

BOLETIN

DE

LA SOCIEDAD MEXICANA

DE

GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

003130



ESTE MATERIAL NO
SALE A FOTOCOPIA

MEXICO

IMPRENTA DE VICENTE GARCIA TORRES

Calle de S. Juan de Letran núm. 3

1862

*folte
pag 142*

39

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO IX.

	PAGS.
× Continúan las noticias para formar la estadística del Obispado de Michoacán...	1
Documentos para la historia de la literatura mexicana.....	189
Arte doctrinal y modo general para aprender la lengua Matlalzinga, para la administración de los Santos Sacramentos, así para confesar, casar y predicar, con la definición de Sacramentos y demas cosas necesarias para hablarla y entenderla, por el modo mas ordinario y versado comun y generalmente para no ofuscarse en su inteligencia, hecho y ordenado por el padre Fray Miguel Guavara.....	198
Noticias relativas al ilustre jesuita mexicano D. Francisco Javier Clavijero....	261
Memoria sobre el censo de la República, escrita por el Sr. socio D. Rafael Durán.....	263
Estado de la division, estension y poblacion de la República, (conforme á los últimos datos), por el Sr. socio D. Antonio García y Cubas.....	178*
Informe del Sr. socio D. Enrique Ward Poole, sobre los medios que empleó para determinar la posicion geográfica de algunos lugares de la Nacion.....	179*
Posiciones de longitud y latitud, de los lugares que se mencionan en el anterior informe.....	181*
Informe sobre el reconocimiento que hizo en las Islas de Revillagigedo, el Sr. socio D. Longinos Banda.....	183*
Posiciones de longitud y latitud, presentadas á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, por el Sr. socio D. Francisco Jiménez.....	187*
Reseña de los trabajos científicos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en el año de 1862.....	192*
Proyecto de ley relativo á la conservacion de monumentos arqueológicos.....	197*
Elementos para la marina.—Memoria presentada á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, por el Sr. socio, general de division, D. Ignacio de Mora y Villamil.....	200*
Memoria para la Carta Hidrográfica del Valle de México, formada por acuerdo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, por su socio honorario el Lic. D. Manuel Orozco y Berra.....	337

C. J. M. 440

NOTA.—Los números que van marcados con * les corresponde una centena mas en la foliatura.



TAXIMAROA.

Pueblo muy antiguo de los indios Tarascos. Después de la conquista tocó en encomienda al español D. Juan Velazquez de Zalazar; luego fué república de indios con gobernador, y cabecera de partido; este lugar debió su esplendor antiguo á los padres franciscanos que no solamente lograron la conquista espiritual y fundaron allí un convento el año de 1550, sino que desmontaron los bosques, é hicieron productivos los desiertos, enseñaron á los indios la agricultura, fundaron escuelas y hospitales y le dieron á Taximaroa y á sus doctrinas tal grado de bienestar que apenas se puede creer hoy lo que acerca de esto refieren los cronistas de la época.

En 14 de Setiembre de 1598 el virey Zúñiga comisionó al Sr. D. Martín Cerón Saavedra para reunir en congregación, en el punto de Taximaroa, á los indios dispersos en muchos pueblos inmediatos, que eran una especie de barrios de la cabecera. En esta época se construyó la iglesia parroquial que algunos años después fué mejorada en su fábrica material; hoy está servida por un cura clérigo, un padre sacristan y dos vicarios: esta iglesia es la misma que pertenecía á los franciscanos; está dedicada á Sr. San José, es de construcción sólida, amplia y de mal gusto: hay establecidas en ella dos cofradías y hermandad de vela perpetua.

La iglesia del hospital y otras dos miserables capillas completan los templos de este lugar.

El curato cuenta 10,000 habitantes: la cabecera con 3,000 vecinos.

En las inmediaciones de este pueblo se

encuentran varios cráteres apagados de volcanes antiguos de los que sacan los vecinos gran cantidad de azufre de excelente clase. A mas de esta industria se dedican á la agricultura, al comercio al menudeo y á los tejidos ordinarios de algodón y lana.

Taximaroa tiene ayuntamiento, dos escuelas para niños y niñas, receptoría de alcabalas, casa de correos, dos mesones y algunas fábricas urbanas de regular construcción.

Dependen de este curato los pueblos de San Sebastian Chapatuato que está situado ya en la tierra caliente, San Lorenzo Queréndaro, San Bartolomé Cuitaréo, San Pedro Catarácuaro, San Matías Cataracua y San Lucas Cuararapéo, en todos los que hay capillas habilitadas de los vasos sagrados y paramentos necesarios para la celebración de la misa: además le pertenecen once haciendas, y cuarenta ranchos de poca población. Su situación geográfica es á los 1° 16' 00" de longitud y 19° 40' 45" de latitud.

El temperamento de Taximaroa y de sus doctrinas es frío, esceptuando el del pueblo de Chapatuato que es bastante caliente.

El trigo que se dá en esta jurisdicción es de muy buena calidad: sería muy útil á los dueños de las fértiles haciendas comprendidas en aquella, que aprovecharan para molinos de harina las aguas elevadas de algunos arroyos y manantiales.

La area del curato se regula en 48 leguas cuadradas, y linda con los curatos de Irimbo, Maravatio, Tuxpan, Tlalpuxahua y Charo. En el orden político está comprendido en el Distrito de Maravatio.

IRIMBO.

Pueblo antiguo que fué dado en encomienda por el gobierno español al conquistador D. Juan Velazquez de Zalazar: pertenece hoy á la prefectura de Maravatío, tiene ayuntamiento al cual están sujetas las tenencias de Aporo, Epunguio y Zintzingaréo. Está situado á los 19° 42' 00" de latitud y 1° 9' 30" de longitud del meridiano de México, al Sur de Maravatío y á dos leguas al Este de Taximaroa.

Convertidos sus habitantes al cristianismo por los padres franciscanos de Taximaroa, de cuyo curato fué doctrina durante muchos años, al fin quedó constituido en beneficio independiente á principios del siglo XVII. Su iglesia parroquial está dedicada á San Mateo: es un cañon sólido y amplio que ha sido decorado en estos últimos años con altares de cantera estucada. Como la poblacion de Irimbo ha decaido á proporcion que crece la de Anganguéo, los párrocos han trasladado á este mineral la cabecera del curato. Irimbo tendrá hoy pocas mas de 1,200 habitantes: en el orden eclesiástico dependen de él los pueblos de Anganguéo, Zintzingaréo, Aporo, Epunguio y Senguio, la hacienda de *Jesus Nazareno de Anganguéo* con otras nueve de menos importancia, 31 ranchos y 2 estancias: la area del curato se calcula en 32 leguas cuadradas y su poblacion total en mas de 15,000 habitantes.

Administran el curato un párroco del clero secular y cuatro padres vicarios, de los cuales uno reside en Irimbo, otro en Senguio y dos que acompañan al cura en Anganguéo: he dicho que este mineral es el centro de riqueza y poblacion de esta comarca, y por lo mismo conviene hablar de él con mas detencion.

Anganguéo está situado en una sierra

poblada de encinos y pinabetes á 7 leguas al Sur de Tlalpuxahua y cinco al Poniente de Irimbo, á los 1° 0' 30" de longitud y 19° 39' 30" de latitud. Durante el tiempo del gobierno español, nunca excedió de 3,000 habitantes: hoy tiene 8,900 en su municipio; cuenta con ayuntamiento, casa de correos, tribunal de minería, dos escuelas, regular comercio y decente caserío: debe sus progresos á una compañía de mineros que está bajo la direccion del laborioso alemán D. Pedro Leyendeker.

La parroquia que era muy pobre fué construida hace muchos años: en la actualidad se encuentra reparada con gusto y tiene decentes paramentos para el culto. El Sr. cura D. Juan Villaseñor, auxiliado con las limosnas del vecindario, decoró los altares y estableció una confraternidad de vela perpetua: el patron del lugar es San Simon Apóstol. El camposanto, construido á alguna distancia de la poblacion, es decente y tiene una capilla donde no se celebra misa. Hay en este mineral vetas bastante ricas con gran número de minas denunciadas y algunas en laborío: sus frutos producen medio millon de pesos anuales, y las platas se benefician por fuego y por amalgama en algunas haciendas bien habilitadas. Se encuentran en esta serranía muchas minas de cobre y de plomo, algunas de caparrosa y pocas de azufre. Seria de gran provecho para estos lugares que el gobierno de Michoacan procurase el establecimiento de una casa de moneda en Anganguéo y esceptuase de todo derecho el fierro, la sal, el azogue y los demas objetos indispensables para el beneficio de metales: todo quedaria compensado con los derechos de platas que han ascendido alguna vez á la suma de treinta y cinco mil pesos anuales.

Cerca de Anganguéo se encuentra la hacienda de *Troxos*, que tiene bastante

poblacion y una capilla decente: sus vecinos se sostienen con el producto de los robles, encinos y cedros que cortan para vender la madera, con las siembras de maíz, trigo, cebada, frijol y legumbres, y con la cria de los ganados vacuno y lanar.

El pueblo de *Senguio* tiene algo mas de mil vecinos, decente iglesia dedicada á San Pedro Apóstol y un regular caserío: reside ahí un vicario fijo que administra 2,500 feligreses: en el orden político Senguio tiene ayuntamiento que depende de la prefectura de Maravatio.

San Francisco Epunguio es un pueblito que cuenta con 500 vecinos y una pequeña iglesia: dista una legua de Irimbo por el rumbo del Este y cinco de Maravatio por el del Sur: sus habitantes se mantienen de la agricultura.

Aporo dista dos leguas de Irimbo y tres de Anganguéo: su iglesia es antigua, pero ha sido decorada hace pocos años: su patron es San Lucas Evangelista: este pueblo tiene mas de mil habitantes, una escuela costeada por el vecindario, un meson y algunas casas de buena apariencia exterior: sus vecinos se dedican á la agricultura y trabajan fustes de sillas, tablas y tejamanil.

Sinsingaréo: pueblo de 600 vecinos, situado á dos leguas al N. de Irimbo y tres al S. O. de Maravatio: tiene una capilla regular dedicada á la Concepcion Inmaculada de la Santísima Virgen: el comercio de los habitantes consiste en el pulque, carbon y maderas.

El temperamento de Irimbo y de todos los pueblos antedichos es frio y sano. Las enfermedades dominantes son las pulmonías y disenterias.

El curato linda con los de Tlalpuxahua, Taximaroa, Maravatio y Tuxpan.

Los cerros y montañas mas notables son las metalíferas de Anganguéo.

En terrenos de este curato se podrian cultivar con muy buen éxito las peras gamboas, la viña y la linaza.

MARAVATIO.

Pueblo importante, situado á las orillas de un rio pequeño que va á unirse con el grande de Lerma; parece que ya existia antes de la conquista y era uno de los puntos de frontera del antiguo reino de Michoacan con el imperio de Moctezuma: la poblacion española se fundó en 1535: entónces se avicindaron tambien muchos indios que tenían república con su gobernador: durante la dominacion española este pueblo tuvo alcalde mayor.

La conquista espiritual fué hecha por los franciscanos de Acámbaro, y el curato desde su ereccion está servido por un eclesiástico del clero secular. En Maravatio se fijó uno de los mojones que servian de límite entre los obispados de Michoacan y México; y en efecto este es el último curato de aquella mitra por el rumbo del Oriente.

La iglesia parroquial no tiene orden arquitectónico, es un cañon con bóvedas y cruceros, sólido y de mal gusto: está dedicada á S. Juan Bautista patrono del lugar.

La pequeña iglesia del hospital, la de la Columna, la del Sr. de los Herreros y las de los camposantos de S. Nicolás y S. Miguel Caraguango son los únicos templos donde se celebra misa: el curato tiene erigida una sacristía mayor, y la feligresía es administrada por el cura y tres padres vicarios. En la parroquia hay establecidas tres cofradías y una confraternidad de vela perpetua: el cementerio es nuevo y aseado: se empezó á construir un decente panteon pero no se ha llegado á realizar este pensamiento.

La poblacion del casco se regula en cin-

co mil vecinos y la del curato en 10.000 habitantes: la superficie de éste se ha calculado en 35 leguas cuadradas.

Este pueblo es punto de tránsito de Morelia para México: tiene una plaza bonita, algunas casas de dos pisos, y muchas de uno solo pero de muy buena construcción: es notable la del Sr. D. Antonio Balbuena: la junta directiva de la empresa de diligencias del camino de México á Morelia ha levantado un buen puente sobre el río inmediato á la población.

El año de 1855 el gobierno general, en quien residía entonces el poder legislativo, concedió á Maravatío el título de *Villa* y varias veces ha sido cabecera de prefectura: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, administraciones de alcabalas y de correos, dos escuelas, algun alumbrado, fuentes públicas, muchos mesones y posadas y una casa de diligencias bien servida. Los barrios de S. Nicolás y S. Miguel, que están en los suburbios del lugar, tienen tambien sus plazas é iglesias.

Los recursos de los habitantes consisten en la agricultura, el comercio al menudeo, las engordas de cerdos y la tragería con mulas y carros. Los terrenos son muy férciles y producen con abundancia maíz, trigo, chíle, frijol, frutas y toda clase de hortalizas.

Dependen del curato tres pueblos, tres haciendas y ciento cincuenta y ocho ranchos: los pueblos son los siguientes:

Tupatáro de temperamento frío, con iglesia y con buenos elementos para la agricultura.

Tungaréo al Norte de Maravatío situado á la otra orilla del río grande con una pequeña capilla.

S. Miguel el Alto, pueblo mas grande que el anterior situado en la Sierra, de temperamento frío, con una iglesia aseada: sus habitantes se mantienen del corte de made-

ras. En la hacienda de Patéo y en otras tres de la jurisdicción hay oratorios donde se celebra misa los días festivos.—En este curato se hablan los idiomas tarasco, otomí, mexicano y mazahua.

La situación geográfica de la villa es á los $1^{\circ} 11' 0''$ de longitud del meridiano de México y á los $19^{\circ} 51'$ de latitud.

El curato linda por el P. con los de Acámbaro y Ucaréo, por el S. con el de Irimbo, por el N. con los de Acámbaro, Tlalpuxahua y Zirizicuaro, por el O. con los de Tlalpuxahua y algunos pueblos del arzobispado.

TUXPAN.

Antes de la conquista este pueblo era conocido con el nombre de *Tocpan* y servía de límite entre el reino de Michoacan y el imperio Mexicano: los antiguos indios de Tuxpan eran muy leales, valientes y agueridos, motivo por que disfrutaron siempre la confianza y protección de los monarcas michoacanos.

Los religiosos franciscanos de Jilotepec convirtieron y bautizaron á los indígenas, arreglaron el pueblo, y despues de algunos años lo mudaron al lugar donde está. Su situación es bella y pintoresca: colocado en un hermoso valle y rodeado de montañas elevadas, fertilizan sus terrenos aguas abundantes que los hacen sumamente productivos.

Los franciscanos no solamente sirvieron muchos años el curato, sino que erigieron ahí un convento que subsistió hasta fines del siglo pasado en que entregaron la iglesia al ordinario por la escasez de religiosos y suma pobreza del país.

La parroquia es de muy buena construcción, bastante amplia y decente: en su interior hay una capilla bien adornada donde

se venera el cuerpo de S. Victorino mártir que hizo venir de Roma un eclesiástico secular muy rico, que construyó la capilla de su propio peculio. La antigua condesa de Miravalles, dueña de las mejores fincas rústicas del territorio de Tuxpan, cooperó con gruesas sumas para la fabrica material de esta parroquia.

El curato de Tuxpan tiene 9,200 habitantes en una area de 49 leguas cuadradas: la cabecera está colocada al pié de un cerro elevadísimo, cerca de un río que es allí conocido con el nombre de *río grande de Tuxpan*, y que va á unirse con el de las Balsas: la población del lugar apenas llegará á 1,200 vecinos, sin incluir los de la hacienda de Sta. Catarina que está muy inmediata y que tiene crecido número de habitantes: su situación geográfica es $19^{\circ} 34'$ de latitud y $1^{\circ} 8' 0''$ de longitud del meridiano de México.

Las aguas de Tuxpan son poco saludables porque vienen impregnadas de sustancias minerales que conduce el río llamado de *Anganguéu*.

En las inmediaciones de este río se encuentra una rara especie de *Salvia* que recomienda mucho el Sr. D. Pablo Lallave en uno de los artículos del *Registro Trimestre*.

El párroco administra este curato con dos padres vicarios, de los cuales uno reside en la vicaría fija del pueblo de *Jungapéo* que está yá en Tierra Caliente: es este un lugar célebre por la gran cantidad de plátanos que produce y por la calidad superior de ellos: hay algunos años en que el comercio de este solo ramo haya sido estimado en ochenta mil pesos.

La parroquia de esta vicaría es tambien muy buena: fué construida con las limosnas del vecindario y principalmente con las que ministró la referida condesa de Miravalles.

Cerca de este pueblo se encuentran las

aguas calcareas de *Purúa* que son sumamente calientes y, como he insinuado ya en otra parte, tienen la virtud de petrificar en poco tiempo las sustancias animales y vegetales que caen dentro de ellas: se hallan situados sus manantiales á los $19^{\circ} 20'$ de latitud y $1^{\circ} 11' 17''$ de longitud. Depende de esa vicaría la hacienda de *Pucuro* que tiene 45 ranchos.

Tambien dependen de Tuxpan los pueblos de *Sirahuato* y *Turundéo*: ambos son de temperamento frío, tienen capillas para la celebración de la misa y una laboriosa población que se dedica á la agricultura. El patron del primero es S. Francisco de Asis y el del segundo S. Marcos evangelista.

El curato de Tuxpan linda con los de Tlalpuxahua, Etúcuaro, Zitácuaro, y Tusantla. El lindero entre Tuxpan y Tusantla pasa por terrenos de la hacienda de Pucuro, y este mismo límite sirve tanto en lo civil y político, como en el orden eclesiástico.

Tuxpan tiene ayuntamiento que depende de la prefectura de Zitácuaro: ademas dos escuelas, una para niños de cada sexo, un meson, una sub-receptoría de alcabalas y un encargado del ramo de correos.

En los cerros de sus inmediaciones se encuentran grandes criaderos de fierro sumamente ricos que podrian explotarse con provecho de los empresarios.

TLALPUXAHUA.

Real de minas, situado en lo mas áspero de la sierra de su nombre, á los $19^{\circ} 47' 26''$ de latitud y $0^{\circ} 56' 0''$ de longitud del meridiano de México. Es uno de los minerales mas antiguos de la República: fué explotado por los indios antes de la conquista: su nombre en el idioma mazahuatl quiere decir *tierra fofa*.

Las riquezas metalíferas fueron atrayendo á este pueblo gran número de vecinos desde el principio de la conquista, y sus minas dieron frecuentes bonanzas que produjeron enormes sumas de pesos: la de Borda dió á su dueño en pocos años mas de ocho millones. La revolucion de 1810 destruyó el giro y comercio de platas, hizo paralizar los trabajos, y los productos decayeron en términos de que la poblacion se redujo á una tercera parte: el año de 1822 se volvieron á habilitar las minas y hoy se trabajan por algunas compañías de nacionales y extranjeros que han introducido en su laborío fuertes capitales y planteado una bella máquina de vapor para el desagüe. Sin embargo, la poblacion no ha vuelto á su antiguo esplendor.

El curato fué erigido en 1567 por el Illmo. Sr. D. Antonio de Morales: la parroquia primitiva era muy ruin; la que hoy existe es magnífica: fué construida por el vecindario en virtud de una competencia que éste sostuvo con el piadoso y rico minero D. José de Borda, (*) francés que vino á Nueva-España el año de 1716, que sacó de las minas de Tasco, Tlalpuxahua y Zacatecas mas de treinta millones de pesos, y que empleó gran parte de su caudal en obras de beneficencia. El templo es todo de pañería con capillas á los lados, hermosa cúpula, bella sacristía y riquísima decoracion interior. Los vasos sagrados, las campanas, el órgano y las torres son muy buenos, y los paramentos todavía son decentes, á pesar del

(*) Borda ofreció levantar por su cuenta la iglesia parroquial: los vecinos lo querian obligar á que estendiera una escritura de fianza que asegurase su compromiso: aquel se negó á esta exigencia y los vecinos emprendieron solos y llevaron á efecto la fábrica; Borda entonces levantó solo la parroquia de Tasco que es muy semejante á la de Tlalpuxahua, para probar con eso que tenia caudal suficiente para la empresa.

mucho uso que tienen. En el mismo cementerio de la parroquia está situada la iglesia de la Sma. Trinidad que es la mas antigua de la poblacion: está casi arruinada sin embargo de que cuida de ella una cofradía de Trinitarios. El convento de S. Francisco fué fundado el año de 1600: el templo es hermoso y capaz: en él está inhumado el cadáver del célebre poeta mexicano Fr. Manuel Navarrete: la provincia de franciscanos hizo construir un mausoleo sencillo á las cenizas de este sacerdote ilustre que falleció siendo guardian de esta casa el 16 de Julio de 1809. A la entrada de la poblacion se encuentra el Santuario de Ntra. Sra. del Carmen, que fué construido á principios del siglo XVII. La imágen que allí se venera se halla pintada en una pared de adobe que permaneció muchos años espuesta á las inclemencias del tiempo. Los mineros han construido cerca de este templo un pequeño hospital.

El camposanto que hoy existe, es muy miserable: se está reponiendo con otro mas estenso y cómodo, contiguo á la misma iglesia del Carmen. En los barrios se han construido cuatro capillas donde se celebra misa: la de *Puzla* consagrada al culto de una imágen de Jesus crucificado; la del *Señor del Monte*: la del *barrio de arriba* y la del *Señor de los Zapateros* que ha sido repuesta hace pocos años y tiene un hermoso templete.

Tlalpuxahua es prefectura: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, tribunal de minería, alhóndiga, administraciones de rentas y de correos, escuelas para ambos sexos, mas de treinta manzanas de casas, dos mesones, y edificios graciosos de uno y de dos pisos.

Comprende el curato ocho pueblos, catorce haciendas de campo y gran número de

ranchos independientes: la poblacion del casco es de 3.600 vecinos: la del curato es de 15.000 habitantes.

Seis de los pueblos están habitados exclusivamente por indios: dos por individuos de razas mistas: en todos hay una placita y ruin caserío.

En *Tarimangacho* los indios hablan el idioma mazahualt, se mantienen de hacer carbon y han construido una capilla pobre, dedicada á Ntra. Sra. de Guadalupe.

Tlacotepec tiene una capilla dedicada á la Sma. Virgen bajo la misma advocacion que el anterior: es muy aseada y decente: las funciones de este pueblo son por lo regular mas solemnes que las de los otros. Desde el tiempo del Sr. Quiroga ejercen estos naturales el oficio de zapateros: en estos últimos años se han dedicado á extraer el pulque que espenden en Angangué.

Los otros pueblos son: *Tlalpujaguilla* que tiene una iglesita pobrísima dedicada á S. Juan Bautista. *Sta. Maria* cuyos habitantes son alfareros. *Los Remedios* cuyos vecinos trabajan la cal, y *S. Lorenzo* que tiene, lo mismo que los dos anteriores, capilla muy pequeña y desaseada.

Los pueblos de raza mista son *S. Francisco* y los *Reyes*. El primero tiene alguna poblacion y capilla muy aseada y el segundo una iglesita pobre. En éste se ha establecido hace pocos años una fábrica de vidrios que hace circular algun dinero entre los miserables operarios.

Entre las haciendas de primera importancia que tiene este curato, debe contarse en primer lugar la de *Tepustepec* donde reside un vicario fijo que facilita la administracion, y donde hay una decente iglesia bien habilitada y atendida. Las haciendas del Salitrillo, Tepetongo, S. José y la Estanzuela tienen excelentes terrenos de labor para maíz, trigo y frijol.

Inmediato á Tlalpuxahua está el cerro de Tarimangacho, conocido en nuestra historia por el nombre de *Fuerte del Gallo*: tiene 8,879 piés *del Rhin* de altura sobre el nivel del mar; el pueblo está 1.735 piés mas bajo que la cumbre del referido cerro.

El curato linda con Jos de Zitácuaro, Irimbo, Tuxpan, Maravatío y algunos pueblos del Arzobispado.

En Tlalpuxahua nacieron el Sr. Lic. D. Ignacio Rayon, uno de los caudillos mas notables de nuestra independencia, y sus hermanos los Sres. D. Ramon, D. José María y D. Francisco que militaron todos por la misma causa.

Fué tambien oriundo de este lugar, el docto franciscano Fr. Juan López Aguado orador distinguido, humanista y místico de gran reputacion: falleció en 1748.

PAZTCUARO.

Esta ciudad era antes de la conquista un barrio de Tzintzuntzan y lugar de recreo de los monarcas Michoacanos: algunos lingüistas dicen que Paztcuaro significa en castellano *lugar de alegría*; y realmente merece llamarse así por su magestuosa situacion casi sobre la márgen del bellissimo y pintoresco lago de su nombre. La poblacion cristiana de esta ciudad reconoce por fundador al Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga, quien trasladó á ella, el año de 1540, la iglesia catedral que estaba antes en Tzintzuntzan, antigua capital del reino de Michoacan.

Al trasladar el Sr. Quiroga la iglesia matriz y la sede de su gobierno, trajo consigo á Paztcuaro veintiocho familias de españoles y mas de treinta mil indios tarascos que poblaron la nueva ciudad: ésta recibió del emperador Carlos V el título de *ciudad de Michoacan* en cédula de 28 de Febrero de 1534.

El Sumo Pontífice Paulo III, la declaró ciudad y corte episcopal en bula de 1538: el Sr. Julio III aprobó de nuevo la traslación en breve de 8 de Julio de 1550, y finalmente el mismo Carlos V en 20 de Julio de 1553 le concedió escudo de armas que la ennobleció.

Pátzcuaro está situado á los 20° 16' 18" de longitud del meridiano de México, 19° 27' de latitud, 2,203½ metros sobre el nivel del mar y 78 varas castellanas sobre la superficie del lago. Colocada la Iglesia matriz en la cima de una loma de donde se descende á la pequeña planicie en que se encuentran la magnífica plaza y lo principal del caserío, el plano es muy desigual, las calles tortuosas y angostas, pero el todo presenta á primera vista un aspecto agradable, sorprendente y pintoresco: todos los edificios están cubiertos con tejas: la plaza tiene 180 varas por cada costado, muy decente portalería, gran número de casas de dos pisos y una elegantísima fuente que decora su centro y surte de agua al vecindario. Cuenta además la ciudad, con la plaza que está al frente de la parroquia, conocida con el nombre de *barrio fuerte*, con la de San Agustín y con algunas plazuelas de menos importancia: con más de cien calles y callejones, alumbrado, dos escuelas para niños de ambos sexos, un colegio, un hospital, tres mesones y gran número de fuentes públicas y privadas.

En el orden político ha sido siempre la segunda ciudad del Estado por su antigüedad, recuerdos é ilustración; capital de prefectura, con ayuntamiento desde la época de su fundación, con juzgado de letras y administraciones de alcabalas y correos.

En el orden comercial, es el centro de grandes negocios y el depósito de los productos de la Sierra y de la tierra caliente:

sus tianguis ó mercados se hacen los viernes de cada semana. La agricultura, las fábricas de aguardiente, el tráfico del cobre labrado, la arriería, la pesca algunos tejidos ordinarios de algodón, y el comercio al menudeo ocupan á la mayor parte de los habitantes.

El Illmo. Sr. Quiroga erigió, desde la fundación de la ciudad, el curato que desempeñaron primero los religiosos franciscanos, y después eclesiásticos seculares de los cuales algunos se han hecho ilustres por su virtud y literatura, como los Sres. D. Juan Melendez Carreño y D. Eugenio Ponce de Leon.

La primera catedral fué erigida provisionalmente por el Sr. D. Vasco en el mismo lugar que hoy ocupa la iglesia de la Compañía, mientras se edificaba el soberbio templo de cinco naves en forma de mano que comenzó á construir aquel prelado: apenas pudo concluirse una sola de estas naves que sirvió primero de Catedral y hoy de parroquia á la ciudad: "los vestigios que han quedado de esta obra, dice el Sr. D. Juan Moreno, son la admiración de cuantos curiosos de antigüedades ven á Pátzcuaro: la nave de enmedio que se llegó á cerrar, aunque no de bóveda, es de tanta extensión que sirve hoy sola de parroquia, y caben en ella con desahogo tres mil personas: las escaleras que para subir á la torre se hicieron y que permanecen aún [1] son de arte tan esquisito, que por un lado es la subida y por otro la bajada, y ninguno de los que suben ó bajan es visible por el otro lado."

Los tamaños colosales del edificio y la circunstancia de haberse construido en terreno poco sólido asustaron al gobierno es-

(1) Reputo como un acto de barbarie que el párroco y una parte del vecindario hayan hecho derribar el año de 1846 estos soberbios caracoles que no tenían rivales en cuantos templos posee la República.

pañol, quien mandó peritos que lo reconocieran: no debe haber sido favorable el informe de los facultativos; pues Carlos V mandó suspender la fábrica y cerrar con artesonado de madera la nave concluida; el tiempo ha demostrado que tuvo razón el monarca español, porque esta iglesia fué deteriorándose con los temblores, hasta que al fin se desplomó en el terremoto de 7 de Abril de 1845. El vecindario acudió á la generosa piedad del Sr. D. Francisco Iturbe, quien ministró la mayor parte de los fondos que se necesitaron para la reedificación: ésta se hizo con magnificencia y buen gusto: concluida la fábrica se abrió de nuevo el templo el 1º de Enero de 1857: subsistió apenas año y medio, porque volvió á desplomarse con motivo del temblor de 19 de Junio de 1858. El trascurso del tiempo ha venido á justificar, al cabo de 300 años, el dictámen de los peritos.

En esta ciudad fundó el Sr. Quiroga, el año de 1540, el primer colegio que se planteó en Nueva España, que fué el que hoy se llama de San Nicolás obispo: en ella estableció el hospital de Santa Marta para que sirviera de modelo á los restantes del obispado: en ella hizo construir un templo á Nuestra Señora de la Salud, patrona de la diócesis, cuya imagen habia mandado hacer de caña de maíz: en ella segun la antigua, respetable y nunca interrumpida tradición, hizo brotar el agua potable con un golpe de su báculo (2) motivo porque la veneración comun logró que se pusiese en el golpe de las aguas una ara consagrada que subsiste todavía después de trescientos años: la simple vista del manantial y de su elevación, el reconocimiento de la dureza de la peña, y otras circunstancias nada despreciables,

(2) También las tradiciones deben figurar en una Estadística.

confirman en cierto modo las noticias tradicionales: en ella erigió un colegio de vírgenes para la educación de las niñas: en ella por último consagró una campana que aun existe y que aprecia mucho aquel vecindario, como tierno recuerdo de su primer Pastor.

Además de la iglesia parroquial existen en Pátzcuaro los templos siguientes:

San Francisco, el Tercer Orden, la Compañía, San Agustín, San Juan de Dios, el Santuario de Nuestra Señora de la Salud, el de la Santísima Virgen de Guadalupe, el Calvario, el Hospital de San Francisco, el Hospital de San Agustín y el Señor del Humilladero.

Fray Martín de la Coruña, apóstol de Michoacán, fué el fundador del convento de franciscanos: la iglesia es de buena capacidad: está aseada y adornada sin gusto: en ella está sepultado el cadáver del venerable fundador.

El Tercer Orden fué construido á expensas de los hermanos del Cordón: es una iglesia pequeña y limpia donde se venera una imagen de Jesucristo crucificado que venera mucho el vecindario.

El convento de San Agustín lo mandó fundar el venerable Fr. Alonso de la Veracruz, de acuerdo con el Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon, el año de 1576. En esa época los franciscanos administraban el curato de los indios, y un clérigo el de los españoles: el Illmo. Sr. Obispo encomendó á los padres Agustinos el cuidado de una parte de los indios que segregó de los Franciscanos: les asignó á aquellos otros seis pueblos del contorno de la laguna, y pidió para primer prior del convento de Pátzcuaro al padre Fr. Francisco de Villafuerte, que fué el que comenzó á fabricar el templo que hoy existe.

El colegio de la Compañía de Jesús se fundó de la manera siguiente: el Illmo. Sr. D. Vasco fué el primero que pensó traer los Jesuitas á la América; al efecto se dirigió primero á S. Ignacio y despues al Padre Diego Laines, su sucesor en el Generalato de la órden, para que enviasen estos obreros á Michoacan. El P. Laines llegó á designar cuatro religiosos que al fin no pudieron venir en vida del Sr. Quiroga; pero el cabildo, sede vacante, logró que el P. Provincial Pedro Sanchez viniera á Pátzcuaro á tratar de la fundacion que al fin se arregló en 1576. El sitio escogido para fundar el colegio fué "el que lo habia sido del templo mayor de Pátzcuaro en tiempo de su gentilidad, junto con un gran bosque que habia sido teatro de la alta contemplacion y de las rigurosas penitencias del Sr. D. Vasco" segun afirma el P. Alegre. El primer superior de la casa fué el venerable P. Juan Curiel, cuyos talentos, religiosidad y dulzura habian robado el corazon de todos los ciudadanos.

Uno de los primeros novicios que tomaron la sotana de la Compañía fué D. Pedro Calzontzintz nieto del último rey de Michoacan: el motivo que lo decidió fué haber visto la acendrada caridad de los padres hácia los indios en la terrible peste de 1576. Esta casa fué la primera que se fundó despues de la de México.

Verificada la espulsion de los Jesuitas subsistió el colegio con una sola cátedra de gramática latina y una escuela de primeras letras, hasta el año de 1854 en que el Illmo. Sr. Munguía lo puso bajo la direccion de los hijos de San Vicente de Paul: grandes progresos hizo en los cuatro años que estuvo á su cargo: se enseñaba gramática, filosofía y teología á gran número de estudiantes, y ya se iban recojiendo importantes fru-

tos, cuando el establecimiento fué destruido por un decreto del gobierno del Estado.

He dicho antes que el templo fué construido por el Illmo. Sr. Quiroga para que sirviera de Catedral, mientras se concluía la iglesia grande: antes de morir aquel prelado predijo que los Jesuitas la ocuparían muy breve, como despues se verificó: en ella existen todavía los restos de este Pastor, como he dicho ya en las noticias de su vida. Posee asimismo este templo una de las cuatro copias de Nuestra Señora del *Populo* que mandó de Roma San Francisco de Borja, algunas reliquias insignes de santos mártires y dos pinturas de bastante mérito.

Los religiosos de San Juan de Dios fundaron convento de su órden á mediados del siglo XVII: llegaron á sostener hasta veinte camas; hoy no cuenta el hospital mas que con seis fincas urbanas muy miserables y con los réditos de un capital de 13,737 pesos. El Br. D. Manuel de Leiba hizo reparar este templo á sus espensas con muy buen gusto el año de 1841.

Insinué ya, que el Illmo. Sr. Quiroga hizo construir la imagen de *Nuestra Señora de la Salud* de una pasta de caña de maiz batida, sumamente ligera, pero de grande consistencia: en efecto el mismo prelado la bendijo, le hizo grabar en el cuerpo esta inscripcion, *Salus Infirmorum*, y la colocó en la iglesia de un hospital que habia levantado para atender á los indios en sus enfermedades: dió al establecimiento la advocacion de *Santa Maria* y puso á la Santísima Virgen por patrona de los enfermos. Hé aquí el origen de una imagen á la que se tributa un culto tan solemne en todo el obispado.

En fines del siglo XVII, el Dr. D. Juan Melendez Carreño, siendo cura de esta ciu-

dad, construyó el templo que hoy tiene la Santísima Virgen: algunos años despues el Sr. cura D. José Eugenio Ponce de Leon consiguió las licencias necesarias para fundar un convento de religiosas Catarinas, contiguo al Santuario. Salieron siete fundadoras del monasterio de Valladolid en 1748, costeando la fundacion el patrono D. Pedro Antonio de Ibarra. Esta casa ha sido un seminario de grandes virtudes: las de la R. M. Sor Manuela del Santísimo Sacramento que falleció allí en 1858 me fueron muy notorias, y por lo mismo consagro este recuerdo á su memoria. En fines del siglo pasado llegó á tener esta casa hasta sesenta religiosas: hoy están reducidas á treinta: para la dotacion del culto y asistencia de la comunidad contaba este convento con 262,800 pesos de capitales impuestos al 5 por ciento anual: las religiosas tienen un colegio de niñas y sostienen una escuela de primeras letras.

El Santuario fué renovado con mediano gusto el año de 1845: mantiene dos capellanes y posee decentes paramentos para el culto: el Sumo Pontífice Pio IX ha concedido á las señoras religiosas el privilegio de que en el Santuario se solemnice con ornamento azul el Misterio de la Concepcion Inmaculada de María.

Hay tambien en esta ciudad otro Santuario dedicado á Nuestra Señora de Guadalupe: es un templo de regular arquitectura, construido en principios de este siglo por el Sr. D. Feliciano Ramos, vecino rico y piadoso: se sostiene el culto únicamente por la piedad de los fieles.

En una loma que está á corta distancia del caserío por el rumbo del S. precisamente al subir para el bellissimo punto conocido con el nombre de *los Balcones*, se encuentra el templo de *El Calvario*, capilla aseada á

donde concurre el pueblo en tiempo de cuaresma para rezar las estaciones en las catorce capillas que hay levantadas en el intermedio que separa á la iglesia de la poblacion.

La capilla del hospital de San Agustin está arruinada: la de el de San Francisco es muy miserable y está al cargo de los indios del lugar. A la entrada de Pátzcuaro viniendo de Morelia se halla una capilla pequeña conocida con el nombre de *El Humilladero*: fué construida en el mismo lugar en que los indios recibieron de paz á los primeros españoles que entraron á la poblacion.

Dependen del curato los pueblos siguientes:

1º *Huecorio*, lugar de recreo donde se reunen las familias de la ciudad á pasar algunos dias de campo: está situado casi en la orilla de la laguna: tiene una iglesita aseada, con un bellissimo templete de cantera estucada y dorada, dedicada á Señor San José: fué fundado en fines del siglo XVII y tiene una poblacion de 350 vecinos, todos indios tarascos que se mantienen de la agricultura y de la pesca. El nombre tarasco de este pueblo quiere decir en castellano *lugar de la caída*.

2º *Tzentzenguaro*, dista una legua del precedente y está situado en la costa meridional del lago: tiene 280 habitantes y una capilla decente, dedicada á la Santísima Virgen. Es lugar anterior á la conquista: se le puso el nombre que lleva por el *sonido de una piedra hueca* que le servia de lindero con Pátzcuaro.

3º *Ichapitiro*, poblacion antigua de 200 vecinos que está al pié de la loma del Calvario, de donde se cree que le vino el nombre tarasco que significa *estar hechado*: su capilla dedicada á Señora Santa Ana es pobre y pequeña.

4º *San Pedro Paréo*, situado en la orilla del lago á una legua de Pátzcuaro y al P. del anterior, con una capilla pequeña y 180 vecinos.

5º *San Bartolo Paréo*, está situado al pié del cerro del Calvario á dos leguas de Pátzcuaro: tiene regular capilla, y cerca de 200 vecinos que se mantienen de la pesca: el nombre de este pueblo y el del anterior significa *Nopal de tuna*.

6º *Necutzepo*, se halla en la parte occidental de la laguna á dos leguas y media de Pátzcuaro: su nombre tarasco significa *lugar del Valle*: es de fundación antigua: tiene una capilla muy aseada, dedicada á San Miguel. Su población no excede de 200 habitantes.

7º *Tocuaro*, pueblo antiguo y pequeño con 130 vecinos que mantienen una iglesita pobre dedicada al apóstol San Andrés: dista tres leguas de Pátzcuaro por el rumbo del P. en el camino de Erongarícuaro: su nombre significa en castellano *Hacha de piedra*.

8º *Xanicho*. Este pueblo bellísimo y pintoresco está situado en la isla de su nombre, casi en el centro de la laguna á dos y media leguas de Pátzcuaro: tiene una población de mas de mil indios dedicados á la pesca y al tráfico con las canoas: estos naturales son los mas cultos y civilizados de todos los pueblos de la laguna: tienen una escuela para niños de cada sexo que costean los vecinos. La capilla está situada en la parte mas alta de la loma que forma la isla: es un edificio sólido, amplio y de agradable exterior: está dedicado á San Gerónimo, patron del pueblo. *Xanicho* es regularmente el término de los paseos de los que visitan los pueblos de la laguna: ésta tiene doce y media leguas de circunferencia: su mayor profundidad es de 12 varas castellanas: su mayor longitud de N. O. á S. E. de cinco

leguas. En 1791 se botó en ella una falúa de doce remos con sus respectivos velámenes: en 1857 se construyó una de seis que servirá de modelo para que los indios mejoren sus medios de transporte. Rodean la laguna 47 pueblos: hay otros dos en las islas llamadas *xaracuaro* y la *Pacanda*: el primero es un lugar de 120 vecinos con una decente y aseada capilla: en la segunda habitan pocas familias que cultivan los terrenos. *Xanicho* significa en castellano *cabello seco de helote*.

9º *Surumutaro*, pueblo pequeño de 125 vecinos que tiene una ruin capilla dedicada al apóstol San Pedro: está situado al Este del muelle de San Bernardino á una legua de distancia de Pátzcuaro: su nombre significa *Grana ó Yerba con que se hacen los cordales*.

10º *Quanajo*, este lugar está situado en la subida de la sierra inmediata á Pátzcuaro que queda por el camino de Morelia. Lejarza asegura que es de población antigua y que sus caciques recibieron la fé católica el año de 1552. Tiene una regular capilla dedicada á la Santísima Virgen: su población es de 500 vecinos: el nombre del pueblo significa *lugar de ranas*.

11º *Tupaturo*, pueblo de 200 habitantes situado en la sierra de su nombre á tres y media leguas al Este de Pátzcuaro: fué fundado en 1641: tiene una capillita pobre dedicada al apóstol Santiago.

Rodean á Pátzcuaro varios cerros entre los cuales es notable el del *Calvario* por la vista sorprendentísima que se presenta desde su cima, en el lugar conocido con el nombre de *los Balcones*: colocado el espectador con la vista para la ciudad se desarrolla delante de él la mas magestuosa é interesante perspectiva: á su izquierda la laguna con 17 pueblos amenos y pintorescos, con tres islas, con costas cubiertas de árboles y

flores, de sembrados de trigo y de toda clase de hortalizas: por el frente la ciudad, adornada de antiguos y magestuosos edificios, grandes lomas cubiertas de una alfombra de flores, y sembrados de trigo: por la derecha y por la espalda las elevadas montañas de la sierra, llenas de pinos y cedros corpulentos: este panorama es uno de los mas hermosos que presenta Michoacan. El ayuntamiento de la ciudad hizo construir en la meseta del cerro lunetas cómodas con asientos de cantería para que el espectador contemple aquel cuadro tan variado é interesante.

En los montes de esta sierra hay algunas especies de maderas finas de que los artistas hacen ajuares y catres que venden con aprecio. En ningun pueblo de Michoacan se trabaja la madera fina embutida con tanto primor como en Pátzcuaro: los europeos admiran con razon unas almohadillas del tamaño de dos pulgadas, con chapa y llave de fierro, 120 cajones, espejos, resortes, etc., con finísimos embutidos de madera, concha y hueso que forman graciosos dibujos: tambien celebran con justicia los mosaicos de pluma de colibrí con que los artistas adornan las pinturas mas finas y delicadas: y no cesan de elogiar las pequeñísimas figuras de hueso, labradas con tanta curiosidad como perfeccion.

La temperatura de la ciudad y de los pueblos circunvecinos es bastante fria; pero el clima es muy sano; las enfermedades dominantes son las pulmonías.

Son proverbiales en Michoacan las buenas calidades de los habitantes de Pátzcuaro que se distinguen por su buen trato, su hospitalidad, su amor al orden, su moralidad y sus sentimientos religiosos.

Entre las obras pías con que contaban los pobres de esta ciudad merece recordarse la

que fundó el Sr. D. Pedro Ibarra, en la hacienda que lleva su nombre, á mediados del siglo pasado; impuso al cinco por ciento anual un capital de sesenta mil pesos y mandó que los 3,000 de réditos se diesen el primer año á una jóven doncella para dote de su matrimonio; otro año á una niña para dote de monja; otro á la madre de familias pobre que tuviera mayor número de hijos; otro que se repartiase en cierto número de artesanos indigentes: concluido este turno se seguian observando las mismas reglas. Con los auxilios que ministraba esta obra pía se socorrian cada año innumerables familias.

El curato de Pátzcuaro tiene una area que se regula en 21 leguas cuadradas, y linda con los curatos de Huiramba, Tacámbaro, Sirahuen, Erongarícuaro, Puruncheuaro y Tzintzuntzan.

Pátzcuaro ha sido la patria de muchos hombres distinguidos por sus talentos, literatura y beneficencia.

Son muy célebres: el Sr. cura D. Eugenio Ponce de Leon que escribió varias obras ascéticas y biográficas.

El R. P. Fr. José Carranza, Provincial de Franciscanos de Michoacan, poeta distinguido é ilustrado literato, que fundó en Querétaro la escuela de dibujo y primeras letras: falleció en esta ciudad el año de 1813, y dejó publicadas muchas composiciones en versos latinos y castellanos.

El P. Jesuita José Prudencio de la Piedra, orador y teologo distinguido que falleció en Italia el año de 1720

El Jesuita P. Fernando Reinoso, humanista poeta.

El Sr. Lic. D. Manuel de la Torre Lloreda, literato muy conocido que falleció en 1834.

El Sr. Lic. D. Juan Gomez Navarrete y el Sr. profesor de medicina y cirujía D.

Juan Gonzalez Urueña; el primero se hizo notable por la cooperacion eficaz que prestó al Sr. Iturbide para nuestra independencia y por los altos puestos que desempeñó; el segundo por los importantes descubrimientos que hizo en su facultad, y escritos científicos que publicó.

En Pátzcuaro falleció el venerable Franciscano Fr. Martin de la Coruña, primer apóstol de Michoacan y gran protector de los indios; su cadáver fué sepultado en el convento de su orden de dicha ciudad: algunos años despues de su muerte se trató de exhumarlo para darle mas decente sepultura, pero ya no fué posible identificarlo.

El año de 1819 falleció tambien en esta ciudad el Sr. Dr. D. José María Cós, literato, y uno de los primeros y mas celosos agentes de nuestra independencia.

Para concluir este artículo diré una palabra siquiera sobre los monumentos arqueológicos que se encuentran en el territorio de este curato: consisten hoy en algunas Yacatas ó sepulcros de los caciques y en las ruinas miserables de algunos edificios de poca importancia. De las orillas de la laguna se han sacado muchos ídolos grandes y pequeños de piedra, de barro y de madera, gran número de armas como escudos, flechas, etc., y utensilios de barro muy bien labrados, que ví alguna vez en poder del Sr. cura D. Juan Pastor Morales.

TZINTZUNTZAN.

Esta ciudad, que fué la corte de los antiguos reyes de Michoacan, se halla situada doce leguas al S. E. de Morelia y cinco al O. de Pátzcuaro á los 19° 35' de latitud y 2° 4' 15" de longitud del meridiano de México. Antes de la conquista llegó á contar 40,000 habitantes: hoy apenas llegan á 2,600 todos sus vecinos, y á 4,000 los del territorio del curato.

Los indios tarascos dieron á esta poblacion el nombre de Tzintzuntzan (que quiere decir en castellano *Colibrí*) por las muchas *chuparrosas* que hay en sus inmediaciones: los naturales las cazaban con rara destreza y aprovechaban su pluma para bordar con ella, en admirables mosaicos, los geroglíficos con que escribian la historia de su nacion.

La ciudad está colocada sobre dos pequeños montes, casi en la costa oriental de la laguna de Pátzcuaro. Es tradicional entre los indios tarascos: que cuando los Aztecas, despues de su larga peregrinacion quisieron fijarse en Michoacan, atraidos por su amenidad, considerando que no cabria en aquel país todo el cuerpo de su nacion, consultaron al Dios Huitzilopochtli, y éste les mandó á algunos que permanecieran ahí, y á otros que continuaran: los que se quedaron en las márgenes de la laguna comenzaron á bañarse, y mientras estaban desnudos en el agua, los que se retiraban les robaron sus vestidos y continuaron violentamente su marcha: viéndose así burlados los bañadores, no solamente resolvieron separarse de sus compañeros y fijarse en Tzintzuntzan, sino que hicieron desde entonces á los mexicanos una guerra sin tregua.

Fundada la ciudad, adoptaron el gobierno monárquico: diez y nueve reyes residieron en aquella hasta los tiempos de la conquista: en esta época gobernaba el grau Calzontzin que recibió de paz á los españoles como tengo dicho en otra parte. El rey de Michoacan tenia la prerogativa de ser independiente del monarca mexicano y de poder presentarse calzado en su presencia; esto quiere decir la palabra tarasca *Calzontzintc*. El nombre particular del rey era *Sinzicha* que en castellano significa *hombre de buenos dientes*.

Cuando Cortés ocupó la capital de México, embió Calzontzintc á su hermano Vitizila, y despues pasó personalmente á cumplimentar al conquistador. Luego pidió el bautismo y algunos sacerdotes para que predicaran el Evangelio á sus vasallos; entraron los primeros misioneros á Tzintzuntzan juntamente con el rey que los trajo consigo al volver de México.

Grandes progresos hacia ya el cristianismo en Michoacan, cuando llegó á su capital, en Febrero de 1530, D. Nuño Beltran de Guzman, presidente de la audiencia de México que marchaba con un grueso ejército á conquistar la Nueva Galicia. Este hombre avaro y cruel, despues de haber exigido á Calzontzintc un contingente de diez mil guerreros, le pidió una cantidad enorme de oro y plata que no pudo reunir el desgraciado monarca; irritado por esto Guzman y sospechando que el rey le ocultaba sus tesoros, lo mandó prender, le hizo dar diversas especies de tormentos, en union de algunos de sus cortesanos; y al fin lo mandó quemar vivo en las inmediaciones de Puruándiro.

La bárbara conducta de Guzman atemorizó á los indios de tal manera, que dejaron solas las poblaciones y se retiraron á los montes. Segun declara el Illmo. Sr. Zumárraga en los autos de la residencia del Sr. D. Vasco (que originales he tenido en mis manos) los misioneros se hallaron obligados á abandonar dos veces á Tzintzuntzan porque en el trascurso de dos años no habian podido conseguir que los Tarascos bajasen de los montes y volvieran á ocupar las poblaciones.

Temeroso el gobierno de México de perder á Michoacan, comisionó en forma al Sr. D. Vasco de Quiroga, oidor de la real audiencia para que viniese á pacificar á Mi-

choacan. Llegó aquel insigne varon á Tzintzuntzan el año de 1533, acompañado de Fr. Martin de la Coruña, fundador de la provincia de Franciscanos de San Pedro y San Plablo, de Fr. Francisco de Bolonia que fué el primer guardian del convento de Tzintzuntzan, de Fr. Gerónimo Alcolcato y Fr. Juan Vadillo, que fueron los primeros obreros del cristianismo en todo aquel territorio. El Sr. Quiroga con admirable paciencia y caridad logró apaciguar á los indios, valiéndose de algunos naturales de Santa Fé, instruidos por él en los dogmas del catolicismo, y reducidos á las maneras de la vida social.

Fué tal el crédito que adquirió el Sr. Quiroga por esta pacificacion, que á ella debió su nombramiento para el obispado. Admitida esta dignidad, el emperador Carlos V encargó al prelado: que eligiera lugar á propósito para establecer la nueva iglesia matriz y la cabecera de la diócesis: este pastor no vaciló en designar desde luego para ciudad episcopal á la antigua capital del reino. No faltan autores que sostengan, que la iglesia matriz nunca estuvo en Tzintzuntzan; pero este es un error crasísimo: el año de 1564 lo probaron en juicio los vecinos en una informacion que hicieron ante Juan Vera, alcalde ordinario de Valladolid con motivo de la traslacion de la iglesia. El Sr. Quiroga tomó posesion de su obispado en la pequeña iglesia de San Francisco de Tzintzuntzan el 22 de Agosto de 1538.

Por muchos años se le dió á esta ciudad el nombre de *ciudad de Michoacan*, nombre que se daba tambien á Pátzcuaro por ser barrio de ella y por reputarse ambas como una sola poblacion; así lo entendió el sumo Pontífice Julio III en la bula de la traslacion en que dice *ad alium locum, seu vicum ejusdem civitatis*.

Ya insinué en el artículo anterior, que la traslación se verificó el año de 1540: desde entonces fué decayendo el esplendor de la antigua corte de los monarcas Michoacanos: esta ciudad que fué la metrópoli del saber, de la literatura y del comercio, está hoy hasta sin escuela para la educación de la juventud, sin habitantes y sin movimiento; decaída de toda su importancia, solo presenta el cuadro aflictivo de su indigencia inactiva, de sus magníficos templos silenciosos y desiertos, y de la ruina de sus monumentos sobre los que lloran el artista y el viajero.

Quedábale un convento de Franciscanos, el mas antiguo, el mas venerable y como la cabeza de la provincia, en donde se hicieron los primeros capítulos; pero ni aun este establecimiento pudo subsistir y se suprimió en 1780: solo existe de esta magnífica casa el claustro principal; lo demas es un monton de ruinas.

El año de 1854 proyectó seriamente el Illmo. Sr. Obispo D. Clemente de Jesus Munguía, reparar con sus propias rentas este convento y fundar un colegio de Propaganda para educar a los indios y mantener misiones continuas en la tierra caliente y en los miserables pueblos de la Sierra; al efecto envió al reverendo padre guardian de franciscanos de Morelia Fr. Francisco Aguirre para que comenzara á plantear tan benéfico proyecto; pero la revolución, que se desarrolló entonces, impidió que se realizara esta idea eminente patriótica y civilizadora.

Sobre los palacios de Calzontzint y los antiguos monumentos cristianos tienen colocados los indios sus chozas miserables, y sobre los escombros de aquellos edificios ponen á secar las piezas de alfarería que forman su único comercio; la loza comun-

y mejor que se usa en los Estados de Guajalajara y Michoacan se fabrica por los habitantes de Tzintzuntzan.

La iglesia parroquial es hoy el templo anexo al convento, que entregaron los religiosos al ordinario en la época de la secularización del curato; es un amplio y sólido cañon, magestuoso y de poco gusto: contiene todavía algunas pinturas de gran mérito y recuerdos de grata memoria para los Michoacanos.

En la sacristía se vé un cuadro que representa el Descendimiento del cuerpo de Cristo en la Cruz, que se cree ser obra del Ticiano: yo no lo pienso así, porque este cuadro parece que fué regalado por el rey Felipe II, y entonces aun no existía el Ticiano: el cuadro, sin embargo, es obra de indisputable mérito. En esta sacristía están inhumados los cadáveres del Illmo. Sr. D. Fr. Pedro Pila, comisario general de indias y obispo de Nueva Cáceres, que hizo mil beneficios á Tzintzuntzan, y del venerable apóstol de Rio Verde Fr. Juan de Cárdenas, cuyas biografías inserta el diccionario general de Historia y Geografía publicado por el Sr. Andrade.

El cementerio contiguo á la parroquia tiene muchos y robustos olivos, plantados por los primeros apóstoles de la provincia. Frente á la portería del convento existen dos cuadrantes de Sol que se cree vulgarmente que fueron de los antiguos indios.

Ademas de la iglesia matriz subsisten todavía los templos del Tercer Orden y del Hospital; ambos muy buenos; pero el segundo casi arruinado.

El cura y un solo vicario administran los Santos Sacramentos á la feligresía, que es casi toda de indios.

En las inmediaciones de Tzintzuntzan existen muchas yacatas de donde se han sa-

cado gran cantidad de ídolos de barro, de utensilios domésticos y de armas de guerra: se mantienen tambien sepultados bajo de tierra algunos monumentos que los indios se obstinan en no dejar descubrir. El año de 1855 logró el referido padre Aguirre que se hiciesen algunas escavaciones, con las que se llegó á desenterrar un pasadizo de cantería que taparon los naturales en la semana siguiente.

Dependen de este curato los pueblos de Iguatzio y Cucuchucho.

Iguatzio. Está situado en una península de la parte oriental de la laguna: tiene una poblacion de cerca de mil indios tarascos: su iglesia parroquial dedicada á San Francisco de Asís es muy antigua, de bastante capacidad y solidez; y tiene algun aseo.

En este pueblo es donde se encuentran los monumentos mejor conservados de la civilización y grandeza del antiguo reino de Michoacan: una pirámide que servía á los indios de plaza de armas: los restos de una torre ó fortaleza que levantó (segun una antigua tradicion) el fundador del pueblo, muchos años antes de la conquista por los españoles; algunas Yacatas ó sepulcros de los reyes de donde se han sacado ídolos, adornos, armas y vasijas; una calle ó camino bien construido que llaman de Queréndaro y servía para comunicarse con Tzintzuntzan: por último dos subterráneos ademas que no se sabe á donde conducen: algunos sospechan que la entrada del pasadizo que se descubrió en Tzintzuntzan es la salida de los subterráneos de Iguatzio.

El nombre tarasco de este pueblo significa *Zorra* ó *Coyote*. Tambien se encuentra al N. de la misma península otro pueblito, que es barrio de Iguatzio y se llama *Cucuchucho*: dista de aquel un cuarto de legua, tiene una pequeña iglesia y una poblacion de 300 vecinos.

El temperamento de Tzintzuntzan y de los pueblos anteriores es frio y húmedo, pero sano.

La área de este curato se regula en 19 leguas cuadradas: antes era mucho mayor porque dependia de él la vicaría de Cocupao que se ha erigido en curato independiente.

Tzintzuntzan linda con los curatos de Páztcuaro, Cocupáo, Santa Fé y Huiramba.

COCUPAO.

Se llamó así porque está situado cerca de una loma que tiene una especie de *corcova*: esta palabra en el idioma Tarasco se pronuncia *cocupa*; pero los españoles alteraron el nombre de este pueblo y comenzaron á designarlo con el de *Cocupáo*.

Hace pocos años era un lugar pequeño de indios: hoy ha aumentado mucho su poblacion, crecido el número de sus edificios, de su comercio y de sus recursos. Estuvo sujeto por mas de 300 años al curato de Tzintzuntzan del que fué vicaría fija, y de cuya cabecera dista $2\frac{1}{2}$ leguas. Recien convertidos los indios al cristianismo hubo allí un convento de franciscanos y éstos servían el curato: el año de 1787 se secularizó el beneficio, que es hoy curato independiente desde el año de 1853 en que lo separó de Tzintzuntzan el Illmo. Sr. Munguía: tiene un párroco, dos padres vicarios y una decente iglesia parroquial, dedicada á San Diego de Alcalá.

Este templo fué construido por los franciscanos, decorado despues de la independencia y repuesto el año de 1859, por haberse lastimado bastante con el temblor de 19 de Junio de 1858, que hizo desplomar la torre sobre el artesonado de madera.

En el interior de esta parroquia hay una

capilla muy aseada, donde se tributa culto á San Antonio de Padua. Además se han erigido en ella las confraternidades de la Sangre de Cristo y de la vela perpetua.

La iglesia del hospital de indios es muy antigua, pero ha sido reformada hace pocos años.

En la subida de una loma que está en los suburbios de la poblacion, se acaba de construir una pequeña iglesia que se llama del *Calvario*.

Cocupá está situado en los últimos términos de la laguna de Pátzcuaro por el rumbo del N. E., á cinco leguas de esta ciudad, en una rinconada que dista mil varas de la costa del lago, á los 19° 38' de latitud y 2° 4' 28" de longitud del meridiano de México: es hoy cabecera del distrito de su nombre: tiene ayuntamiento, escuelas, receptoría de rentas, casa de correos, una plaza con algunos portales, decentes edificios, fuente pública, dos mesones, mas de 40 calles y callejones y algunos puentes que hizo construir el Sr. D. Justo Valdés para facilitar á los vecinos el paso de un arroyo que casi rodea la poblacion; se forma éste por muchos ojos de agua que brotan por el rumbo del Norte: de uno de ellos se toma el agua potable que surte la fuente de la plaza; hace pocos años que se comenzó á construir un Campo Santo decente en las orillas del lugar: no sé si se habrá ya concluido.

El cerro de Tzirate, notable por su elevacion y por las muchas plantas medicinales que se dán en sus laderas, se encuentra al N. de Cocupá.

La poblacion del curato no escede de 8,000 habitantes, diseminados en una área de catorce leguas cuadradas: linda con los de Tzintzuntzan, Teremendo, Coenéo, Santa Fé y San Gerónimo Purunchécuaro.

La industria de los indios de este lugar, consiste en las bateas y cajas pintadas que venden en todo Michoacan.

RECTORADO DE SANTA FE

DE LA LAGUNA.

Fué erigido por el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga en 1540 con el objeto de amparar y socorrer á los indios vejados por los conquistadores: el Prelado asegura en su testamento que, viendo la miserable situacion de los indios que andaban *desnudos, sin hogar y tan hambrientos que solian aguardar en los Tianguis para comer lo que los puercos dejaban*, se movió á fundar dos hospitales, uno á dos leguas de México y otro á dos leguas de la capital de su obispado; llamaba el Sr. Quiroga hospitales no solamente á las casas de misericordia donde se curan los enfermos, sino muy principalmente á las poblaciones de asilo, donde recojia á los indios para instruirlos en los principios religiosos y en las maneras de la vida social, para enseñarlos al trabajo y socorrerlos en sus miserias y enfermedades: á este pensamiento de caridad debió su fundacion el pueblo de que me ocupo.

Al morir el Sr. D. Vasco encomendó al venerable cabildo el cuidado de los dos antedichos hospitales y el de Santa Fé del Rio que fundó algunos años despues: para que cumpliera con este encargo le dejó el Patronato de las iglesias y beneficios, en los que habia ya dotado el culto: con sus propias rentas compró unos terrenos que regaló á los indígenas y que estos cuidaron y poseen hasta nuestros dias. En este lugar es donde he visto que se conserva mas viva la memoria de aquel illustre Prelado: aun permanece intacta la humilde habitacion en que moraba cerca de la parroquia: aun existen la mesa en que escribia, y el cáliz en que celebraba los Santos Misterios: aun le llaman todos, *tata D. Vasco*.

Son estos indigenas muy celosos: no permiten que se avecinden en el pueblo perso-

nas que no sean de su raza: todos hablan el tarasco y rarísimos entienden el castellano; un solo eclesiástico secular administra los Sacramentos á 1,500 habitantes que componen la feligresia.

El pueblo está situado en la costa de la laguna de Pátzcuaro, á cinco leguas al N. de esta ciudad en el decenso de una loma amena y pintoresca, poblada de árboles frutales y regada por grandes cañerías de palo que conducen las aguas á las huertas. Los indígenas de este pueblo manifiestan desde luego, que gozan de un bienestar que no se nota en otras poblaciones.

La parroquia es muy antigua; el cabildo eclesiástico cuida de que jamas falten las cosas necesarias para que el culto se haga con decencia; así es que los vasos sagrados y paramentos son muy buenos; los mismos indios son los músicos y cantores, y mantienen desde el tiempo del Sr. Quiroga una escuela de estas artes.

Hay además otras dos iglesias en donde no falta el retrato del illustre Sr. D. Vasco; el venerable cabildo costea una escuela de primeras letras y nombra hasta hoy los eclesiásticos que desempeñan el rectorado.

En el cerro inmediato á Santa Fé, así como en las cercanías de Pátzcuaro, se dá con abundancia la planta medicinal llamada *Begonia* que el vulgo conoce con el nombre de *Sangre de Doncella* por el color casi rojo de su tallo, hojas y flores; se usa como purgante para curar el mal venéreo: puede verse el curioso tratado que escribió sobre las virtudes medicinales de esta planta el Sr. D. Francisco Javier de Balmis en su obra titulada *Agave y Begonia etc.* Abundan tambien la *Capitaneja*, la *Trompetilla* y otras varias yerbas, cuyas virtudes ha acreditado la esperiencia.

El temperamento de Santa Fé es frio: su situacion geográfica es á los 2° 8' de lon-

gitud, y 19° 37' de latitud. La area del rectorado es de tres leguas cuadradas: este linda con los curatos de Coenéo, Cocupá y San Gerónimo Purunchécuaro.

S. GERONIMO PURUNCHECUARO.

Pueblo pequeño situado en la parte septentrional de la laguna de Pátzcuaro, anterior á la conquista y reducido al cristianismo por los padres Franciscanos de Tzintzuntzan. Tuvo un convento pequeño fundado en 1556. El curato fué secularizado hace mas de 70 años y hoy es servido por un eclesiástico del clero secular.

La parroquia dedicada á San Gerónimo es sólida y decente. La poblacion del casco es de 1,200 indios. La del curato no escede de 2,800 almas. El clima es frio y generalmente sano. Los terrenos de sus inmediaciones son de buena calidad especialmente para legumbres.

Depende de este curato el pueblo de S. Andrés Zirondaro asentado tambien en la costa septentrional de la laguna á cinco leguas de Pátzcuaro. Se le dió el nombre de Zirondaro que significa *Ciénega* porque está inmediato á un pequeño depósito de agua estancada que lleva ese nombre. Tiene tambien una regular iglesia.

El curato de San Gerónimo linda con los de Santa Fé, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Coenéo.

Este pueblo es la patria del Sr. Lic. D. Mariano Rivas, rector que fué del Seminario de Morelia.

ERONGARICUARO.

Este pueblo está situado á los 2° 16' 0" de longitud y 19° 33' 30" de latitud en la costa occidental de la laguna de Pátzcuaro.

Refieren los historiadores de Michoacan,

que los indios de Erongaricuaró tenían instituidas algunas festividades religiosas semejantes á las nuestras de *Natividad y Resurreccion*: que de esta última se deriva el nombre del pueblo que quiere decir *lugar de espera*, lugar de la *resurreccion*.

Los Franciscanos convirtieron al gran sacerdote de Tzintzuntzan que vivía en este lugar, fundaron un convento que estuvo gobernado por un guardian, y construyeron la iglesia parroquial, que está dedicada á la Virgen María. El templo es sólido y aseado: fué renovado conforme al estilo moderno hace algunos años. El curato está hoy servido por un eclesiástico del clero secular.

Dependen de él los pueblos de Uricho, Arucutin y Puacuaro que se denominan sus barrios: todos tienen iglesia: también le está sujeto el de Xaracuaro situado en la pequeña isla de su nombre que está al frente de Erongaricuaró, y tiene una capilla aseada y pintoresca.

La población del curato es de 3,500 habitantes, todos indios que se mantienen de la pesca y de la agricultura.

El temperamento del pueblo es templado y muy sano: sus tierras productivas, principalmente para frutas de hueso como durazno etc. Linda el curato con los de Pátzcuaro, S. Gerónimo, Zacapu, Pichataro y Sirahuen: su área es de 16 leguas cuadradas.

PICHATARO.

Este pueblo está situado sobre la cordillera de la Sierra que pasa por la parte occidental de la laguna de Pátzcuaro. Fué evangelizado por Fr. Martín de la Coruña, quien lo hizo doctrina de los padres Franciscanos dependiente del curato de Zintzuntzan. En el siglo XVII se erigió en beneficio independiente. Hoy está servido por un eclesiástico secular.

La iglesia parroquial es pobre y está dedicada á San Francisco.

La población de todo el curato no excede de 1,200 vecinos.

Los moradores de estos pueblos son sumamente adictos á las costumbres de sus mayores: nada quieren innovar de sus antiguas rutinas; así es que casi desconocen los progresos hechos en la agricultura, las artes y la industria, con notable perjuicio de sí mismos. Si estos indígenas mejoraran sus instrumentos de labranza, ó de corte de maderas, ó de conducción de éstas disminuirían sus penosos trabajos y los harían mas productivos.

El temperamento de este pueblo es frío: sus vecinos se mantienen de la agricultura y de cortar y labrar maderas: he visto á los indios de este curato vender copal, gomas y resinas, que es muy probable saquen de la misma sierra donde viven.

Pichataro es nombre tarasco que significa en castellano *lugar de reverencia*: se cree que se le llamó así porque en él se veneraba un ídolo célebre que destruyó el padre Fr. Jacobo Daciano.

La área del curato se regula en nueve leguas cuadradas: linda con los de Erongaricuaró, Zacapu, Paracho y Sirahuen.

SANTA CLARA DEL COBRE.

Era antes de la conquista una ranchería de poca importancia; el pueblo fué formado por los españoles pocos años despues de establecidos en Pátzcuaro de donde dista 4 leguas, por el rumbo del Sur.

El Illmo. Sr. Quiroga erigió el curato y asignó á sus vecinos el oficio de *caldereros de cobre*, por cuyo motivo se le llamó *Santa Clara de los Cobre*s. Estos se traen de Churumuco y de Inguarán, se funden y re-

finan en Santa Clara, y ahí mismo se labran toda clase de piezas con bastante perfeccion. De toda la República acuden á Santa Clara por manufacturas de este metal; pero su espendio principal se hace en la feria de San Juan de los Lagos. Se regula el comercio de este ramo tanto del cobre en bruto, como del labrado en mas de 200,000 pesos.

Santa Clara era curato muy bueno, antes de que se le hubiera separado la vicaría de Ario que dependió de aquel durante tres siglos.

En el día ha aumentado mucho su comercio y vecindario: tiene ayuntamiento, escuela, receptoría de alcabalas, estafeta, algunos edificios decentes, un meson y 8,600 habitantes en su municipio.

Su parroquia es un templo capaz, muy aseado, con altares de madera estucada: la administran un párroco y dos padres vicarios: tiene regular campo santo y otra capilla donde se celebra misa.

Inmediato á la cabecera está el pueblo de *Oporo* que tiene también capilla.

El temperamento de ambos pueblos es frío por estar situados en la sierra: sus terrenos producen maíz, frijol y poco trigo.

La área del curato se calcula en veinte leguas cuadradas; la población del mismo es menor que la del municipio porque este comprende también la del curato de Sirahuen.

En esta serranía se encuentran muchos manantiales de agua dulce, gran número de raíces y plantas medicinales como la Contrayerba, la Pionía, la Begonia y la Salvia, algunas resinas y aceites que despiden espontáneamente los árboles, y muchas maderas ordinarias y finas.

Santa Clara está situado á los 19° 23' de latitud y 2° 9' 5" de longitud del meridiano de México.

El curato linda con los de Tingambato, Sirahuen, Ario y Pátzcuaro.

SIRAHUEN.

Disto este pueblo cuatro leguas de Pátzcuaro: está situado en la orilla de un lago mas pequeño que el de aquella ciudad y que es conocido con el nombre de *Laguna de Sirahuen*. Sus aguas son mansas y cristalinas: el pescado blanco que producen es mas pequeño; pero mas sabroso que el de la laguna grande.

Los Franciscanos de Tzintzuntzan Fr. Martín de Jesús y Fr. Francisco de Lisboa fueron los que redujeron al cristianismo á los indios de este pueblo. La iglesia es regular, pero está pobre y poco aseada. El patron del pueblo es San Nicolás obispo. Hoy está servida por un cura del clero secular.

Dependen del curato los pueblos de *Axuno*, *Guiramangaro* y *Tumbio* que todos tienen capillas habilitadas.

La población del curato es de 3,200 habitantes. El clima frío y ordinariamente sano; los terrenos muy fértiles. Sirahuen está situado á los 2° 19' de longitud y 19° 25' de latitud: tenía ayuntamiento que dependía de la prefectura de Pátzcuaro. En la actualidad es simple tenencia de Santa Clara.

El curato linda con los de Pátzcuaro, Erongaricuaró, Santa Clara y Pichataro: su área no excede de diez leguas cuadradas.

PARACHO.

Pueblo situado en la sierra de Pátzcuaro á los 2° 45' de longitud y 19° 29' 0" de latitud del meridiano de México. Existía ya en tiempo de la conquista: su nombre en el idioma tarasco significa *Ropa Vieja* segun unos, ó segun otros *Ofrenda*, conforme á la palabra de donde lo derivan.

El año de 1534 fueron bautizados los indios de esta serranía por los religiosos franciscanos Fr. Martín de la Coruña y Fr. Francisco de Lisboa. La iglesia parroquial de Paracho fué concluida á mediados del siglo XVIII: es grande y muy buena, toda de artesonado en forma de bóvedas y techada de tejas; está dedicada al Apóstol San Pedro y servida por un párroco y dos vicarios del clero secular que administran doce pueblos de que se compone el curato.

La pequeña iglesia del hospital es muy pobre y desaseada: el campo santo, está contiguo á la iglesia parroquial: en ella hay erigidas tres cofradías.

Este pueblo tiene una plaza regular, calles rectas y casas de buena construcción, aunque todas de madera como son las de la sierra.

En todos los pueblos de esta parroquia tienen los indios la costumbre de reunirse de noche en el templo á entonar alabanzas á María Santísima en el idioma Tarasco. Las costumbres son muy puras, y los indígenas han mantenido con gran constancia los oficios que les asignó el Illmo. Sr. Quiroga. Los moradores de Paracho labran sillas, cajas, estantes y guitarras de madera, siembran maíz y trigo y hacen medias ordinarias de lana: estos trabajos forman su única industria. La población de la cabecera es de 2,000 vecinos y la del curato de 5,900 habitantes, todos indios.

El temperamento es frío y el clima sumamente sano.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Tanaco, con buena iglesia dedicada á la Santa Cruz; los habitantes son labradores.

Capacuaro. Sus habitantes se mantienen de aserrar vigas y tablas: su iglesia dedicada á San Juan Bautista, está colocada muy

pintorescamente en una montaña cuya cima tiene la figura de un pilón de azúcar.

Pomacaaran. Al O. de Paracho, muy pobre, pero con una capillita dedicada á San Miguel.

Nurio. Célebre por haberse fabricado en él el sombrero del Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga, después de haber aprendido los indios bajo la pacientísima dirección de aquel prelado, el oficio de sombrereros. Aun conservan los moradores del pueblo el oficio referido, y las monjas de Pátzcuaro conservan también el sombrero del Sr. Quiroga, que fué la primera producción de la industria de este género en Michoacán. Aun se ven las señales del sudor de aquel apóstol en esa prenda que nos queda de su humilde traje de Obispo.

Cucucho. Pueblo donde los indios se ocupan de hacer rosarios, situado al N. de Nurio, con una capilla dedicada á San Bartolomé.

Arantepaqua. Sumamente frío, con capilla dedicada á la Santísima Virgen.

Urapicho. Lugar de poca población con una bonita iglesia consagrada á María Santísima. Este pueblo y el anterior se sostienen de la agricultura.

Turicuaro. Situado en un lugar donde abunda la piedra para hacer metates para molinos de trigo y para tortillas: esta es la industria de sus vecinos que mantienen una capilla en honor del apóstol San Andrés.

Cherán el chico. Pueblo agricultor con una capilla dedicada al culto de la Virgen María.

Arantzán. Pueblo de arrieros con regular iglesia, muy cercano á Paracho por el rumbo del E. de la cabecera.

Ahuirán. Lugar muy pobre cuyos habitantes tejen medias: su capilla está dedicada á San Mateo.

Quinsco. Pueblo donde se fabrican los

mejores fustes para sillas de montar: tiene una capillita pequeña en que los vecinos tributan culto á Santa María Magdalena, patrona del lugar.

El curato linda con los de Pichátaro, Nahuatzen, Cacapacuaro y Uruapan.

Paracho tiene ayuntamiento, escuela, receptoría de rentas y casa de correos: depende de la prefectura de Pátzcuaro.

La sierra de Michoacán ofrece al viajero un panorama bellissimo, un espectáculo sorprendente y grandioso: multitud de colinas de tierra rojiza se van elevando unas sobre otras cubiertas de pinos elevadísimos y robustos que jamás pierden su verdor. Una vegetación vigorosa y exuberante aun en el rigor del invierno. La área del curato que comprende parte de esta serranía se regula en 28 leguas cuadradas.

TZACAPU.

Uno de los pueblos más antiguos del reino de Michoacán. Los indios que lo habitaban tenían alguna civilización, como lo demuestran los sepulcros ó yacatas cuyos restos destruidos aun existen. En uno de ellos se ve una ermita ó cueva hecha á mano, de grandes dimensiones y de figura regular. En ella adoraban los indios un ídolo que tenía gran celebridad en aquellos contornos.

Bajando de la sierra, por el pueblo de Cherán, el venerable religioso Fr. Jacobo Daciano llegó ya de noche al pueblo de Zacapu y no quiso pasar adelante sin edificar un templo al verdadero Dios en este lugar, donde los gentiles habían sacrificado tantas víctimas al ídolo de que he hablado. Para realizar su idea, á la mañana siguiente, hizo desmontar el sitio, y ayudado de los indios que lo seguían y de los muchos que convirtió en el pueblo, levantó la iglesia parroquial y el convento de Zacapu el año de 1548.

Esta iglesia fué renovada algunos años después, y el curato secularizado en fines del siglo XVII. Hoy está servido por un eclesiástico secular y dos vicarios. La parroquia está dedicada á Sra. Santa Ana, es regular y aseada: hay en la población otras dos capillas pequeñas y un pobre camposanto.

Cerca del pueblo pasa un pequeño río que nace al Sur y corre después por el rumbo de Angamacutiro.

La laguna de Tzacapu es de corta extensión y se dá en ella muy buen pescado. A dos leguas de distancia del pueblo, cerca de Tarejero se encuentra el pantano de Xaujilla, donde los insurgentes construyeron un fuerte y formaron la junta conocida con su nombre, compuesta de los Lics, Villaseñor, Sanchez Arriola y Tercero, que fallecieron en Morelia algunos años después de la independencia.

El nombre de Tzacapu quiere decir *Piedra* en el idioma Tarasco: se le llamó así por un cerillo pequeño que hay en medio de la población, donde se encuentra la Yacata mencionada.

La población del curato es de 8,000 vecinos, la del casco de Tzacapu de 4,000.

El pueblo tiene algunas casas decentes y un regular comercio, ayuntamiento, dos escuelas, receptoría de rentas y casa de correos. En el orden civil depende de la prefectura de Cocupao, los pueblos de Comanja, Zipiayo, y Tarejero que dependen de este curato, tienen iglesias bastante decentes, habilitadas de buenos paramentos y vasos sagrados. El temperamento de Tzacapu y de todos estos pueblos es frío: la población es compuesta en su mayor parte de indígenas, á escepción de la cabecera donde hay más de 1,500 personas de raza blanca y mixta,

La agricultura, la cria de ganados, el corte de maderas y algun comercio al menudeo forman los ramos de subsistencia de estos pueblos.

La situacion geográfica de Tzacapu es á los $2^{\circ} 24' 10''$ de longitud y $19^{\circ} 43' 0''$ de latitud del meridiano de México.

El curato linda con los de Purépero, Pichataro, Erongaricuaro y Coenéo.

COENEO.

Se haya situado este pueblo en una cañada, rodeada de cerros, inmediato á un arroyo poco profundo que riega las huertas y sembrados del vecindario: fué antes de la conquista una poblacion pequeña: debió su civilizacion al padre Fr. Martin de la Coruña que bautizó á sus pobladores en 1530, y despues á Fr. Jacobo Daciano que administró esta doctrina todo el tiempo que permaneció en Zacapu construyendo la iglesia parroquial.

La de Coeneo es de adobe: está envigada, cubierta con teja, y tan deteriorada que amenaza ruina. Fué dedicada á Nuestra Señora del Rosario, á pesar de ser S. Nicolás obispo el patron del lugar: la imágen de la Santísima Virgen que allí se venera es muy pequeña; pero de algun mérito artístico: el camposanto está fuera de la poblacion: y es bien miserable. El cura tiene una casa antigua y cómoda cercana á la parroquia. Administran la feligresía el párroco y un solo vicario.

La area del curato se ha calculado en 36 leguas cuadradas en la que se comprenden los pueblos de que hablaré despues, y una poblacion de 7,500 vecinos que se mantienen de la agricultura, del corte y conduccion de maderas, de hacer zapatos y de curtir pieles.

Las fincas urbanas de Coeneo son pobres y de aspecto desagradable; pero de cinco años á esta fecha se han construido algunas decentes y cómodas: el pueblo tiene ayuntamiento, escuela, estafeta, encargado de rentas, un meson y un ruin comercio. Este pueblo progresaria bastante si los cortadores de madera pusieran en la sierra máquinas de aserrar y tuvieran cuidado de plantar nuevos pinos, cedros, encinos y pinabetes conforme á lo dispuesto en el reglamento de bosques. La vez que visité esta magnífica serranía observé lo mucho que ha sido talada, sin haberse repuesto un solo árbol. En muchos puntos de esta sierra hay aguas elevadas que podrian aprovecharse para fábricas de mantas y papel.

Coenéo es voz tarasca que significa *Cuini* ó *Cuicú*, nombres que dan los indios á unos pájaros que abundan en las inmediaciones del pueblo. Este está situado á los $2^{\circ} 9'$ de longitud y $19^{\circ} 44' 30''$ de latitud.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Sipiajo: pueblo pequeño con iglesia y 400 habitantes.

Naranja: colocado en la sierra á once leguas de Paztcuaro y dos y media de Coeneo, de temperamento frio: tiene regular capilla dedicada á la Santísima Virgen: cuenta con 600 vecinos, todos indios.

Tirindaro: pueblo que dista una legua del anterior con capilla y 700 habitantes: fué el que dió su nombre al curato por muchos años: produce maíz, trigo y fruta: está situado en medio de los terrenos de la hacienda de Bellas Fuentes: esta finca la dejó su dueño el Sr. cura Lic. D. Juan Pastor Morales para mantener con sus productos una biblioteca pública y para otros objetos de beneficencia.

Asajo: pueblo de 600 habitantes con muy buena capilla y decentes paramentos. El patron del lugar es el apóstol Santiago: los terrenos que poseen los indígenas producen maíz, trigo y frijol.

El curato linda con los de Zacapu, Huaniqueo, Santa Fé y Cocupáo.

HUANIQUEO.

Aunque el Sr. Lejarza afirma que este pueblo no es de fundacion muy antigua, sino que poco á poco se fué formando en congregacion de labradores, no cabe duda en que el Sr. D. Vaseo de Quiroga erigió el curato en los últimos años de su pontificado: así lo sostiene el Dr. D. Juan José Moreno en la vida de aquel prelado, y lo comprueban algunos documentos que existen en el archivo del gobierno diocesano: estos datos me hacen creer que Huaniqueo es anterior á la conquista. Su nombre es tarasco y significa *lugar donde se tuesta el maíz*.

En tiempo del gobierno español fué subdelegacion y despues de la independencia cabecera de partido: hoy ha perdido este rango y depende de Cocupáo: tiene ayuntamiento, estafeta, algunas fincas urbanas de regular construccion, escuela, sub-receptoría de rentas, un meson y casas municipales.

Su parroquia es de adobe y era bien triste: hace pocos años fué renovada y ya no presenta un aspecto tan desagradable: hay en ella una confraternidad de vela perpétua: está servida por un párroco del clero secular y un padre vicario que le ayuda en la administracion.

El camposanto es pobre, lo mismo que otra capilla que estaba contigua al hospital de indios. El patron del lugar y del templo parroquial es Santa Marta.

La poblacion de este curato es de 5,000 habitantes: la temperatura templada, el clima

bastante sano: su area se estiende á 22 leguas cuadradas dentro de las cuales se comprenden la hacienda de *Tecacho* y algunos ranchos de poca poblacion: la industria principal de los vecinos de esta jurisdiccion es la agricultura: siembran maíz, trigo, cebada, frijol y garbanzo.

La situacion geográfica de Huaniqueo es á los $19^{\circ} 51' 00''$ de latitud, y $2^{\circ} 5' 0''$ de longitud del meridiano de México.

El curato linda con los de Teremendo, Coenéo, Cocupáo, Capula y Huango.

TEREMENDO.

Este pueblo es anterior al descubrimiento del Nuevo Mundo: fué en los primeros tiempos de la conquista de alguna importancia, tenia corregidor y república de indios: en la actualidad es muy miserable. Fué evangelizado por los religiosos Franciscanos quienes tuvieron allí una doctrina: despues lo erigió en curato secular el Illmo. Sr. D. Fr. Baltazar de Covarrubias.

Segun consta de algunos reales despachos y providencias del siglo XVI, los españoles daban á este pueblo el nombre de *Jaso*.

El Illmo. Sr. Quiroga dió á sus vecinos el oficio de curtidores y de zapateros que ejercieron durante muchos años.

La parroquia, que está dedicada á los Santos Reyes Magos, era muy pequeña: en principios del siglo XVIII se construyó la que hoy existe, que es un cañon ámplio de sesenta varas de largo, sin adornos ni órden arquitectónico. Los párrocos, en estos últimos veinte años, se han empeñado en mejorarla fabricando un altar mayor de cantera estucada, aseando la sacristía y los paramentos para el culto. Un eclesiástico del clero secular desempeña el curato con un solo vicario. Ademas de la

parroquia existe la iglesia antigua del hospital.

La poblacion del curato es de 4,500 almas: su area de 28 leguas cuadradas; el pueblo está situado á los 2° 2' 0" de longitud y 19° 43' de latitud. Los vecinos se dedican á la agricultura, al corte de maderas y á la cria de ganados. El temperamento es húmedo y frio.

Entre este pueblo y Cocupáo se encuentra el gran cerro del Tzirate, una de las montañas mas elevadas de la sierra de Michoacan que se vé desde Morelia; su altura debe ser de mas de diez mil piés castellanos sobre el nivel del mar: en sus cañadas se han descubierto algunas vetas de plata: abunda en maderas ordinarias como pinos, robles, encinos, palo dulce y pinabete. Casi al pié de la montaña se halla Teremendo al S. S. O. del Tzirate y ocho leguas al O. N. O. de Morelia.

Este curato linda con los de Capula, Huaniquéo, Cocupao y Coenéo.

TINGAMBATO.

Este pueblo fué antigua doctrina de los padres Agustinos. Reducido al cristianismo por el franciscano Fr. Juan de San Miguel, fué encargado á aquellos religiosos el año de 1575. Erigido despues en priorato independiente el año de 1581 se sostuvo con los fondos que producía la hacienda de Taretan. Los padres Agustinos sirvieron el curato hasta el año de 1775 en que lo entregaron al ordinario. Desde entonces es beneficio secular servido por un párroco y un padre vicario.

Los Agustinos levantaron en este pueblo una buena parroquia en mediados del siglo XVII y la dedicaron al apóstol Santiago, patron del lugar. Este templo se quemó el

29 de Marzo del año de 1844 por un descuido del sacristan: con el incendio se fundieron los vasos sagrados, los galones de las casullas y una parte de las campanas: solo se aprovecharon cien marcos de plata con los que, y con las limosnas del vecindario, ha podido repararse en parte perdiendo mucho de su antigua magnificencia.

En 1581 se le dieron á Tingambato las visitas de S. Angel, Taretan y Ziracuairitiro; hoy únicamente depende del curato la primera por haberse erigido Taretan en beneficio independiente.

Tingambato está situado en medio de la sierra, bajando ya para la tierra caliente en un sitio muy ameno, regado de abundantes aguas. El padre Fr. Rodrigo Mendoza fabricó el convento que hoy sirve de casa cural: se cree tambien que él construyó la pequeña iglesia del hospital. El camposanto está contiguo á la parroquia.

La poblacion de Tingambato es hoy de 2,000 habitantes; sus casas son de madera y sus calles de chirimoyos y aguacates.

San Angel es pueblo muy ameno: dista tres leguas de Tingambato y tiene una bonita y sólida iglesia. El curato todo no escede en su poblacion de 2,800 habitantes. Linda con los de Taretan, Capacuaro, Uruapan y Sirahuen: su area se regula en 22 leguas cuadradas.

En lo político Tingambato es tenencia de Taretan que depende de la prefectura de Uruapan: está situado á los 2° 24' de longitud y 19° 25' de latitud: es lugar de tránsito de Pátzcuaro para Uruapan.

TARETAN.

Este nombre en el idioma tarasco quiere decir *heredad ó sementera*. Existe el pueblo desde antes de la conquista y fué evangelizado por el padre franciscano, venerable Fr.

Juan de San Miguel el año de 1541; el de 1575 se asignó á los padres Agustinos en calidad de doctrina, dependiente de Santa Ana Tzirosto.

En 1581 se separó de Tzirosto y se agregó al curato de Tingambato: por último en fines del siglo pasado se erigió en curato secular.

El pueblo está hermosamente situado en el declive de una loma no muy elevada y de una fertilidad asombrosa. Sus casas son las mas de madera; pero cómodas y de exterior bastante agradable: tiene gran número de calles formadas de plátanos de todas clases y de otros árboles que embellecen la poblacion. La parroquia es triste y desaseada: fué construida en el siglo XVII y renovada conforme al gusto moderno en estos últimos años; está dedicada á San Ildefonso que es el patron del lugar: su sacristia está provista de muy buenos paramentos y de todo lo necesario para el culto.

La poblacion del curato, que habia disminuido considerablemente durante la revolucion del año de 1810, se ha aumentado con rapidez por los ingenios de azúcar, fábricas de aguardiente y otros varios giros que facilitan cómoda subsistencia á los vecinos: hoy asciende á 7,600 habitantes.

Los padres Agustinos poseían la magnífica hacienda del mismo nombre de *Taretan* que está inmediata al pueblo y tiene una pequeña capilla. La referida hacienda es muy productiva en maíz, caña, frutas y pastos. Un indio donó al convento de Tingambato los terrenos de esta hacienda: el padre Fr. Rodrigo de Mendoza la formó en todos sus ramos: tenía este religioso un cuñado que se llamaba Alvaro Perez, quien franqueó el dinero para construir un molino de caña, y con este ruin elemento progresó la finca hasta producir de 7 á 10 mil pesos anuales.

El temperamento de Taretan es ya caliente, aunque no mortífero, ni tan molesto como el de los demas pueblos de aquel clima.

El cura administra su feligresía con dos vicarios. Hay ademas en la cabecera otros dos templos pequeños, un camposanto con capilla, dos cofradías y una escuela de primeras letras. Taretan tiene ayuntamiento que depende de la prefectura de Uruapan, regular comercio, estafeta, receptoría de alcabalas, buena plaza, con meson y algunas fincas urbanas de buen aspecto.

Ziracuairitiro es uno de los pueblos mas amenos y pintorescos del obispado: su fertilidad es asombrosa. En este pueblo plantó el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga los primeros cinco piés de plátanos que trajo consigo de la isla de Santo Domingo. Es por lo mismo célebre este lugar; porque de él han salido todos los plantíos de este árbol que hay en el territorio de la que antes se llamó Nueva España. La iglesia es muy bien construida y decente; está dedicada á San Andrés apóstol. Por en medio de este pueblo pasa un rio que fertiliza sus terrenos, y riega las muchas huertas de plátanos chirimoyos y aguacates que forman el comercio de sus habitantes.

El curato linda con los de Uruapan, Tingambato, Parangaricutiro y Urecho: su area no escede de 24 leguas cuadradas.

En los terrenos de este curato se dan el café, la caña de azúcar, el maíz y todas las producciones de las tierras calientes y templadas. Creo que en ningun punto de Michoacan se darian mejor el tabaco y aun el cacao como en estos lugares tan feraces y productivos. Las haciendas de *Tomendan* y de *Taretan* tiene gran número de ranchos donde se producen el plátano y la caña con tal abundancia que se han regulado sus productos en mas de cien mil pesos anuales.

El piloncillo y la azúcar de estas haciendas es mejor que los que se fabrican en muchos puntos de los Estados de México y Puebla.

URUAPAN.

Este bellissimo pueblo, quizá el mas hermoso de Michoacan, no existia antes de la conquista. El venerable religioso franciscano Fr. Juan de San Miguel, uno de los primeros que vinieron á Nueva España despues de los doce hombres apostólicos de su orden, fué el fundador de Uruapan. Habiéndose remontado al interior de la sierra los indios tarascos por el horror que concibieron contra Nuño de Guzman, que habia sacrificado cruelmente al rey Calzonzin, no era posible reducirlos al cristianismo sin gran peligro de la vida de los misioneros: Fr. Juan de San Miguel, lleno de celo por la conversion de las almas, penetró hasta los lugares mas remotos: "No quedó cumbre, gruta, ó monte de toda esta provincia, dice el padre Larrea, que no recorrió á pié, descalzo y desnudo." En efecto, este hombre extraordinario, el año de 1536, aprendió la lengua tarasca, redujo á los indios á la civilizacion y al cristianismo, fundó los pueblos de Tancitaro, Charapan, Periban y otros muchos de la sierra, estableció en todos ellos iglesias y hospitales, y concluida esta conquista vino á fundar á Uruapan el año de 1540: el mismo escogió el sitio para la ereccion del pueblo, trazó la plaza, las calles y las huertas, estableció escuelas de primeras letras y de música, levantó los templos, enseñó las artes á los indigenas y los defendió valerosamente de toda opresion por parte de los conquistadores.

Tuvo cuidado de levantar al fin de cada calle una pequeña iglesia, de tal manera, que las capillas están unas enfrente de otras: á cada barrio le fabricó la suya, habilitándolas

de órgano, buenas esculturas, paramentos sagrados y todo lo necesario para el culto.

No hubo fruta alguna de las de tierra caliente ó tierra fria que no aclimatase en las huertas. Ya el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga habia traído los primeros plátanos y los habia hecho plantar en Ziracuaritiro: el padre San Miguel aclimató en Uruapan cuatro clases de ellos, mameyes, chirimoyas naranjas, limas, cañas, zapotes prietos y toda clase de frutas y verduras.

El pueblo está situado cerca de un ojo de agua de muchas varas de diámetro y de gran profundidad: en él nace el rio llamado de Cupaticho que se esconde bajo de la tierra para formar á distancia de dos leguas de aquel, el famoso cedazo conocido con el nombre de *Tzararacua*. En esta magnífica cascada se presenta durante el dia el arcoiris por la continua descomposicion de la luz del sol en tantos millones de gotas de agua purísima y cristalina. El padre jesuita Rafael Landivar ha consagrado á la pintura de este fenómeno los elocuentes versos latinos que pongo á continuacion.

Quám vero præstant riguæ spiracula limphæ,
Flumine quæ vitreo, solidoque é marmore tracto
Uruapam circum facilis decurrit amœnam.
Illa urbem præpter, montis radice sub alti,
Saxea telluris violento vicera rumpit
Impete, & horrentes linquens fugitiva, cavernas
Inde per ora novem ternis biscentiâ palmis,
Nec vasto spatio multum distracta vicissim,
Erumpit conyexa tumens argentea limpha,
Aspergit quæ omnes bullis turgentibus alveos,
Quisque fugâ deinceps labris se subtrahit arctis
Fons, vastumque petens, ripâ crepitante, canalem
Undantem replet geminatis fluctibus amnem.
Reptat humi rivus cursu per opaca sonoro,
Abluit *ruapam*, campoque oductus aperto
Saxa per, & glebas barathrum declivis in altum
Accelerat gressum; præceps ubi fossa profundam
Vallem aperit duris horrentem cautibus, atque
Virgultis densam rimosâ ex rupe renatis,
Quæ pennata cohors volucrum festiva frequentat.

Inane vero in vallem præceps instante ruinâ
Volvitur amnis aqua cœlum volitante per omne.
Nec tamen æquali claustrum transcendere saltu
Torrenti natura dedit: pars quippe supremas
Conscendit rupes, horrentia labra, canalis;
Indeque præcipiti saltu petit ima per auras,
Dum reliquum lato, limphæ stagnantis adinstar,
Alveo subsidit flumen, simulatque quietem.
Nam cum dura silex hinc inde repagula tollens
Innumeris circum rimis incisa fatiscat,
Ceu magnum densa terebratum cuspidè cribrum (1)
Præbet iter tectum clauso ingeniosa liquori.
Hinc cautes summo compresos impete fontes
In jactus totidem, quot rimis dura dehiscunt
Mœnia, divisos ludens jaculatur in auras.
Ceu tenso quondam nervo contorta sagitta
Impete lapsa fero vacuum proscindit inane
Effugiens arcum magno conamine flexum:
Haud secus unda fluens cursu fugit alite saxa,
Aspera quæ superat violento mania saltu
Unda tenet medium: cribroque elisa frequenti
Hac illac fluvio salienti e rupibus astat,
Raraque divinæ reserat miracula dextræ.
Inde lacum quatunt lapso jam fonte coactum,
Vitreus unde fluens sinuosis flexibus amnis
Argentî recreat pecudes, agrosque liquore.

Dentro de la poblacion existen gran número de manantiales que á mas del rio surten de agua las huertas y las casas. Esta abundancia de riego produce una admirable vejatacion y hace que Uruapan se mantenga en una primavera perpetua.

Grande fué el número de colonos que llevó el padre San Miguel á la nueva fundacion: algunos los hacen subir hasta 20,000 que fueron despues disminuyendo por las terribles pestes que asolaron el país.

Se le dió al pueblo el nombre de Uruapan de la palabra *Urani* que quiere decir en lengua tarasca *Jicara* porque los indios se comenzaron á dedicar á la fábrica y pintura de las *jicaras* en cuya industria han sobresalido por espacio de tres siglos.

(1) *Huic fonti Tzararacua nomen est, quod in lingua Tarascensi, Provinciæ Michoacanensis propria, cribrum denotat.*

El fundador construyó una hermosa iglesia y un convento de su orden: aquella sirvió de parroquia durante muchos años. Ahora el convento se ha convertido en hospital: en su fachada subsiste todavía la estatua del padre San Miguel que los indios agradecidos levantaron á la memoria de su bienhechor. Es un prodigio que los tiempos y las revoluciones hayan respetado el busto de este hombre humilde que erigió el primer colegio de la capital refundido despues en el de San Nicolás, que acabó de formar el pueblo de Acámbaro, fundó la ciudad de San Miguel el Grande, y lleno de merecimientos vino á morir entre los indios de Uruapan á quienes tanto habia amado. Este busto es el único homenaje que se ha tributado á su memoria: ni los pueblos de la sierra de Michoacan, ni Uruapan, Acámbaro, ó San Miguel, ni Morelia y Pátzcuaro que tanto debieron á su beneficencia han conservado algun retrato de tan esclarecido varon. Disimúleseme que me haya ocupado de él con mas estension de la que exigen estas noticias.

La parroquia actual fué construida algunos años despues de la muerte del padre San Miguel: el curato lo erigió el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga, quien falleció haciendo la visita de esta feligresía: el templo fué quemado el año de 1813 por los independientes: últimamente ha sido reedificado conforme al gusto moderno: el patron del pueblo es San Francisco de Asis.

En esta iglesia habia canónicamente erigidas tres cofradías y algunas obras pías: solo subsiste la confraternidad de la vela perpetua.

Todavía existen las nueve capillas que estableció el padre San Miguel, y un decente camposanto.

La parroquia está servida por el cura y

dos vicarios: tiene tambien un sacristan mayor.

Dependen del curato los pueblos de San Francisco Jicalan que dista media legua de la cabecera, tiene buena iglesia y es de temperamento caliente: Santa Catarina Jucutacato que dista una legua y tiene mejor capilla que el precedente: y San Lorenzo que dista cuatro leguas, tiene una regular iglesia y es de temperamento frio por estar situado en la sierra.

La poblacion del curato es en la actualidad de 12,000 habitantes, la mayor parte indios bien parecidos, que probablemente son de raza mixta, aunque hablan el idioma tarasco.

Uruapan dista 28½ leguas de Morelia por el rumbo del S. O. En sus inmediaciones nace el rio de Cupaticho que despues es conocido con el nombre del Marqués, que va á unirse con el caudaloso rio de las Balsas y desemboca en el mar Pacifico. Las aguas de este rio son las que forman el arnero ó Tzararacua de que he hablado antes.

Entre los árboles esquisitos que se encuentran en Uruapan, hay uno sumamente notable por ser único en su especie, género é individuo como afirma Lejarza. Está cerca del molino de harina llamado del Sacramento: se le describe con el nombre de *Huanita Urapensis*: el Sr. D. Pablo Lallave habla de él en sus opúsculos botánicos, y generalmente se atribuyen á sus raíces y hojas grandes virtudes medicinales. El Sr. Lejarza quiso propagarlo: pero hasta hoy no se conoce otro individuo. Muy importante seria que el gobierno de Michoacan cuidase de que no desaparezca esta especie tan útil, como rara.

Uruapan en el orden civil es prefectura y cabecera de partido: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, escuelas, administracion

de rentas y de correos, calles muy rectas, manzanas bien cuadradas, una amplea y bella plaza y hermosos edificios. En los barrios se han plantado gran número de morenas con las que se pueden mantener algunos millones de gusanos de seda.

El Sr. D. Pablo Lallave en el tom. 1º pág. 152 de su *Registro trimestre*, describe el *Coccus Axin*, gusano ó insecto del que se saca una especie de manteca con que los indios de esta ciudad barnizan las jícaras, bateas y otros utensilios de gran mérito y belleza que forman uno de los ramos de su industria. Yo creo que este charol limpio y hermoso podria fácilmente aplicarse á los muebles y á los coches con gran provecho de las artes.

La temperatura es mas caliente que templada: las enfermedades dominantes son los frios, disenterias, inflamacion de hígado, y el boxo ó buche que es endémico en estos lugares.

La situacion geográfica de Uruapan es á los 19º 21' de latitud, y 2º 37' 16" de longitud del meridiano de México.

La area del curato se ha calculado en 46 leguas cuadradas: linda con los curatos de Taretan, Parangaricutiro, Paracho y Urecho.

CAPACUARO.

Pueblo pequeño de la sierra, evangelizado por los Franciscanos en 1533: está situado muy pintorescamente detras de un enorme cerro que tiene la figura de un pilon de azúcar á tres leguas de Paracho por el rumbo del Sur, fué erigido en curato en fines del siglo pasado: su poblacion es de 800 vecinos y la del curato de 1,500.

La iglesia parroquial dedicada á San Juan Bauista, es un cañon amplio, techado de teja.

SANTA ANA TZIROSTO.

La industria principal de los habitantes consiste en el corte de vigas y tablas que llevan á vender á los pueblos del Bajío, en la agricultura y en la tragneria con mulas y burros.

El curato linda con los de Periban, Paracho, Uruapan y Parangaricutiro.

SAN JUAN PARANGARICUTIRO.

Este pueblo fué vicaría fija del curato de Sirosto: luego se constituyó en priorato: posteriormente quedó secularizado y hecho curato independiente en 1775. Su poblacion es muy antigua: fué convertida al cristianismo por el bachiller Fuenllana y por Fr. Sebastian Trasierra, apóstoles de Sirosto: está situado en un llano hermoso y fértil: es de temperamento frio y húmedo.

La iglesia parroquial es la mas magnífica de toda la sierra de Michoacan: es de tres naves, amplia, sólida y con alguna elegancia: hace pocos años se hizo el retablo mayor al estilo moderno. Fué construida en 1,605 por Fr. Sebastian Gonzalez, natural de Pátzcuaro que era el prior de aquel convento. Basalenque refiere que el año de 1,631 habia en este pueblo tantos arrieros que con solo la limosna de dos pesos por mula que dió cada uno de ellos para hacer los ornamentos de la sacristía juntó, en una tarde sola, mas de mil pesos; aun dura hoy en los vecinos la aficion á la tragneria con reuas que forma su principal industria: se dedican tambien á la agricultura y á tejer cobertores de lana.

La poblacion del casco del pueblo es de 1,400 habitantes, y la del curato de 4,000: su área es de 32 leguas cuadradas: el beneficio está servido por el párroco y un solo vicario.

Pueblo situado en el descenso de la sierra para la tierra caliente, á 8 leguas de Tancitaro y de Apatzingan, de temperamento frio por la altura en que se encuentra. Su fundacion es anterior á la conquista: el curato fué erigido por el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga, quien confirió el beneficio al bachiller Fuenllana, clérigo que lo sirvió algunos años: este eclesiástico aprendió muy bien y enseñó á otros el idioma tarasco, bautizó miles de indios con los que fundó de nuevo el pueblo, y estando ya muy viejo renunció el curato el año de 1775 para vestir el hábito de San Francisco: el Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon, encomendó entonces á los padres agustinos la administracion del curato.

Era provincial de la orden en esa época Fray Alonso de la Veracruz, á quien insinuó el señor obispo que deseaba ver encargado del curato á Fr. Sebastian Trasierra, religioso lleno de virtud y celo, que habia fundado el convento de Xacona: desde luego colocó el provincial á Fr. Sebastian al frente de la parroquia y de sus cuatro vicarías que eran: Parangaricutiro, Zacán, San Felipe de los Herreros y San Francisco Curupo: grandes beneficios hizo á estos pueblos el padre Trasierra, construyéndoles iglesias, enseñándoles oficios, planteándoles escuelas y dando á las poblaciones la forma que hoy tienen en las plazas, calles y huertas.

La iglesia parroquial que hoy existe en Tzirosto es la misma que levantó el padre Trasierra, bastante sólida y decente, aunque no muy capaz: este templo ha sido algunas veces maltratado por los temblores, y recompuerto sucesivamente por varios párrocos: hoy está aseado y decente. Los Agustinos levantaron convento contiguo de bastante

solidez; pero fué casi destruido por los frecuentes terremotos que hay en la comarca: reedificado posteriormente por Fr. Dionisio Robledo, sirve ahora de casa cural desde el año de 1775 en que se secularizó el beneficio.

La poblacion del casco es de 1,200 habitantes que se mantienen de fabricar bateas pintadas, de la trajinería con atajos, y del ejercicio de músicos en toda clase de instrumentos de viento.

Casi en el centro de este pueblo se encuentra una barranca que se hace intransitable en la temporada de las aguas: el padre Basalencque refiere que hay en este lugar algunos árboles que dan frutos maduros en invierno por el lado del sur; y luego en verano los da la otra mitad del árbol por el lado del norte.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

San Felipe de los Herreros, llamado así porque á ese oficio se dedican exclusivamente sus vecinos: fué priorato de padres Agustinos en 1593; tiene una iglesia bastante sólida y capaz; sus calles son irregulares por estar situado en una cuesta: su temperamento es frio, y sumamente reseco por carecer de agua; su poblacion actual es de 700 habitantes.

Curupo; fué doctrina del anterior; tiene regular iglesia; sus vecinos son pobres, en número de 550, se mantienen de hacer cajones para el piloncillo.

San Pedro Tzacán; célebre por la feria que se hace en él todos los años el mes de Setiembre; tiene regular iglesia, 1,200 habitantes y algun comercio; sus vecinos son aficionados á la música, al canto y á la trajinería: dista dos leguas de Tzirosto, y diez de Uruapan al N. O.

En todos estos pueblos y en Tingambato

dejaron sembrados los padres Agustinos algunos millones de azucenas blancas; que todavía se reproducen y sirven para adornar los monumentos el juéves Santo.

La poblacion del curato asciende á 4,000 habitantes diseminados en una área de 63 leguas cuadradas.

El curato linda con los de Parangaricutiro, Periban, Santa Ana Amatlan y Tancitaro.

TANCITARO.

Este ameno y bello pueblo está situado en la falda N. E. del elevado cerro que lleva su nombre en uno de los puntos mas pintorescos de la sierra, á los 19° 9' 0" de latitud y 2° 56' 30" de longitud del meridiano de México. Es anterior á la conquista y fué evangelizado por los apóstoles Franciscanos Fr. Jacobo Daciano y Fr. Juan de San Miguel: el Illmo. Sr. Quiroga erigió el curato y lo encomendó á los religiosos de San Francisco, quienes fundaron un convento de su orden del cual salieron las misiones para la tierra caliente hasta el año de 1552 en que las organizaron los padres Agustinos: desde esta época fué decayendo el convento de Tancitaro hasta la secularizacion del curato en 1775. Hoy está servido por un párroco y un vicario del clero secular. La parroquia es un buen cañon construido por los religiosos; tiene altares decentes y algunas pinturas antiguas de mediano mérito: hay otra iglesia del hospital y dos capillas miserables.

El caserío es regular, pero las calles son tortuosas: abundan las huertas de peras, duraznos y perones. Tancitaro es hoy cabecera de Distrito: tiene ayuntamiento, escuela, estafeta, receptoría de alcabalas, un meson y un comercio pobre.

El pico de Tancitaro, situado á los 3° 1'

30' de longitud y 19° 5' de latitud es la primera altura del Estado de Michoacan, que se regula en mas de 12,000 piés sobre el nivel del mar por estar siempre cubierto de nieve: los navegantes del mar del Sur lo divisan desde muy lejos y tienen la costumbre de saludar á la vírgen de *Aguanato*, cuya capilla distinguen con claridad.

El temperamento es escesivamente frio, y los habitantes tienen el peligro de la continua transicion del rigor del frio al terrible bochorno de la tierra caliente que casi rodea á este pueblo.

El comercio de los vecinos consiste en los granos y maderas, en la nieve y algunas frutas.

Tancitaro está diez leguas al N. de Apatzingan y al N. E. del pico de su nombre: la poblacion del curato es de 6,000 habitantes: su área de 58 leguas cuadradas: linda con los curatos de Apatzingan, Amatlan, Tzirosto y Pintzandaro.

SANTA ANA AMATLAN.

Es un pueblo pequeño situado en la falda occidental del enorme cerro de Tancitaro: existia antes de la conquista, y fué civilizado por los padres Franciscanos que predicaron el Evangelio en esta comarca y fundaron ahí una doctrina y convento de su orden. El curato fué erigido por el Illmo. Sr. D. Fr. Baltazar de Covarrubias; secularizado en fines del siglo XVIII, es hoy servido por un eclesiástico del clero secular.

La iglesia parroquial es muy antigua, bastante capaz, de fea arquitectura, dedicada á Santa Ana: hay otro templo miserable que era el hospital. Villaseñor refiere en su Teatro americano (tom. 2° pág. 91) que el martes Santo del año de 1739 hubo una gran conmocion en este pueblo, por haberse movido muchas veces delante de gran número de

circunstancias, en el pueblo de Xalpa, una imagen de J. C. crucificado á la que desde entonces se conoce con el nombre de *Sr. del Milagro*, y que poco tiempo despues se trasladó á esta iglesia á la que los pueblos de tierra caliente concurren en gran romería.

De pocos años á esta parte se ha aumentado la poblacion de este curato, por haberse avicinado en él la mayor parte de los habitantes de la villa de Pintzandaro que no pudieron soportar el clima mortífero de aquel lugar: sin embargo, el censo de poblacion no escede de 1,800 habitantes: la cabecera cuenta con 1,200, y el resto se encuentra en las rancherías y en los pueblos de *Xalpa* y *Tomatlán* que tienen regulares capillas; el primero dista legua y media de Santa Ana, tiene una asombrosa fertilidad y gran cantidad de agua para el riego de sus terrenos: en ellos se dan el café, el tabaco y muchas especies de frutas: podrian cultivarse con buen éxito el cacao, el nopal de grana y el canelero de Ceilan.

La temperatura es caliente y el clima no muy sano: los habitantes se mantienen de secar el plátano y conducirlo á las plazas principales de consumo en los Estados de Michoacan y Guanajuato.

La área del curato se regula en 66 leguas cuadradas, lindando con los de Apatzingan, Tancitaro, Pintzandaro y Tepalcatepec.

PERIBAN Y LOS REYES.

Pueblos antiguos conquistados al cristianismo por los padres Franciscanos Fr. Juan de San Miguel y Fr. Jacobo Daciano, por los años de 1546. Periban está situado á los 19° 43' de latitud y 2° 59' de longitud del meridiano de México. Aunque es cabecera de curato del cual depende el bellissimo pueblo de los Reyes; sin embargo, en el orden

político está sujeto á éste: tiene ayuntamiento al que están encargadas las tenencias de *San Francisco Periban*, pueblo pequeño que dista media legua, y las de las haciendas de la *Cofradía y Aputaro*.

La iglesia parroquial dedicada á San Juan Bautista fué construida en el siglo XVII y reparada decentemente por el Sr. cura D. Manuel Tiburcio Orosco. El curato es administrado por un párroco y dos padres vicarios que residen en los Reyes, por ser lugar de mas comercio y poblacion.

Periban es muy fértil, de buena temperatura, pero de poco comercio y poblacion: el caserío es corto y casi todas las fincas urbanas están rodeadas de huertas: los vecinos se sostienen de la agricultura y de la tragnería con mulas.

Ademas de la iglesia parroquial, hay capillas en *San Francisco Periban* y en *San Gabriel*, pueblo pequeño que pertenece á este curato.

He dicho que pertenece al curato de Periban el pueblo de los *Reyes*, célebre en todo Michoacan por su hermosura y asombrosa fertilidad: parece que fué fundado despues de la conquista, por el venerable Fr. Juan de San Miguel. Está situado en el descenso de la sierra á los 19° 48' de latitud y 2° 55' de longitud del meridiano de México.

La iglesia principal dedicada á los Santos Reyes es un edificio sólido, que aseó y mejoró notablemente el Sr. Cura Orosco en los años de 1808 á 1822. El pueblo sufrió mucho con la guerra de 1810, en términos de haber sido preciso reedificarlo despues de nuestra independenciam: entonces se le dió buen orden y distribucion á las casas en calles rectas, cómodas y aseadas.

La temperatura en invierno y verano es bastante sana; no así en la época de la dise-

cacion de las aguas que rodean la poblacion; porque la innumerable multitud de vastagos de plátano que hay dentro de ella y las grandes sementeras de cañas que cubren todo el valle producen una putrefaccion sumamente nociva á la salud.

Este pueblo está destinado á ser uno de los grandes jardines de la República, ya por sus atractivos naturales, ya por los elementos productores en que abunda, ya por el empeño del vecindario en el cultivo de las huertas, ya en fin, por el plantío de moreras que ha progresado con asombrosa rapidez.

Cuando el Sr. Guénot emprendió naturalizar en Michoacan la *morera de China*, con el objeto de propagar la cria de gusanos de seda y plantear en la República este ramo importante de la industria europea, se sembraron en terrenos de este curato y en los de Uruapan y la Huacana muchos miles de los árboles referidos que se han multiplicado rápidamente. Si en 1845 se desgració la empresa de la seda [porque como dice el Sr. Mathieu de Fossey, "Guénot no era ni obrero ni fabricante, y comenzó por el fin en lugar de limitarse á modestos ensayos"] yo creo que hoy que se ha conseguido en este y otros pueblos aumentar felizmente la cria del gusano, sería fácil realizar el pensamiento de los tejidos de seda, cuyo ensayo costó á los michoacanos algo mas de cien mil pesos: aun existen en la república algunos de los obreros que vinieron de Lyon y muchos prácticos que podrian dar cima á tan gigantesca empresa.

Las haciendas de este curato son sumamente productivas y están avaluadas para el pago de contribuciones en 338,962 pesos. Al pié del cerro de Periban, se producen las yerbas medicinales conocidas con los nombres de *Sirate*, que dá una flor blanca ligeramente rosada que se usa con buen

éxito para los dolores de costado, de *Zarzaparrilla* y *belladona* que son bien conocidas, y algunas otras.

En los Reyes se dá un café tan rico, que algunos lo juzgan igual ó superior al de Meka.

En el casco del lugar hay una poblacion de cerca de 4,000 vecinos, juzgado de letras, dos escuelas para niños de ambos sexos, dos capillas, un buen cementerio, algunos edificios de buena construccion, una bella plaza, dos mesones, administraciones de rentas y de correos y un comercio que comienza á reanimarse. En las inmediaciones hay muchos ingenios de azúcar y piloncillo que dan ocupacion á gran número de brazos: El pueblo pintoresco de *San Gabriel*, está unido casi á los Reyes: ambos y algunas haciendas componen el municipio. La prefectura comprende las municipalidades de Periban, Zacaan y Tinguindin.

La poblacion del curato no escede de 10,000 habitantes. Este linda con los de Tinguindin, Tarécuaro, Cotija, Charapan y Tancitaro.

En los terrenos de este curato se podrian sembrar toda clase de producciones de los climas calientes y templados, se podrian criar abejas ceríferas y gusanos de seda, se podrian aprovechar sus aguas para toda clase de máquinas y se podrian aclimatar fácilmente los camellos africanos, los Llamas del Perú y los pavos reales.

Las haciendas principales que comprende el valle de Periban son: Santa Clara, los Limones, San Sebastian, el Salitre, San Marcos, San Juan de Dios, San Antonio, la Calera, la Joya, Apupataro (álias San José de vista hermosa) y la Cofradía: la área del curato se calcula en 45 leguas cuadradas.

Flores, plantas, raíces y palos medicinales abundan en estos terrenos: la rosa de castilla, la adormidera, el colmeate, el jazmin,

el malvavisco, la salvia, el sauco, la capitaneja, la begonia, el torongil llamado cedron, la peonia &c.

El pico llamado de Periban está siempre cubierto de nieve y tiene una altura de cerca de doce mil piés sobre el nivel del mar.

CHARAPAN.

Curato pequeño erigido á mediados del siglo pasado. La cabecera, *Charapan*, está situado en la Sierra á ocho leguas al Sur de Xiquilpan. Es lugar muy miserable, cuya poblacion no escede de mil vecinos.

La iglesia parroquial dedicada á San Antonio, es un cañon de 36 varas de largo techado de teja. Está servida por un párroco del clero secular: la poblacion del curato es de 2,200 habitantes que se mantienen de la agricultura y de hacer rosarios, malacates, molinillos y algunos otros artefactos pequeños de madera.

La aréa del curato se regula en 18 leguas cuadradas, lindando aquel con los de Periban, Patamban, Parangaricuatiro y Sirostó.

En el orden civil depende de la prefectura de Paracho, y tiene ayuntamiento al que están sujetas las tendencias de *Felipe de los Herreros*, *Curupo* y *Cucucho*.

PATAMBAN.

Pueblo situado en la sierra, anterior á la conquista y reducido al cristianismo por Fr. Jacobo Daciano: fué doctrina de Tarecuato, servida muchos años por los padres Franciscanos de aquel convento: secularizado el año de 1775, está hoy servido por un eclesiástico secular. Su iglesia parroquial es sólida y pobre: está dedicada á la Asuncion de la Santísima Virgen: hace pocos años que fué renovada; en este pueblo hay otra iglesia pequeña.

Los vecinos de este lugar desde la con-

quista se dedican á la alfarería: la loza que fabrican forma su principal ramo de comercio: se estiman las ventas de este ramo en 4,000 pesos. Son muy celebrados los *Bucaros*, que construyen estos indios, por la fragancia esquisita que despiden.

En el órden político, Patamban es tenencia que pertenece á la municipalidad y Distrito de Tangancicuaro; la poblacion del curato no llega á 3,000 habitantes. El terreno es desigual y montuoso; pero proporcionado para producir con abundancia los mas delicados frutos; lo bañan algunos riachuelos de poca importancia. El clima es frio y sano.

La área del curato se regula en 16 leguas cuadradas; depende de aquel el pueblo de *Ocumicho* cuyos vecinos se mantienen de curtir pieles y de hacer zapatos: tiene una pequeña iglesia dedicada al apóstol San Pedro: su temperamento es frio y su poblacion 500 habitantes.

El curato de Patamban linda con los de Tarecuato, Tangancicuaro, Tzacapu y Nahuatzen.

TARECUATO.

Poblacion antiquísima de los indios tarascos que se ha hecho célebre por los dos famosos apóstoles Franciscanos que predicaron en ella el Evangelio y fundaron el pueblo nuevo: el primero fué el venerable Fr. Jacobo *Daciano*, apellidado así por ser natural de la provincia de Dacia: era este religioso deudo muy cercano de los reyes de Dinamarca: hizo en Europa una carrera brillantísima, fué provincial de su órden en su patria, renunció la mitra y el capelo de cardenal, sostuvo ruidosas cuestiones con los luteranos y fué perseguido vivamente por un obispo de aquella secta.

En estas circunstancias se verificaba la

conquista de México y se abria un campo vastísimo á su celo apostólico: abandonando su patria y brillante posicion en Europa, atravesó los mares para venirse á misionar al reino de Michoacan: recién llegado fundó las iglesias de Tzacapu y Coenéo, bautizó millares de indios en los pueblos de la sierra y se fijó en Tarecuato el año de 1541: era perito en las lenguas griega, hebrea, alemana, francesa, latina y española, aprendió con perfeccion el idioma tarasco y fué el primer misionero que administró á los indios la Sagrada Comunion, por cuyo motivo sostuvo ruidosas cuestiones con Fr. Juan de Gaona.

A aquel hombre extraordinario debió Tarecuato la fundacion del pueblo actual y la civilizacion cristiana de su vecindario: benigno y afable con los indios defendió su causa con tal celo y caridad, que los naturales tributan todavía á su memoria los mas solemnes homenajes de amor y gratitud. No se sabe la época precisa de su muerte: se cree que fué por los años de 1574. El padre Jacobo construyó la iglesia parroquial, y en ella fué inhumado su cuerpo; los indios de Tarecuato conservan y enseñan á los viajeros con el mas profundo respeto el báculo ó baston en que el apóstol se apoyaba en su vejez: ademas, lo invocan en sus necesidades y le tributan una especie de culto religioso.

El otro Apóstol fué el padre Fr. Juan Espinosa, español de grandes virtudes y talento, quien despues de haber servido las prelacías de los conventos principales de su provincia, quiso retirarse á Tarecuato donde falleció en principios del siglo XVII: en esta época el pueblo habia decaido mucho en poblacion é importancia; luego que se fijó en él este segundo apóstol, reconstruyó enteramente el lugar y le dió la forma que hoy guarda, trazando la plaza, calles y edi-

ficios, mejorando la parroquia, el convento y el hospital de indios, dotando este establecimiento, enriqueciendo los templos con magníficos ornamentos y vasos sagrados, fundando escuelas de primeras letras y de canto llano, y formando de tal manera las costumbres de aquellos naturales que *cada indio en lo político parecía un español y cada cristiano un religioso* (1). Esto fué Tarecuato en aquellos tiempos; hoy es un lugar miserable que solo figura por sus recuerdos.

El curato lo fundó el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga en 1550: extinguido el convento de Franciscanos y secularizado el beneficio en el siglo XVIII, es servido desde entonces por un cura y un padre vicario del clero secular. Su poblacion no escede de 3,000 habitantes. La parroquia está dedicada á San Francisco de Asis: fué decorada hace pocos años: tiene cofradías del Santísimo Sacramento y de Animas.

Tarecuato es tenencia de la municipalidad de Santiago Tangamandapio dependientes ambas del Distrito de Zamora: el pueblo tiene una escuela que costea el vecindario, un meson y algunas casas de regular aspecto.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

San Angel: fundado en 1590 desde sus cimientos por el padre Fr. Juan Espinosa, quien con sus propias manos, segun afirma el cronista Larrea, *trazó las calles, plazas, ángulos y encrucijadas*: él mismo construyó la iglesia y el conventito que existen todavía; la primera debe haber sido rica en el siglo pasado: hoy es pobre; pero bastante aseada.

San José, pueblo pequeño con una iglesia regular y 70 familias de indios.

(1) Larrea pág. 123

El temperamento de estos pueblos es frio, sus producciones son trigo, maíz, frijol y frutas. La industria de los habitantes es el comercio al menudeo y las engordas de cerdos. En este pueblo progresan las abejas ceríferas: hoy hay algunas crias que producen de 80 á 100 arrobas cada año.

La área del curato se regula en 21 leguas cuadradas; linda con los curatos de Tangancicuaro, Tinguindiu, Patamban y Xacana.

XIQUILPAN.

Este pueblo está situado cerca del gran lago de Chapala á dos leguas al S. O. de Sahuayo. Se sabe que fué conquistado por Nuño de Guzman en 1530: los religiosos Franciscanos bautizaron á los indios, y tuvieron allí una doctrina hasta el año de 1598, en que parece que fué erigido el curato.

El expediente sobre secularizacion del beneficio que contiene los inventarios de la entrega del curato que hicieron los Franciscanos en 1775, manifiesta que habia cuadernos de partidas de bautismos desde el año de 1583. Los libros mas ordenados y completos que hoy existen, comienzan en 30 de Julio de 1775 en que se consumó la secularizacion, siendo obispo el Illmo. Sr. D. Luis Fernando de Hoyos y Mier.

Los curas clérigos que ha tenido esta parroquia en propiedad, son los siguientes: 1º El Lic. D. Miguel Diaz de Rávago que firmó los libros parroquiales desde el año de 1777 hasta el de 1796 en que fué nombrado canónigo de la iglesia catedral de Michoacan.

2º El Sr. D. José Antonio Gonzalez Peredo, español, que tomó posesion en 1797: salió espulso de la República el año de 1829, y falleció en 1846.

3º El Br. D. Juan N. Espinosa que

servió el curato desde el año de 1848 hasta el de 1850 en que falleció del cólera morbus.

4º El Sr. Br. D. José María Prado lo desempeña desde el año de 1854. Este señor se ha dignado ministrarme algunas de estas noticias.

El curato de Jiquilpan era muy estenso; comprendía en 1775 los pueblos de *Mazamita* y *Quitupan* que forman hoy una parroquia del obispado de Guadalajara. Ya he dicho de qué manera perdió Michoacan estos curatos: añadiré ahora que habiendo quedado muy reducida la jurisdicción de Jiquilpan en virtud de la separación de las dos antedichas vicarías, se le agregó el pueblo de *Guarachita* que es vicaría fija de este beneficio. Antiguamente tenía una área de 85 leguas cuadradas: hoy asiende á 52.

El territorio linda al Oriente con Chavinda, auxiliar de Jacona; al Poniente con Cojumatlan, al Sur con Cotija, y al Norte con Sahuayo.

La iglesia parroquial está dedicada á S. Francisco de Asís; fué construída por los Franciscanos en el siglo XVII; es un buen cañon de calicanto con bóvedas y altares de cantera estucada que fueron renovados en estos últimos años: el órgano que se estrenó el año pasado se debe al celo del párroco actual, y á la piedad del vecindario.

El templo del hospital es coetáneo con la fundación del curato: tiene tres cañones de adobe, actualmente lo están reedificando los indígenas.

Hay también en Jiquilpan una ermita dedicada á San Cayetano, que ha sido reparada en 1853.

Los indios tuvieron una iglesia dedicada al Espíritu Santo que fué destruída hace pocos años: el sitio que ocupaba lo vendieron los dueños á los señores Moras para fabricar

ron allí la casa que poseen. Las capillas de la Candelaria y del señor de Esquipulas, son tan miserables que no se celebra en ellas el sacrificio de la misa.

En la iglesia parroquial se venera una imagen de J. C. crucificado, de estatura natural con la advocación del *Socorro*, á la que el pueblo profesa singular devoción.

El camposanto está al N. fuera de la población; fué construído en 1856 con los fondos de fábrica y algunas limosnas particulares.

En la iglesia parroquial existía antiguamente la cofradía de Nuestro Amo; y existe todavía la hermandad de la vela perpétua.

Este curato fué visitado despues de su secularización, el 26 de Enero de 1789 por el Illmo. Sr. D. Fr. Antonio de San Miguel; el 12 de Mayo de 1810, por el visitador D. Victoriano de las Fuentes, y el 23 de Marzo de 1854, por el Illmo. Sr. D. Clemente de Jesús Manguía.

Los indios de esta comarca hablaban el idioma tarasco, y algunos pocos el mexicano; pero hoy todos comprenden bien el castellano.

La población del curato asciende á 12 mil habitantes que son administrados por el párroco, y tres padres vicarios, de los cuales uno reside en Guarachita.

Xiquilpan tiene una hermosa plaza, calles rectas y fincas urbanas de muy buena construcción; dos mesones, administraciones de alcabalas y de correos, dos escuelas, ayuntamiento, juez letrado y jefe de partido. Antes de la independencia tenía alcalde mayor: durante la guerra de 1810 fué quemado el caserío; pero ha sido repuesto con gusto en estos últimos años, en que comienza á florecer la agricultura.

El temperamento del pueblo es algo caliente; el clima generalmente sano. Se dan

bien en las inmediaciones las cañas de azúcar y algunas otras producciones de las tierras calientes y templadas; así es que su fertilidad es admirable.

La situación geográfica del lugar, segun Lejarza, es á los 20º 14' de latitud y 3º 3' de longitud del meridiano de México.

Los vecinos se mantienen del comercio, de la agricultura, de la pesca, de la cría de cerdos y de ganado vacuno, de tejer rebozos y pañetes, y del tráfico con mulas y carros. Comenzaba á desarrollarse gran actividad en este pueblo, y sus rayanos para el comercio con Guanajuato, Zacatecas, Durango y Tabasco, á donde cambiaban los traficantes el arroz, dulces y añil de Michoacan, por sebo, lanas, algodón y cacao, cuando la revolución de 1855 cegó estas fuentes de riqueza, y ha empobrecido mucho á los laboriosos habitantes: dependen de este curato, los pueblos siguientes:

Tototlan. Situado al Sur de Jiquilpan á distancia de tres leguas: tiene un templo decente muy concurrido, por la devoción que los vecinos de los lugares inmediatos profesan á una imagen de Nuestra Señora de los Remedios, que se venera en él: el pueblo es pequeño en caserío y comercio, tiene una población de 800 habitantes.

Guarachita. Ayuda de parroquia con vicario fijo que reside en el lugar; este ha progresado mucho en riqueza y caserío, tiene una buena plaza, donde se hace comercio activo los días domingos; los vecinos se han dedicado á la agricultura y á los tejidos de lana y algodón.

El pueblo está situado cerca del lago de Chapala á los 20º 13' de latitud y 2º 51' 30" de longitud del meridiano de México á 6 leguas de su cabecera, y 5 de Pajacuacán.

Dependió muchos años del curato de Is-

tan, hasta que fué agregado á Xiquilpan en compensación por los pueblos que se dejaron al obispado de Guadalajara.

Hoy tiene ayuntamiento, dos escuelas y una población de 4.500 habitantes.

El templo principal es decente, y se venera en él una imagen de J. C. crucificado bajo la advocación de *la Salud*.

Hay además en este lugar, una iglesia que comenzó á construir á sus espensas el finado D. Rafael del Rio, vecino piadoso: la ha concluído y adornado con gusto la señora su esposa Doña Dolores Ruiz; está dedicada á Jesus María y José. Las esculturas que hay en ella se han hecho en Querétaro por los mejores artistas.

Las haciendas de esta jurisdicción de Xiquilpan y Guarachita son muy fértiles principalmente la de Guaracha

Abundan en estos terrenos, las huertas de árboles frutales, y las siembras de verduras.

En Jiquilpan vieron la primera luz dos de nuestros hombres ilustres: el célebre padre *José Abadiano*, jesuita, uno de los literatos mas distinguidos de toda la N. España: nació en 1º de Julio de 1727, y murió espatriado en Italia el 30 de Noviembre de 1779: es conocido en el mundo literario por su obra en versos latinos, titulada: *De Deo, Deoque homine carmina*; y el señor general D. Anastasio Bustamante que nació el 27 de Julio de 1780, y falleció en San Miguel de Allende el 6 de Febrero de 1853.

Son también oriundos de este lugar el Sr. D. Andrés Oseguera y algunos otros que figuraron en menor escala que los anteriores.

SAHUAYO.

Pueblo conquistado por Nuño de Guzman el año de 1530: los padres Franciscanos convirtieron á los indios y sirvieron por algunos años la doctrina: Villaseñor en su *Teatro Mexicano* tom. 2º pág. 76 afirma que fueron los Agustinos los que establecieron el curato: éste está servido hoy por un eclesiástico del clero secular y dos padres vicarios que le ayudan en la administración.

La parroquia dedicada al Apóstol Santiago, es de una arquitectura bastante común: la está reedificando con laudable empeño su actual párroco el Sr. Escoto: hay también en este pueblo una iglesia del hospital de los indios y dos pequeñas capillas.

El pueblo está situado en las márgenes del lago de Chapala; así es que la pesca, y las siembras de frutas y verduras que se riegan con aquellas aguas, forman uno de los ramos de su comercio: las crías de ganado caballar, vacuno y lanar, así como las siembras de maíz y el tráfico al menudeo constituyen sus otros ramos productores.

De este curato dependen: la vicaría fija de *Coxumellán*, pueblo situado á cinco leguas de distancia de Xiquilpan á la margen de la laguna, haciéndole espalda una pintoresca montaña cubierta de árboles frutales: es el último lugar del Estado y mitra de Michoacan por el rumbo del N. O. por donde linda con la Diócesis de Guadalajara: tiene una bonita iglesia parroquial y una capilla del hospital de indios: su población es de 2,000 habitantes: sus productos caña de azúcar, melones, sandías y toda clase de hortalizas: maíz, frijol y garbanzo.

El pueblo de *San Pedro Caro*, que está á la falda de un elevado y frondoso cerro á dos leguas de la cabecera, tiene una capilla decente y 500 habitantes.

Además, cuatro haciendas, quince ranchos independientes y tres estancias de ganado.

En las inmediaciones de Sahuayo se han sacado varias armas de las que usaban los indios *tecos* y *tarascos*: es probable que hayan sido extraídas de algun sepulcro: el Sr. conde de la Cortina tenía un arco y algunas flechas, una macana y un escudo que le trajeron de este pueblo.

En las haciendas de este curato se crían hasta 3,000 vacas de ordeña, mucho ganado mayor y menor y algunas manadas de yeguas; pero principalmente comercian sus dueños en engordas de puercos que conducen á Guadalajara.

El curato tiene 10,000 habitantes: la área de aquel se regula en 42 leguas cuadradas: linda con los de Xiquilpan, Periban, Istlán y algunos otros del obispado de Guadalajara. La cabecera está situada á los 3º 3' 30" de longitud y 20º 16' de latitud.

COTIJA.

Fué fundado este pueblo despues de la conquista en una espesa serranía por donde pasaba un arroyo que fué preciso cegar para la colocacion de la plaza: los fundadores fueron diez familias de españoles que obtuvieron permiso del virey para establecer una congregacion, en fines del siglo XVI: desde entonces se empeñaron los colonos en formar una sola familia, casándose siempre con personas del mismo pueblo, y aun los parientes entre sí para conservar su raza, así es que casi todos los habitantes son blancos y corpulentos, las mujeres hermosas y los niños robustos: la mayor parte son labradores ó traginantes con recuas que recorren toda la república: cada año llevan á Tabasco mas de cien mil pesos y hasta seis

mil mulas para cargar el *cacio* que forma uno de los principales ramos de su comercio.

Desde la independencia hasta la fecha Cotija ha ido progresando, en términos de que en 1854 fué preciso erigirlo en curato independiente de la parroquia de Tinguindín á que pertenecía.

La población del casco es actualmente de 10,000 habitantes y la del curato de 14,000. El temperamento es templado y sano, las costumbres morigeradas.

La antigua iglesia parroquial era muy pequeña: hoy se está concluyendo un templo nuevo de muy buen gusto bajo la dirección del arquitecto D. José María Yereña. Esta iglesia la comenzó á construir el Sr. cura Br. D. Francisco Licéa con las limosnas cuantiosas que ha facilitado el vecindario: este edificio trazado bajo el mismo plan que el Cármen de Celaya con modificaciones importantes, hará honor al obispado: las portadas y colaterales se han levantado juntamente con las paredes del templo que tiene 65 varas de largo y 11 de ancho: la torre está sobre la portada principal: lleva ya un costo de 90,000 pesos y no podrá terminarse sin un gasto de otros 25,000.

Existen también en Cotija otros dos templos, que son: la parroquia antigua y la capilla de *nuestra Sra. del Pópulo*: la primera está muy maltratada y miserable: la segunda que se halla á estramuros del pueblo, es elegante y aseada.

El párroco mantiene tres vicarios para atender á las necesidades espirituales de la población: el campo santo es decente y tiene una capilla pequeña que está al concluirse.

Las fincas urbanas son muy buenas: la plaza se encuentra siempre bien provista: hay en el pueblo mas de cuarenta calles y callejones; dos plazuelas, estafeta, recepte-

ría de alcabalas, escuelas para niños de ambos sexos, tres mesones y regular comercio.

Los terrenos de siembra son fértiles y están muy bien cultivados: producen maíz, trigo, frijol y chile con abundancia: el maguey es de superior calidad: su jugo destilado produce el vino llamado *mescal* del que hay algunas fábricas en los ranchos inmediatos al pueblo.

La situación geográfica es á los 2º 50' de longitud y 19º 52' de latitud.

El curato linda con los de Tinguindín, los Reyes, Xiquilpan y algunos pueblos del obispado de Guadalajara: su área se regula en 18 leguas cuadradas.

En el orden político Cotija tiene ayuntamiento que depende del Distrito de Xiquilpan.

TINGUINDIN.

Lugar muy antiguo poblado por indios tarascos, conquistado por Nuño de Guzman. Se cree que Fr. Jacobo Daciano fué el que civilizó á los indios y fundó la doctrina: en fines del siglo XVI ya tenía párroco del clero secular.

El curato era extenso y poblado; hoy ha perdido mucho con la separacion de Cotija. Su área no creo que esceda de 36 leguas cuadradas y su población de 11,000 habitantes.

La parroquia es un cañon amplio y cómodo, pero triste y desaseado: como este pueblo ha querido sostener hace mucho tiempo una competencia con Cotija, también su vecindario se ha empeñado en componer la iglesia matriz, y al efecto se están construyendo altares de muy buen gusto.

La capilla del antiguo hospital de indios y otra mas pequeña que tiene el campo san-

to, son los únicos templos que existen, además del parroquial.

El párroco administra su feligresía con dos padres vicarios.

Tinguindín está situado á los 2° 56' 30" de longitud y 19° 51' 10" de latitud: dista de Cotija 5 leguas, 3 de Tarecuato y 8 de Xiquilpan: su temperamento es frío: tiene ayuntamiento, escuela de niños, algunas fincas urbanas de buen aspecto y un comercio miserable: depende del Distrito de los Reyes en el órden político.

En el eclesiástico le están subordinados los pueblos siguientes:

Atapan: dista tres leguas al Sur de Tinguindín, tiene una capilla dedicada al Apóstol Santiago: cuenta con 800 vecinos: dista cuatro leguas de Santa Ana Sirosto.

Pamatácuaro: pueblo de la Sierra con 1,600 vecinos que se mantienen de cortar maderas y labrar palas y cucharas: su iglesia dedicada á San Juan está recién compuesta.

Tacáscuaro: lugar ameno, con 900 vecinos y regular iglesia: dista legua y media al P. de Tinguindín: la industria de sus moradores consiste en las siembras de maíz y en tejer petates: el lago inmediato al pueblo tiene cerca de dos leguas cuadradas de superficie.

El curato linda con los de Cotija, Patamban, Charapan, Tarecuato y los Reyes.

ZAMORA.

Esta ciudad se haya situada en el plan del valle de su nombre, perfectamente orientada á los puntos cardinales de la aguja, á los 2° 44' 0" de longitud occidental del meridiano de México y á los 20° 13' 8" de latitud.

La área del valle, incluso el territorio de

Jacona es de veintidos y media leguas cuadradas, de tierras sumamente productivas de las que la mayor parte disfrutan cómodo riego.

Fué muchos años cabecera de la prefectura del Poniente del Estado: dista 36 leguas de Morelia, 42 de Guanajuato y 48 de Guadalajara.

Fué fundada el año de 1540 por el virey D. Antonio de Mendoza con el privilegio de plaza de armas para que sirviese de frontera contra las tribus chichimecas. Sus primeros pobladores fueron cuatro españoles casados, algunos solteros y gran número de indios cuílatecas que poblaron el barrio del *Teco*. El virey le concedió desde luego el título y los egidos de villa; pero el rango de ciudad no lo obtuvo hasta el 7 de Setiembre de 1827 en que el segundo congreso de Michoacan le confirmó este título que le habia otorgado el Sr. Hidalgo el año de 1810, en su tránsito para Guadalajara.

El Illmo. Sr. Quiroga erigió el curato y lo confirió á un clérigo: á pesar de haber sido bautizados los indios de aquellos contornos por religiosos Franciscanos.

La parroquia antigua era ruin y miserable: la que hoy se está concluyendo es bellísima y de gran magnificencia. Fué trazada el año de 1838 por el Sr. Dr. D. José María Cabadas bajo tamaños y diseños tan valientes como los del Cármen de Celaya. Admira ciertamente que en la época tormentosa porque vamos atravesando se haya levantado este edificio tan suntuoso como atrevido: está ya al concluirse con un gasto de mas de cien mil pesos, reunidos por los párrocos y muy principalmente por el benemérito cura actual D. Francisco Enriquez que ha sabido captarse el amor y respeto de sus feligreses. Esta parroquia será uno de los pocos templos del obispado

que no presente esa mezcla repugnante de lo antiguo y lo moderno que se nota en casi todos los monumentos religiosos de la República. El patron de la ciudad es San Martín obispo.

Los religiosos Franciscanos tienen en Zamora un convento de fundacion muy antigua hecha por el venerable Fr. Márcos Jaramillo: está situado en uno de los lados de la calle que conduce de la parroquia á la bella iglesia del Calvario: contiguo al monasterio se construyó el templo, que es de bastante capacidad; y por lo mismo ha servido de parroquia durante muchos años. En esta casa se mantenian hasta cinco sacerdotes: últimamente solo habia un religioso encargado de la guardianía.

Durante la administracion parroquial del Sr. cura D. Miguel Baamonde, dos sacerdotes del clero secular, que se distinguieron siempre por su piedad y beneficencia, construyeron con las limosnas del vecindario la bellísima y devota iglesia de Nuestra Señora de los Dolores: el templo tiene unidad en su plan arquitectónico y buen gusto en el adorno interior de los altares, que son de cantera estucada y dorada. Los eclesiásticos mencionados han fallecido ya: el uno se llamaba D. Gabriel Silva y el otro D. Gerónimo Villavicencio: Zamora recordará siempre con gratitud estos nombres respetables.

El templo del Calvario fué renovado hace 36 años con bastante gusto por el piadoso vecino D. Miguel García: contigua á la iglesia se construyó una pequeña casa de ejercicios donde toman los fieles algunos dias de retiro espiritual: tambien hay inmediato un pequeño panteon con nichos de cantería.

En la plazuela del barrio del *Teco* construyeron los indios cuílatecas una capilla en

honor de San Francisco de Asís que casi es coetánea con la fundacion de la ciudad.

El *Teco* fué pueblo independiente de Zamora hasta el año de 1740 en que se unió á la villa, y forma hoy uno de los barrios de la ciudad.

El camposanto está bien cercado, y tiene una decente capilla que está ya casi concluida.

En la parroquia hay establecidas confraternidad de la vela perpétua y cuatro cofradías antiguas.

El Sr. presbítero Villavicencio, infatigable promovedor de varias empresas benéficas fundó en esta ciudad el año de 1851 un beaterio de señoras Nazarenas que cuenta con una comunidad de once personas que visten hábito y algunas niñas educandas: la falta de recursos ha impedido que se concluya la iglesia de este pequeño monasterio.

El mismo eclesiástico logró plantear en su patria un colegio de donde han salido gran número de alumnos aprovechados: desde antes del año de 1810 se enseñó en Zamora la gramática latina por el célebre y consumado profesor D. Francisco Díaz, maestro de muchos personajes que hoy figuran en los primeros puestos de la iglesia y del Estado; pero nunca tuvo su establecimiento un carácter público y duradero. El Sr. Villavicencio queriendo perpetuar el beneficio de la educacion secundaria, á la vez que hacerla accesible á las clases miserables, consagró su vida á la enseñanza de la juventud; y antes de su fallecimiento verificado en 1860, habia fundado un pequeño colegio con cátedras de gramática, filosofía y ciencias teológicas: este establecimiento ha difundido la instruccion y amor á las letras que se nota entre los vecinos de esta comarca.

El aspecto físico de la ciudad es majes-

tuoso y bello á primera vista: pero al entrar en su recinto, se apodera del viajero un sentimiento involuntario de tristeza que producen lo bajo de las habitaciones y los techos de teja y tejamaniles. Sin embargo la riqueza, la poblacion y el caserío han aumentado sensiblemente en los años posteriores á la independencia: antes de ella solo tenia 5,000 vecinos: en 1822 ya llegaban á 6,300, y en el último padron aparece con 14,000. Hay en ella una plaza, tres plazuelas, mas de 120 calles, alumbrado, fuentes públicas, hermosos paseos, cinco mesones, dos escuelas para niños de ambos sexos, cinco escuelas particulares, gran número de casas de buena construccion y un comercio animado de efectos del país con Guadalajara, Guanajuato y Morelia.

Zamora tiene ayuntamiento, es cabecera de partido y asiento de la prefectura de su nombre, con juzgado de letras y administraciones de rentas y correos. En sus alrededores se presenta una hermosísima perspectiva por el lujo de sus campos sembrados de flores, y por la riqueza de su vejetacion: casi no hay fruta de los climas calientes, templados ó frios que no se cultive en las muchas huertas de sus contornos. Son notables los limones dulces y las ricas aceitunas que allí se cosechan.

Hace algunos años que el vecindario trabaja sin descanso en desecar los pantanos que hacian insalubre la temperatura: hoy se van sembrando estos feraces terrenos de maíz, trigo, cebada y hortalizas que dan ocupacion á gran número de brazos.

El rio *Duero* pasa por las cercanías del lugar: toma su origen en las montañas de la sierra de los once pueblos, y cerca de la ciudad mantiene todavía una elevacion de ocho varas en donde se toma el agua para mover cuatro molinos de harina y regar las

haciendas y huertas del valle: este rio se ha salido algunas veces de su cauce y ha inundado la poblacion. Inmensas ventajas sacarian los que aprovecharan la altura y abundancia de estas aguas para mover toda clase de máquinas de hilados y tejidos, de papel, de molienda de granos etc.

La propiedad territorial se halla bastante subdividida, y como algunos terrenos producen dos cosechas anuales, sus dueños que pertenecen á la clase media, disfrutan de algun bienestar.

La temperatura es húmeda y templada: el termómetro centigrado sube hasta 29 grados en verano. El clima no es muy sano: dominan las fiebres, frios, disenterias y pulmonías.

El giro principal de los habitantes es el de la agricultura. Doscientas familias se mantienen de tejer paños de rebozos y otras telas de algodón y lana: muchas de la arriería, de las artes y oficios y del comercio al menudeo: algunas del cultivo de la fruta y muy pocas de fabricar pastas de guayava, limon ó membrillo que son muy estimados, lo mismo que las panelas, quesos, adoberas y otras composiciones de leche.

La area del curato se calcula en 15½ leguas cuadradas, y cuenta con veinte mil habitantes, con dos pueblos, y algunas haciendas y rancho de importancia. Linda con los curatos de Xacona, Jiquilpan, Istlán y Tlasascalca.

Zamora es la patria de algunas notabilidades literarias y de muchos personajes que han desempeñado los puestos mas elevados tanto en el órden eclesiástico como el político. En ella nació el año de 1745 el célebre Dr. D. Juan Benito Diaz de Gamara y Dávalos, de quien haré honorífica mencion en el artículo de San Miguel de Allende. Allí vió la luz el 13 de Junio de 1768

el dulcísimo poeta Fr. Manuel Navarrete: son hijos tambien de esta ciudad los Illmos. Sres. D. Angel Mariano Morales obispo de Oaxaca, D. Pelagio Antonio de Lavastida obispo de Puebla, y D. José Antonio de la Peña obispo auxiliar de Michoacan: el Sr. Dr. D. José María Cavadas que construyó los para-rayos de la Catedral de Guadalajara, el hermoso puente de la Piedad y la iglesia parroquial de esta ciudad: y otros muchos individuos del estado secular que se han distinguido por su ilustracion y literatura.

XACONA.

Este pueblo es muy anterior á la conquista: se hizo célebre por la bravura de sus habitantes que sostuvieron guerra continua con los caciques de Ocoilan, la Barca y Zayula. Cuando Nuño de Guzman conquistó estos pueblos llevó como auxiliares á los indios de Xacona: este pueblo se hallaba antiguamente situado en el camino que hoy conduce de Zamora á Santiago Tangamandapio, cerca de dos leguas distante de la poblacion actual: todavia se conservan en sus ruinas algunas familias, y se le conoce con el nombre de *Jacona la vieja*.

Los indios de este pueblo fueron bautizados por los capellanes de la expedicion de Nuño de Guzman, por los Franciscanos de Tarecuato, y últimamente en 1551 por los padres agustinos que entonces recibieron el curato. El venerable padre Fr. Sebastian Trasierra, hombre insigne por su santidad, celo y literatura, que acababa de llegar á Nueva España despues de dar la vuelta completa al mundo en el buque de Ruy López de Villalobos, fué el destinado por la Providencia para reducir al cristianismo y á las maneras sociales á los indios de Xacona.

Colocado al frente de la doctrina aprendió el misionero en pocos meses la lengua tarasca y sirvió la administracion espiritual con el carácter de *vicario* hasta el mes de Noviembre de 1555 en que Xacona se erigió en Priorato y curato independiente. Entonces proyectó mudar la poblacion de acuerdo con el virey y con los indios: él mismo fué comisionado por el gobierno para escoger el sitio y repartir los solares.

No pudo haberse fijado en un paraje mas bello para la construccion del nuevo pueblo: en el mismo valle de Zamora, á tres cuartos de legua de la ciudad por el rumbo del Norte, cerca de un pequeño arroyo que divide sus aguas por varias calles del pueblo, riega las muchas huertas que lo cercan y se junta despues con el rio Duero. Xacona es llamado con razon el *paraiso* de los zamoranos, porque su paisaje es sorprendente, su fertilidad asombrosa, y envidiable su temperatura.

El convento y la iglesia parroquial fueron trazados por el fundador en el centro del pueblo; pero se hizo necesario abandonar los cimientos de ambas fábricas que comenzaban á levantarse porque el terreno era sumamente fangoso: en vista de esto se resolvió que fuesen trasladados á la orilla del pueblo que es el lugar donde hoy se encuentran.

No pudo el padre Trasierra concluir la iglesia que habia comenzado con tanta suntuosidad y magnificencia, por haberle mandado sus superiores que pasase á encargarse del priorato de Santa Ana Zirosto; aunque volvió á Xacona ya muy anciano y enfermo, nada pudo adelantar en la fábrica, por haber fallecido en fines del año de 1558 de edad de mas de 50 años: los indios lo amaron con ternura é inhumaron su cadáver en el recinto de la iglesia comenzada: ésta se techó al fin con vigas y comenzó á servir

para los divinos oficios el año de 1626. La parroquia fué secularizada en fines del siglo XVIII: tiene erigida sacristia mayor, cuatro cofradías y confraternidad de la vela perpétua: está hoy servida por el párroco y tres padres vicarios. Se conservan todavía en ella algunas pinturas antiguas, y esculturas modernas de mérito.

La población del curato asciende á 12 mil habitantes; y la del casco del pueblo no excede de 4,000 vecinos: las calles son irregulares y las familias viven diseminadas en las huertas. Xacona tiene ayuntamiento que depende de la prefectura de Zamora, una plaza, dos escuelas y una receptoría de alcabalas, pocos edificios de buena construcción y dos capillas pequeñas donde se celebra misa.

Es muy célebre la capilla de Nuestra Señora de la Raíz llamada así porque se encontró formada naturalmente de la raíz de un árbol. (1) Villaseñor en su Teatro Americano refiere la historia de la manera siguiente: "Desde este pueblo á la laguna ó mar Chapático hay doce leguas de distancia y á él concurren los indios de continuo al ejercicio de la pesca en sus canoas: un día, habiendo algunos arrojado las redes; las sacaron con muchedumbre de peces; y la de un buen indio no sacó tan solo uno, por cuyo motivo echó segunda vez su red que sacó al instante por sentir grave peso en ella, y registrándola halló la Santa Imágen, y admirados los circunstantes dieron cuenta al ministro de la doctrina, quien la trasladó á la parroquia en donde permaneció hasta

(1) Como este y otros hechos de su género fueron el móvil principal para la fundación de algunos pueblos, de muchos conventos y de gran número de templos, me he creído obligado á referirlos, sin que por esto se crea que pretendo hacerlos pasar por milagrosos, antes de que una juiciosa crítica y la decisión de la iglesia los hayan calificado de tales.

que se le edificó su templo: formóse de las raíces de un árbol sin artificio etc." Esto se verificó en 1674.

Es también bastante célebre la cruz que posee esta parroquia y que fué descubierta en el corazón de un palo de guayabo por un indio leñador que la vió formada naturalmente al rajarse el tronco: esto pasaba el año de 1622 siendo prior Fr. Nicolás de la Cueva. No son estos fenómenos tan raros como se cree vulgarmente. En la hacienda de los Morales perteneciente al Sr. D. Tiburcio Cañas que falleció en México hace pocos años, vió un Corazón de Jesús muy perfecto, como grabado en el centro de un pedazo de pino: el tronco está dividido en dos pedazos iguales, y ambos tienen pintada la imágen. No han faltado críticos que atribuyan á la fotografía eléctrica que produce el rayo, la impresión ó reproducción de estas imágenes.

En el cerro inmediato por el rumbo del Sur, se despeñan varias corrientes de agua limpiísima que se congregan en un solo paraje y forman el río, cuyas corrientes dividen el pueblo de la manera más agradable, amena y pintoresca.

Dependen de este curato los pueblos de Santiago Tangamandapio, Ario y Jaripo. El primero fué fundado por los indios Jaruchas descendientes de los tecos; así es que no domina ahí el idioma tarasco, sino el Cuiclateca: fué doctrina de los padres agustinos que fabricaron en el lugar una sólida iglesia y un ruín convento. El año de 1621 fué erigido en priorato: hoy es vicaría fija administrada por un clérigo, quien atiende á más de 4,000 habitantes repartidos en el pueblo, una hacienda y 18 ranchos.

Jaripo es también vicaría fija: cuenta con 1,800 habitantes en solo el casco con una regular capilla, con una escuela de niños,

un mesoncito y pocas casas de algún valor.

Ario: tiene una decente iglesia con buenos paramentos y vasos sagrados, 1,500 vecinos, una escuela y un comercio miserable los días de tianguis.

Tangancicuaro era antes de 1854 vicaría importante de este curato: en ese año fué erigido en curato independiente como se dirá en su artículo respectivo.

Xacona está situado geográficamente á los 2° 45' 20" de longitud del meridiano de México y 20° 12', 30" de latitud. Su clima es sano: su temperamento templado; pero en los meses de Mayo y Junio se siente mucho el calor. El curato linda con los de Zamora, Xiquilpan, Sahuayo y Tangancicuaro. Comprende actualmente una área que se regula en treinta y dos leguas cuadradas.

ISTLAN.

Pueblo muy antiguo reducido al cristianismo por Fr. Juán Badillo y por los religiosos Franciscanos del convento de Tarecuato: es hoy curato secular de esta mitra erigido á fines del siglo XVII: está situado á cinco leguas de distancia del río grande de Lerma y á seis de su vertiente en el lago de Chapala, á los 2° 47' de longitud y 20° 27' de latitud. Linda con los curatos de Zamora, la Piedad, Xacona, y con el de la Barca del obispado de Guadalajara del que lo separa el río, que forma el límite natural de ambos obispados.

La iglesia parroquial es un cañón angosto y triste que fué decorado el año de 1850 con altares de cantera estucada. La población del curato es de 12,500 habitantes, á cuyas necesidades espirituales atienden el párroco y cuatro padres vicarios, de los cuales uno reside en la vicaría fija de Pajacuaran, otro en la de Buena Vista y otro

en la de San Simón: estas haciendas son sumamente fértiles y productivas.

El terreno en que está asentada la población de Istlán es árido y sulfuroso: en él se encuentran 76 manantiales de aguas thermales de muy elevada temperatura: un amigo mio que las ha analizado me asegura que contienen como base: sodio, cal, magnesia, cloro y gran cantidad de azufre acidificado.

El padre Rafael Landivar describe con admiración el fenómeno de una de esas fuentes que suspende su ebullición en el momento que se acerca á ella alguna persona: léanse los siguientes bellísimos versos en que habla de ella:

Pagus erat latis *Istlanus* nobilis agris
Et riguis opulentus aquis, ac divite gleba.
Quam partim cupidus rastris domat usque colonus,
Armentis partim largus concedit alendis.
Hinc letas videas messes flavescere terra
Ac passim tondere altos pecuria pastus.
Divitias agri mediis effusus arenis
Illimi fons auget aqua, quæ jugera circum
Funditur, egregiumque sibi per sæcula nomen
Fecit. Namque per abruptum fons missus hiatum
Cum vagus effusus campos riget amne perenni,
Attamen alveolo quisquam si forte propinquet
Obtutu lustrare vigil miranda fluenti,
Prontinus unda pedem, veluti suffusa rubore,
Cauta refert retro, gresumque exterrita torquet; (1)
Moxque iterum latici vitreas producit habenas.
Ut solet herba toro surgens *Pudibunda* virenti
Ingenti bifidas luxu depromere frondes;
Si tamen ipso comas unquam temerarius ausis
Incauta tractare manu, tunc illicet omnes
Herba plicat frondes, roseo correpta pudore: (2)
Non secus unda pudens oculos fontana refugit.
Quod si tantillum rivi digressus ab alveo
Ingeniosus ames passus iterare relictos,
Cunctantemque prius repetito examine fontem
Aspicias, fluitans non amplius unda moratur,
Sed cursu reptat celeri fugitiva per agrum.

(1) *Hic aquarum regressus, quolibet ad fontem accedente, adeo notum est in omni provincia Michoacanensi, ut nullus sit, qui dubitet.*

(2) *Herba Pudibunda seu verecunda dicta, lippis ac tonsoribus nota est in omni America septentrionali, de eaque disserte agit Polignac.*

Estas aguas son muy concurridas por los enfermos de gota, parálisis y enfermedades de la piel: es sensible que no se hayan construido placeres ó baños decentes para los que acuden á tomarlos.

La circunstancia de tantas vertientes como hay en los terrenos cercanos á Istlán hace que sean sumamente feraces: los melones y sandías son de tamaño extraordinario, la caña dulce muy rica y los pastos abundantes: la pequeña isleta de *Cumuto*, circunvalada de espesos carrizales y tulares sirve para la engorda de los ganados vacuno y de cerda.

Pajacuarán. Pueblo situado en la costa oriental del lago de Chapala á siete leguas de Istlán: posee terrenos feracísimos en las orillas de la laguna y en unas islas pequeñas inmediatas, que pertenecen á la antigua comunidad de los indios: la población del lugar es de 2,000 habitantes y la de la vicaría de cerca de seis mil.

La parroquia, dedicada á San Cristóbal es muy antigua: ha sido renovada con poco gusto en estos últimos años.

Cerca de Pajacuarán se encuentra el cerro elevado que lleva su nombre, desde el cual los españoles vieron por primera vez la laguna de Chapala en Enero de 1530: este descubrimiento estimuló su ambición para continuar la conquista de Nueva Galicia: los historiadores Tello y Freges refieren que en todos los terrenos de este Distrito, que estaban sujetos al cacique de Coynan, se encontraron muchas pirámides altas y bien formadas, y gran número de pueblos opulentos: hoy no queda monumento alguno que acredite el grado de civilización que tuvieron estos cacicazgos antes de la conquista.

Cerca de este cerro se hallan las montañas donde se hicieron fuertes los indios sublevados contra el gobierno español el año

de 1541, tratando de contener la marcha del virey D. Antonio de Mendoza que fué en persona á atacar las fortalezas de Nochistlán y del Mixton. El padre Beaumont en su Historia de la Provincia de Franciscanos de Michoacan que existe *manuscrito* en el Archivo general de la nación, refiere: que los indios sublevados eran mas de setenta mil, y que murieron tantos en la derrota que por muchos meses quedó el campo cubierto de cadáveres: en efecto debe haber sido horrible la destrucción de los indígenas, porque hasta el día se encuentran con frecuencia algunas osamentas humanas en las barrancas de estos cerros y en las llanuras que siguen hasta cerca de la Piedad.

En el feracísimo punto conocido con el nombre de *las Islas* se hacen cada año las ordeñas de vacas en tiempo de secas, llegando á reunirse hasta cuatro mil, que producen gran cantidad de barriles de leche con la que se fabrican las mantequillas, quesos y panelas de Istlán que son tan afamadas en toda la República.

Las ciénegas que rodean casi á Istlán abundan en una planta conocida vulgarmente con el nombre de *Chachamole*, con la que se engordan cada año diez mil cabezas de ganado vacuno, cien mil de lanar y ocho mil de cerda: el comercio de ganados y quesos de Istlán, Jiquilpan y Sahuayo se regula en medio millón de pesos.

San Simon. Es una hacienda que fué del Ilmo. Sr. D. Angel Mariano Morales, y hoy poseen sus herederos los Sres. Dávalos: en ella reside el vicario fijo que administra á mas de cuatro mil feligreses.

La hacienda de *Buena Vista*, perteneciente al Sr. Velarde, se puede comparar á los pueblos del bajío en su comercio, población y riqueza: son de mejor construcción las casas de los arrendatarios de esta

finca que las mejores del pueblo de Istlán: algunas veces ha habido capellan fijo en esta hacienda; pero siempre la administra el padre vicario de San Simon.

La área del curato de Istlán se regula en 60 leguas cuadradas: linda con los curatos de Zamora, la Piedad, Xiquilpan, Sahuayo y con el de la Barca perteneciente á la mitra de Guadalajara.

LA PIEDAD.

Población antigua conquistada en 1530 por Nuño de Guzman y reducida al cristianismo por los padres Franciscanos. Tres nombres distintos ha tenido este pueblo: antes de la conquista fué conocido con el de *Zula la vieja*: en fines del siglo XVI se le llamaba *San Sebastian Amutarillo*: (1) se le mudó este nombre y se le dió el que hoy lleva de *la Piedad*, por la imagen de J. C. Crucificado que se venera en la Iglesia parroquial. No cabe duda en que las creces y adelantos del pueblo se debieron á la fundación del Santuario de esta imagen, cuya historia refieren los cronistas de la manera siguiente.

El 24 de Diciembre de 1683, un pobre pescador llamado Juan Martin Uriarte se encontró en el monte de la hacienda de la Huerta, que pertenecía entonces á la de Guarracha, un tronco del palo llamado *Thepame* que condujo á su casa para quemarlo en las *luminarias* que habian encendido sus paredes con motivo de un coloquio ó pastorela con que lo obsequiaban los pastores de aquellos contornos: arrojado el palo á la hoguera no pudo quemarse en muchas horas; para facilitar la combustión tomó Juan Aparicio,

hermano de Martin una hacha para partir el tronco, y al rajarlo encontró dentro de la corteza la imagen de un Santo Cristo bastante perfecto que despues mandó repulir y encarnar; los pueblos todos de aquellas inmediaciones que eran Pénjamo, Zamora, Piedra Gorda, Ayo, Atotonilco, la Barca, Istlan, Xacona y los siete que entonces dependian del curato de Tlasasalca se disputaron la posesion de la imagen: para evitar disturbios entre ellos, convino Juan Martin Uriarte en que lo cedería al pueblo que le tocara en suerte: se hizo la rifa con toda solemnidad y tres veces salió en favor del pueblo de San Sebastian Aramutarillo: era éste tan miserable que apenas tenia tres casas, siendo una de ellas perteneciente al administrador de la hacienda de Santa Ana Pacueco, D. Luis Bravo: se colocó el Santo Cristo en la capillita ruin del lugar de donde fué trasladado á Tlasasalca, que era la cabecera del curato, mientras los vecinos le fabricaban un templo decente; permaneció la imagen en esta parroquia hasta el año de 1690 en que se atumularon los vecinos de los pueblos inmediatos y por la fuerza obligaron al párroco de Tlasasalca á que les devolviera la imagen, logrando entonces que el dueño de Santa Ana Pacueco capitán D. Alonso Altamirano labrase á sus espensas el primer templo que se consagró al culto de este devoto crucifijo: el nombre de *la Piedad* con que hoy se conoce, también fué debido á la suerte, porque se insaculaban cédulas con los nombres de varias advocaciones y ésta tocó á la imagen: el gobierno diocesano mandó que se le venerase con ese título, y de él tomó el pueblo el nombre con que es conocido hasta el día.

La primera iglesia construida por Altamirano se concluyó en 1699: posteriormente otro de los dueños de Santa Ana, el Sr. D.

(1) Este nombre significa en Tarasco *lugar de cuevas*, por las muchas que hay en el rio en estos parajes.

Pedro Perez de Tagle levantó á sus espensas el magnífico Santuario que sirve de parroquia, cuya construcción duró diez años y se estrenó el jueves Santo del de 1752: el retrato del piadoso fundador existe en la sacristía del templo. En estos últimos años decoraron con gusto y magnificencia esta iglesia los eclesiásticos D. José María y D. Isidoro Cavadas.

El año de 1734, visitando el Illmo. Sr. D. Juan José de Escalona y Calatayud esta ayuda de parroquia, se hospedó en la hacienda de Santa Ana Pacueco donde consagró los Santos óleos el jueves Santo: el domingo siguiente de Pascua, había salido á hacer confirmaciones, mientras sus familiares se divertían en jugar á la pelota: volvía de sus tareas apostólicas este venerable prelado, y al entrar al patio de su casa donde se verificaba el juego vió venir hácia él la pelota, quiso retirarse violentamente para evitar el golpe y se descompuso una pierna, cuyo uso no volvió á recobrar en los años que sobrevivió: el Sr. Calatayud en esta visita, mandó establecer la vicaría fija de *Tanhuato*.

En 12 de Febrero de 1736 el venerable padre Fr. Antonio Margil de Jesus misionó con gran fruto en este pueblo, y dejó desde entonces establecidas algunas prácticas piadosas que los vecinos observan hasta el día.

El pueblo se encuentra situado en el declive de una loma árida casi en la ribera del rio grande de Lerma, que es el límite de los Estados de Guanajuato y Michoacan á los 20° 26' de latitud y 2° 37' de longitud del meridiano de México á una altura de 900 toesas sobre el nivel del mar. Durante muchos años dependió del curato de Tlasascalca, hasta el de 1748 en que fué erigido en curato independiente por el Illmo. Sr. D. Martín de Elisacochea, quien nombró por primer párroco al Sr. Dr. D. Agustín Fran-

cisco Esquibel y Vargas que falleció de canónigo doctoral de la iglesia de Valladolid.

En lo civil dependió la Piedad de la alcaldía mayor de Tlasascalca hasta el año de 1821: el año pasado de 1861 le concedió el congreso del Estado el título de Villa.

Durante la revolución de 1810 el caserío fué quemado y el pueblo reducido á ruinas: pero el intendente D. Manuel Merino lo mandó formar de nuevo bajo un plan ordenado el año de 1819: entonces se acercaron ahí gran número de familias que construyeron las hermosas fincas urbanas que decoran la población: ésta tiene ayuntamiento, juzgado de letras, dos escuelas, administraciones de alcabalas y correos, una plaza muy irregular, tres plazuelas, una calle principal, seis de segundo orden, cuarenta y ocho callejones, dos mesones, seis posadas y una hermosa iglesia que está concluyendo el párroco actual Br. D. José Antonio de la Parra.

Este templo, dedicado á la Purísima Concepción se levantó en el local que ocupaba la antigua parroquia: es un buen cañon de calicanto y bóvedas con altares de cantera estucada: tiene ya el privilegio de quedar unido á la basílica de San Juan de Letran de Roma con una cofradía que gozará las indulgencias de la de Ara Cœli.

El Campo santo principal está fuera de la población por el rumbo del P.: es cómodo y aseado.

La área del curato se regula en 58 leguas cuadradas, en la que se comprenden cuatro pueblos y algunas haciendas y ranchos. La población toda de esta área es de 25,000 habitantes: la de la cabecera no escede de 8,000.

Administran el beneficio el párroco y seis padres vicarios, de los cuales tres residen en las vicarías de *Tanhuato*, *Numarán* y *Yurécuaro*.

En la iglesia parroquial hay una capilla hermosísima dedicada á nuestra Señora del Rosario y erigida en ella una confraternidad con autoridad pontificia. Los Terceros de aordon tienen tambien una hermandad canónicamente erigida con un altar dedicado á San Luis Obispo de Tolosa.

Posee esta población un puente magnífico que construyó con admirable constancia y economía el Sr. cura Dr. D. José María Cabadas, el año de 1830: tiene el puente ochenta varas de largo, diez de ancho, once arcos soberbios y un hermoso balaustre que lo decora en gran manera. El Sr. Cabadas enseñó á los operarios á labrar la piedra, trazó la obra, la dirigió personalmente y la concluyó en el corto espacio de dos años con un gasto de 14,000 pesos: permítaseme notar, que este puente es mas atrevido y elegante que el que habia en San Miguel de Allende que costó 100,000: ejemplo que demuestra la facilidad con que pueden acometerse grandes empresas cuando hay un genio que las dirija con inteligencia y economía.

Del curato de la Piedad dependen tres vicarías fijas 6 ayudas de parroquia, en cada una de las cuales reside un ministro fijo.

Yurécuaro: pueblo mas antiguo que la Piedad, con una población de 1,000 vecinos en el casco, y 3,500 en toda la vicaría.

Está situado á la orilla del rio Grande á 8 leguas de la Piedad y 9 de la Barca á los 20° 30' de latitud y 2° 48' de longitud. Tiene buena iglesia dedicada á la Santísima Virgen que actualmente están reponiendo los vecinos.

En el orden civil tiene ayuntamiento, escuela y receptoría: la industria principal de sus habitantes consiste en la pesca, la agricultura, las artes comunes y la arriería. El rio de Lerma lo separa de la magnífica ha-

cienda de Santa Ana Pacueco que pertenece al Estado de Guanajuato.

Tanhuato: los indios de este pueblo fueron bautizados por los padres Franciscanos Fr. Bartolomé Estrada, Fr. Juan Padilla y Fr. Juan Badillo, primeros misioneros que entraron en esta comarca que se llamaba entonces de *Coinan*: venían con estos sacerdotes cuatro indios jóvenes, instruidos en México en la doctrina cristiana por Fr. Pedro de Gante: ellos sirvieron para atraer al cristianismo gran número de idólatras por los conocimientos que tenían de su idioma, y costumbres.

La iglesia parroquial es pequeña: está dedicada al apóstol San Pedro. La población de la vicaría es de 5,000 habitantes.

Tanhuato: tiene ayuntamiento, escuela, meson, algun comercio y fincas urbanas de regular construcción: dista dos leguas al P. de Yurécuaro y 6 de la Piedad. Los vecinos de este pueblo se mantienen de quemar cal.

Numarán. Fué muchos años vicaría fija del curato de Pénjamo; está en la orilla del rio grande de Lerma por la parte de Michoacan, sirviendo de lindero entre este Estado y el de Guanajuato. El Illmo. Sr. Portugal, considerando las dificultades que ocasionaban á los feligreses las crecientes del rio para la cómoda administración de los Sacramentos, la separó del curato de Pénjamo, y la agregó al de la Piedad.

El casco tiene una población de 600 habitantes, y la vicaría cuenta con 2,800.

La parroquia era un cañon oscuro y desaseado que tenia el techo de madera; actualmente se está reparando con algun gusto, y techándose con bóvedas: está dedicada á Sr. Santiago. Hay ademas una capilla dedicada á J. C. crucificado en la que se celebra misa.

El temperamento de este pueblo es estre-

moso tanto en tiempo de verano como en el invierno.

La industria de los habitantes consiste en la agricultura; algunos se dedican á la arriería, la pesca y los tegidos ordinarios de lana.

El caserío de este pueblo es corto, pero regularmente formado; tienen los vecinos una escuela, un meson y algunas casas de terrado de buena construcción.

En territorio de este curato se encuentra el cerro de *Sinaparo*, célebre porque abundan en él los mantos de cinabrio de excelente calidad: hay también cercanas á *Churincio* algunas minas de azufre que producen abundantes frutos.

El temperamento de la Piedad es templado: las enfermedades dominantes son disenterias, frios y fiebres.

Los habitantes de la Piedad son laboriosos y amantes del orden y de la paz; sus costumbres en general son muy morigeradas: todas las familias oyen misa diaria, frecuentan los Sacramentos y se dedican con gusto al trabajo: las tandas frecuentes de ejercicios espirituales que dan los párrocos, han cooperado en gran manera á este arreglo de costumbres.

En los terrenos de este curato se encuentran toda clase de árboles frutales de las tierras templadas, sabinos, sauces, fresnos, mesquites, encinos, nopales y pitayos. Se dan las yerbas medicinales conocidas vulgarmente con los nombres de *Gobernadora*, que se usa con buen éxito para los dolores nerviosos del estómago; el *Sen* que se usa como purgante; el *Chicalote*, cuya leche cura las inflamaciones de los ojos; la *Trompetilla* que sirve para los que han sido mordidos por perros rabiosos y algunas otras de menos importancia.

La Piedad dista ocho leguas de Pénjamo, nueve de Zamora, diez de la Barca, ocho de

Yurecuaro, siete de Tlanhuato y seis de Numanán.

El curato linda por el Sur con el de Tlasasalca; por el Norte con el de Pénjamo, río de por medio; por el Oriente con el rectorado de Santa Fé, y por el Poniente con Istlán.

En el orden civil, la Piedad es cabecera de partido, que comprende también el pueblo de Ecuanduréo perteneciente al curato de Tlasasalca.

Quizá en ningún pueblo del Estado de Michoacán producirían tanto las viñas y el lino como en los terrenos de este curato. Podrían aclimatarse las moreras, los olivos y aun la caña de azúcar.

Como la Piedad está asentada sobre canteras y tepetates, á la vez que tiene muy inmediatas algunas caleras que trabajan los indios, las construcciones son sólidas y baratas.

SANTA FE DEL RIO.

Población antiquísima de indios tarascos conquistada á la corona de Castilla por Nuño de Guzman, y reducida al cristianismo y á la civilización por el paternal celo del Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga: deseando este prelado fundar algunos hospitales para los indios, estableció los tres pueblos de Santa Fé; uno que está inmediato á México, otro que se halla en las orillas de la laguna de Pátzcuaro, cerca de Zintzuntzan, y éste que se encuentra en la margen del Río Grande por el lado de Michoacán.

Puso el Sr. Quiroga á estos tres pueblos el nombre de Santa Fé, porque en ellos se había de propagar la fé católica; y para que esta obra tuviera efecto mandó fundar en cada uno de ellos un hospital, y que cada tres años se eligiese un rector que fuese presbítero secular, que supiese la lengua del país,

de laudable y ejemplar vida, y en quien se conociese particular inclinación á la hospitalidad.

El nombramiento de estos rectores lo encomendó en su testamento al venerable cabildo de Michoacán, que todavía mantiene este patronato.

El pueblo que es objeto de este artículo está situado á cuatro leguas de San Francisco Angamacutiro, y á 8 de la Piedad en la margen del referido Río Grande de Lerma: su población no excede de 2.000 indios.

La iglesia parroquial es de bóveda, bastante decente, y está habilitada por el venerable cabildo de todos los paramentos y vasos sagrados necesarios para el culto: aun existen en ella algunas pinturas que donó el Sr. Quiroga. Su retrato lo cuidan mucho los indigenas, y respetan altamente su memoria.

Los indios tienen dos escuelas para ambos sexos que se costean con los productos de algunos terrenos de comunidad. Estos son muy fértiles, y producen maíz, trigo, frijol, frutas y legumbres.

Santa Fé depende en lo civil del partido de Purépero: su caserío es pobre é irregular; su situación geográfica es á los 20° 18' de latitud y 2° 30' de longitud del meridiano de México.

El rectorado linda con los curatos de la Piedad, Angamacutiro, Pénjamo y Purépero: su aréa es de cinco leguas cuadradas.

TLASASALCA.

Población antiquísima formada por los indios tarascos mucho tiempo antes de la invasión de este territorio por las fuerzas de Nuño de Guzman el año de 1529.

Los Franciscanos, capellanes del ejército de este conquistador bautizaron á los

indios de esta comarca: el Illmo. Sr. Quiroga, fundó ahí un curato secular que comprendía á los pueblos de la Piedad y Purépero que hoy son curatos independientes: el primero lo separó el Illmo. Sr. Elizacochea el año de 1748: el segundo el Illmo. Sr. Munguía en 1853.

En 1592 promovieron los vecinos trasladar la población al lugar donde hoy existe por ser mejor la temperatura y por la abundancia de agua y pastos: el virey D. Luis de Velasco, oído el dictámen del corregidor D. Alonso de Horta y del beneficiado D. Miguel del Valle, comisionó al primero y al teniente del corregimiento Manuel Bravo para que mudasen la población al sitio que hoy ocupa. Esta orden existe en el archivo general de la nación y tiene la fecha de 13 de Abril de 1593: como se trataba entonces de reducir á los indios á congregación con el fin de civilizarlos y hacerles aprender la doctrina cristiana, se unieron á Tlasasalca los vecinos de los antiguos pueblos de *Santiago*, *Patagó*, *Aramutaro*, *Jaurio*, y *Capatacutiro* con los que se formó la nueva población. Se halla ésta situada á siete leguas de Zamora, 8 de la Piedad y 34 de Morelia á los 2° 25' de longitud y 2° 1' 30'' de latitud, cerca de un manantial de agua dulce y cristalina que cae de una elevación de mas de 70 varas sobre las fértiles llanuras de la comarca. Es muy sensible que los labradores no aprovechen como deben ni la abundancia, ni la potencia de estas aguas que al fin van á perderse en la ciénega que circunda la ciudad de Zamora.

Las leyendas de esta comarca refieren que el año de 1583, el cura de esta parroquia Lic. D. Francisco Tabera vendió á uno de sus feligreses el rancho del *Salitre* de que le hizo donación un tal Pedro de Atienza: que el párroco falleció sin fir-

mar los títulos de traslación de dominio, y que el año de 1608 en los momentos en que iba á ser despojada la viuda del comprador salió el cura del sepulcro y se presentó en las casas reales, firmó la escritura y dejó chamuscada con la mano la primera foja del expediente: esta leyenda apoyada por algunos escritores que escribieron con posterioridad ha dado lugar á los cuentos que se refieren sobre este suceso, que fué muy ruidoso en aquellos tiempos (1).

El año de 1707, siendo cura el Lic. D. Félix de Jaso, se trasladó temporalmente la cabecera de este curato á la vicaría de la Piedad con motivo de un horrible tumulto que se ocasionó por haber mandado el alcalde mayor tuzar el pelo al gobernador de los indios que habia desobedecido sus órdenes, oprobio que jamás perdonan los naturales: tuvo lugar el sábado de gloria y dió origen á grandes desastres: los indios apedrearon al cura que sacaba al Santísimo Sacramento para apaeiguar la sedición: murieron gran número de combatientes y fué preciso traer fuerzas de Zamora para contener á los amotinados.

Este curato ha quedado con una área de 48 leguas cuadradas y con una población de 10,000 habitantes diseminados en varios pueblos, haciendas y ranchos: lo administran el párroco y dos vicarios: tiene erigida sacristía mayor.

La parroquia que se fabricó en la época de la traslación del pueblo, era pequeña, ruin y desaseada: pero el Sr. prebendado D. José Antonio Márquez de la Mora, siendo cura de este lugar, promovió con empeño la construcción de una iglesia de-

(1) "Sucedió esto dice la leyenda, en el pueblo viejo, cuyas ruinas están patentes." *El Fenix del amor*, por D. Agustín Francisco Esquivel y Vargas. Impreso en México, en la imprenta de la Biblioteca Mexicana. 1764 en 4º. Un manuscrito del archivo general, hace tambien alusion á este suceso.

cente: en efecto, hizo levantar un soberbio edificio, de esquisito gusto, de muy buenas dimensiones y de excelente plan arquitectónico: la fachada es majestuosa y bella: si se concluye bajo el mismo plan, esta parroquia y la de Zamora formarán el orgullo de la Diócesis tanto por la pureza del estilo, como por la majestad, sencillez y buen gusto de los adornos.

En la parroquia antigua se venera una imágen de J. C. crucificado, de estatura natural que tiene mucho culto y es á la que el pueblo invoca en las calamidades públicas: hay erigidas ahí tres cofradías y hermandad de vela perpétua.

Tlasasalca depende en lo político de Purépero: cuenta con ayuntamiento, dos escuelas, oficinas de alcabalas y correos, dos mesones y algunos edificios de comodidad y buen gusto, aunque no están perfectamente ordenados en calles rectas y cómodas.

Su temperamento es frio y reseco: el clima sano; los habitantes se mantienen de la agricultura, del comercio y de la tragnería: la población del casco no excede de 2,800 habitantes.

El curato linda con los de Purépero, Zamora, la Piedad y Tangancicuaro.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Penjamillo: vicaría fija con decente iglesia parroquial, ayuntamiento, buen caserío y 3,000 habitantes que se mantienen de la tragnería con mulas y de curtir pieles: dista 9 leguas de Purépero, 4 de Numarán y 6 de Tlasasalca.

Churincio: vicaría fija con 2,000 habitantes, regular iglesia y algun comercio.

Acuitzeramo: congregacion de arrieros con algun comercio, capilla y mil habitantes.

Siniparo: pueblo pequeño que depende del ayuntamiento de Penjamillo.

PUREPERO.

Congregacion grande que ha crecido mucho en el comercio, poblacion y fincas urbanas: fué fundada en principios del siglo XVI á siete leguas al Este de Tangancicuaro y nueve al Sur de Penjamillo. Este lugar no tiene ejidos de bastante estension para el aumento progresivo de su cacerío.

En lo eclesiástico fué mas de dos siglos vicaría fija del curato de Tlasasalca hasta el año de 1854 en que fué erigido en curato independiente por el Illmo. Sr. Munguía.

La iglesia parroquial es pequeña y pobre; el vecindario la ha aseado y repuesto en estos últimos años; se ha proyectado hacerla nueva con la decencia que corresponde á un pueblo de mas de 8,000 vecinos: hay tambien una capilla donde se celebra misa y un campo santo decente.

Purépero tiene una bonita plaza, mas de sesenta calles y callejones, ayuntamiento, gefe de partido, receptoría de alcabalas, estafeta, tres mesones, buena portalería y casas muy bellas en su exterior.

Dependen de este curato algunas congregaciones de arrieros y haciendas de labor que aumentan la población de aquel hasta cerca de 10,000 habitantes.

Purépero tiene un comercio activo con Guanajuato, Guadalajara y Morelia; debe mucha parte de su progreso material al Sr. D. Jesus Calderon, que falleció hace pocos años.

La área del curato se regula en 21 leguas cuadradas: linda aquel con los de Tlasasalca, Chilchota, la Piedad y Tangancicuaro.

TANGANCICUARO.

Pueblo muy antiguo, reducido al cristianismo por los padres Franciscanos y formado por los Agustinos de Jacona, quienes tuvieron ahí una doctrina fundada el año de 1558. En el capítulo celebrado el año de 1645, erigieron los Agustinos á Tangancicuaro en priorato y pusieron ahí convento con cinco religiosos.

El pueblo está situado en una hermosa llanura embellecida con la mas rica y magnífica vegetacion, regada por dos rios que pasan por el pueblo y lo hacen sumamente ameno y pintresco; su posición geográfica es á los 2º 47' de longitud y 20º 4' 30" de latitud.

La parroquia es un cañon amplio, sólido y de mal gusto, construido por los Agustinos: hace pocos años que fué reparado y adornado con altares de cantera conforme al gusto moderno; tiene además otras dos capillas de poca importancia.

Este pueblo fué vicaría fija del curato de Jacona hasta el año de 1854 en que el Illmo. Sr. Munguía lo erigió en curato independiente, que es servido por un párroco y un vicario del clero secular.

En el orden político es cabecera de Distrito: tiene ayuntamiento, escuela, casas de buena construcción y un comercio regular; su temperamento es templado: tiene dos haciendas, cinco ranchos y dos estancias: sus productos son maíz, trigo, frutas, legumbres, aceitunas y chile.

La población del curato es de 6,000 habitantes: su área de 16 leguas cuadradas. Linda con los de Jacona, Chilchota, Purépero y Zacapu.

CHILCHOTA.

Componen este curato once pueblos tan cercanos unos de otros, que sus términos se dividen con unas cruces grandes colocadas en los linderos: forman todos un grupo pitoresco en el que sobresale Chilchota que es la cabecera, situada en la Sierra á los 2º 39' de longitud y 19º 51' de latitud.

Los habitantes de estos pueblos son casi todos de raza indígena, dedicados á la agricultura, al corte de maderas y á la trágnería con burros y mulas.

Los terrenos son fértiles, y la cañada en que están situados los pueblitos tiene abundante riego.

Evangelizaron esta comarca los religiosos Franciscanos y Agustinos: el curato fué erigido en el primer siglo despues de la conquista; hoy lo sirve un cura del clero secular con un padre vicario: tiene 6,000 habitantes, á los cuales se les han repartido los terrenos de comunidad conforme á las leyes del Estado.

La parroquia de Chilchota es grande y de buena construccion: está dedicada á la Santísima Virgen: el pueblo tiene ayuntamiento, escuela, algunas casas decentes, y un comercio regular.

Los pueblos que dependen de Chilchota son:

San Juan Carapan, distante legua y media al Sur de Purépero, con capilla y 600 habitantes.

Tucaaro, á media legua al Sur del anterior con capilla dedicada á la Santísima Virgen 300 vecinos,

Ichán; lo divide del anterior una sola calle: tiene capilla regular dedicada á San Francisco y 500 habitantes.

Huansito; dista 500 varas del anterior: tiene buena capilla y 600 habitantes.

Zopoco: á cerca de un cuarto de legua

del anterior, con capilla dedicada á San Pedro y 400 vecinos.

Santo Tomás: pueblo con 300 habitantes y capilla: sus terrenos solo producen trigo: dista como mil varas del anterior.

Acachuen: tiene como quinientos vecinos muy bonita capilla dedicada á la Santísima Virgen y terrenos de huertas, trigo y maíz, á 500 pasos del anterior.

Urén: está muy cerca de Chilchota, á 500 varas del anterior: tiene 250 vecinos y una ruina capillita, dedicada á San Bartolo.

Etlicuaro 2º: cercano á su cabecera con 600 habitantes y capilla pobre dedicada á la Santísima Virgen.

Estos pueblos distan cinco leguas de Tlaxasalca, cuatro de Tangancicuaro y poco menos de dos de Purépero que son los curatos con los que lindan: ocupan una área de seis leguas cuadradas. desde los confines de Carapa hasta los de Chilchota: son todos de temperamento frio: los que están en los puntos mas pendientes de la barranca son *resecos*, los otros son bastante *húmedos*.

PURUANDIRO.

Este pueblo era muy pequeño antes de la conquista. En el reparto del territorio que hicieron los españoles despues de la ocupacion de la capital, tocó el pueblo de Puruándiro á D. Juan de Villaseñor Cervantes en calidad de encomienda. Era Villaseñor uno de los nobles mas distinguidos que vinieron á Nueva España pocos años despues de la conquista: trajo consigo á su mujer y gran número de hijos é hijas á quienes casó con los sugetos mas ricos é influyentes que habia en México. Comisionado por el gobierno para visitar algunas encomiendas y para otros negocios de importancia, se manejó con justificacion y pru-

dencia y esto debió que se le recompensara con las vastas posesiones que formaron su encomienda. Cervantes queria estenderlas hasta Pénjamo, Leon y Silao; pero Nuño de Guzman le disputó estas poblaciones, la Audiencia falló en su contra el negocio y quedó su encomienda reducida á Puruándiro, Angamacutiro, Guango y algunos otros pueblos que el rey le concedió por tres vidas, es decir, durante los dias de él, de sus hijos y de sus nietos.

En efecto Villaseñor y sus hijos gobernaron en Puruándiro hasta que, muerto el último nieto, se devolvió la jurisdiccion á la corona. La familia de aquel patriarca se puede decir que fundó á Puruándiro, porque los Villaseñores trazaron la poblacion y consiguieron que se fueran avicindando en ella gran número de españoles é indios tarascos y otomites.

El curato lo erigió el Illmo. Sr. D. Antonio Morales el año de 1568 en favor de un eclesiástico del clero secular.

La parroquia de este lugar es un edificio sólido y bien construido, pero de fea arquitectura: fué incendiada lo mismo que los demas edificios del pueblo durante la revolucion de 1810: ha sido reparada despues con buen gusto: está dedicada á San Juan Bautista. Hay en ella tres cofradías y hermandad de vela perpétua. Está servida por el párroco, tres vicarios y un padre sacristan mayor que regularmente no reside en ella, sino que encarga sus funciones á otro eclesiástico.

Antiguamente el giro de los vecinos era solo el de la agricultura y el de curtir corambres y hacer zapatos: hoy tienen un vasto comercio por mayor y al menudeo, dedicándose muchos á la trajinería con atajos de mulas y con carros: la poblacion y los edificios han aumentado considerablemente des-

pues de la independencia en términos de que Puruándiro llegó á tener en solo el casco 14,000 habitantes, de los que han emigrado muchos por las frecuentes convulsiones de la República.

A mas de la parroquia existen la iglesia del Hospital que está casi destruida, y un santuario dedicado á Nuestra Señora de Guadalupe que está en la cima de una loma contigua á la poblacion.

El camposanto tiene también una capilla de ánimas que se haya decentemente atendida.

El pueblo se haya situado al pié de la sierra que corre al N. O. de Morelia á los 2º 14' 30" de longitud y 20º 5' de latitud.

En las orillas de la poblacion existen unos baños termales de agua sulfúrea que son muy concurridos por enfermos que padecen males cutáneos. En el territorio del curato se encuentran las deliciosas aguas termales de Simbambaro. Nacen estas al pié de cuatro grandiosos sabinos que cubren con su sombra al manantial y á un estanque de forma circular de 30 varas de diámetro, que la naturaleza sola ha construido con las raíces de los mismos sabinos tejidas y enlazadas á la manera de un enorme canasto. La temperatura de estas aguas es al calor del cuerpo humano, y su limpieza tal que se observan hasta las mas pequeñas arenas del fondo: este parece una especie de mosaico por los diversos colores de la arena que se ven brillar á los rayos del sol, bajo la transparencia de las mismas aguas. Si estos baños estuvieran en Europa producirian á su dueño una renta muy pingüe; pero entre nosotros se hayan casi abandonados en una rinconada del llano del Cuatro.

Dependen de este curato: el pueblo de *Aguanato*, la congregacion de *Cacalote*, 12

haciendas y 78 ranchos que contienen juntamente con la cabecera 24 mil habitantes.

Puruándiro es cabecera de partido: sus rentas municipales escuden de 3,000 pesos: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, administraciones de alcabalas y de correos, una escuela para niños de cada sexo, una buena plaza, dos plazuelas, cincuenta y ocho calles, buenas posadas, fuentes públicas y gran número de huertas en sus alrededores.

A dos leguas de distancia de Puruándiro, á las márgenes del río Grande, muy cerca de Santiago Conguripo, fué donde hizo alto Nuño de Guzman con las fuerzas que llevaba para la conquista de Nueva Galicia, y donde consumó el crimen que había meditado de quemar al desgraciado Calzonzin último rey de Michoacan. Ya he dicho en el artículo de Zintzuntzan que en esta ciudad le hizo dar tormento para que descubriera el lugar donde se suponía que había escondido los tesoros que tanto anhelaban los conquistadores: llevó consigo preso al monarca, pasó el río el día 8 de Diciembre de 1529, y en los días siguientes le formó un inicuo proceso, lo condenó á ser quemado vivo por el supuesto delito de conspiración, y ejecutó la sentencia en el lugar referido, de donde movió su campo, dirigiéndose por la Piedad al territorio de Xalisco.

ANGAMACUTIRO.

Pueblo anterior á la conquista: sus habitantes fueron bautizados por los Franciscanos Fr. Bartolomé de Estrada, Fr. Juan Padilla y Fr. Juan Badillo que acompañaron á Nuño de Guzman á la expedición sobre Nueva Galicia el año de 1529.

El pueblo está situado en la parte baja de una loma de poca elevación á los 2° 24' de longitud y 2° 14' de latitud. Inmediato al caserío corre el arroyo de *Angulo* que

desemboca, á corta distancia, en el río grande de Lerma.

La parroquia dedicada á San Francisco es un buen cañon, con altares nuevos de muy buen gusto que ha construido el párroco actual: la iglesia antigua del Hospital y otras tres capillas mas pequeñas completan los edificios religiosos de este pueblo.

La población del casco es de 7,000 vecinos y la del curato de mas de 12 mil: la industria principal consiste en la agricultura, en la tragnería y en los tejidos de rebozos y lienzos ordinarios de algodón: el maíz, el trigo, el chile y el camote, los melones, sandías, cañas y pepinos se cultivan con provecho en los fértiles terrenos de este curato; pero principalmente en la rica hacienda de *Villachuato*.

Las fincas urbanas de Angamacutiro son de buena construcción y de agradable exterior: la plaza está siempre bien surtida de toda clase de comestibles y el comercio comienza á reanimarse: este pueblo es cabecera del partido de su nombre, con ayuntamiento, escuelas, estafeta y receptoría de alcabalas.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Santiago Conguripo que dista una legua de su cabecera, tres de Puruándiro y seis de Panindicuaro: se encuentra situado en el punto mismo en que se reúnen el río de Angulo y el de Lerma: su parroquia es regular y sus terrenos sumamente fértiles.

Panindicuaro: pueblo grande y vicaría fija de este curato: su iglesia parroquial, dedicada á San Andrés apóstol, es muy buena, y está hoy aseada y decente: el pueblo está situado en una holla, tiene algun comercio, fincas urbanas de poco valor, ayuntamiento, escuela de niños y 2,500 habitantes.

Epejan: hay un pueblo y una hacienda contigua de este nombre: el primero tiene una regular capilla dedicada á San Miguel, pocas casas de buena construcción y 800 habitantes.

La área de todo el curato se regula en 38 leguas cuadradas: linda aquel con los de Puruándiro, la Piedad, Zacapu, Purépero y Pénjamo del que lo separa el río Grande que forma el lindero entre los Estados de Michoacan y Guanajuato.

NAHUATZEN (1).

Pueblo muy antiguo de la Sierra situado á cuatro leguas al S. O. de Tzacapu y cuatro al Este de Paracho, de donde depende en el orden político. Fué evangelizado por los Franciscanos en 1531: es curato antiguo con buena iglesia parroquial dedicada á San Luis Obispo: está servido por un párroco y un vicario del clero secular. Su población es toda de indios: asiente en la cabecera á 1,500 vecinos y en todo el curato á 7,000.

Dependen de la cabecera los pueblos siguientes:

Cherán el grande, dista una legua al O. de Nahuatzen: tiene iglesia bastante buena dedicada á San Francisco de Asís, algunas casas de madera de regular construcción y algun comercio los días de tianguis: su población llega á 2,000 vecinos que se mantienen de la agricultura, de curtir pieles y de hacer zapatos: el vicario del curato reside frecuentemente en este pueblo: hay en él una escuela y otras dos capillas.

Sevina: fué antiguamente la cabecera de estos pueblos: está á una legua al S. de Nahuatzen: tiene iglesia dedicada á la Santi-

(1) Por una equivocación se ha puesto este pueblo en este lugar: debe ir después del curato de Paracho.

sima Virgen y 600 habitantes que se mantienen de hacer tablas y de las siembras de maíz y trigo.

Comachuen: dista dos leguas al N. del anterior: tiene una capilla bastante aseada, 500 vecinos que se mantienen de hacer pallas, arados y tejamanil, y algunas huertas de peras, perones y manzanas.

Nahuatzen está situado á los 2° 37' de longitud y 19° 34' de latitud: la área del curato se regula en 16 leguas cuadradas y linda con los de Pichátaro, Paracho, Chilchota y Tzacapu.

CUITZEO.

Pueblo situado á los 1° 44' 45" de longitud occidental del meridiano de México, y á los 20° 03' 00" de latitud, en la ribera del lago que lleva su nombre, y á 900 toesas de altura sobre el nivel del mar. El terreno en que está asentado el pueblo es una loma árida y tequesquitosa, donde se dá con abundancia el maguey.

Cuitzeo, quiere decir en lengua Michoana *tinaja*. El pueblo es de los mas antiguos del reino de Michoacan: los padres Franciscanos habian comenzado á predicar el evangelio á sus habitantes, cuando el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga dió la misión á los Agustinos el año de 1550, en que la dirigía ya un clérigo. Era inmenso el territorio que administraba este solo eclesiástico, porque comprendía todo el que hoy ocupan los curatos de Yurirapúndaro, Cuitzeo, Copándaro, Guango, Puruándiro y Pénjamo. El padre Fr. Alonso de la Veracruz, provincial entonces de los Agustinos, logró que se dividiera el beneficio: y el Sr. Quiroga dejó al clérigo á Puruándiro con Pénjamo y Conguripo: y dió á los padres Agustinos á Yuriria con Cuitzeo y Guango.

Cuando estos religiosos entraron á Cuit-

zéo el año de 1550, ya los indios estaban bautizados por los Franciscanos de Tzintzuntzan y por el clérigo que residía en Guango; pero, como dice el padre Basalenque, *solo esto tenían de cristianos: faltaba la predicación, las iglesias, la administración de los Sacramentos y la civilización.* Así es que, cuanto es y cuanto tiene Cuitzéo lo debe al celo y caridad de aquellos religiosos. Dije antes que el pueblo está situado en la costa de la laguna: el agua de esta es desabrida y salada por el mucho tequesquite en que abunda el terreno: se cria en ella un pescadito pequeño muy sabroso que los indios llaman *charai*: gran número de gentes se mantienen con la pesca de estos charares que venden en los mercados vecinos de Morelia, Acámbaro, Salvatierra, Yuriria y la Congregación de Uriangato. El río de Morelia que surte de agua á este lago conduce á él gran cantidad de pescados bagres que abundan por el lado oriental. En los años de poca lluvia la laguna se seca enteramente, y en su vaso se dá la yerba conocida con el nombre de *varilla* que sirve para fabricar el vidrio.

El antiguo curato de Cuitzéo comprendía también á Copándaro, que hoy es curato separado al cargo de un eclesiástico secular: actualmente tiene aquel tres vicarías fijas, que son *Huandacareo, Santa Ana Maya y Huacaco*, en las que reside un religioso encargado de la administración. En la cabecera vivían el cura, dos vicarios y una comunidad de cuatro á seis sacerdotes.

La parroquia es un magnífico cañon de 70 varas de largo y 15 de ancho, de bóvedas, con muy buen órgano y una bonita torre construida en 1612 por Fr. Gerónimo de la Magdalena. Los altares fueron renovados en estos últimos años con muy poco gusto y con notable desigualdad: su

estilo es demasiado moderno y no pueden estar en armonía con los antiquísimos objetos que los rodean. Este defecto se nota en muchas iglesias de los pueblos del obispado: el gobierno diocesano ha tomado ya medidas para que las reparaciones de las iglesias se hagan con gusto y uniformidad. El patron del lugar es Santa María Magdalena: el claustro del monasterio lo fabricó el prior Fr. Gerónimo de Morante: es todo de bóvedas hasta las caballerizas.

En el mismo cementerio de la parroquia está el Hospital, capilla pobre y aseada que tiene unos capitales fincados con que costear el culto.

En los años trascurridos desde 1832 hasta 1850 construyó el Sr. D. N. Izquierdo una bonita iglesia dedicada al culto de Nuestra Señora de Guadalupe. Cuando este templo tenga altares de piedra estucada tan bellos como el cañon y portada, será uno de los mas hermosos de la comarca.

El convento de Cuitzeo ha sido muchos años casa de estudios de donde han salido hombres insignes por su virtud y literatura, como Fr. Diego de Villarrubia, Fr. Alonso de Castro y Fr. Cristobal Sayas, que gobernaron con acierto la provincia y se distinguieron por su predicación y sus escritos.

En la parroquia hay cofradías del Santísimo, de Nuestra Señora del Socorro, de Animas y de vela perpétua.

En la sacristía de esta parroquia hay una pintura regular de Baltazar de Chaves.

Huandacario, dista cuatro leguas al P. de la cabecera: es un pueblito menos triste que Cuitzeo, situado en una pequeña colina: tiene una plaza regular, algunas calles ordenadas y una iglesia con cruceros, no muy aseada: cerca del lugar hay un baño deli-

cioso de aguas termales semejantes á las de Coincho.

La población del lugar es de 2,300 habitantes.

Santa Ana Maya, es una población mas numerosa que la anterior: era antiguo priorato; está situado á poca distancia de la laguna, seis leguas al S. E. de Cuitzeo, y cuenta con 2,500 habitantes. Su iglesia es bastante capaz y aseada.

Huacaco, pueblo de mil vecinos con regular iglesia: dista 1,500 varas de Santa Ana, y legua y media del pueblo de *Iramuco* situado también en la orilla de la laguna en la parte de esta que pertenece al Estado de Guanajuato. *Huacaco* fué antes de la conquista una especie de plaza fuerte de los indios otomites que se mantuvieron en guerra hasta el año de 1580. En sus inmediaciones se han descubierto *nopales con la semilla de la grana*.

En estos pueblos hay cementerios contiguos á las iglesias.

Depende también de este curato el pueblo de *Capacho* donde hay una capilla dedicada á una imagen de J. C. que tiene gran veneración entre los indios.

La temperatura de todos estos pueblos es templada y húmeda: el clima sano, sin mas enfermedad dominante que las calenturas intermitentes que aparecen al disecarse las aguas de la laguna.

Los habitantes se mantienen del producto de sus cañas, de la pesca, del pulque que sacan de los magueyes, que es el mas celebrado de todo Michoacan, y de la agricultura.

Cuitzeo fué cabecera de partido: tiene ayuntamiento, estafeta, administrador de rentas, dos escuelas de hombres y una de mugeres, tres mesones y algunas casas de buena construcción.

La población del curato es de 16,000 habitantes, de los cuales dos terceras partes son indios tarascos que entienden bien el castellano.

Este curato linda con los de Yuririapúndaro, Huango, Chucándiro y Acámbaro. Su área se regula aproximativamente en 48 leguas cuadradas.

Hace algunos años que se ha pensado construir una calzada en todo el vaso de la laguna para facilitar el tránsito con carruajes de Morelia á Guanajuato: este importante proyecto será realizado dentro de poco tiempo, porque una compañía de accionistas ha hecho al gobierno propuestas ventajosas que probablemente serán aceptadas.

El camino carretero de Morelia á Cuitzeo, se debe á la constancia del Sr. prefecto D. Gregorio Patiño, lo mismo que el establecimiento de la primer línea de diligencias entre aquella capital y Guanajuato por esta misma vía, cuya empresa protegió por todos los medios de su resorte: estas dos mejoras de la calzada y del camino van á aumentar notablemente la población y comercio de Cuitzeo.

GUANGO.

Este pueblo fué muy célebre en los primeros años de la conquista por haber sido la residencia del famoso Encomendero D. Juan de Villaseñor Cervantes, á quien Carlos V. concedió la jurisdicción de muchos pueblos durante el tiempo de su vida y de tres de sus descendientes en línea recta.

Guango está situado á los 2° 6' 30" de longitud y 20° 2' de latitud del meridiano de México en medio de una cercada de montañas elevadas, ó por mejor decir en el fondo de una grande hoya de la que no se puede salir sin dominar los cerros que lo

rodean, con escepcion de la cañada por donde corren las aguas. En sus inmediaciones hay algunas ciénegas y lagunas que hacen el temperamento húmedo, frio y poco sano.

Los indios que lo poblaban antes de la conquista le llamaron *lugar de enfermos* que es lo que quiere decir la palabra *Guango* en idioma Tarasco. La fecha de la encomienda de Villaseñor es anterior al año de 1531 en que Nuño de Guzman emprendió la conquista de Nueva Galicia, porque entonces le disputó Cervantes ante la audiencia los terrenos conquistados.

El año de 1536 mandó el Encomendero á un clérigo que residiera en Guango: este eclesiástico bautizó y comenzó á civilizar aquellos indios. Villaseñor Cervantes era noble, de una familia muy distinguida de España: vino al país casado, con muchos hijos é hijas que enlazó con las personas mas condecoradas de Nueva España." De él salió, dice el padre Basalanque, todo lo bueno que tiene la provincia (de Michoacan) en linages; los Villaseñores, Cervantes, Orosocos, Avalos, Bocanegras y Contreras, á quienes repartió sus tierras, que son todas las buenas que había en la provincia mirando de Guango al rio Grande. Todos estos caballeros aunque tenían sus casas muy grandes y ostentativas en sus haciendas, mas las pascuas y fiestas grandes se juntaban en Guango y había tanto lucimiento, tanta carrera y festejo que le llamaban la *corte chica*." Villaseñor y sus hijos poseyeron en Encomienda juntamente con este pueblo, donde fijaron su residencia, los de Puruándiro, Conguripo, Penjamillo y Numarán. Los últimos descendientes de este potentado son los marqueses de Guardiola que son todavía propietarios de algunos de esos terrenos. El Sr. D. Agustin de Iturbide descende tambien de una rama de los Villaseñores, establecida en Valladolid.

Ya he dicho al hablar de Cuitzeo que el año de 1550 dió el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga á los religiosos Agustinos el curato ó doctrina de Guango. Estos comenzaron una iglesia tan costosa que no la pudieron concluir con la magnificencia con que había sido proyectada: solamente quedan las paredes de este templo: la iglesia parroquial que actualmente existe es la que estaba destinada para sacristía de aquel: en esta parroquia pequeña fabricó Villaseñor una capilla y una bóveda sepulcral para su entierro y el de su familia: y en efecto, en ella están sepultados tanto su cadáver, como los de algunos de sus hijos.

Contiguo á la iglesia estaba el monasterio construido de bóveda, y todo de piedra de silleria. En la huerta hay unos ojos de agua que tiene fama de ser la mejor de aquellos contornos.

En ninguno de los pueblos de Michoacan hicieron tanto estrago las pestes entre la clase india como en Guango: esto ha hecho que haya disminuido ahí tanto esta raza, en términos de que apenas compone hoy una 8ª parte de la poblacion del curato.

El año de 1585 sufrió Guango el último ataque que le dieron los indios chichimecas: hicieron estos mucho daño al pueblo en lo material y dieron muerte á gran número de vecinos: pero los padres Agustinos Fr. Gerónimo de Guzman que era el prior y Fr. Francisco de Saldo, resistieron heroicamente y persiguieron á los invasores hasta quitarles los prisioneros. Fué tanta la fatiga que tuvieron en esta expedicion; que á ambos les costó la vida.

Guango quedó gobernado en lo espiritual por los Agustinos, hasta el año de 1775 en que se secularizó el curato. Hoy lo sirve un eclesiástico del clero secular, con dos

vicarios que le ayudan en la administración.

La iglesia ha sido renovada en estos últimos años: su patron es San Nicolás Tolentino: hay en ella dos cofradías y un capital pequeño destinado á obras pías.

La poblacion del curato es de 6,500 habitantes: este linda con los de Yuriria, Chucándiro, Puruándiro y Angamacutiro: su área se regula en 20 leguas cuadradas.

Guango dista ocho leguas de Cuitzeo, 6 de Yuriria, cuatro de Chucándiro y 5 de Puruándiro de cuyo partido depende en el orden civil.

Tiene este pueblo ayuntamiento, dos escuelas, una decente plaza, algunas calles arregladas y regulares fincas urbanas.

Los habitantes se sostienen de la agricultura, la tragería, el comercio al menudeo y de la alfarería á que han comenzado á dedicarse en estos últimos años.

CHUCANDIRO.

Pueblo sumamente ameno, anterior á la conquista, aunque de muy poca poblacion en aquellos tiempos. El Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga lo erigió en vicaría secular. El año de 1576, siendo párroco D. Mateo de Castro, renunció el beneficio y tomó el hábito de religioso franciscano: el Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon concedió entonces la visita á los padres agustinos: entraron estos al curato el año referido y levantaron una pequeña iglesia. La parroquia que hoy existe es decente y cómoda: fué construida el año de 1642 por el R. P. Fr. Felipe Vergara, á quien debe este pueblo la iglesia, el convento, el hospital y las mejoras materiales de la bella hacienda llamada tambien de *Chucándiro*. Hubo en este convento por algunos años una comunidad respetable. Cuando el curato se secularizó, el convento dejó tambien de existir.

La iglesia parroquial, dedicada á San Nicolás Tolentino, fué renovada en estos últimos años: está servida por un cura y un padre vicario.

La poblacion del beneficio es de 6,000 habitantes. El pueblo está situado á los 1º 56º de longitud y 19º 59' de latitud del meridiano de México al Poniente de la laguna de Cuitzeo.

Los habitantes de este curato se distinguen por su buena figura, especialmente las mujeres.

Son muy celebradas en todo Michoacan las deliciosas aguas termales de Chucándiro por su temperatura al calor natural del cuerpo humano, por su limpieza y por sus virtudes medicinales. Contienen dichas aguas mucho ácido hidroclico en disolucion: son tan sensuales que los que se bañan en ellas permanecen dentro del baño muchas horas.

Al abuso de estos baños atribuye el padre Basalanque la disminucion extraordinaria de los indios de Chucándiro. "Es pues, dice, tan gustosa el agua, que los indios de la medicina hacen vicio, y se están de dia y de noche en ella; y así traen abiertas las carnes y cualquiera inclemencia de frio ó de calor, ú otras circunstancias, les dañan de modo que enferman mucho y engendran poco."

El padre Landivar ha consagrado algunos de sus versos latinos en elogio de estas aguas: hay en estos manantiales la particularidad de que casi de una misma fuente salen la agua fria y la caliente: solo debo añadir que los gálicos que las toman se agravan de muerte. La temperatura de Chucándiro es templada y su clima muy sano. Los habitantes se mantienen de la pesca, la agricultura, y las frutas de las huertas que cultivan.

En lo político, tiene ayuntamiento que depende de la prefectura de Puruándiro: hay además escuelas de ambos sexos, una plaza, algunas casas de bella construcción y calles bien ordenadas.

Linda el curato con los de Cuitzeo, Capula, Copándaro y Guango: su área se regula en 15 leguas cuadradas.

COPANDARO.

Este pueblo es también muy antiguo. Está situado en la orilla meridional del lago de Cuitzeo.

La palabra *Copándaro* quiere decir *lugar donde abundan los aguacates*; y efectivamente hay muchos de estos árboles en sus cercanías: el pueblo es muy ameno, se halla rodeado de huertas que se riegan con el agua que baja de la serranía inmediata de la cual se surten también las fuentes de la plaza y del convento.

Ya dije en el artículo anterior que fué vicaría del curato de Cuitzeo, del que dependió 16 años hasta el de 1566 en que fue hecho priorato del orden de los Agustinos: después el Illmo. Sr. D. Antonio de Morales lo erigió en curato separado el año de 1570.

La parroquia es de 55 varas de largo y 13 de ancho, de bóveda y de mejor gusto que la de Cuitzeo: fué comenzada en 1560 y concluida en 1567 por Fr. Gerónimo de la Magdalena quien hizo la torre, los altares, el cementerio y la sacristía: aquel venerable religioso plantó con sus manos los cipreses y naranjos que aun existen en el atrio. lo mismo que algunos árboles de la huerta. El claustro tenía doce celdas de bóveda.

El curato se secularizó hace cerca de 100 años y el convento quedó de casa para ha-

bitacion del párroco. Un solo eclesiástico sirve el curato, diciendo dos misas los días festivos.

La parroquia tiene por patrono al apóstol Santiago: hay en ella dos cofradías y un regular campo santo: los altares han sido renovados pobremente.

En 30 de Febrero de 1598 recibió Cristóbal de Tápia una comisión del virrey D. Gaspar de Zúñiga para reducir á congregaciones varios pueblos pequeños inmediatos á Copándaro. Esta comisión la concluyó D. Alonso Ramírez de Arellano en 1600; dejando por este motivo de existir algunas rancherías y dos pueblitos de poca importancia.

La temperatura del lugar es templada; su clima muy sano: la población del curato es de 3,800 habitantes.

Hay en Copándaro otra pequeña iglesia llamada el Hospital.

Dependen del curato el pueblo de *San Juan Tararaméo* que está al pie de la cuesta de su nombre y cerca de la playa de la laguna, al frente de Cuitzeo: el lugar tiene una ruina capilla y unos baños de aguas termales de temperatura bastante elevada.

En la hacienda llamada de San Juan, que está un poco más alta que el pueblo y á distancia de 500 varas de éste, hay también una capilla aseada donde se celebra la misa algunos días.

Los habitantes de este curato se mantienen de la pesca, el tráfico con las canoas, la agricultura y la hortaliza.

Copándaro tiene ayuntamiento, una escuela, una plaza, diez calles pequeñas y gran cantidad de huertas.

El curato linda con los de Chucándiro, Tarimbaro é Indaparapéo: su área se regula en diez leguas cuadradas.

LA TIERRA CALIENTE.

De propósito he dejado para lo último las noticias sobre los pueblos de la tierra caliente por ser tan diferentes de los otros en clima, como en productos, en costumbres y aun en idioma: porque el estado moral en que se encuentran es peor que el que tenían en tiempo del gobierno español; porque desde la independencia hasta nuestros días, destruidos y profundamente desmoralizados estos pueblos por las continuas revueltas del país, el gobierno civil no ha promovido en ellos una sola mejora material, ni abierto una escuela, ó un hospital; á la vez que disminuido el número de eclesiásticos, apenas han podido atenderse las necesidades espirituales de aquellos desgraciados habitantes. En vano el Illmo. Sr. Portugal gastó sumas inmensas para erigir un colegio en el centro de esos ardientes y mortíferos lugares: en vano el Illmo. Sr. Munguía trató de establecer un convento de propaganda en Zintzuntzan, para formar misioneros que llevaran la luz y la moral á esos pueblos; todos los esfuerzos de la Iglesia han sido infructuosos por nuestras discordias civiles. Tiempo es ya de dirigir una mirada compasiva á más de ciento cinco mil desgraciados que habitan estas regiones: tiempo es ya de desarrollar los elementos variados de riqueza en que abundan, de procurar disminuir sus penalidades, y de hacerlos participantes de nuestros gozos sociales. Con estas miras daré á conocer estos países, presentando las pocas noticias que he podido adquirir de ellos.

La tierra caliente de Michoacan se es-

tiende desde el grado 1° 10' hasta el 4° 30' de longitud y desde el 17° 53' hasta el 19° 15' de latitud en una área de 1875 leguas cuadradas, que contienen 108 mil habitantes.

La tierra caliente del Estado de Guerrero que pertenece al Obispado tiene 7 curatos, una área de 877½ leguas cuadradas y 75 mil habitantes; de estos curatos hablaré separadamente, contrayéndome por ahora á los curatos de la primera.

Los religiosos Franciscanos fueron los primeros que penetraron en esta zona, bautizaron á los indios y se redajeron después á las tierras templadas y frías. Los Agustinos y los clérigos fundaron los pueblos, abrieron los caminos y establecieron lo que hay de bueno y útil en estos lugares. Durante la dominación española poco se adelantó en la civilización; pero después de la independencia se va destruyendo cuanto se había edificado en tres siglos de paciencia, de abnegación y de constancia por parte de los obreros evangélicos.

Como la población es tan corta y el terreno tan estenso, ni se pueden mantener los ministros, ni es posible que atiendan cumplidamente á sus feligreses. Apenas hay 28 eclesiásticos en los 19 curatos de tierra caliente: da lástima ver el atraso en que se hallan estas poblaciones, tanto en los conocimientos religiosos como en los morales: en ninguna parte convendría tanto un colegio seminario como en estos lugares.

El termómetro de Reaumur ha llegado á subir hasta 34 grados en los meses de

mayo y junio: en el invierno rara vez baja de 24. En los lugares húmedos la mortalidad es siempre superior á los nacimientos como en Pinzándaro y Urecho, cuyos pueblos fué necesario destruir para situarlos en clima menos mortífero.

Las enfermedades dominantes son las calenturas intermitentes, los tifos, las disenterías, las inflamaciones intestinales, y sobre todo las enfermedades endémicas del buche y de la quiricua ó pinto. Miles de causas se han asignado á esta enfermedad; ya las malas digestiones que ocasionan la relajacion de los intestinos, ya el virus venereo, ya los miasmas deletéreos de la atmósfera húmeda y caliente, ya en fin un vicio de la sangre producido por la calidad de los alimentos.

Algunos sostienen que este horrible mal no se conocia antes de la erupcion del volcan de Jorullo; otros, y creo que no es lo mas probable, aseguran que tomó su origen del comercio carnal del hombre con las caimanas. La enfermedad del buche se atribuye á la naturaleza de las aguas del país.

Riegan la tierra caliente de Michoacan los rios de las Balsas, del Marques, de Tepalcatepec, de Coaguayana, de Zitácuaro y algunos otros de menos importancia; sin embargo, hay territorios sumamente resecos que en tiempos en que se dilatan las lluvias carecen de aguajes: el ganado entonces se enferma del piojo que ocasiona la muerte de miles de reses, mulas y caballos: este terrible mal es contagioso al hombre.

La tierra caliente produce multitud de palos, resinas y plantas medicinales sumamente esquisitas, de las cuales indicaré algunas con los usos comunes que el pueblo hace de ellas para curar ciertas enfermedades.

La cáscara del palo mulato en infusion

se aplica con buen éxito para curar las fiebres. Se encuentra este árbol en Huetamo.

El Guayacan se da en Pungarabato y Huetamo: en Coyuca hacen de su tronco estribos de silla de montar, molinillos y algunos otros artefactos: se usa para el gálico y enfermedades de la piel.

El Tabachin, arbolito bellísimo que se parece algo al tamarindo y da una flor graciosa y elegante: con el cocimiento de esta flor se curan las calenturas intermitentes: se halla en todas partes de tierra caliente.

El Coautecomate ó Huaje Siriam abunda en Sirándaro y Huetamo: se usa para las enfermedades del pecho y principalmente para curar toda clase de llagas y tumores.

La Belladona, cuyos usos son muy conocidos.

El Piñoncillo, purgante diástico de donde se saca el croto.

El Huaco, que sirve para curar las picaduras de los animales ponzoñosos y para otros muchos usos. Estas tres anteriores plantas se dan en la sierra de Maquili.

La Uva silvestre: sus racimos pesan hasta una arroba: el grano es mas grande que un tejocote comun: se hace con ella una conserva gustosa con que se mueren las lombrices.

La Cabeza de negro: fruta con la que se produce una fiebre que dura todo el tiempo de la digestion: esta fruta y la anterior se dan en los montes de Coaguayana.

El Cacahuacuil: árbol corpulento que produce una semilla aceitosa que se usa machacada para hacer crecer el pelo y curar la tiña: me han asegurado que con el aceite que produce se puede fabricar jabon: no lo creo imposible porque hace algunos años ví en Silao hacer uso del aceite de higuera y del de cacahuete mezclados con la manteca, para formar el jabon.

La Panicua: árbol que da en racimos unas flores amarillas con cuyo cocimiento se curan los indios la ictericia en tres ó cuatro días: se da, lo mismo que el anterior, en Huetamo, Pomaro y Coalcoman.

El Zirate: flor blanca rosada que sirve para curar el dolor de costado.

En fin, se producen la goma laca, el incienso, el bálsamo y multitud de resinas, aceites y gomas de uso comun para la medicina y las artes.

La gran cordillera de la Sierra madre, viniendo del Estado de Guerrero, atraviesa á Michoacan en sus 39 leguas de costa, no muy distante de ella: pasa por Pómoro, Maquili y Coalcoman, por cuyo municipio entra al Estado de Colima: esta serranía está casi despoblada en términos de no haberse hasta hoy deslindado la propiedad en muchos puntos: admira ciertamente que el valor de las fincas rústicas y urbanas del inmenso partido de Coalcoman apenas ascienda en la actualidad á 26,725 pesos.

Nueve ó diez cuadrillas y algunos ranchos miserables componen la poblacion agrícola del partido de Coalcoman que comprende su curato y los de Tepalcatepec, Coaguayana, Aguililla y Maquili: los curatos restantes de Tierra Caliente están mas poblados, sus terrenos tienen mejor cultivo, y es por lo mismo mas alto el valor de la propiedad. Las haciendas de Ario valen mas de un millon de pesos, las de Turicato mas de 500 mil, las de Huetamo 350 mil, y otro tanto las de Apatzingan.

Las costas del mar del Sur que corresponden á Michoacan se estienden de Oriente á Occidente desde el rio de Zacatula que es límite con Guerrero, hasta el de Coaguayana que es el de Colima: en muchas cartas geográficas se ha colocado la desembocadura del Zacatula á los tres grados treinta

minutos de longitud, cuando realmente está á los 2° 59' segun aparece de las últimas observaciones; este notable error ha ocasionado el mas grave de recortar las costas y aun la superficie del Estado.

Si seguimos la costa desde el Zacatula para el Coaguayana, encontraremos á las nueve leguas de aquel, el puerto de Maruata que es el mejor de toda ella; despues á las tres leguas el de Buceria; á las doce el de San Luisito: á las tres ó cuatro, el de San Juan de Lima: á las nueve, el de San Telmo, y á las dos el riachuelo citado de Coaguayana que aumenta sus aguas con dos torrentes que descienden del volcan de Colima. Hay ademas algunos fondeaderos ó anclajes que prestan á los buques algun abrigo. En toda esta playa se encuentran perlas, carey y corales: en toda ella hay enormes tiburones y tintorerías.

Las siembras de algodón abundan en algunos puntos de la Costa, principalmente en Coaguayana: el comercio de este ramo se calcula en ciento cincuenta mil pesos, que podrian subir hasta tres ó cuatro millones si se cultivaran todos los terrenos propios para dicha siembra.

Bordan estas 39 leguas de costa millares de palmas de coco y de otros árboles frutales, tambien tres ó cuatro serranías que descienden hasta el mar, y algunas playas arenosas cubiertas de conchas, caracoles y otros mariscos.

No muy distante de la playa se encuentran las lagunas de Maruata, las de Ostuta, y las de Maquili: las primeras de agua potable, y las segundas de salada.

Los legisladores de Michoacan debian consagrar todos sus esfuerzos á formar en Maruata un puerto cómodo y abrigado: incalculables serian las ventajas que reportaria la tierra Caliente con el comercio que se

estableciera en estas costas á donde llegarían multitud de buques á cargar algodón, cobre, fierro, brasil y el carbon de piedra que abunda en la Sierra: sé muy bien que algunas compañías norte-americanas de mineros han mandado comisionados especiales que busquen el carbon de piedra en las inmediaciones de la costa, y que éstos informaron no haberlo encontrado; pero yo tengo datos irrecusables para creer que existen los criaderos á 25 leguas al interior de los puertos de Maruata y Bucería; tengo ademas algunos ejemplares del referido carbon mineral.

Réstame decir algo sobre cada uno de los curatos de clima cálido: comenzaré por los de la Costa.

COAGUAYANA.

Este es el último pueblo del Estado que se sujetó á las *armas* españolas en tiempo de la conquista: sus habitantes huyeron á las montañas y permanecieron sosteniendo valerosamente la guerra por espacio de medio siglo, hasta que al fin fueron vencidos por el genio y constancia de los conquistadores: estos tenían el interés de sujetar la comarca para apoderarse de la enorme cantidad de arenas y granos de oro nativo que se creía, tenían los rios y montañas de estos puntos de la Sierra. Por tal motivo dieron los españoles á Coaguayana el nombre de *Motines de Oro* con que fué conocida la poblacion durante mas de dos siglos.

El lugar está situado á los 18° 17' 30" de longitud y 4° 2' de longitud del meridiano de México: el curato tiene 2,500 habitantes, de los cuales mas de mil viven en la cabecera: colocada ésta en un plan muy fértil, rodeada de bosques y enormes montañas; y con algunos rios pequeños que pasan por sus cercanías para desembocar en el

Pacífico, su temperamento es caliente, humedo y mal sano.

En algunos puntos de esta costa se estiende la arena á cuatro leguas del mar: en otros hay gran cantidad de frondosos árboles de cocos de acéite y de agua, y en otros feraces algodones que forman el ramo mas productivo de esta comarca: las siembras de maiz, la cria de ganados, el queso y algunas frutas constituyen la industria de estos habitantes.

El curato fué fundado en principios del siglo XVII; está servido por un solo clérigo que es el párroco: la iglesia es un gran jacal muy miserable que ha sido algo repuesta en estos últimos años.

Dependen de esta parroquia los pueblos siguientes:

Xolotlan: situado en la mesa del cerro de su nombre: tiene capilla y 200 habitantes: hay en sus inmediaciones bosques inmensos de chicos zapotes y de limones.

Chamilla: colocado en la falda de una loma con capilla y doce familias miserables.

Zinacamillán, límite de este obispado con el de Guadalajara, con una poblacion de diez y ocho familias, capilla y campo santo: está situado en el camino que vá de Coaguayana á Colima.

El curato linda con los de Maquili, Coalcoman y algunos pueblos del obispado de Guadalajara. La área del mismo curato se regula en 165 leguas cuadradas, Coaguayana produce de 7 á 8,000 quintales de algodón escarmenado: dista 92 leguas de Morelia por los rodeos que se hacen en el camino.

En territorio de este curato está el puerto de San Telmo á donde han descargado hace pocos años algunos buques que hacen el contrabando: tiene un puerto miserable y 80 ó 100 vecinos.

MAQUILI.

Pueblo mas pequeño que el anterior, situado á trece leguas de él y tres y media de la costa á los 3° 47' de longitud y 18° 13' de latitud, en una especie de hoya formada por cerros elevadísimos. Inmediatas al pueblo se encuentran unas salinas, de las que y de la pesca de perlas sacan los vecinos su subsistencia: se dan en sus inmediaciones el algodón, el maiz y con abundancia el plátano.

El curato debe haberse erigido hace 200 años: lo sirve un eclesiástico del clero secular: la parroquia es un jacal de adobe, sumamente pobre como casi todos los templos de estas comarcas. Maquili tiene 400 habitantes en la cabecera y 2,800 en el curato.

Dependen de esta parroquia los pueblos siguientes:

Pomaro, vicaria fija con ruina iglesia, y 600 habitantes, que se emplean en la pesca de perla: este pueblo es el último de Michoacan por el rumbo del Oriente: está situado en la cima de un cerro á nueve leguas de la Costa, de la que lo separa la laguna de Maruata que es de agua dulce y produce mucho pescado chico. Reside en este pueblo un padre vicario cuando se proporciona.

En esta serranía abundan tanto los venados y las gamuzas, que las pieles de estos animales bien curtidas no valen mas de dos reales, sirven para calzoneras y cotones de los habitantes: en Coalcoman se hace algun comercio con estas pieles.

Maruata: puerto inmediato á la laguna de su nombre: tiene hoy 250 vecinos: es el único donde cómodamente pueden anclar los buques en toda esta costa, porque los de *Bucería* y *San Juan de Lima* no tienen la regularidad y abrigo que éste.

Ostuta: pueblo de mejor caserío y poblacion que los anteriores: tiene iglesia y 500 vecinos.

Cóire: tiene 300 habitantes, capilla y algun comercio de frutas: dista nueve leguas de la costa, diez de Ostuta y cuatro de Pomaro.

Acuila: pueblito de 100 vecinos que comercian en el algodón, en la miel y en la cera de abejas que recogen en los montes inmediatos: está situado á cinco leguas de Maquili y ocho del mar, en el camino que va para Tepacaltepec.

El curato de Maquili linda con los de Coaguayana, Aguililla, Coalcoman y algunos pueblos del arzobispado en el Estado de Guerrero: su área es de 134 leguas cuadradas.

AGUILILLA.

Hace 80 años que se erigió este curato por la mucha dificultad que tenían los párrocos de Maquili y Tepacaltepec para administrar los sacramentos á los miserables pueblos de este distrito.

Aguililla era una poblacion de mil habitantes con regular iglesia parroquial: iba subiendo en comercio y caserío cuando fué quemada por el guerrillero Pascual Rodríguez Pinzon en Agosto de 1854: con mucho trabajo se está reconstruyendo el pueblo.

El curato está servido por un solo eclesiástico del clero secular: dependen de él algunas miserables rancherías y tiene 1,800 habitantes que se sostienen de la cria de ganado, siembras de maiz y comercio de algodones en la costa: casi todos los vecinos de estos pueblos son oriundos de Cotija y Zamora de donde han venido á establecerse aquí en estos últimos años.

Aguililla dista 16 leguas al Oriente de

Coalcoman: casi á la mitad del camino se encuentran dos bellísimas cuevas formadas de enormes y magestuosas estaláctitas que elogian mucho los viajeros.

En la sierra inmediata á Aguililla se produce con abundancia la zarzaparrilla.

La área del curato se regula en 120 leguas cuadradas: linda con los de Pinzándaro, Tepalcatepec, Coalcoman y Maquili.

COALCOMAN.

Fué este pueblo sumamente miserable durante cerca de tres siglos, hasta que el Tribunal de Minería de México estableció en él una fábrica de acero que fué á plantear el célebre mineralogista D. Andrés del Río, acompañado de dos alumnos del Colegio de Minería: entonces comenzó á subir en importancia y población.

Durante la guerra de independencia las casas fueron quemadas y el mineral quedó enteramente abandonado: el año de 1827 el benéfico español D. Manuel Gutierrez de Salceda introdujo de nuevo en esta comarca el movimiento y la vida, formando de nuevo el pueblo é impulsando con un respetable capital el beneficio de las minas riquísimas de fierro en que abundan aquellas montañas.

Salceda era natural de Cádiz, vino á México en 1793 y se fijó en Dolores Hidalgo, donde contrajo estrechas relaciones con el primer gefe de nuestra independencia: adoptó despues el plan de Iguala y fué exceptuado nominatim de la espulsion de españoles por el congreso de Michoacan el año de 1828: falleció en Cuautla el de 1838; he querido dar estas ligeras noticias del Sr. Gutierrez, porque fué verdaderamente el fundador de una población que está llamada á ser el emporio de la riqueza y del comercio de Michoacan.

Coalcoman es hoy cabecera del distrito de su nombre; tiene ayuntamiento, juez letrado, tribunal de minería, escuela, estafeta y 2,800 habitantes. En 1853 fué erigido en prefectura.

Las fincas urbanas son muy miserables en lo general: apenas una docena tienen comodidad y belleza exterior: la antigua máquina de fundir fierro está hecha pedazos: los martinets están sirviendo de postes en las esquinas de la plaza: el fierro que se estrae lo sacan los operarios fundiéndolo en fraguas pequeñas con la mayor imperfeccion.

El curato se erigió en fines del siglo pasado: la iglesia parroquial es una capillita miserable que comienza á decorar el vecindario: el cementerio está contiguo al templo. Un solo sacerdote atiende á las necesidades espirituales de todos los pueblos de este vasto curato, cuya área escede de 160 leguas cuadradas.

Coalcoman dista 24 leguas de Tepalcatepec y está situado á 18 de la costa, en un bajío de la Sierra Madre; así es que la temperatura es templada y su clima muy sano: en los terrenos que lo rodean se siembra maíz, frijol, chile, caña y legumbres: en la costa se recogen algunos quintales de algodon.

El fierro que se estrae de sus minas asciende á 1,800 quintales, cuando podria producir mas de un millon, porque es tan abundante ó mas, como en el cerro de Mercado de Durango.

Las rentas de aquel distrito producen 300 pesos mensales: el congreso de Michoacan pensaba poner un presidio en Coalcoman: no sé qué obstáculos impedirian la realizacion de tan benéfico proyecto.

La cria de ganados es uno de los ramos productores de esos vecinos: el queso y las

pieles de venado, son otros artículos de su comercio.

El curato linda con los de Coaguayana, Tepalcatepec, Aguililla y Maquili.

TEPALCATEPEC.

Pueblo corto distante 15 leguas de Apatzingan: es de temperamento muy caliente y algo malsano: está situado á la orilla del rio de su nombre, y sirve de limite entre los obispados de Michoacan y Guadalajara.

Fué convertido al cristianismo por los padres franciscanos de Tancitaro: hoy es curato secular servido por un solo eclesiástico.

La iglesia parroquial es una de las mejores de tierra caliente por ser siquiera de calicanto y bóvedas: el cementerio está contiguo al templo: el culto estaba dotado con dos cofradías cuyos capitales estaban impuestos en crias de ganado vacuno.

La población del curato es de 1,800 habitantes: su area de 103 leguas cuadradas.

El pueblo está situado en una ladera á la altura de 500 toesas sobre el nivel del mar, á los 3° 3' de longitud y 19° 5' 0" de latitud.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Santa Ana Tetlama: población de 350 habitantes con capilla: antes de la independencia tenia gobernador y república de indios.

Alina: lugar muy miserable de 150 vecinos con una ruin capilla.

Los únicos recursos de todos estos pueblos consisten en la cria de ganados.

El gobierno de Michoacan ha proyectado construir un puente sobre el rio inmediato á Tepalcatepec, para abrir al partido riquísimo de Coalcoman alguna comunicacion con el interior de la República: no hay pa-

ra qué encarecer las ventajas de esta mejora que muy breve indemnizaria el costo que ocasionara.

El curato de Tepalcatepec linda con los de Coalcoman, Apatzingan, Pinzándaro y Aguililla.

PINZANDARO.

Fué fundado en el siglo XVII con el título de Villa: está situado á 6 leguas al O. E. de Apatzingan; pero su temperamento caliente y húmedo era tan nocivo á los labradores, que fué preciso abandonarlo casi enteramente: tiene hoy una población de doscientos vecinos, y el resto se ha mudado á las haciendas y pueblos inmediatos. Subsiste todavía en este lugar una bellísima alameda de tamarindos, colocados en forma circular que plantaron los fundadores de la Villa.

El curato se erigió en el siglo pasado: cuenta apenas con cerca de dos mil habitantes: la parroquia es pobre y triste.

En los terrenos de este curato se siembra mucho añil, se dan toda clase de frutas de los climas cálidos y se crían mas de 20,000 cabezas de ganado vacuno.

Depende de este curato el pueblo de *Santiago Tomatlan*, donde los padres franciscanos fundaron un convento pequeño cuyas ruinas se ven todavía: hay en este pueblo algunos mananciales de agua dulce y gran número de huertas de chicos y mameyes.

Pinzándaro linda con los curatos de Apatzingan, Amatlan, Tepalcatepec y Aguililla.

APATZINGAN.

Ciudad que fué muchos años cabecera de partido: el Sr. Lejarza la considera como *la capital y la corte de la tierra caliente*

de Michoacan, tanto por su poblacion y riqueza como porque, siendo su temperamento menos nocivo que el de los demas pueblos de este clima, residen en él las familias mas acomodadas: está situado á 48 leguas al S. O. de Morelia, en el centro de tierra caliente y muy inmediata al rio del Marqués á los 2° 59' 30" de longitud y 18° 47' 30" de latitud.

Es poblacion anterior á la conquista, convertida al cristianismo por los padres franciscanos de Tancitaro, quienes sirvieron la doctrina hasta principios del siglo pasado en que fué erigida en curato secular, cuya administracion sirven el párroco y dos vicarios. El templo parroquial es miserable, como todos los de tierra caliente: está dedicado á María Santísima en el misterio de la Asuncion.

Esta ciudad tiene ayuntamiento, escuela, y receptoría de alcabalas: las casas están ordenadas en algunas calles y son de aspecto menos miserable que las de los otros pueblos de esta comarca.

Dependen del curato los pueblos siguientes: *San Juan de los Plátanos*, llamado así por el plátano *Musa* que produce en abundancia y forma uno de los mejores ramos de su comercio: tiene 700 habitantes, capilla y gran número de huertas: su temperamento es caliente y enfermizo; dista 4 leguas al O. N. O. de Apatzingan.

Acahuato: dista 4 leguas de su cabecera al N. E.: tiene una capilla dedicada á la Santísima Virgen, en la que estuvo muchos años la célebre imagen de Nuestra Señora de Acahuato, que se trasladó despues al cerro de Tancitaro, donde se le fabricó una regular capilla, que divisan desde muy lejos los navegantes del mar del Sur.

Parácuaro: dista 5½ leguas al N. E. de su cabecera, tiene una pobre capilla y 800

habitantes. Además dependen 9 haciendas y 20 ranchos.

La poblacion de todo el curato es de 8,500 habitantes, la area de 84 leguas cuadradas. Linda con los de Tancitaro, Amatlan, Pinzándaro, y Urecho.

URECHO.

Pueblo de temperamento tan maligno, que en estos últimos años ha sido preciso destruirlo y trasladar la poblacion á otro lugar menos húmedo, conocido actualmente con el nombre *Pueblo Nuevo*.

El curato fué erigido por el Illmo. Sr. D. Antonio de Morales: la parroquia, dedicada á San Antonio, es un gran jacal que tiene algun aseó en la parte exterior: está servida por un párroco y un vicario del clero secular.

El valle de Urecho es fertilísimo y produce gran cantidad de caña, de añil, de arroz y de ganado.

Dependen del curato doce ricas haciendas, con otros tantos ingenios de azúcar, 16 ranchos y 2 estancias: la poblacion de aquel es de 5,400 habitantes: su area de 86 leguas cuadradas.

En el territorio de este curato y en el de sus colindantes abundan las víboras de cascabel, cuya mordedura ocasiona una muerte pronta é inevitable: en una hora han fallecido muchas veces las personas mordidas: la rapidez con que acomete este reptil, casi nunca da lugar á huir, porque su agilidad no reconoce igual: además, son muy abundantes los moscos, garrapatas, abispas, hormigas y muchas otras sabandijas venenosas que hacen inhabitable estos lugares.

Urecho está situado á los 19° 1' 30" de latitud y 2° 37' de longitud: linda con los curatos de Apatzingan, Taretan, Ario y la Huacana.

TURICATO.

Pueblo excesivamente caliente é incómodo por los muchos animales venenosos en que abunda, principalmente por las *turricatus* que le han dado su nombre: son estos insectos una especie de chinches cuyos piquetes producen una llaga rebelde y algunas veces peligrosa.

El pacientísimo Fr. Juan Bautista fué por muchos años el apóstol de esta comarca: á su celo se debe la fundacion de la iglesia parroquial que es un cañon miserable techado con teja. El curato lo erigió el Illmo. Sr. Medina Rincon en favor de un eclesiástico del clero secular, que administra hoy los sacramentos á cerca de seis mil feligreses: el santo patrono del pueblo es Señora Santa-Ana.

En lo político depende Turicato del distrito de Tacambaro; tiene ayuntamiento, escuela y receptoría de rentas, sus fincas urbanas son de mal aspecto. Las haciendas de caña y labor que hay en su territorio son las mas feraces y productivas de tierra caliente: las principales son, *Chupio*, *Pedernales*, *Puruarán*, *Parota*; *Santa-Ana*, y *Turicato*: las estancias de ganado son once y seis los ranchos de caña de menos importancia. Los productos consisten en añil, arros, azúcar, panocha, queso, maíz, y ganado. El pueblo de *Etucuarillo* con capilla y 300 habitantes depende de esta parroquia. Turicato se haya situado á los 2° 4' 30" de longitud y 19° 0' 30" de latitud, la area del curato se regula aproximadamente en 105 leguas cuadradas; linda aquel con los de Tacambaro, Carácuaro, la Huacana y Ario.

ARIO.

El Illmo. Sr. Munguia dividió este curato

del de Santa-Clara á donde perteneció desde la época del Sr. Quiroga. El lugar se haya situado en la boca de tierra caliente á los 2° 16' 45" de longitud y 19° 15' de latitud, su temperamento es mas frio que templado por la altura en que se encuentra.

La iglesia parroquial dedicada al apóstol Santiago es antigua, sólida y de mal gusto; pero su interior está aseado y decente; la iglesia del hospital y otra capilla construida posteriormente completan los templos de este lugar.

Ario sufrió mucho con la revolucion de 1810, la parroquia y casi todos los edificios urbanos fueron incendiados, su comercio que estaba muy floreciente decayó hasta nulificarse, el año de 1822 comenzó á reponerse el caserío, se alinearon muchas calles, se construyeron regulares fincas y se dió un gran impulso á la agricultura y al comercio.—Ario es por lo mismo uno de los pueblos mas ricos de Michoacan: como cabecera de partido tiene un prefecto, ayuntamiento, juez letrado, dos escuelas de primeras letras y oficinas de alcabalas y correos.

El campo santo de el lugar es nuevo y decente, la parroquia está servida por un cura y dos vicarios del clero secular.

Dependen del curato siete magníficas haciendas de caña y labor que producen añil, arroz, azúcar, panocha, café, cascabel, maíz, trigo, chile, hortalizas, ganados, frutas, y algun algodón de mala clase.

El año de 1842 se plantearon en sus terrenos algunos miles de moreras de China que producen ya excelentes frutos.

En 1853 se construyó cerca del pueblo una magnífica fábrica de destilacion de aguardiente con oficinas para hilados y tejidos y aun para moler trigo; pero el recar-

go de contribuciones, el estado de revolución en que se ha visto frecuentemente esta comarca y otras concausas ocasionaron la disolución de esta compañía, y el edificio donde estaba la fábrica amenaza ruina.

En el cultivo de las haciendas de caña, en el comercio de cobres y en las fábricas de aguardiente hay empleado medio millón de pesos que ha introducido en estos pueblos el movimiento y la vida.

En Ario se funden muchos de los cobres que se traen de Oropeó, Inguarán y Churumuco: se curten algunos miles de pieles y se fabrican quesos de muy buena calidad.

La población del curato asciende á mas de 10,000 habitantes, la area de aquel se regula en 42 leguas cuadradas: linda con los curatos de Santa-Clara, Sirahuen, Taretan, la Huacana y Turicato.

LA HUACANA.

Pueblo antiguo reducido al cristianismo por el padre Fr. Juan Bautista que fué quien construyó su iglesia parroquial: es esta muy pobre y desaseada. El año de 1567 que dejaron los religiosos Agustinos las doctrinas de tierra caliente, erigió este curato en favor de un clérigo el Illmo. Sr. D. Antonio de Morales: hoy está servido por el párroco y un solo vicario.

Además de la parroquia hay una capilla dedicada á San Miguel Arcángel.

La población del curato es de 4,800 habitantes: su área de 165 leguas cuadradas.

El año de 1843 los directores de la empresa de la seda mandaron plantar aquí 200,000 estacas de la morera de China, de las cuales han prendido muchas que pueden ya mantener algunos millones de gusanos. ¡Quizá no está lejos el día en que nuevas empresas aprovechen los plántos de la primera!

El famoso volcan de Jorullo cuya historia han escrito tantos mexicanos y extranjeros, se encuentra en terrenos de este curato á los 18° 56' 30" de latitud y 2° 25' de longitud del meridiano de México.

El padre Rafael Landivar consagra un elocuente y bellissimo canto á la descripción de este volcan (Rusticatio mexicana pág. 17, 2ª edición) del que han escrito con acierto Clavijero, Humboldt y algunos otros: en el archivo general existe el expediente instruido por el alcalde mayor de Valladolid D. Martín de Reinoso, sobre el repentino apareamiento de este cerro y su volcan, verificado el 29 de Febrero de 1759, con noticias curiosas sobre los fenómenos que antecedieron y siguieron á la catástrofe: el Sr. Orozco y Berra ha publicado un extracto de estas noticias en el tomo 4º pág. 453 del Diccionario universal de Historia y Geografía.

Después de tantos años como han transcurrido no ha vuelto á hacer erupción alguna notable; aunque constantemente arroja fuego, humo y renizas: del cráter se saca gran cantidad de azufre de muy buena calidad: el cerro tiene una elevación de 1578 piés sobre el nivel de los planos que lo rodean: á corta distancia del volcan se encuentran unas aguas termales que hasta hoy no han sido analizadas.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Sinagua: pueblo mas grande que la Huacana situado cerca del rio del Marqués é inmediato al *paso ó vado* que tiene el rio de las Balzas para ir á Cuaguayutla: hay un pueblo y una hacienda con el mismo nombre: el primero tiene capilla dedicada á San Miguel y algo mas de 1,000 vecinos que se mantienen de las siembras de maíz, chile, caña, café y tabaco, de la cria de ganado y

del cultivo de las abejas de cera que han progresado mucho en este curato.

Churumuco: famoso mineral de cobre cuyos frutos se conducen en mulas hasta Santa Clara y Ario que es donde se funden y labran: es muy general el error de creer que en estos dos puntos existen las minas de este metal: *Churumuco* tiene una población de 1,500 vecinos, regulares iglesias y fincas urbanas: se halla situado á los 18° 16' de latitud y 2° 30' de longitud.

Tamacuaro: pueblo á donde se retiraron á vivir los vecinos de la Huacana por temor de las erupciones del volcan: el año 1813 se restituyeron á sus antiguos hogares y quedó este lugar con 200 vecinos que algo han aumentado: dista tres leguas al O. de la cabecera y tiene una pobre capilla.

Cayaco: pueblo pequeño formado el año de 1813 por las tropas expedicionarias que fueron á combatir á los independientes: está al Sur de la hacienda de San Pedro.

Además, administra el párroco siete haciendas y algunos ranchos y estancias: entre las primeras son notables la ya citada de San Pedro, la del Tejamanil y la del Carrizal.

El curato linda con los de Ario, Carácuaro, Huetamo y Coalcomán: por el Sur con el de Coaguayutla en el Estado de Guerrero.

NECUPETARO Y CARACUARO.

Eran antes de la conquista dos miserables aldeas de indios, que fueron convertidos al cristianismo por los padres agustinos Fr. Juan de San Roman y Fr. Juan Bautista: el curato fué erigido por el Illmo. Sr. Morales en 1567.

Estos dos pueblos se hallan situados uno al frente de otro en las orillas del rio de Tacámbaro á tres cuartos de legua de distan-

cia, mediando el rio: las iglesias son antiguas y pobres: en la de Carácuaro se conserva un cáliz de filigrana de mucho mérito artístico que donó el Sr. D. José María Morelos y Pavón, cuando fué cura de esta parroquia: su peso no escade de un marco de plata: el patron de esta parroquia es S. Agustín.

La población de ambos no llega á 1,500 vecinos, pero en sus inmediaciones hay haciendas de labor y de caña bien pobladas, que hacen subir el censo del curato á 5,000 feligreses.

Carácuaro tiene ayuntamiento y una escuela de niños: sus fincas urbanas son de aspecto triste y miserable: de este retiro salió el Sr. Morelos el año de 1810 á unirse con el Sr. Hidalgo.

Los recursos de estos pueblos consisten en la cria de ganados, en la sal que se saca de las cercanías del pueblo de Acuyo, y en el cultivo de las abejas ceríferas.

Dependen del curato los pueblos siguientes:

Acuyo: con capilla y 300 habitantes, situado á la orilla del rio á 7 leguas de Carácuaro.

Purunguío: á 4 leguas de su cabecera con 600 vecinos y una pobre iglesia.

Además dependen del mismo, seis haciendas de labor y caña con sus trapiches, 42 ranchos y 3 estancias.

Carácuaro está situado á los 1° 46' de longitud y 10° 47' de latitud: la área del curato se regula en 86 leguas cuadradas: linda con los de Tacámbaro, Tiquichéo, Huetamo y Huacana.

TACAMBARO.

Se halla situado al pié de una loma muy estensa y fértil á los 19° 12' de latitud y 1° 58' de longitud: su nombre se deriva de la palabra tarasca *Tacamba*, con la cual se

designa un árbol particular de tierra caliente. Antes de la conquista tenía una población de poca importancia: el gobierno español cedió este pueblo y los terrenos cercanos al conquistador D. Cristóbal de Oñate, en calidad de encomienda: como este vió los copiosos frutos que recogían los padres Agustinos que había llevado á Tiripitio el encomendero D. Juan de Alvarado, suplicó al superior Fr. Juan de San Roman, que le diese algunos religiosos que evangelizaran á los indios de Tacámbaro: en 1538 entraron los Agustinos á este pueblo é hicieron en los días de Pascua el primer bautismo solemne de millares de neófitos; fundaron un convento, fabricaron la iglesia parroquial y en 1540 establecieron un priorato: la casa de este pueblo fué la segunda que tuvo la provincia en todo Michoacan: el primer religioso que estuvo de asiento en ella, se llamaba Fr. Juan de Villafuerte, á quien sucedió el venerable apóstol Fr. Juan Bautista que fué el primer cura de la parroquia y el verdadero fundador del pueblo.

Muerto Fr. Juan Bautista, entregaron los Agustinos al diocesano las misiones de esta comarca de las que sacó el prelado 14 beneficios curados en favor del clero secular: Tacámbaro tuvo entonces un cura clérigo; pero continuó el convento hasta mucho después.

Oñate fué uno de los hombres benéficos que atendieron al cuidado espiritual y temporal de los indios: fundó también un mayorazgo en la hacienda de *Chupio* que conservaron sus descendientes hasta el año de 1821.

La iglesia parroquial que hoy existe se construyó con las limosnas de la mitra, con las de los condes de Oñate y con las del vecindario: se concluyó el 2 de Agosto de 1667.

La antigua iglesia era ruin y pequeña: aun subsisten sus escombros: la nueva es un cañon mas amplio cubierto de teja, que está en la actualidad muy deteriorado por no haberse repuesto enteramente después del incendio que sufrió en la guerra de independencia. El templo del hospital y una capilla erigida hace pocos años, completan los edificios religiosos de este lugar.

La parroquia está servida por el cura y dos padres vicarios: el patron del lugar es San Gerónimo: la población del curato es de cerca de 15,000 habitantes.

Hay en la parroquia una hermandad de vela perpetua, un regular camposanto y una música de viento para las funciones solemnes.

Tacámbaro es un lugar muy fértil por estar casi en la boca de tierra caliente: es cabecera de partido: tiene ayuntamiento, dos escuelas, estafeta, administracion de rentas, juez letrado, muy buenas fincas urbanas, un comercio muy activo, plaza bien surtida, gran número de calles y bellísimas huertas y jardines.

Cerca de la población nace un rio que se junta con el de las Balsas. A poco mas de media legua, en la hacienda de la Magdalena, se encuentra un lago pintoresco que produce excelente pescado blanco: algo mas distante se halla el cerro llamado *de la Alberca*, porque tiene en su cima un enorme receptáculo de agua dulce, purísima y cristalina.

De Morelia á Tacámbaro se ha establecido una diligencia que corre con regularidad y conduce siempre muchos pasajeros. Los terrenos inmediatos á Tacámbaro están cubiertos de una tierra colorada y polvorosa que molesta bastante en tiempo de secas.

La área del curato se regula en 38 leguas

cuadradas: linda aquel con los de Tiripitio, Turicato, Etúcuaro y Santa Clara.

Los recursos de los habitantes consisten en la agricultura, en la cria de ganados, en el comercio de dulces y en la destilacion del aguardiente. Hace algunos años que se trabajaron dos ó tres minas de plata en esta Sierra, cuyos frutos se beneficiaban en las haciendas de San Juan y Serano que hoy están abandonadas.

HUETAMO.

Fué este pueblo conquistado á la fé católica por los Franciscanos de Taximaroa, y después por el venerable Fr. Juan Bautista, último apóstol de la tierra caliente.

Erigido en curato secular desde el año de 1567, tuvo al principio una parroquia muy miserable que construyó el referido Fr. Juan: ésta fué reparada á mediados del siglo pasado y ampliada suficientemente: es un cañon de adobe, cubierto con tejas que fué destruido por un incendio el año de 1838: en estos últimos años ha concluido su reparacion y la ha aseado bastante el celoso párroco D. Luis G. Solis. Está dedicada á San Juan Bautista: tiene contiguo un amplio cementerio que sirve de camposanto: hay además la iglesia antigua del Hospital y otras dos capillas de menos importancia.

El cura y dos vicarios atienden á las necesidades espirituales de la población del curato que asciende á 8,600 vecinos.

Huetamo es uno de los lugares mas poblados y ricos de esta comarca: está situado cerca de la orilla del caudaloso rio de las Balsas á los 1° 44' 0" de longitud y 18° 22' 30" de latitud: su caserío se puede decir que está en una sola calle que es la que contiene los principales edificios: las demas

fincas urbanas están sin orden ni plan alguno, defecto que se nota en todos los pueblos de tierra caliente: el piso es plano, el terreno firme: el temperamento caliente y reseco.

En el orden político, Huetamo es cabecera de partido con ayuntamiento, escuela, estafeta y receptoría de rentas. Dependen del curato los pueblos siguientes:

Cutzio: dista de la cabecera menos de media legua por el rumbo del Norte: se haya situado a la orilla de un rio pequeño que desemboca en el de las Balsas: tiene una hermosa capilla dedicada á María Santísima, que construyó hace pocos años el Sr. cura Escoto: tiene buenas esculturas y decentes paramentos. El giro principal de los habitantes consiste en las engordas de cerdos, en la caña dulce, en los plátanos y en las demas frutas que cultivan.

Purechicho: este nombre significa *Navidad*: el pueblo es pequeño: dista una legua al Sur de Huetamo casi en las márgenes del rio grande: tiene regular capilla y 1,200 vecinos.

San Lucas: situado también en las márgenes del rio pequeño: dista cuatro leguas de su cabecera, tiene una miserable capilla y produce los mismos frutos que el anterior.

Santiago: dista ocho leguas de Huetamo: está situado al otro lado del rio que descien de de Tacámbaro: es mas chico que el anterior, del mismo temperamento caliente y reseco; produce mucho en su territorio el ganado vacuno.

Mineral del Espíritu Santo: congregacion con 200 vecinos: las minas fueron descubiertas hace 100 años: el Sr. cura D. Juan Pastor Morales, las explotó después de la independencia y últimamente los Sres. Otamendi y Cagadevilla. En las cercanías de este mineral se encuentra un árbol cuya ma-

dera está, por explicarme así, incrustada con bellisimos filamentos que tienen todo el brillo de la escarcha de plata: se le conoce con el nombre de *Curindari*: el Sr. Lic. D. Pascasio Echeverría posee un ejemplar de este curioso palo.

Hay, á cuatro leguas de distancia, por el rumbo del Norte de Huetamo, otro mineral que se dice produjo en otro tiempo mucho oro: la mina principal, llamada de San Ignacio, está hoy abandonada: se explotan tambien en estos cerros, el plomo y el estaño: se encuentran el carbon de piedra y la sal-gema.

En terrenos de este curato abundan las sandías, melones, mameyes, chicos, anonas, timbiriches y pitallas de la mejor calidad.

En los bosques abundan los monos, venados, chachalacas y faisanes.

En la misma serranía se encuentran unos cuadrúpedos conocidos con el nombre vulgar de *Marticas*, descritos estensamente por D. Juan José Lejarza con el nombre de *Oso de Michoacan*: son sumamente ágiles y vivos: tienen una especie de manos con las que se afianzan de los árboles: la cola es muy larga y se sirven de ella lo mismo que los monos: este animalito se domestica, y le agrada mucho chupar á las gentes los dedos de las manos.

La área del curato se regula en 90 leguas cuadradas: linda aquel con los de Tiquichéo, Cutzamala, Pungarabato, Coyuca y Sirándaro.

PUNGARABATO.

Pueblo antiquísimo situado en el ángulo que forma la confluyente de los rios de Zitácuaro y las Balsas á los 1° 25' de latitud y 18° 16' de longitud: su temperamento es muy caliente: su clima mal sano. Es el límite del Estado de Michoacan con los de

México y Guerrero; pero no lo es del obispado porque este avanza á una parte del territorio del segundo.

Su terreno es muy propio para crias de ganados vacuno y lanar que es en lo que comercian sus habitantes: se dán tambien con abundancia el maíz, las frutas, el algodón cascarrilla y el cascalote. Pueden aclimatarse fácilmente el tabaco y la pimienta. Los padres Franciscanos bautizaron á los indios de Pungarabato y Coyuca el año de 1535: permanecieron aquellos pueblos sin ministro hasta el año de 1554 en que el venerable Fr. Juan Bautista, religioso Agustino y último apóstol de tierra caliente escujo á este pueblo como centro de sus misiones: á la paciencia y caridad de tan celoso varon debieron estas comarcas su civilizacion, porque él enseñó á los indios no solamente la religion, sino tambien las letras y las artes: él abrió los caminos, fundó el hospital y planteó una escuela de música. La iglesia parroquial que hoy existe es la misma que levantó Fr. Juan Bautista, una de las mejores de tierra caliente por ser las paredes de cal y canto: está cubierta con una enorme tijera, cuyas maderas trajeron los indios en hombros desde partes muy remotas: hecha la iglesia, trazó la plaza, calles y solares á la manera conque estaban trazadas las de *Tiripitío*, segun refiere el padre Basalenque.

Al principio dependieron de Pungarabato, Coyuca y Ajuchitlán hasta el año de 1568 en que los padres Agustinos entregaron estas doctrinas al Illmo. Sr. D. Antonio de Morales quien erigió entonces á Pungarabato y á Ajuchitlán en curatos seculares independientes, quedando Coyuca anexado al primero y permaneciendo mas de dos siglos como vicaría suya hasta hace pocos años en que fué erigido en beneficio sepa-

rado por el Illmo. Sr. D. Juan Cayetano Portugal.

Pungarabato tiene actualmente un párroco y un padre vicario, una capilla del antiguo hospital, cementerio y escuela de primeras letras para niños: la parroquia dedicada á San Juan Bautista, tenia dos cofradías fincadas en cabezas de ganado mayor, como lo estaban muchas de las de tierra caliente.

Con motivo de una feria que se ha concedido á este pueblo, se ha aumentado en estos últimos años su caserío, comercio y poblacion: esta en el casco del pueblo es de 3,500 habitantes y en el curato de mas de 4,000.

Riegan el territorio de este curato á mas de los rios de Zitácuaro y las Balsas algunos arroyos caudalosos que se juntan con aquellos: en los primeros se encuentran peces abundantes y ricos como bagres, robalos, blancos, sardinas y aun atunes: tambien abundan las tortugas, anguilas y camarones; lo que hace temible el rio de las Balsas, es el mucho número de caimanes que se presentan en sus playas en los dias del calor fuerte: los indigenas los suelen cojer atando á una cuerda robusta una varilla puntiaguda de fierro de veinte pulgadas de largo que envuelven en un pedazo de carne corrompida: el lagarto, al comerla con la voracidad que acostumbra, se atraviesa ambas mandibulas y entonces lo estraen del agua y lo matan sin encontrar mucha resistencia: hay algunos de estos animales hasta de cinco varas de largo: en las márgenes de este rio depositan las hembras los huevos en los lugares mas secos para que el calor los vivifique: durante la incubacion casi nunca se separan de ellos y los defienden con ferocidad: se han visto ya muchos casos de haber sido muertos por los caimanes los nadadores

imprudentes que atraviesan el rio. Existen en las inmediaciones de Pungarabato algunas yacatas de las que sacó el Sr. cura D. Tomás Arriaga el año de 1828, un ídolo de oro que vi en poder del Illmo. Sr. D. Angel Mariano Morales á quien se lo enseñó aquel eclesiástico.

Pungarabato en el órden civil depende del partido de Huetamo, tiene ayuntamiento y un colector de alcabalas y contribuciones.

Dependen del curato los pueblos de *Tanguahuato* y *Tlapahuala*. El primero tiene capilla y 600 habitantes: éstos se mantienen de las siembras de melones y sandías, de la pesca y de la cria de ganados: dista de su cabecera cerca de dos leguas y seis de *Panlutla* que pertenece ya al obispado de México.

Tlapahuala tenia mas de mil habitantes que han aumentado en estos últimos años por la feria y por las circunstancias políticas de Coyuca, cuyos vecinos se han radicado en este pueblo: fué fundado por Fr. Juan Bautista y reformado el año de 1598 por D. Martin Serón Savedra comisionado por el virey para congregar los indigenas dispersos de estas comarcas: tiene una iglesita regular dedicada á la Santísima Virgen de la Asuncion. En este pueblo se habla el mexicano y no el tarasco.

La área de todo el curato es de 96 leguas cuadradas: linda con los curatos de Coyuca, Ajuchitlán, Cutzamala, y Huetamo: tambien con algunos pueblos del arzobispado.

ZIRANDARO.

Pueblo situado á la otra banda del rio de las Balsas: el territorio de este curato es el único que conserva el Estado de Michoacan del otro lado del referido rio que en otros puntos le sirve de limite con el Estado de Guerrero. Fué evangelizado por Fr.

Juan Bautista y despues por los Franciscanos de Tancitaro, quienes tuvieron ahí una doctrina: la parroquia es un gran jacal de adobe y teja que tiene contiguo el cementerio: la administra un eclesiástico del clero secular: el patron es San Nicolás Obispo.

En el orden político tiene ayuntamiento que depende del Distrito de Huetamo, una escuela y una receptoría de alcabalas. Los recursos principales del vecindario consisten en la agricultura, cria de ganados y en la pesca de robalos, bagres y camarones en que abunda el rio de las Balsas.

Dependen de este curato los pueblos siguientes:

Huimío: lugar ameno donde ha estado alguna vez la cabecera del curato: tiene regular capilla, algunas casas bien construidas y 500 habitantes.

San Gerónimo: pueblo de 600 vecinos con capilla y algun tráfico por la mucha fruta, queso y pescado que se vende en su plaza los dias de tianguis.

San Agustín: dista cerca de dos leguas al Sur de Zirándaro, tiene 300 vecinos y una pobre capilla.

Las producciones, temperamento y costumbres, son semejantes á las de Pungarabato.

El rio Grande de las Balsas no tiene un solo puente; así es que, en tiempo de lluvias casi se impide todo comercio por el mal estado de los caminos y dificultades para el paso; sin embargo, por medio de balsas se atraviesa en los puntos siguientes:

Coyuca, Tanganguato, Santa Rosa, Pomaracua, Queruséo, Carrizal, Zirándaro, Santiago y San Gerónimo.

La área del curato se regula en 68 leguas cuadradas: linda con los de Coyuca, Huetamo y Huacana.

TIQUICHEO.

Curato formado hace pocos años con ter-

ritorio de los curatos de Tusanla, Carácuaro y Huetamo: está situado á la márgen del rio de Zitácuaro á nueve leguas al S. O. de Tusanla.

La iglesia parroquial es bien miserable: se ha reparado algo en estos últimos años: está servida por un eclesiástico del clero secular.

Tiquichéo tiene terrenos muy feraces para el algodón; así es, que esta siembra constituye su riqueza: además sus vecinos se dedican á las siembras de maíz y cria de ganado vacuno.

La población del curato es de 4,500 habitantes, su área de 52 leguas cuadradas: linda con los de Tusanla, Tacámbaro Huetamo y Carácuaro.

TUSANTLA.

Pueblo muy antiguo reducido al cristianismo por los Franciscanos de Zitácuaro el año de 1533: el curato se erigió en 1648 por el Illmo. Sr. D. Fr. Márcos Ramirez del Prado: estuvo la doctrina servida algunos años por los religiosos; pero despues la entregaron al ordinario y desde entonces está desempeñado el beneficio por un cura del clero secular.

La iglesia es buena: el patron de ella y del pueblo es San Francisco de Asís. Hay dos cofradías, y una capilla que parece haber sido la del Hospital: el pueblo se halla situado á los 1° 19' 00" de longitud y 19° 7' 0" de latitud en un ameno llano, entre el rio que viene de Enandio y un brazo que entra en éste, á corta distancia de los valles feraces, amenos y estensos que hay entre este lugar y Zitácuaro: el clima no es muy mal sano y la temperatura caliente.

La industria de los habitantes son los ingenios de azúcar, las crias de ganado vacuno y caballar, la agricultura y las frutas, principalmente la caña y la ciruela.

La población de la cabecera disminuyó mucho durante la guerra de la independencia: hoy tiene 600 habitantes y el curato todo 4,700: hay en la jurisdicción magníficas haciendas de caña que producen gran cantidad de azúcar y piloncillo.

En Holanda se ha inventado hace pocos años una máquina muy sencilla y poco costosa para moler la caña. Sería conveniente que los dueños de estos ingenios examinaran las ventajas que pudiera proporcionarles este nuevo descubrimiento.

Dependen del curato los pueblos siguientes que todos tienen su capilla:

Tiquicheo, situado á la orilla del rio de Zitácuaro que desemboca en el de las Balsas y producen sus terrenos con abundancia ciruela y algodón de buena calidad. El patron del lugar es San Lucas.

Copándaro: pueblo pequeño inmediato al de *Enandio* que sirve de lindero á los Estados de México y Michoacan: linda con *Temascaltepec* pueblo del arzobispado: es de temperamento frío y sano: sus terrenos producen bastante maíz y trigo.

Susupuato: tiene una capilla dedicada á San Miguel: está en el mismo lindero que el anterior y por él pasa la línea divisoria entre los obispados de México y Michoacan: linda con Ozolapan del Estado de México: sus vecinos se mantienen de las siembras de maíz, caña y ciruela.

Chirangangué, real de minas de cobre, de temperamento caliente, á tres leguas de Tusanla, con una iglesia pequeña.

Las haciendas principales son: Laureles, Orocutén, Tiripiño, la Barranca, Irapé y la Barranquilla: las cinco primeras tienen capillas. Además de estas haciendas hay 19 ranchos independientes y 22 estancias de ganado.

El curato linda con los de Zitácuaro, Ta-

cámbaro, Tiquichéo y Tejupilco: su área se regula en 78 leguas cuadradas.

ZITACUARO.

Está situada esta villa á los 1° 5' 30" de longitud y 19° 24' de latitud, en una ladera y unas lomas bajas circuidas de cerros elevados: no puede entrarse á la población, sino por alguna de las tres cañadas que se conocen con los nombres de *San Mateo*, *Tuxpan* y *Laureles*.

El nombre de Zitácuaro es Tarasco: quiere decir en español *lugar de la resurrección*: algunos dan tambien este mismo significado á la palabra *Erongarícuaro* como insinué en su artículo respectivo; pero realmente solo conviene esta traducción á la voz *Tzitácuaro* segun me han dicho las personas intruidas en la lengua Tarasca.

La conquista espiritual de estos habitantes, se debió á los pabres Franciscanos: el curato lo fundó el Illmo. Sr. D. Vasco: la iglesia parroquial fué construida por los religiosos, quienes tuvieron ahí un convento de la orden hasta principios de este siglo en que lo entregaron al ordinario.

Zitácuaro debió sus progresos materiales á una imágen de la Santísima Virgen María que visitaban en romería todos los pueblos comarcanos, y á la que todavía tributan un culto especial y tiernísimo: el origen de esta imágen es el siguiente:

El encomendero de Taximaroa D. Juan Velasquez de Salazar, trajo de la Península esta Virgen en fines del siglo XVI, y al pasar por Zitácuaro se la dió á los religiosos Franciscanos, para que la colocaran en la iglesia parroquial: D. Manuel de Santa Cruz, minero rico y afortunado que habia conseguido grandes bonanzas, construyó el hermoso santuario que hoy existe.

La iglesia nueva que actualmente sirve de parroquia fué edificada despues de la in-

dependencia: la concluyó el Sr. cura D. Mariano Carreon.

El templo del hospital es coetáneo con la fundacion del pueblo: el curato está desempeñado por un párroco y dos vicarios del clero secular.

En el orden político, Zitácuaro es cabecera de partido: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, dos escuelas, estafeta y oficina recaudadora de alcabalas. El caserío fué quemado durante la guerra de la independencia: repuesto despues de nuestra emancipacion, se arreglaron mejor las calles y se mejoraron algunos edificios.

La poblacion del curato llega á 9,000 habitantes: su área no escede de 72 leguas cuadradas dentro de las cuales se comprenden los pueblos siguientes:

1º *San Juan*: muy cercano á la villa por el rumbo del Oriente: tiene una regular iglesia y 700 vecinos.

2º *San Andrés Xilotepec*: á media legua del anterior por el rumbo del Este: tiene 600 habitantes y capilla dedicada á su Santo Patrono.

3º *Santa María Apucio*: dista cuatro leguas de Zitácuaro por el rumbo del Oriente: este es el último lugar del obispado y del Estado por el rumbo referido, por donde lindan con el pueblo de Xoconusco que pertenece á la mitra y Estado de México: tiene capilla y 600 vecinos que se mantienen de la agricultura.

4º *Timbinéo*: dista tres y media leguas de su cabecera por el rumbo del Oeste: tiene capilla dedicada á San Miguel y una poblacion de 300 habitantes.

5º *Santa Isabel Enandio*: de temperamento caliente á seis leguas al S. O. de Zitácuaro con 600 habitantes y una regular iglesia: la paladra *Enandio* se deriva de *Enandi*, que significa guayava.

6º *Chichimequillas*: pueblito con 600 vecinos que dista de Zitácuaro 1,500 varas por el rumbo del Sur: la capilla está dedicada á San Miguel.

7º *San Francisco Coatepec*: dista de la cabecera 500 varas por el rumbo del Oriente; su poblacion es de 400 almas.

8º *San Bartolomé del Monte*: está en la sierra dos leguas al N. de Zitácuaro: tiene capilla y 300 vecinos que se mantienen de hacer carbon.

9º *San Francisco el Nuevo*: dista de su cabecera dos y media leguas por el rumbo del Norte: está en la sierra y es de temperamento frio.

10º *San Mateo del Rincon*: pueblo grande, que es vicaria fija de Zitácuaro del que dista 4 leguas al N. E.: está situado á la orilla del rio de Guadalupe, que despues se conoce con el nombre de Zitácuaro, corre de N. á Sur y entra en el de las Balsas: la iglesia parroquial es amplia y aseada: la poblacion del lugar es de 1,200 vecinos que se mantienen de cortar y labrar madera.

11º *San José Coategé*: pueblo de 800 habitantes al N. de Zitácuaro, con capilla y muchas huertas de verdura.

Tanto en Zitácuaro como en los 11 pueblos del curato se dan el maíz, las frutas y las producciones de su clima respectivo: la poblacion y el comercio han disminuido mucho en este partido por la paralización de giros que ha ocasionado la guerra civil: las minas y la agricultura recibieron graves perjuicios con los desastres del año de 1812 en que se verificó el sitio y toma de Zitácuaro por Calleja; pero la continuacion de esas inquietudes han impedido el desarrollo de los grandes elementos de prosperidad en que abundan estos pueblos.

El curato linda con los de Tuxpan, Tuxantla, Tlalpuxagua y otros del arzobispado.

Valor de las propiedades rústicas y urbanas del Estado de Michoacan en cada una de las municipalidades del mismo, segun aparece en las noticias oficiales que posee la oficina de contribuciones.

DISTRITOS.	MUNICIPALIDADES.	VALORES.		VALORES.
			Del frente	8,226,077
			Reyes. {	Los Reyes 338,962
				Periban 000,000
				Zacan 22,608
				Tinguindin 137,850
			Coalcoman. {	Coalcoman 26,725
				Tancítaro 14,289
				Parácuaro 71,716
				Apatzingan 301,641
				Amatlán 44,571
			Uruapan. {	Uruapan 166,191
				Taretan 292,436
				Parangaricutiro 13,254
			Paracho. {	Paracho 00,000
				Nahuatzen 00,000
				Cherán 00,000
				Charapan 00,000
			Pátzcuaro {	Pátzcuaro 517,102
				Erongaricuaró 51,108
				Santa Clara 173,375
			Ario. {	Ario 1,006,104
				Huacana 24,225
			Tacámbaro. {	Tacámbaro 317,851
				Carácuaro 000,000
				Turicato 521,721
			Huetamo. {	Huetamo 233,558
				Zirándaro 150,786
				Pungarabato 24,066
			Zitácuaro. {	Zitácuaro 147,666
				Susupuato 000,000
				Tuxpan 67,900
			Tlalpuxagua {	Tlalpuxagua 322,635
				Contepec 000,000
				Angangué 30,333
			Maravatío. {	Maravatío 478,811
				Senguio 000,000
				Irimbo 95,547
				Taximaroa 95,286
			Zinapécuaro {	Zinapécuaro 350,881
				Indaparapéo 533,324
			Al frente	8,226,077
			Suma	14,947,624

(1) El valor de la propiedad de este municipio está incluido en el de su cabecera de Distrito, lo mismo que los valores de los demas pueblos que no los tienen espresados.

Notas sobre el mapa de Michoacan.

Concluidas las noticias históricas y Estadísticas del Estado de Michoacan que con gran trabajo he podido recoger he creido conveniente decir algo sobre la carta Geográfica que las acompaña. Esta la formó el año de 1852 el Sr. coronel D. José María Márquez: yo no he hecho otra cosa que haberle puesto las adiciones y correcciones siguientes:

Adiciones: le puse la cordillera de montañas de la Sierra madre que viene del Estado de Guerrero, atraviesa á Michoacan por Pomaro, Maquili y Coalcoman, entra por este último pueblo hasta Colima y estiende algunos brazos por el interior de tierra caliente: tambien algunas montañas cercanas á varios pueblos. Le puse los caminos principales que conducen de la capital á los Estados de Colima, Jalisco, Guanajuato y México, le agregué varios pueblos y haciendas, y el territorio de Contepec que la Constitucion de 1857 separó del Estado de Guanajuato y dió al de Michoacan. Hice marcar con líneas de color los 21 Distritos ó prefecturas cuyas cabeceras están designadas con letras mayúsculas.

Correcciones: suprimí la antigua division política en cuatro prefecturas, que habia puesto el Sr. Márquez, y formé una nueva absolutamente conforme con la que hace la ley de 29 de Febrero de 1861 que seguí al pié de la letra: corregí los límites con el Estado de Guanajuato aumentando su territorio hasta el pueblo de *Iramuco* que está en la costa de la laguna de Cuitzeo, reforma que no he visto en ninguno de los mapas que se han publicado hasta hoy.

Fijé la desembocadura del rio Zacatula á los 2° 59' de longitud; y no á los 3° 30' como la ponen los Sres. Márquez, García Cubas y algunos otros, porque el Sr. Vard

Poole la rectificó hace pocos meses y sus observaciones están conformes con otros datos que posee la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

El Sr. Márquez colocaba en Michoacan la municipalidad de Jerécuaro que pertenece á Guanajuato: el Sr. García Cubas colocaba tambien á Acámbaro en Michoacan, á la vez que quitaba á éste las municipalidades de Zirándaro y Pungarabato: todas estas equivocaciones están corregidas, y los límites con respecto á los Estados de Jalisco, Guanajuato, Querétaro, México, Guerrero y Colima están puestos conforme á las noticias oficiales del Gobierno del Estado.

Las longitudes y latitudes de Huetamo, Jorullo, La Piedad y algunas otras las he rectificado por las observaciones de los Sres. Bustamante (D. J. María) y Vard Poole que son, sin dudá, de confianza.

Los puertos de Maruata y Buceria los ha fijado aproximadamente conforme á las noticias que he tomado de un plano antiguo que poseía el gobierno diocesano: lo mismo hice con las lagunas de Maruata y Maquili, que tampoco he visto colocadas en la mayor parte de las cartas modernas.

La área total del Estado y las particulares de cada curato las he calculado, despreciando la esfericidad de la tierra. Confieso francamente, que á pesar de todas estas correcciones, la carta ha de haber sacado muchos defectos, porque muy pocas longitudes y latitudes se han fijado astronómicamente, y la mayor parte han sido deducidas solamente de distancias y rumbos tomados por mí y por algunas personas de confianza: pero el tiempo y los esfuerzos de la Sociedad de Geografía perfeccionarán estos ensayos.

En el número siguiente del Boletín continuaré las Noticias Estadísticas del Estado de Guanajuato y de la parte del de Guerrero que pertenece al Obispado de Michoacan.

ESTADO O DEPARTAMENTO

DE GUANAJUATO.

El Estado de Guanajuato se halla situado casi en el centro de la República, entre los 19° 53' y 21° 50' de latitud y los 0° 31' 5" y 2° 51' 00" de longitud del Meridiano de México: linda por el Norte con el Estado de San Luis Potosí por varios puntos de la jurisdiccion del curato de San Felipe, por el Jaral y por San Diego del Bizcocho: linda por el Sur con el de Michoacan en varios puntos de los curatos de Acámbaro, Salvatierra y Yuririapúndaro: al Este con el de Querétaro por los curatos de Apaseo y Casas Viejas, y al Oeste con los de Jalisco y Zacatecas por Leon, Comanja y la laguna del Blanquillo.

La superficie de la antigua Provincia es hoy la misma que la del Estado con escepcion del pequeño territorio de Contepec, vicaría fija del curato regular de Acámbaro, que la constitucion de 1857 agregó á Michoacan: por esta disminucion la area del Estado se regula en 1743 leguas cuadradas de 26½ al grado: tiene de largo en su diámetro mayor 54 leguas desde el linderó con Michoacan perteneciente al curato de Yuririapúndaro, hasta los términos del curato del Jaral: su diámetro menor es de 40 leguas desde el límite con Querétaro perteneciente al curato de Apaseo hasta el de Jalisco en jurisdiccion de Leon: el suelo es montañoso en la Sierra, y plano y fertilísimo en la parte baja conocida con el nombre de *Bajío*.

Poquísimas noticias se tienen sobre los primeros pobladores de esta comarca: se cree que fueron algunas tribus bárbaras de la emigracion del Norte que vivian errantes de la caza, sin otro asiento fijo que unas miserables aldeas que establecieron en las márgenes del rio grande de Lerma al que entonces se le llamaba con el nombre mexicano de *Tololollán*.

En los tiempos de la conquista solo se sabe que en Yuririapúndaro existia una poblacion de seis mil indios gobernados por un cazi que, despues de su conversion al cristianismo, se llamó D. Alonso de Sosa: á éste llaman los antiguos cronistas *General de los Chichimecas*, nombre con que se conocian las tribus salvajes de Otomites, Pames y Guachichiles que aun subsisten formando masa homogénea en algunos pueblos del Estado. Tambien en los pueblos de Acámbaro y Apaseo habia antes de la conquista algunas chozas de indios Tarascos, en Pénjamo una aldea de Guachichiles y en Xichú una reunion de Pames.

Los primeros españoles que penetraron al territorio del Estado fueron los conquistadores de Acámbaro al mando del cazi que de Jilotepec D. Nicolás Montañez de San Luis, pariente cercano de Moctezuma: este capitán iba acompañado de varios peninsulares que se repartieron los terrenos de Acámbaro, Jerécuaro y Coronéo por los años de 1526 segun aparece de la re-

lacion inédita escrita por Montañez que copia íntegra el P. Fr. Pablo de la Concepcion Beaumont en su historia manuscrita de la provincia de franciscanos de Michoacan, que existe en el archivo general.

El año de 1531 penetró Nuño de Guzman por Pénjamo hasta las inmediaciones de Guanajuato y agregó estos territorios á sus conquistas, segun refieren el P. Tello en su historia de Nueva Galicia, Mota Padilla en su historia de la conquista de la provincia de Nueva Galicia escrita en 1732, y el P. Freges en su Historia de los Estados independientes del Imperio Mexicano: parece que D. Juan de Villaseñor Cervantes se creia con derecho á estos terrenos por habérselos concedido el virey en encomienda; así es que se los disputó judicialmente á Guzman; pero éste ganó el punto ante la audiencia y desde entonces quedaron como conquistas de la corona, segun he indicado ya en las noticias de Michoacan.

Los Chichimecas disputaron al gobierno español sus terrenos con admirable constancia é intrepidez: defendieron el suelo palmo á palmo por el espacio de setenta años hasta que al fin el general D. Rodrigo del Rio, en nombre del monarca, hizo las paces con estas tribus belicosas el año de 1598, obligándose el rey á darles de comer y vestir, y los indios á reducirse á la obediencia y á prender á los inquietos y revoltosos: se dió por el gobierno tal importancia á estas paces que del Rio fué condecorado con el hábito de Santiago.

Para civilizar y contener en lo futuro á los Chichimecas mandó el virey á las nuevas poblaciones indios de Tlaxcala y mexicanos que enseñaron á los primeros la agricultura y las artes, bajo la direccion de los misioneros.

Por los años de 1599 hasta 1603 se formaron los puebllos principales del Bajío, reduciéndose á congregaciones los indios errantes y los de las rancherías lejanas: el virey D. Gaspar de Zúñiga y Acevedo nombró un comisionado especial quien, de acuerdo con los ministros, escogió los lugares mas acomodados para fijar las cabeceras, y desde entonces quedaron establecidas definitivamente las ciudades, villas, puebllos y congregaciones mas importantes que hoy existen, desapareciendo las demas y dejando apenas algunos recuerdos de su origen.

Se vé por lo espuesto que casi todos los lugares del Estado se formaron despues de la conquista como se verá en sus lugares respectivos, al hablar de cada uno de ellos. El gobierno concedió á los conquistadores algunas *mercedes* de terrenos que llamaron *estancias*: estas se subdividieron con el trascurso del tiempo y así se fueron formando las haciendas fertilísimas que son en la actualidad las fuentes de la riqueza agrícola de estas comarcas.

En Yuririapúndaro parece que se fijó el primer registro de minas y de hipotecas: cuando se fundó la ciudad de Celaya quedaron sujetos casi todos los puebllos del Estado á su alcalde mayor: á proporcion que aumentó el vecindario se fueron estableciendo ayuntamientos y subdelegados que dependian de la audiencia de México: así estuvo gobernado el país hasta el año de 1785 en que se plantearon las intendencias, dividiéndose la nacion en varias provincias: la de *Guanajuato* fué una de las principales y su cabecera se fijó en la ciudad de este nombre, que por la bonanza de sus minas habia crecido en caserío, riqueza y poblacion: los últimos intendentes de la provincia fueron los Sres. D. Juan Antonio de Riaño y D. Fernando Perez Maraño.

El año de 1824 la constitucion federal creó á Guanajuato Estado soberano y le asignó los mismos límites que á la antigua provincia: el de 1836 se le dió el nombre de Departamento por la constitucion central: las bases organicas, el año de 1843 le conservaron el mismo rango: la constitucion reformada de 1847 le devolvió su soberania que volvió á perder en 1853: por último, en 1857 se restableció el pacto federal que lo constituyó en Estado independiente.

En el órden eclesiástico ha dependido siempre de la mitra de Michoacan exceptuando los curatos de Casas Viejas y Xichú que pertenecen al arzobispado y el de la hacienda de Jalpa que toca á Guadalupe.

El gobierno del Estado lo han desempeñado los sugetos siguientes: D. Carlos Montesdeoca, D. Manuel Gomez Linares, D. Manuel Baranda, D. Ignacio Urbina, D. José Maria Esquivel y Salvago, D. Luis de Cortazar, D. Manuel Gomez Linares por segunda vez, D. Pedro Cortazar, D. Juan B. Morales, D. Manuel Doblado, D. Lorenzo de Arellano, D. Octaviano Muñoz Ledo, D. Francisco Pacheco, D. Manuel Doblado por segunda vez. Interinamente lo han servido, por poco tiempo y en distintas épocas, los Sres. D. Juan Liceaga, D. Mariano Chico, D. Jacinto Rodriguez, D. Mariano Leal y Araujo, D. Manuel Chico Alegre, D. Ignacio Mora y Villamil, D. Feliciano Liceaga, D. Francisco Velez, D. Severo del Castillo, D. Francisco de P. Rodriguez y D. Juan Ortiz Careaga.

El congreso consta de once diputados propietarios y otros tantos suplentes elegidos cada dos años por mitad, en eleccion directa que califica el mismo poder legislativo.

El gobierno está depositado en un individuo del estado secular, nacido ó vecino

del Estado y mayor de treinta años de edad. El consejo está compuesto de cuatro vocales que son presididos por el vicegovernador.

El tribunal de justicia consta de ocho magistrados y dos fiscales: hay tambien diez y seis jueces letrados para la administracion en primera instancia.

La division política se ha hecho en cinco Departamentos que se denominan de Guanajuato, de Leon, de Celaya, de Allende y de Sierra Gorda.

El de Guanajuato se compone de la capital, La Luz, Silao, Irapuato, Salamanca y el Valle de Santiago que son otras tantas municipalidades.

El de Leon de su municipalidad y de las de Pénjamo, Cuitséo de Abasolo y Piedra Gorda.

El de Celaya comprende su municipio y los de Salvatierra, Acámbaro, Jerécuaro, Santa Cruz, Chamacuero, Yuririapúndaro y Apaseo.

El de San Miguel Allende consta de su municipalidad y las de San Felipe, Dolores y San Diego del Bizcocho.

El de Sierra Gorda cuenta con las municipalidades de San Luis de la Paz, Casas Viejas y Xichú.

Las montañas de la Sierra Madre atraviesan el Estado de S. E. á N. E.: las mas elevadas en la parte montañosa son el cerro de los *Llanitos* que tiene 3,359 varas sobre el nivel del mar á tres léguas de distancia de Guanajuato por el rumbo del Norte, el cerro de *Calzones* enorme masa porfidica, el pico del *Gigante* de donde nace el rio de Silao, el del Fraile cerca de San Felipe y el de San Júdas cerca de San Miguel de Allende. En las llanuras son notables por su aparente elevacion y porque se distinguen desde lugares muy distantes el de *Culiacan*, cerca de Salvatierra, el de

la *Batea* inmediato al Valle de Santiago, el *Cubilete* cercano á Silao y el *Agustino* que dista poco de Tarimoro.

Las montañas de esta sierra son en su mayor parte compuestas de granito, de porfido y de guijarros comunes: otras, como las de Paso Blanco, contienen rocas calcáreas y arcillosas, bancos de creta y de margo de donde se sacan las tierras propias para las fábricas de piezas de porcelana que se hacen en Salamanca y Tacubaya: estas lomas son mas bajas y carecen absolutamente de vetas metálicas: tanto en las primeras como en las segundas se encuentran restos de seres orgánicos, de conchas marítimas, de peces, de reptiles colosales y aun de vegetales petrificados: en muy pocas de estas montañas se hallan pequeños depósitos de carbon mineral: este fósil del que la industria humana saca hoy tantos recursos de prosperidad y riqueza, es muy probable que exista en los cerros inmediatos á Santa Cruz y Chamacuero de donde se han sacado algunas muestras; pero hasta hoy no se han examinado detenidamente esas montañas: las inmediatas á Yuririapundaro y al Valle de Santiago abundan en tezontle y materias volcánicas: muchas cercanas á Silao, Irapuato y Salamanca están cubiertas de tierra vegetal que cultivan los labradores. En todos estos cerros del territorio del Estado se ven á cada paso confirmadas las tradiciones bíblicas sobre el Diluvio Universal, al examinar geológicamente las diversas capas que cubren el esqueleto de nuestro continente.

Casi no hay una ciudad ó pueblo del Estado que no esté fundada cerca de algun rio ó arroyo caudaloso: los rios mas importantes del Estado son el *Grande de Lerma*, que pasa por Salamanca, Salvatierra y Acámbaro; el de la *Laja* que pa-

sa por Celaya y San Miguel, y el *Turbio* que corre cercano á Leon, Piedra Gorda y Pénjamo.

El clima de todos los lugares del Estado es delicioso y envidiable porque nunca excede el termómetro centigrado de 28 grados en el rigor del verano, ni baja de 15 en el invierno: la temperatura es poco variable, el cielo siempre puro y los pueblos muy sanos porque casi no se conocen enfermedades endémicas.

La agricultura es la mas adelantada de toda la República: se cultivan en el Estado las producciones de las tierras frias y templadas, y aun algunas de tierra caliente, como la caña de azúcar, el zapote prieto y la papaya. Se regulan los productos de todas las posesiones agrícolas en solo las semillas de maiz, frijol, cebada, garbanzo, lenteja y chile en mas de seis millones de pesos.

Los minerales mas afamados del país son los de Guanajuato, la Luz, el Monte de San Nicolás, Xichú, &c., donde se cria la plata y el oro; Atargéa, el Gigante, el Fraile, &c., donde se encuentran el sinabrio, el estaño y el plomo. El año de 1852 se trabajaban en el Estado cuarenta y cuatro minas de plata, cuyas memorias semanarias ascendían á sesenta mil pesos. Las haciendas ó ingenios de beneficio son treinta y dos, y ocho sangarros, que tienen entre todos 1,050 arrastres, é importan las memorias de veinticinco hasta treinta mil pesos semanarios.

Las minas de Guanajuato han producido desde el año de 1827 hasta la fecha muy cerca de ciento sesenta millones de pesos acuñados en oro y plata; sin contar las fuertes cantidades que se han estraído en barras, y las que se emplean en bajilla y otros usos particulares. Puede calcularse en mas de ochocientos millones de

pesos la plata y oro que ha producido Guanajuato desde la conquista hasta nuestros dias.

Las rentas ordinarias del Estado producen cómodamente ochocientos mil pesos de solo los ramos de alcabalas, platas y contribuciones directas: las municipales de los pueblos han ascendido á ciento ochenta mil pesos: los fondos de instruccion pública llegaron á subir hasta doscientos cincuenta mil pesos impuestos al seis por ciento anual: la guerra ha hecho desaparecer este recurso.

La poblacion total del Estado escede de ochocientos mil habitantes: la de los curatos del obispado no pasa de setecientos veintium mil. Cuenta el Estado con seis ciudades, seis villas, sesenta pueblos, ocho congregaciones y gran número de haciendas, ranchos y minerales.

Veintidos poblaciones tienen ayuntamiento; y los pueblos de alguna categoria alcaldes constitucionales y sindicos procuradores: en las ciudades, villas y pueblos hay dotadas cincuenta y una escuelas para niños de ambos sexos: en ellas y en las de particulares reciben la instruccion primaria mas de veinte mil niños y niñas.

En la capital hay establecido un tribunal de minería con arreglo á las ordenanzas del ramo: á su cargo está tambien el cuidado de los bosques de la sierra: estos se están destruyendo con rapidez por la falta de tino y prudencia con que se verifican los cortes, no menos que por la poca vigilancia para los nuevos plantios: el gobierno debe consagrar su atencion á mantener la riqueza montuaria, haciendo que se cumplan las leyes sobre bosques y promoviendo la formacion de un código rural que evite los gravísimos perjuicios ocasionados por los rebaños, por los carboneros y leñadores. La compañía ingle-

sa mandó plantar cerca de cien mil árboles que no han reemplazado la décima parte de los destruidos.

La propiedad urbana del Estado asciende á nueve millones de pesos y la rústica excede de veinte, sin que hasta la fecha se hayan designado los verdaderos valores de ambos por la falta de avalúos exactos.

El año de 1808 se sembraban en los terrenos de los veintiseis curatos del Estado que pertenecen á la diócesis veinticuatro mil ciento sesenta fanegas de tierra; y en los que no le pertenecen que son Jalpa, Casas Viejas, Xichú de Indios y la mision de Arnedo dos mil setecientas: ambas de solo maiz: el año de 1851 ascendían las siembras de maiz de todo el Estado á treinta y seis mil fanegas: se cultivaban ademas otras diez y seis mil con cebada, garbanzo, frijol y lenteja: diez mil con trigo y mil ochocientas con huertas de frutas y verduras; total de tierras cultivadas sesenta y tres mil ochocientas fanegas que muy facilmente pueden aumentarse al duplo el dia que haya paz y un gobierno que favorezca el desarrollo de la agricultura.

Desde mediados del siglo pasado el comercio de Guanajuato y sus pueblos fué aumentando con asombrosa rapidez hasta el de 1810, en que abundaban tanto los efectos como el numerario, y este se conseguia con el módico rédito de cuatro por ciento cada año. Durante la guerra de 1810 quedó casi destruido, en términos de llegarse á vender el cuartillo de aguardiente á cuatro pesos, á tres pesos los paños de paliacate, á veinte y cinco pesos la vara de paño de primera y á seis pesos el marco de plata de ley. Despues de la independencia comenzó á reponer sus pérdidas hasta el de 1848 en que tuvo un aumento extraordinario por la bonanza de

algunas minas que hicieron duplicar los productos de las rentas públicas. En esta época se pusieron en circulación grandes capitales, volvió á florecer la industria, progresó la agricultura y se aumentó sensiblemente la población: con las guerras de estos últimos diez años se han paralizado los giros; pero Guanajuato está llamado á ser bajo todos aspectos el primer Estado de la confederación Mexicana: cuando un gobierno probo é ilustrado haga desarrollar en el seno de la paz sus abundantes y variados elementos de prosperidad, este país no tendrá rival en la vasta extensión de la República.

Los pocos monumentos arqueológicos que hay en la área del Estado están demostrando la poca cultura de las primeras tribus que habitaron en el país. En las cercanías de Pénjamo hay unos edificios de piedra, bajos, ruines y sin decoración alguna: en el cerro ó fuerte de San Gregorio, en las cercanías de San Felipe y en terrenos de la hacienda de Chichimequillas se encuentran algunas cuevas abiertas á mano por los antiguos pobladores: en Santa Ana Pacueco, Yuririapundaro y Apaseo se han encontrado figuras de barro muy mal hechas que representan hombres, peces, ranas y tortugas, con las que figuraban los indios sus ídolos ó Penates: algunas veces se ven pequeñas elevaciones de tierra, cubiertas de piedras comunes que indican el sepulcro de algun cacique: en la hacienda de Chichimequillas, que dista tres leguas de Silao por el rumbo del Norte vi hace muchos años exhumar tres cadáveres de uno de esos montecillos que allí llaman *cocillos*: ninguno de aquellos estaba momificado: se encontraron solo las osamentas en actitud de estar en euclillas, con unas ollas de barro que les cubrían las cabezas, manos y piés; se ha-

llaron también un metate, un molcajete, algunas flechas y muchos tuestos de barro cocido.

Las obras públicas de mas importancia que se hicieron en tiempo del gobierno español fueron la Alhóndiga de Granaditas en Guanajuato, las casas municipales de varios pueblos; los puentes de Salvatierra, Acámbaro y Celaya, y las miserables é inmundas cárceles de todos los lugares donde habia subdelegados. Después de la independencia se han mejorado notablemente los edificios de los ayuntamientos, se han levantado los puentes de San Miguel de Allende, Piedra Gorda, Dolores, Leon, Irapuato, los tres de Marfil y el de Tepepetapa en Guanajuato; se ha construido una calzada en la Charca de Salamanca, que tiene dos leguas de extensión; otras en Celaya, Guanajuato, Irapuato, Apaseo y Leon que facilitan la entrada á estas poblaciones, teniendo la primera cerca de dos leguas de largo de terraplen: se han comprado locales cómodos para las escuelas de niños de ambos sexos y se han mejorado notablemente los caminos. Se ha introducido á las plazas de los pueblos el agua potable, se han abierto colegios, hospicios y hospitales, se han levantado suntuosos templos y panteones y se han fundado algunas poblaciones importantes como la Luz, la Congregación de Uriangato, etc. Sin embargo de estos adelantos, es necesario advertir que falta mucho para que los caminos estén cómodos, que se necesitan grandes mejoras en las cárceles, que faltan en los pueblos fuentes públicas, paseos y mil otras cosas de necesidad ú ornato. Salamanca necesita un puente sobre el Rio Grande, Pénjamo otro sobre el Turbio, Acámbaro y Silao, bordos para evitar la inundación:

en muchas poblaciones de primer orden faltan aceras, alumbrado, desagües etc.

Los europeos se han ido avecindando lentamente en el estado; hoy existen 240 españoles y portugueses, 85 franceses, 42 ingleses, 21 alemanes, 5 italianos, 2 belgas y 17 norte-americanos. En los curatos de S. Felipe y S. Luis de la Paz, así como en los pueblos de Atargea y Xichú hay vastos terrenos que colonizar y que deben sin disputa ser preferidos á los de otros estados por su buena temperatura y situación.

Concluyo estas noticias generales, designando los verdaderos linderos del Estado que hasta hoy no han sido publicados.

Comenzando por el Poniente en el rio grande de Lerma y siguiendo hácia el Norte pasa dicha línea por terrenos de la hacienda de Santa Ana Pacueco, entra á la municipalidad de Piedra Gorda, pasa por la hacienda de Frias cerca de la casa principal, prosigue por el rancho del Palmito en jurisdicción de Jalpa; luego por terrenos de las haciendas del Comedero y Lagunillas entra al municipio de Leon, corre inmediata al mineral de Comanja (que ya pertenece á Jalisco) y va á salir por el llano de Cuarenta á la hacienda de Gachupines que pertenece al curato de San Felipe y sirve de límite á los tres Estados de Guanajuato, Zacatecas y Jalisco: cambia ahí de rumbo dirigiéndose al Oriente hácia la laguna del Blanquillo que lo separa de Ojuelos (lugar perteneciente á Zacatecas) y por San Pedro del Blanquillo, terrenos del Jaral y hacienda de Villela

que lo dividen del Estado de San Luis Potosí: entra despues á la Sierra Gorda por terrenos montuosísimos pertenecientes á la municipalidad de Xichú hasta llegar al mineral de Atargéa: de ahí comienza á voltear hácia el Sur y prosigue en esa misma dirección por el Puerto Blanco y ranchos de San Nicolás y del Fraile que dependen de Casas Viejas: cerca del Puerto de Carretas cambia de rumbo hácia el Poniente algunas leguas, hasta cruzar el camino carretero de San Miguel á Querétaro en el rancho de Buenavista: de ahí se dirige al Sur por los ranchos del Potro y Mapimi, sigue por terrenos de la municipalidad de Chamacuero, continúa por cerca del pueblo de Ixtla y las haciendas del Obrajuelo hasta el rancho de la Calera cerca de la Estancia de las Vacas, á tres leguas de Querétaro: desde aquí prosigue por el Sur inmediata á el pueblo de San Bartolo y á las haciendas de San Vicente, Espejo, Gamboa, Barranca y Sabanilla en jurisdicción de Jerécuaro hasta llegar al pueblo de Tarandácuaro, desde donde tuerce para el Poniente hasta el pueblo de Acámbaro: muda ahí su rumbo hácia el Sur por la hacienda de Santa Clara hasta tocar con el lago de Cuitséo en el pueblo de Iramuco: de aquí camina al Norte hasta el de Pejo en terrenos de la municipalidad de Salvatierra, sigue de Oriente á Poniente hasta el rancho de San José cercano á Uriangato, luego por el pueblo de Piñicuaro y la mesa de Serano que lo dividen de Puruándiro, continúa hasta tocar con el rio grande cerca de Santiago Conguripo, y volver, rio abajo, hasta el punto de Santa Ana Pacueco, lugar desde donde comencé á trazarla.

GUANAXUATO.

Antes de hablar de la fundacion de esta ciudad, es necesario decir algo sobre los primitivos habitantes que ocuparon el territorio donde está situada. Fueron estos algunas tribus errantes de los indios llamados chichimecas que formaban una nacion belicosa á la que no habian podido domar ni el poder de Moctuzuma, ni setenta y tres años de guerras continuas con los españoles.

Algunos escritores de nota, tanto recien como extranjeros, sostienen que los chichimecas ocuparon el Valle de México y poblaron la Nueva España antes que los mexicanos, y en esto se fundan para creer que el idioma de aquellos indios fué el primitivo de todos los pueblos que habitan nuestro territorio.

Las continuas guerras que hicieron estos bárbaros, costaron mucha sangre al gobierno español. Los vireyes para asegurar el camino á Zacatecas, cuyas minas recien descubiertas estaban en bonanza, se habian valido de diferentes medios: D. Luis de Velasco primero habia fundado los presidios de las villas de San Felipe y San Miguel el Grande, que sirvieron de frontera contra esta nacion valerosa; D. Martín Enriquez de Almanza habia tomado empeño en que los antiguos pueblos de Apaseo, Acámbaro y Yuririapúnda-

ro aumentaran su vecindario, y habia mandado tambien comisionados para que fundaran grandes congregaciones de españoles é indios en las fértiles llanuras del Bajío; pero todo esto no impedia que los chichimecas penetraran frecuentemente en los pueblos medio civilizados. Parecidos á los árabes, no tenian asiento fijo, haciendo la guerra en tribus desbandadas, á las que no era fácil resistir. A estas circunstancias debieron su fundacion los pueblos principales del Estado de Guanajuato.

El lugar que hoy ocupa la ciudad era una sierra espesa y despoblada, que donó el virey Mendoza á D. Rodrigo Vazquez como recompensa de sus servicios en calidad de conquistador.

La fundacion del mineral se dice que se verificó de la manera siguiente. Uso de la palabra *se dice* porque habiéndose quemado los archivos de la ciudad el año de 1810 y no encontrándose historiadores que refieran la formacion del lugar, he tenido que atenerme á lo que dicen los que leyeron en los referidos archivos las actas de fundacion.

El año de 1548 pasaban unos arrieros de México á Zacatecas: hicieron alto en el cerro del Cubilete y descubrieron la veta de San Bernabé, situada en una de

las pertenencias de la mina de la Luz. Participaron su descubrimiento á unos españoles aventureros que deseaban trabajar minas, y estos construyeron una pequeña fortaleza que llamaron *Real de Minas*, para defenderse en ella de las continuas agresiones de los chichimecas, quienes varias veces pretendieron quemar la naciente poblacion. Esto se verificó el año 1554: el primer fortin estuvo en Marfil: despues se levantó otro en Tepetapa y desde ambos salian los operarios á explotar las minas de Mellado y Rayas que fueron las primeras que se trabajaron formalmente. No se sabe que haya habido alli algun eclesiástico hasta el año de 1560, en que se menciona uno á quien daban el nombre de *Padre Vicario*. La poblacion debe haber sido de muy poca importancia, porque Guanajuato estuvo sujeto algunos años á la alcaldía mayor de Celaya y el registro de la mina de San Bernabé se verificó en Yuririapúndaro que era el pueblo mas próximo donde habia oficio público.

El año de 1582 todavía no habia párroco, porque, segun refiere el padre Alegre, el padre vicario fué personalmente hasta Zamora á traer á misionar á un religioso jesuita; y concurrió tanta gente á confesarse que se hizo necesario que los padres de la Compañía mandaran otros dos obreros evangélicos.

El curato se fundó en fines del siglo XVI y el año de 1679 concedió el rey á la poblacion el titulo de *Villa y Real de minas de Santa Fé de Guanajuato*.

El nombre primitivo fué *Quanashuato*, que en idioma tarasco quiere decir *Cerro de ranas*, nombre que se puso por haberse encontrado alli los indios una piedra enorme con figura de rana, á la cual tributaron despues culto religioso.

El nombre de *Santa Fé* le fué dado el

año de 1658 por el Lic. D. Antonio de Lara y Mogrovejo, oidor de la real audiencia de México que vino á Guanajuato con el carácter de comisionado por el virey duque de Alburquerque á beneficiar las platas del erario, llamadas *del rej*.

El primer juez de minas que hubo en ella fué el caballero granadino D. Perafan de Rivera á quien Felipe II le encargó la conduccion de la célebre imagen de Nuestra Señora llamada de *Guanajuato*.

La poblacion de Guanajuato el año de 1,600 no escedia de 4,000 habitantes: el de 1,700 ascendia á 16,000; el de 1,800 habia credido á 66,000 vecinos incluso los habitantes de las minas.

En los años de la insurreccion decayó de tal manera el vecindario, que las casas se daban gratis para habitarlas al primero que las queria cuidar: llegó á nacer con abundancia el zacate en las calles y se asegura que disminuyó la poblacion hasta 6,000 habitantes. Despues de la independecia poco á poco ha ido aumentando como se verá por el estado siguiente sacado de las noticias oficiales que obran en la secretaria de gobierno.

El año de 1,825 mandó formar un censo el gobernador D. Carlos Montesdeoca y resultó ya una poblacion de 33,444 vecinos.

Desde esa fecha ha tenido los progresos siguientes:

Años.	Matrimonios.	Nacidos.	Muertos.	Total poblacion.
1825	743	2,698	1,587	33,444
1826		2,636	1,513	33,442
1827		2,542	1,564	34,611
1828		2,777	2,011	35,589
1829		2,805	2,374	36,855
1830		3,237	2,220	40,716
1831		3,443	3,372	48,954
1832		4,233	3,550	49,827
1833		4,007	9,962	43,872

En el censo que se formó el año de 1854 aparece la poblacion del municipio

con 63,000 habitantes: la de la ciudad no escedia de 40,000: hoy ha disminuido notablemente por las guerras intestinas que han ocasionado la paralización de muchos giros y la emigración de gran número de familias: el curato cuenta con 42,000 feligreses, que son en su mayor parte de raza española y mista, porque en esta ciudad existen pocos indios.

La altura de Guanajuato sobre el nivel del mar es de 1,020 toesas, la de la plaza mayor es de 2,084 metros sobre el nivel del mar y la de la boca de la mina de Valenciana de 2,313.

El año de 1800 habia entre denunciadas y abandonadas 1,816 minas, 366 sangarros ó haciendas de beneficio, 116 molinos, 1898 arrastres y 9,000 operarios: se molian diariamente 11,500 quintales de metal.

La primera iglesia que tuvo el mineral fué la que hoy es capilla del colegio de la Purísima Concepcion en la que Rivera colocó la imagen de la Santísima Virgen. Poco tiempo despues se fundó la otra capilla inmediata, que servia de hospital conforme á las disposiciones vigentes del Illmo. Sr. Quiroga. La primera iglesia sirvió de hospital para los indios tarascos y la otra para los otomites: hubo una tercera para los indios mexicanos de la que hablaré despues. La parroquia actual fué construida por los Sres. marqués de San Clemente y D. Pedro Lascurain de Retana. La fábrica duró mas de veinte y cinco años hasta el de 1696 en que se dedicó solemnemente y se trajo á ella la imagen de Nuestra Señora, á los ciento treinta y nueve años de su permanencia en la iglesia del hospital.

El templo parroquial es un magnifico cañon de sesenta y ocho varas de largo, construido en forma de cruz: estaba ri-

quisimamente decorado con altares dorados, de palo de una arquitectura irregular pero de muy buen gusto: hoy solo existe uno de los antiguos que es el que levantó de su bolsillo el Sr. D. Ramon de Aranda en honor de San Nicolás Tolentino patron de la minería con un costo de setenta mil pesos: la fisonomía de su arquitectura demuestra que esta fué caprichosa y muy semejante á la de la mayor parte de los retablos que se construyeron por los españoles en este siglo. Este magnifico altar se estrenó el 10 de Setiembre de 1781.

En el crucero del lado del evangelio se colocó la Virgen de Guanajuato formándole de él una magnífica cúpula, y con un elegante camarín á su espalda: el adorno de este altar y su servicio eran todos de plata de martillo. El año de 1814 se trasladó esta imagen al retablo principal, que fué renovado en 1839 con bastante gusto y elegancia. Es sensible que esta bella iglesia no tenga unidad en el órden arquitectónico de sus altares y adornos interiores: cuando el socalo, las columnas, la corniza y el balaustrado del altar mayor se estiendan á todo el templo, será este uno de los primeros de la República.

Hay en esta parroquia erigidas canónicamente varias cofradías y confraternidades; las mas notables son las de Nuestra Señora de Guanajuato, la de la vela perpetua y la de la congregación de S. Pedro. Entre las obras pías deben mencionarse las que fundó el Sr. Retana para dotes de niñas huérfanas, y otra para socorros anuales de casadas y viudas.

La sacristía y el bautisterio son sumamente bellos; aquella está adornada con pinturas de Vallejo, de incuestionable mérito; y éste que era el antiguo camarín

de la Virgen, es elegante, aseado y magestuoso.

El convento de S. Diego fué fundado por la misma provincia, á petición de los vecinos, el 22 de Enero de 1663, con licencias del virey marqués de Baños y del Illmo. Sr. obispo D. Fr. Márcos Ramirez del Prado. La referida provincia acudió despues al rey para que confirmara la licencia otorgada por el virey; pero el consejo de indias con fecha 13 de Octubre de 1664, pidió informe al obispo, mandó suspender la fábrica y multó al asesor que extendió la consulta, por haberse comenzado la fábrica sin espresa licencia del monarca: suspendida por tal motivo la fundación, no llegó á verificarse sino hasta el año de 1667 en que se obtuvo por fin la real aprobación. En el capítulo de 1679 se erigió el convento en guardiana.

De resultas de la terrible inundación que sufrió la ciudad en la noche del 27 de Julio de 1780, fué necesario subir el piso de la mayor parte de la población y dejar enterrados muchos y grandiosos edificios: tocó esta suerte al templo de S. Diego, juntamente con el Tercer Orden y el convento; pero todo fué magníficamente reemplazado por los antiguos condes de Valenciana y por algunos hermanos de la confraternidad de *el Cordon*.

Las dos iglesias son muy bien construidas y han sido hermoseadas el año de 1846 conforme al gusto moderno. El convento está dedicado á S. Pedro Alcántara, del que posee una reliquia auténtica, el dedo índice de la mano derecha que está colocado en una custodia pequeña de plata sobre dorada.

Mantenia esta casa una comunidad edificante de seis religiosos que trabajaban en la predicación y confesonario.

En la iglesia principal hay dos capillas magnificas que están á los lados del presbiterio. La primera está consagrada al culto de la Purísima Concepcion. La imagen que se venera en ella fué colocada el año de 1735: despues el venerable religioso Fr. Manuel Mendez estendió mucho su culto é hizo adornar decentemente la capilla: permaneció ésta así hasta el año de 1846 en que el R. P. Fr. Luis Sanchez le hizo bellisimas reparaciones, construyendo un bonito templete y reparando la graciosa cúpula: se estrenó el nuevo altar el 2 de Febrero de 1847.

La otra capilla en que se venera la devota imagen del *Señor de Burgos*, es tambien decente y magestuosa.

En los claustros del monasterio habia colocados algunos cuadros de mediano mérito. En la portería habia una capilla dedicada á S. Antonio. (1)

El convento y hospital de religiosos Belemitas lo fundaron los mineros el año de 1829 con el objeto de auxiliar á los muchos enfermos y heridos de las minas: los condes de Valenciana favorecieron mucho esta institucion: el año de 1820 que fueron suprimidas las órdenes hospitalarias, servian los Belemitas una escuela con 600 niños, una botica donde se daban gratis las medicinas á los pobres y el hospital con cincuenta camas. En los años siguientes, solo subsistió éste por la piedad y constancia de D. Matias Santoyo, que caritativamente cuidaba algunos enfermos. Hoy está á cargo de las Hijas de la Caridad: sostiene hasta cien camas con un cuarto de barra de la mina de S. José de los Muchachos, que le donó el Sr. Lic. D. Juan Ignacio Godoy, con algunos de los capitales de su primitiva fundación

[1] Esta capilla y la iglesia del Tercer Orden ya no existen: fueron derribadas hace dos años para formar una calle al rededor de la iglesia principal.

y con el déficit que se cubre por los fondos municipales. La iglesia quedó á cargo del párroco desde el año de 1821. El cañon era ámplio y cómodo: pero está notablemente bajo por habersele subido varias veces el piso, con el fin de evitar las inundaciones que algunas veces sufre la ciudad.

El año de 1732 el Contador Real D. Agustín de la Rosa construyó á sus expensas la calzada y santuario de Ntra. Señora de Guadalupe: éste se dedicó el 30 de Noviembre de 1733: se venera en él una imagen tocada al original: el Sr. Lic. D. Miguel Llorente, adornó y compuso esta iglesia el año de 1835 con fondos que habia legado para tal objeto el Sr. D. Francisco Mariño, albacea de las señoras Irizarres: alguna vez se proyectó fundar allí un convento de monjas teresas: hoy cuida del culto el Sr. Lic. D. Domingo Montero de Espinoza, último albacea del referido Sr. Mariño.

El magnífico templo de la Compañía de Jesus, fué construido por los Jesuitas y dedicado el año de 1765 pocos meses antes de la espulsion de estos regulares.

Ya he dicho antes que recién fundado Guanaxuato trajo el padre vicario una mision de padres Jesuitas; desde entonces los habitantes los amaron tiernamente, y pocos años despues, el de 1616, juraron por patron de la villa á S. Ignacio de Loyola. Durante el siglo XVII varias veces se pretendió la fundacion de un colegio dirigido por estos religiosos: en principios del siglo XVIII lo solicitó el oidor D. Fr. Antonio Bracamonte oriundo de esta ciudad: la opinion estaba prevenida en favor de la Compañía, cuando se hizo á S. Francisco Javier un solemne novenario en el templo de Ntra. Señora de Guadalupe: asistió á él la señora doña Josefa Teresa de Busto y Moya, marque-

sa de S. Clemente quien de resultas de la predicacion, se fijó en el pensamiento de fundar en su patria un colegio de la Compañía: se puso de acuerdo con su hijo D. Ildefonso de Aranda, eclesiástico ilustrado y virtuoso y con el párroco D. Juan de Osio y Ocampo, quienes negociaron la fundacion con el padre provincial Juan Antonio de Oviedo, que en esos dias estaba en Guanaxuato: por último, la señora Busto, el Sr. D. Pedro Retana, el marqués de Rayas D. José de Sardaneta, D. Francisco Iramategui, D. Bernardo Riaño y D. José de Liceaga aprontaron las sumas necesarias para la fundacion y consiguieron que los padres entraran á la ciudad el 2 de Septiembre de 1734: desde luego se encargaron de la enseñanza de la juventud y comenzaron á construir el colegio de la Purísima Concepcion que concluyeron diez y nueve meses antes de su expatriacion.

El soberbio templo que levantaron estos regulares comenzó á fabricarse el 6 de Agosto de 1747 con inmensos trabajos y gastos, porque fué preciso allanar el terreno donde debia edificarse la basilica proyectada, y consumir grandes sumas en fabricar una presa que suministrase la agua. Los PP. Ignacio Rafael Coromina y José Joaquin de Sardaneta corrieron con la fábrica bajo la direccion de un hábil arquitecto que habia en la ciudad: llamábase éste Fr. José de la Cruz, lego belemita que fué sustituido despues por el ingeniero D. Felipe Acuña: á los diez y ocho años de asiduos trabajos hubo de dedicarse el templo con inaudita solemnidad el 8 de Noviembre de 1765, cuando ya habian muerto los ilustres PP. Coromina y Sardaneta.

Tenia entonces el edificio las dimensiones siguientes: setenta y cuatro y media

varas de longitud, treinta y cuatro de latitud y veinticuatro de altura: la nave de enmedio estaba coronada con una magestuosa cúpula que remataba en una cruz de gran mérito artistico: el costo total del colegio, templo y dotacion, excedió de medio millon de pesos.

Guanaxuato correspondió á los jesuitas los eminentes servicios que prestaron á su juventud estudiosa y á los miserables operarios de las minas. Profundo fué el sentimiento que las clases todas de la sociedad mostraron por la ejecucion de la pragmática de Carlos III que expatriaba aquellos hombres apostólicos. Siguieron algunas leguas los coches que conducian á los religiosos espulsos, prorumpieron en gritos de dolor, lloraron públicamente y declamaron contra la iniquidad de un decreto tan despotico como bárbaro. Estas manifestaciones de gratitud ocasionaron el injusto y ruidoso castigo que el visitador Galvez impuso al pueblo de la ciudad, de que cada año pagara un tributo de ocho mil pesos, especie de multa que por equidad satisfizo el Tribunal de minería, y subsistió hasta el 26 de Setiembre de 1810 en que el intendente Riaño, conociendo la indignacion con que el pueblo soportaba tan inicuo yugo, publicó la derogacion de aquel decreto, creyendo que con este paso impediria los progresos del movimiento de Dolores.

Espulsados los jesuitas, el templo quedó bajo la jurisdiccion y cuidado del párroco hasta que el P. Perez fundó el oratorio de San Felipe Neri y lo dotó con la hacienda de Cerritos que era de su pertenencia. La fundacion de los oratorianos se hizo el 16 de Mayo de 1793: desde entonces cuidaron del culto con empeño; pero tuvieron la debilidad de permitir que se reformara la obra material del templo, adelgazando las

columnas que sustentaban la cúpula del edificio: ésta se desplomó el martes 24 de Febrero de 1808 á las once y media de la mañana. Por mas esfuerzos que ha hecho el vecindario no ha podido reparar esta iglesia con la magnificencia que tenia: se han aprovechado las naves primeras desde la entrada hasta la del cuarto arco que son las que cierran el templo actual: éste, á pesar de una pérdida tan lamentable, es todavia el primero de la ciudad, tanto por su hermosura como por la magnificencia con que en él se hacen los actos del culto.

Antes de la extincion de los regulares habia en esta casa seis sacerdotes que ayudaban al párroco en la predicacion, confesonario y direccion de una casa de ejercicios, que está contigua á este magnifico templo.

Ademas de esta casa de retiro hay otras dos en el recinto del curato, una contigua á la iglesia de Rayas y otra á la de Cata, fundadas todas ó protegidas por los Sres. presbíteros D. Juan Pacheco, D. José Maria Garcia de Leon y D. Marcelino Mangas á quienes tanto debe la moral pública en Guanaxuato.

Por muchos años pensaron los vecinos de esta ciudad fundar en ella un convento de religiosos franciscanos: lo consiguió al fin el año de 1792 el Sr. D. Manuel de Otero, quien les formó provisionalmente una pequeña iglesia y un ruin monasterio: fué el primer guardian el V. Fr. Pedro Ruiz, religioso de gran virtud y literatura, que falleció en esta casa el 11 de Marzo de 1800 con profundo sentimiento del pueblo. El convento grande debia haberse construido en la calle de Cantaranas en el lugar donde hoy se halla la panadería de la Soledad con todo el fondo de la plazuela de Mejiadora: no habiendo

podido llevarse adelante este proyecto, los religiosos cambiaron el año de 1828 su antigua iglesia por la de San Juan que era mas grande y mas decente. Esta la habia construido y dotado en fines del siglo anterior el finado Sr. D. Juan Antonio Santa-Anna: los franciscanos la fueron mejorando sucesivamente hasta que el P. guardián Fr. José Maria Espinosa en los años de 1850, 51 y 52 construyó todos los altares de piedra estucada con limosnas que le ministraron la Sra. D. Florentina Echeverría y otros vecinos piadosos. Con tal reforma la iglesia ha quedado hermosa y aseada, aunque desde luego se le nota la falta de unidad arquitectónica.

Cuando los padres franciscanos entregaron al párroco el pequeño templo provisional que tenían, puso éste la capilla al cuidado del Sr. Br. D. José Maria Fuentes para que en ella se le tributase culto á Nuestra Señora de Loreto. Este eclesiástico mandó derribar la iglesia antigua y construyó desde sus cimientos un elegante edificio en forma de rotunda. Este templo es muy bello y su ejecución honra la memoria del desgraciado arquitecto que lo levantó: era éste un miserable albañil aplicado y estudioso que fué asesinado por unos ladrones el año de 1852, casi al concluir la obra que habia dirigido con acierto y constancia: por fin esta iglesia se estrenó el 8 de Septiembre de 1853.

El pequeño templo y la Santa Escuela de Señor San José, formaban en otro tiempo el hospital de indios mexicanos: he apuntado ya que la que es hoy capilla del colegio fué la del hospital de tarascos: debo añadir que tambien los otomites y mexicanos que venian á trabajar en las minas ó á comerciar en la ciudad, tenían hospitales propios donde posaban y eran

atendidos en sus enfermedades: el hospital de los primeros se conoce todavía con este nombre, y tiene una capilla decente dedicada á la Purísima Concepcion: el segundo, como llevo dicho, está contiguo á la Santa Escuela de Señor San José: la iglesia fué reedificada con las limosnas del vecindario por D. Juan Martinez, y se estrenó el 19 de Marzo de 1820: el Sr. D. Ruperto Campuzano, con laudable celo, ha decorado riquisimamente la imagen del santo patron y sigue sosteniendo su culto.

La iglesia de San Roque es un templo amplio y de sólida construcción, levantado en la pequeña plazuela de su nombre por los hermanos de la cofradía del Rosario: fué erigido á mediados del siglo pasado, y el culto se sostenia con las rentas de la referida confraternidad.

San Sebastian es una iglesia sólida y de mal gusto que está contigua al campo-santo; fué construida hace mas de cien años en la salida de la ciudad para el paseo de la Presa: vive allí de pié un padre vicario, sirve de ayuda de parroquia y hay en ella una hermandad de la Vela Perpetua.

Las iglesias de Pardo y del Señor del Buen Viaje no pasan de unas miserables capillas.

Pertenecen á este curato muchas poblaciones pequeñas que se hallan en las minas y haciendas de plata de las inmediaciones. El casco de la ciudad encierra 36,560 vecinos: la mina de Valenciana tiene 1,800, á pesar de la decadencia en que se encuentra: daré algunas noticias de ella y de las otras que le han dado al mineral tanta celebridad é importancia.

Esta poblacion, tan famosa en otro tiempo, es hoy un monton de ruinas. Da lástima contemplar los edificios destechados y

sin puertas: las calles empedradas y sin habitantes: la poblacion se ha concentrado á la plaza en donde están construidas las casas de mas valor, que las han dado sus dueños en renta á los que se ofrecen á cuidarlas. De esta sola mina se han extraido frutos que produjeron mas de ciento cincuenta millones de pesos. El tiro general de ella es la mayor profundidad conocida en el mundo, que ha hecho la mano del hombre.

La magnífica iglesia que domina á todos los edificios se construyó, con licencia pontificia, á espensas de los dueños de la mina, y se estrenó el 7 de Agosto de 1788. Fué desde luego enriquecida por el Sr. Pio VI con muchas indulgencias y algunos jubileos perpetuos.

La planta de su primitiva construcción era tan grandiosa, que ocasionó zelos al cura de Guanajuato D. Manuel Fernandez: reclamó éste oficialmente porque se levantaba una basilica cuando la licencia se habia otorgado para una capilla: se le dió á esta especie toda la importancia que se concedia entonces á las de su clase, y despues de reñidos debates, se transó el negocio, conviniendo en que la obra no siguiera adelante: se concluyó por lo mismo donde iba y por tal motivo la iglesia quedó con un cuerpo de menos. El retablo principal, dedicado á San Cayetano, importó cuarenta mil pesos: los cuatro altares del cañon fueron construidos con mucho gusto: el órgano es doble, tiene cuatro fuelles y cincuenta misturas: el ornamento con que se estrenó la iglesia es tan rico que el tizú de que fué formado costó á 300 pesos vara: las pinturas son de bastante mérito artistico.

A los lados del altar mayor se encuentran dos capillas: en una se venera la imagen de Jesucristo Crucificado conocida

con el nombre *del Señor del Perdon*: la reparó con decencia y buen gusto el Sr. canónigo D. José Alejandro Quesada el año de 1838 que servia de capellan á la feligresia. Es muy notable en esta capilla el cuadro que representa á San Cayetano, pintura soberbia de algun insigne pintor de la escuela española.

En la otra que estuvo dedicada á San Juan Nepomuceno y fué adornada el año de 1813 por el bachiller D. Apolinario Aspeitia, colocó el mismo Sr. Quesada el año de 1832 una bellísima escultura de la Concepcion Inmaculada de María que donó el Sr. D. Ignacio Frago.

Hay una tercera capilla en el lado izquierdo de la entrada de la iglesia donde se venera una devota imagen de Jesus Nazareno que donó el Br. D. Ignacio Vergara.

Los condes de Valenciana pensaron fundar un monasterio de PP. Teatinos que cuidaran del culto de la iglesia, y con este fin construyeron una casa cómoda que ocupan los capellanes: estos fueron al principio cuatro hasta el año de 1810 que se redujeron á dos. El año de 845, en que decayeron absolutamente los productos de la mina, quedó la iglesia al cargo de un solo ministro.

Los gastos del culto se costeaban con el valor de una piedra de mano que sacaba semanariamente cada uno de los operarios y que llegó á producir hasta quince mil pesos anuales: con esta renta se hizo un magnífico servicio de plata que duró hasta el año de 1818 en que los parcioneros de la mina lo pidieron prestado para socorrer las necesidades que les ocasionó la revolucion: al hacerse el reparto, el antiguo conde de Perez Galvez mandó devolver la porcion que le tocaba y comprar de su cuenta las piezas mas

necesarias para el culto que despues donó; aun se conserva original la carta en que dice á su apoderado D. Anastasio Alegre "cuando yo doy una cosa á mi cochero y él la recibe suya es y no mia: él puede disponer de ella y no yo: Dios no es de peor condicion que mi cochero, y vd. ha hecho muy mal en recibir lo que no me pertenece:" ejemplo de moralidad que ha premiado el Señor con las prodigiosas bonanzas que las minas dieron á su casa, á la vez que las familias de los que ocuparon la plata se encuentran hoy casi en la miseria: el conde regaló tambien el año de 1826 doce magníficos blandoncillos que hizo construir en Londres para el altar del Santísimo: por último el Sr. D. Melchor Campuzano regaló á esta iglesia seis bellos candelabros de plata.

Mellado cuenta hoy con 1850 habitantes: la mina de este nombre es una de las mas antiguas y dista media legua de Guanaxuato: los dueños de la negociacion fabricaron una bonita iglesia y una vivienda decente para tres capellanes que dotaba la mina: el 3 de Octubre de 1752 la marquesa viuda de San Clemente y los Sres. D. Juan Antonio de Quintana, D. Domingo de Alegría, D. Lorenzo de Olazábal y D. Gonzalo de Aranda firmaron un convenio con Fr. Antonio de Artalejo, facultado por la provincia de Nuestra Señora de la Merced, en el cual se estipuló la fundacion del hospicio que tienen allí los religiosos de esta órden, bajo la condicion de que todo volveria á los dueños de la mina el dia que una autoridad superior impidiese á los mercedarios habitar el monasterio: estos desempeñaron fiel é infatigablemente la administracion por el espacio de ciento ocho años: el culto de esta iglesia era muy decente: es bastante celebrada la funcion anual que

hacian los religiosos en honor de Nuestra Señora de la Merced: la administracion espiritual de esta poblacion está al cargo de un padre vicario que nombra el cura de Guanaxuato.

Inmediata á Mellado se encuentra la devota capilla del Señor de los Trabajos que construyó un piadoso albañil llamado Encarnacion, con los auxilios que le ministraron los presbiteros D. Juan N. Pacheco y D. José Maria Garcia de Leon: esta iglesia se estrenó el 6 de Enero de 1834: se recuerda todavia la época de su fundacion por los costosos altares de las posas que pusieron los mineros en las calles por donde pasó la procesion.

Mellado es la única mina de este distrito que no ha cesado de dar utilidades á sus dueños desde que se descubrió hasta la fecha.

La mina de Rayas es tambien muy antigua, dió grandes bonanzas á los parcioneros, y hoy todavia costea los gastos de su laborio: tiene 750 habitantes, una hermosa iglesia construida por el primer marqués de Rayas y una casa de ejercicios que construyeron y dotaron los señores presbiteros Pacheco y Garcia de Leon: el primero fué muchos años capellan de esta casa en la que falleció el de 1839 despues de haber prestado provechosos servicios á los fieles y de haber edificado la ciudad con sus virtudes: el P. Leon fué algunos años rector y catedrático del colegio de la Purísima Concepcion: dió reglamentos al establecimiento, y amó con ternura á la juventud estudiosa: tenia un anhelo vivisimo por fundar casas de ejercicios en cuyas obras gastaba cuanto adquiria: falleció en Guanaxuato el año de 1844.

La mina de Bata tiene una poblacion de 350 vecinos y un hermoso santuario

en que se venera la imágen del Señor de Villa Seca: esta iglesia fué construida en 1725 por D. Juan Martinez de Soria y los dueños de las minas de Cata y San Lorenzo: contigua á ella hay tambien otra casa de ejercicios en que se dan cuatro tandas de retiro anuales.

El año de 1724 tuvo esta mina una bonanza que duró once años en que produjo á sus dueños mas de 10.00,000 de pesos: en fines del siglo dió otra que duró hasta el año de 1810: el de 1861 se concluyó un zocabon muy amplio para desaguar, por el tiro de esta mina, la de Sirena que está mucho mas elevada: la comunicacion con el tiro se verificó el 22 de Marzo con un costo de treinta y nueve mil cincuenta y siete pesos y con una estension de setecientas varas.

A mas de las capillas de las minas que he mencionado hay otras en las haciendas de Pastita, Flores, Escalera y San Clemente, y la de la Presa de la Olla que construyó el año de 1848 el Sr. D. Cenobio Vazquez.

El curato, como he dicho, abraza un territorio de once leguas cuadradas que contienen 42,000 habitantes: está servido por un párroco y cuatro padres vicarios: puede mantener con comodidad hasta veinte y cinco sacerdotes.

Réstame hablar de la vicaria fija del monte de S. Nicolás: es este un mineral pequeño que tiene en el casco 880 vecinos y mas de 3,000 en las minas y ranchos adyacentes: lo administra un vicario del párroco que debe *vinar* los dias festivos: la iglesia es pequeña y poco aseada; hay aqui un campo santo pequeño y miserable.

Hecha mencion de los edificios religiosos de esta ciudad, daré alguna idea de los otros que la decoran, así como de los

establecimientos de instruccion y beneficencia que posee.

El gobierno tiene un palacio bien construido, contiguo á la cárcel pública, y al frente de la iglesia parroquial: el congreso tiene otro en la subida de la plaza: en este edificio se han colocado el Tribunal de Justicia, el Ayuntamiento y las oficinas de Hacienda pública: este palacio fué antes una casa particular que perteneció á las señoras Irizares: es muy bello y está sólidamente construido: llaman tambien la atencion del viajero las casas de D. Guadalupe Ibaranguoitia, doña Concepcion Otero, D. Gregorio Jimenez, doña Florentina Obregon y D. Marcelino Rocha, la hacienda de Flores, la casa de diligencias, el colegio, el ensaye, y otras muchas que tienen cada una, en su linea, grandes bellezas de construccion de las que no se avergonzaria la capital de la República: las fincas urbanas de muchos particulares demuestran el adelanto en las artes y tienen un tipo grandioso y peculiar, son generalmente de dos pisos: sumamente aseadas, y notables por su bella arquitectura.

Sobresale entre todos estos edificios por su magnificencia, la magestuosa Alhondiga de Granaditas que está situada en medio de la cuesta de su nombre, cerca del punto donde se juntan el rio de Cata y el que atraviesa la poblacion: fué construida el año de 1785 por el intendente D. Juan Antonio Riaño: es un cuadrilongo, cuyo costado mayor tiene 80 varas de longitud: tiene en el exterior dos pisos por los lados del Norte, Oriente y Poniente; y por el lienzo del Sur, tiene tres porque así lo exigió la desigualdad del terreno: me abstengo de hacer una descripcion minuciosa de esta bellisima obra, porque casi todos nuestros historiadores

hablan de ella con el elogio que merece. Son muy sabidos los terribles acontecimientos que se verificaron en su recinto el año de 1810.

El colegio de la Purísima Concepcion lo fundaron los señores D. Pedro Lascu-rain de Retana y la marquesa de S. Clemente doña Josefa de Busto y Moya: mientras fué dirigido por los jesuitas produjo hombres insignes en ciencias y virtudes: expatriados estos religiosos quedó cerrado por algunos años hasta que el gobierno español lo restableció en fines del siglo pasado, siendo su primer rector el padre D. Pedro Regil: en él enseñaron los célebres profesores Rojas y Diosdado: el primero abrió un curso de matemáticas, al que asistieron los señores D. Lucas Alaman y los tres Bustamantes, D. Benigno, D. José y D. Miguel: el segundo tuvo por discípulos á esos mismos señores y á los muy conocidos D. Juan Ignacio Godoy, D. Juan José Espinosa de los Monteros, D. Juan B. Morales, D. Manuel Baranda y algunos otros de menos nombradía. El primer congreso del Estado mandó reconstruir y ampliar este colegio el año de 1826; era gobernador entonces el Lic. D. Carlos Montesdeoca quien encargó la direccion de la obra al catedrático de mineralogía D. Juan Méndez Arroyo: concluida la reforma del edificio se abrió el establecimiento el 24 de Febrero de 1828.

Se enseñan en él los idiomas latino, francés é inglés, el primero y segundo curso de matemáticas, la física, la química, la mineralogía, el dibujo, la pintura, la delineacion, la música, la gimnasia, la religion, la retórica, la teología, la geografía é historia, la lógica y metafísica, la economía política, el derecho natural, el público, el de gentes, el civil, el criminal y el canónico.

La fábrica material de este establecimiento es elegante, sólida y grandiosa: su capilla es amplia y llena de luz, tiene un altar de piedra estucada dedicado á la Purísima Concepcion: en esta capilla se han colocado los retratos de los fundadores, y algunas buenas pinturas de Cabre-ra y de Juarez.

Cada jóven tiene su cuarto, la comida y el servicio son los mas decentes que he visto entré todos los colegios de la República: el estado sostiene un alumno por cada municipalidad. Las cátedras de física, química y mineralogía cuentan con excelentes aparatos, instrumentos y demas útiles para la enseñanza: hay tambien un observatorio astronómico y una biblioteca pública con abundante surtido de obras científicas y morales: por último la academia teórico-práctica de jurisprudencia, planteada el año de 1851 por decreto del octavo congreso constitucional, cuenta con alumnos muy distinguidos.

Guanaxuato tiene tambien un hospicio de pobres, un montepío, un bello establecimiento de baños, una casa de diligencias, decentes hoteles, ocho mesones, una oficina de telégrafo, muchos depósitos de agua potable que introdujo á la ciudad el año de 1859 el Sr. D. Marcelino Rocha, de muy buenos puentes para atravesar los arroyos que cruzan la poblacion, dos imprentas, una administracion de correos, un buen teatro que se estrenó el año de 1826, una plaza de toros, una casa de moneda y gran número de almacenes y establecimientos de comercio.

Las calles son irregulares, esceden de ciento veinte, están bien empedradas y tienen buen alumbrado; la plaza mayor es una cuchilla de terreno desigual y las que se llaman plazuelas de S. Diego, Me-

jiamora, de San Fernando y San Roque son pequeñas y de forma polígona: los paseos se reducen á una pequeña alameda que se está concluyendo en la entrada de Silao, y el de la Presa de la Olla donde los vecinos principales han fabricado bellas quintas y casas de campo.

El rio, que nace en el monte de San Nicolás, y los distintos arroyos que corren por las cañadas sobre las que está asentada la ciudad, atraviesan de tal manera muchas de las calles principales, que casi todas las casas tienen desagüe fácil y cómodo esto hace que la ciudad sea limpia, aseada y sana en tiempo de aguas, en que las corrientes arrastran las inmundicias; á la vez que se halla pestilente, asquerosa y enfermiza en tiempo de secas, en que las aguas no tienen fuerza para conducir las fuera del recinto de la poblacion. El ayuntamiento gasta cada año sumas considerables en la limpia del rio.

Una compañía inglesa tiene contratada la casa de moneda y el Apartado desde el año de 1826 en que se plantearon estos establecimientos. Es muy sensible que nuestros disturbios políticos hayan fijado en manos extranjeras estos recursos tan productivos para el erario, recursos que han dado á los empresarios una utilidad líquida de mas de tres millones de pesos. ¡Cuántos sacrificios se hubieran ahorrado á los pueblos, si el gobierno hubiera contado con esa enorme suma para socorrer sus necesidades!

Se han acuñado en esta casa mas de ciento cincuenta millones de pesos: el año de 1850 se sellaron mas de ocho y medio millones. El ensaye se planteó el año de 1826, y el de 1850 repuso y mejoró notablemente la localidad el Sr. gobernador D. Lorenzo Arellano.

El ayuntamiento de Guanaxuato comenzó á ejercer sus funciones desde que el monarca español concedió al mineral el título de Villa que fué, como dije, en 1619: el de ciudad le fué otorgado en 8 de Diciembre de 1741: los fondos municipales fueron acreciendo sucesivamente hasta llegar á producir cerca de setenta mil pesos anuales, con los cuales esta corporacion atiende á los ramos de instruccion, salubridad, beneficencia, comodidad y ornato.

El escudo de armas que el rey dió á la ciudad, contenia una estatua con los ojos vendados, con un cáliz en una mano y una cruz en la otra representando la Fé.

El Tribunal de minería conoce de los negocios de minas con arreglo á las ordenanzas y á algunas leyes del Estado que han modificado su jurisdiccion. La administracion judicial está confiada á dos jueces de letras, cuatro alcaldes y gran número de tenientes que se conocen con el nombre de *auxiliares*.

Entre las mejoras materiales que llaman la atencion, la mas notable es la de el *camino nuevo* que conduce de Guanaxuato á Silao. Se comenzó en 1767 por la falda de las montañas que forman el tortuoso cauce de la cañada de Marfil, y despues de haberse gastado cerca de medio millon de pesos, no pudo concluirse, sino hasta el año de 1852, durante la administracion del Sr. Muñoz Ledo, con un costo de poco mas de cincuenta mil pesos. Esta obra tan necesaria como urgente duró cerca de un siglo, y las pensiones que se colectaron para ella escedieron con mucho de un millon de pesos. Las obras principales que se han ejecutado para hacer transitable este camino consisten: en un magnifico y elevado puente de un solo arco, que dá comunicacion á la ciudad con el barrio de *Tepetapa*, en la apertura del

Cerro trozado, en gran número de enormes terraplenes, y en tres hermosos puentes construidos sobre los rios de Guanajuato y Santa Ana.

No debo omitir las mejoras que debe esta capital á la administracion del Sr. gobernador D. Manuel Doblado: los puentes y bóvedas que se han levantado sobre el rio en la calzada de Nuestra Señora de Guanajuato, en la espalda del convento de San Diego y en otros puntos de mucho tránsito: la plazuela de Belen, formada en el antiguo corral inmediato á la iglesia de este nombre, la Alameda, que comenzó el Sr. Arellano y se ha concluido casi, el magnifico Cementerio nuevo y las mejoras del alumbrado y empedrado de las calles. Es muy sensible que algunas de ellas no se hayan practicado con la prévia indemnizacion del valor de las propiedades ocupadas ó destruidas, que demandan la razon y las leyes.

La ciudad tiene una fuerza de policia dotada por los fondos municipales. El mercado está siempre tan bien provisto como el de México, con escepcion del pescado que solo se encuentra en los dias de vigilia: el pan y las carnes son tan buenas como en Europa: cuanto es necesario para la vida y hasta las cosas mas superfluas se hallan con abundancia. Las aguas nevadas y los helados que se hacen en esta ciudad no tienen rivales en la República.

Por último, cerca de la ciudad existen varios objetos dignos de una mencion especial. El fuerte de San Miguel construido en la mesa del cerro de su nombre, es una especie de ciudadela que domina completamente la poblacion. Hay tambien en la cola de la Presa de la Olla varios lozoros de donde se sacan las bellisimas canteras que sirven para los emban-

quetados, fachadas y escaleras de las fincas urbanas: en ninguna parte de la República creo que haya lozas de construccion tan buenas, sólidas y hermosas como en los lozoros de Guanajuato; asi es que los edificios son tan admirables como sorprendentes, por la belleza solidéz y tersura de esta clase de piedra. Los *lozoros* son unas enormes cuevas, abiertas á mano, cuyos cielos están sostenidos por pilares de la misma piedra: en ellos están los bancos de las canteras ó cuarterones que convidan al viajero á descansar y á disfrutar de la agradable frescura y claridad de esos salones encerrados en el corazon de las montañas.

La tierra de ladrillos y la arcilla para la alfarería son sin duda de las mejores del país, por cuyo motivo gran número de operarios se ocupan en esta clase de trabajos. Tambien se fabrican las hermosisimas figuras de plata peya, que con mucha avidéz compran los europeos para llevarlas á su patria como un objeto de curiosidad, y para dar á conocer las costumbres de nuestros mineros.

La ciudad de Guanajuato en el trascurso de los cincuenta y tres años de nuestras discordias civiles ha sufrido diez ataques terribles; el mas cruel de todos que destruyó su floreciente comercio, fué el que dió el Sr. cura Hidalgo el 29 de Septiembre de 1810. El mineral ya no pudo reponerse á su antigua florecencia: en esa época sus fincas urbanas tenian un valor de cinco millones de pesos, incluso el precio de las haciendas de beneficio: hoy apenas llegará á tres millones.

No debo omitir, al hablar de esta ciudad, que el año de 1784 hubo en ella por muchos dias ruidos subterráneos que llenaron de terror al vecindario y lo hicieron abandonar la poblacion. Se ha crei-

do que fueron ocasionados por grandes peñascos que se desprendieron en esos dias de la cima de una de las montañas inmediatas.

El pueblo de la ciudad es religioso, vivo, valiente y sumiso á las autoridades: la clase minera se entrega frecuentemente á la embriaguez, al juego y al desorden en los dias festivos en que despilfarrara en un rato lo que con tantas fatigas y peligros ha ganado en la semana. La mayor parte de los habitantes son de raza española ó mista: hay ciento ochenta extranjeros europeos y muy pocos indios. Uno de los objetos de lujo en los vecinos acomodados es un magnifico caballo de silla: el número de coches es corto por lo desigual y molesto del piso.

La situacion geográfica de la ciudad es á los 23° 30' de longitud del meridiano de México y 21° 00' 50.3" de latitud: el curato linda por el Oriente con el de Dolores, por el Norte con el de Santa Ana: por el Sur y por el Oeste con el de Marfil.

El municipio linda por el Norte con los de la Luz y San Felipe: por el Oriente con el de Dolores: por el Poniente con el de Silao y por el Sur con el de Irapuato.

Concluyo las noticias de esta ciudad con una reseña de los hombres distinguidos por su capacidad, instruccion y beneficencia, ó por los servicios que prestaron á su patria. Durante los tres siglos de la dominacion española florecieron los sugetos siguientes:

El P. jesuita Andrés Prudencio de la Fuente que nació en 21 de Mayo de 1719: salió espulso á Italia con todos los individuos de su orden el año de 1767 y escribió en magníficos versos latinos su célebre elogio y descripcion de María Santísima de Guadalupe.

D. José Ignacio Bartolache: nació en 30 de Marzo de 1739, se dedicó al estudio de la medicina y de las ciencias exactas: fué un buen químico, se distinguió tambien como astrónomo y botánico: escribió varias obras que hacen honor á su literatura: la mas celebrada es la "Observacion astronómica del paso de Venus por el disco del sol" que fué reimpressa en Paris: falleció en fines del siglo pasado.

El P. jesuita Andrés de Bazuerzabal: nació en 30 de Noviembre de 1748: salió desterrado á Italia donde falleció: escribió un curso de filosofia y fué reputado como uno de los mejores ingenios de su época.

Fr. Diego de Burgos, religioso mercenario: el P. Manuel de Cantabrana, jesuita, los eclesiásticos seculares D. Pedro Regil y D. José Antonio Rangel catedráticos del colegio de la Purísima Concepcion en fines del siglo pasado y el P. jesuita Pedro Zorrilla se disringuieron como oradores y literatos.

El P. Andrés Valencia jesuita, celebrado por su virtud y sabiduria: nació en 1578: falleció en Puebla en 1644: dejó inéditas algunas obras teológicas, y publicó las vidas de algunos varones ilustres de la Compañia de Jesus.

El célebre humanista P. Magdaleno Osio: nació en 28 de Noviembre de 1746: tomó la sotana de la Compañia de Jesus y se hizo notable en Italia por su vasta literatura: falleció en fines del siglo pasado, dejando inéditas algunas de sus obras.

El P. Manuel de Guevara y Basosábal, autor del curso de filosofia que ha servido de texto tantos años en algunos colegios de España y Puebla; fué un jesuita ilustrado y se distinguió como teólogo, orador, naturalista y matemático: falleció en Italia en principios de este siglo.

La poetiza D.^{ca} María Josefa Mendoza que falleció durante la revolución de 1810, dejando publicadas é inéditas algunas composiciones en verso.

El Sr. D. Pedro Ignacio Lejarzar, ensayador mayor de las cajas reales, perito en matemáticas y autor de varios tratados sobre amalgamación y ley de los metales preciosos de Guanajuato: falleció en 6 de Octubre de 1797, y después de su muerte se publicaron algunos libros ascéticos que dejó inéditos.

El Dr. D. Juan Bautista Arechederreta, hermano por parte de madre del Sr. D. Lucas Alaman: fué canónigo y gobernador de la Iglesia Metropolitana, de buena literatura y sólida virtud.

El Sr. D. Lucas Alaman, célebre por los altos puestos que desempeñó en España y en México, por su amor á las ciencias, y por los escritos históricos y políticos que le han grangeado una reputación europea.

El Sr. D. José María de Bustamante, naturalista, político, geógrafo, astrónomo, geólogo y botánico: enriqueció la física con un nuevo termómetro aplicado á medir alturas, perfeccionó el teodolito, descubrió nuevas plantas y sustancias minerales, fijó los cerros y lugares principales del Estado de Guanajuato, adicionó las obras de Liné y falleció el año de 1824 á la edad de 35 años.

Los Sres. D. Benigno y D. Miguel Bustamante hermanos del anterior: el primero nació accidentalmente en Queretaro; pero debe reputarse y él mismo se reputó siempre como Guanajuatense: fué geógrafo, botánico y estadista. El segundo sirvió muchos años la cátedra de botáni-

ca; y ambos publicaron varias obras científicas que hacen honor á su saber.

El Lic. D. Juan José Espinosa de los Monteros á quien el Dr. Mora califica como *un hombre superior de aquellos que no vienen al mundo sino tarde ó pocas veces, como el primer jurisconsulto de la República*: falleció en 1848.

El Lic. D. Carlos Montesdeoca, notable por el acierto y honradez con que gobernó el Estado en los años de 1826 á 1830: él reorganizó el colegio de la Purísima Concepción, erigió la escuela lancasteriana normal y creó en cierta manera las rentas generales del Estado y las municipales de los pueblos.

Los Sres. D. Juan Ignacio Godoy, D. Manuel Baranda, D. Juan B. Morales y Dr. D. Casimiro Liceaga son bien conocidos por sus talentos y literatura. El Sr. D. Juan del Valle se distingue ya por sus Composiciones poéticas. Son dignos de un recuerdo especial por los grandes beneficios que han hecho á los habitantes de esta ciudad, por los establecimientos que fundaron y por las mejoras materiales que protegieron los sugetos siguientes: el oidor D. Juan Antonio Bracamonte, la Sra. D.^{ca} Teresa de Busto y Moya, los PP. jesuitas Coromina y Sardaneta, el marqués de San Clemente, los condes de Perez Galvez y Valenciana, los eclesiásticos D. Juan Pacheco, D. José María García de Leon y D. Marcelino Mangas, fundadores de las casas de ejercicios de la ciudad: á el último debe mucho la juventud Guanajuatense por haberse consagrado 45 años á la enseñanza gratuita; y cuando, como cátedrático, recibía alguna indemnización, consagrábala á los pobres: falleció este sacerdote respetable el año de 1853.

MARFIL.

Este real de minas es un suburbio de Guanajuato, del cual dista una legua justa, y á cuya proximidad debe su existencia.

Está situado en una cañada profunda, único punto por donde pueden entrar los carruajes á aquella capital. Todos los ingenios ó haciendas de beneficiar metales que hay por ese rumbo están construidos á las orillas del río, lo mismo que gran parte de las casas: muchas de éstas se hallan diseminadas en las laderas de los cerros en una forma irregular y pintoresca.

La primera iglesia que se levantó en el vecindario fué una capilla dedicada á la Santísima Virgen María, que sirvió después de hospital de indios. Existe todavía en la eminencia donde fué construida: sus altares han sido renovados, y el culto se sostenía con los fondos de una antigua cofradía.

La parroquia es un buen edificio, amplio, sólido y elegante, construido á mediados del siglo pasado. Sus altares y esculturas fueron renovadas por el Sr. cura D. Crescencio Anguiano en los años de 1841 á 1852. Hay una capilla que sirve para el depósito del Santísimo, donde está fundada la hermandad de la Vela perpetua. En este templo hay erigidas tres cofradías: la de Nuestro Amo, la de la Virgen y la de Animas.

El curato debe haberse erigido hace mas de doscientos años. La sacristía mayor lo fué en tiempo del Ilmo. Sr. D. Juan José de Escalona y Calatayud. El párroco necesita cuatro vicarios para la administración espiritual, y todos ellos tienen que decir dos misas los días festivos para satisfacer las necesidades de la feligresía.

Cerca de la iglesia parroquial haya un casa que sirve para los días de retiro espiritual, que acostumbra tomar cada año los labradores y mineros.

El camposanto tiene una capilla de ánimas pequeña y pobre.

El curato linda por el Oriente con Guanajuato, por el Poniente con Silao, por el Sur con el de Irapuato y por el Norte con el de Santa Ana.

Depende del párroco de Marfil la vicaría fija de la hacienda de Burras. Esta finca de campo perteneció á los Sres. Sardonetas, marqueses de San Juan de Rayas, á cuya piedad se debe la construcción de la bella iglesia del lugar, dedicada á Señor San José. Burras tiene mucho vecindario, gran comercio y regulares edificios.

Desde el pueblo de Jaripitio, último punto de este curato por el rumbo de Irapuato, hasta Marfil hay muchas ventas, mesones, haciendas y ranchos donde abunda cuanto puede apetecer un pasajero.

En la bella y amena hacienda de Cuevas hay una hermosa capilla, cuyo culto sostenían los propietarios de la finca.

Otra iglesia mas hermosa y decente se encuentra en la venta llamada *de D. George*: su arquitectura, sus esculturas, sus paramentos y todo el servicio es elegante y de mucho gusto.

El pueblo de Jaripitio y la hacienda del Chapin tienen tambien capillas y misa los días festivos.

La población del curato es de 18,000 habitantes, casi todos de raza española y mista.

El giro principal de estos es la minería y el servicio en las haciendas de plata. La agricultura, el comercio y la tragejería ocupan gran número de vecinos.

El cura de Marfil tiene que atender á la instrucción de miles de operarios que trabajan en las haciendas de la Trinidad, Santa Ana, Barrera Grande, Barrera de en medio, San Antonio, Rocha, los Cipreses y Casas Blancas. En muchos de estos ingenios hay capillas habilitadas para la administración de los sacramentos. El número de arrastres en giro de las haciendas de Marfil pasa de 350.

En lo político Marfil depende de Guanajuato, cuyo ayuntamiento cuida de su alumbrado, escuelas, puentes, empedrados y cárceles. Está regido por un alcalde auxiliar y algunos ayudantes que vigilan las diferentes secciones en que está dividido el lugar. Este ha sufrido mucho con nuestras revueltas políticas. Existen todavía arruinados edificios de gran valor, que quemaron ó destruyeron los insurgentes en la guerra del año de 1810. En los disturbios de estos últimos años las haciendas han sido varias veces saqueadas por los constitucionalistas, y por los que han invocado el nombre de otros partidos políticos.

La área del curato se regula en 55 leguas cuadradas, casi todas de terreno montañoso y árido.

SANTA ANA GUANAXUATO.

El lugar que hoy ocupa esta población era, antes de la conquista, una sierra espesa y despoblada. El año de 1554, en que se verificó la fundación de Guanajuato, comenzaron á trabajarse las minas de San Bernabé y algunas otras de este mineral. El curato se erigió en 1640.

Santa Ana está situado en un pequeño valle al pié de cuesta, en cuya cima están las poblaciones de Valenciana, Esperanza y otras de menos importancia. Fué por

muchos años la cabecera del curato, hasta el de 1845 en que el gobierno diocesano permitió que se pasase á la *Luz*, que se habia hecho el centro del comercio y población de toda esta comarca. La parroquia de Santa Ana es muy hermosa y aseada: fué construida en fines del siglo pasado. Los altares, vasos sagrados y paramentos son bastante ricos, y el culto se sostiene con mucha decencia á pesar de la pobreza del lugar.

La *Luz* que, como he dicho, es hoy la nueva cabecera, está situada en una enorme altura que domina aun á la cumbre del cerro del Cubilete, en una planicie pequeña que forma el descenso de una loma. Esta población se comenzó á reunir, bajo un orden regular, el año de 1844 que las minas empezaron á producir frutos en bonanza. El terreno donde está el caserío era estancia de ganados. Parece que los dueños de él fueron unos vecinos pobres de Silao que se apellidaban Cervantes.

La plaza y calles de la población fueron trazadas por los Sres. D. Ignacio Alcocer y D. Benito Herrera, al hacer el reparto de los primeros solares. Los peritos tuvieron que sujetarse á la irregularidad del terreno y á la necesidad de respetar las propiedades existentes.

Antes de la bonanza habia una capilla miserabilísima, incapaz de contener la numerosa concurrencia que acudia á los divinos oficios.

En 1846 se comenzó á construir un templo decente que está concluyendo el párroco D. Manuel García Dueñas.

El cura y tres vicarios atienden á las necesidades espirituales de la población: este curato tiene sacristan mayor. En la nueva parroquia hay erigida una her-

mandad de la Vela Perpetua en honor del Santísimo Sacramento.

La población de la *Luz* asciende á diez y ocho mil habitantes, y la de el curato á veinte mil. Dependen de éste las minas de la Purísima, Gilmonene, Sangre de Cristo, el Puertecito, y otras tres que tienen capilla donde se celebra misa los dias festivos: tambien veinte y dos minas que son otras tantas poblaciones pequeñas.

La *Luz* es cabecera de partido que depende de la gefatura política de Guanajuato: tiene Ayuntamiento, cuyos fondos municipales le producen hasta veinte mil pesos cada año, un juez letrado, dos escuelas para niños de ambos sexos, alumbrado, una pequeña fuerza de policía, dos plazas, sesenta y siete calles, muy buenos edificios de uno y de dos pisos, administraciones de rentas y de correos, plaza de gallos, cuatro mesones y gran número de almacanes y tiendas de comercio: carece de agua potable y de paseos públicos: hace pocos años que el ayuntamiento hizo construir una presa á alguna distancia de la población, que provee á las mas precisas necesidades del vecindario. Los habitantes se mantienen de jornaleros en las minas, del comercio al menudeo, de la arriería y de algunas artes y oficios.

El curato tiene una superficie de 28 leguas cuadradas. Linda por el Norte con el curato de San Felipe: por el Sur con los de Silao, Marfil y Guanajuato: por el Oriente con los de Guanajuato y Dolores; y por el Poniente, con los de Silao y San Felipe. Comprende dentro de su área catorce ranchos pequeños de labor.

El clima es generalmente sano: las enfermedades epidémicas desarrollan ter-

riblemente por los desórdenes de la clase minera. El viento dominante es el de el Poniente: por lo comun es muy molesto porque la población no tiene montañas inmediatas que la abriguen bien. El termómetro de Fahrenheit baja en invierno hasta 17 grados y sube en verano hasta 71 grados: los cambios atmosféricos son muy frecuentes.

El camino que conduce de Guanajuato á la *Luz*, es el único carretero: los que vienen de San Felipe, Leon y Silao son sumamente fragosos y angostos; sin embargo, con un costo de cincuenta mil pesos bien empleados, se calcula que podrian hacerse cómodos y transitables para carruajes.

Las aguas de las minas que se juntan en dos cañadas, podrian aprovecharse como motores para algunas máquinas de vapor de mediana potencia.

El clima no es muy sano á pesar de estar la población bien ventilada, limpia y al pié de grandes montañas. El cólera de 1850 hizo mas de 2,500 víctimas, y las pestes de viruelas, tifos &c., desarrollan por lo comun con mucha fuerza: esto debe atribuirse tambien á los vicios de la clase minera y á la poca ventilación de las mismas minas. El año de 1845 y siguientes hasta 1850 murieron seis mil enfermos envenenados con el aire mefítico de algunas labores. A los infelices heridos de este horrible mal les llaman vulgarmente *maduros* por la suma palidez de sus semblantes: la enfermedad acaba con el hombre mas robusto, en ocho meses: son muy raros los que han logrado sanar completamente de ella. Se emplean para su curación con algun éxito las preparaciones ferruginosas; pero entre ellas he visto producir excelentes resultados á la limadura de fierro tomada

con un poco de vino jerez legítimo: también á una infusión de cáscaras de naranja ágría, fierro occidado y vino bueno de Burdeos.

La situación geográfica del mineral es á los 21° 50' de latitud y 1° 45' de longitud del Meridiano de México.

SILAO.

Las únicas noticias que se tienen de su fundación son las siguientes. Era una miserable aldea de indios Chichimecas antes de la conquista. Verificada ésta, emprendió Nuño de Guzmán la reducción de Nueva Galicia y llegó hasta las inmediaciones de Silao, tomando antes posesión de los terrenos donde están hoy situadas las poblaciones de Pénxamo é Irapuato, en nombre del rey de España: D. Juan de Villaseñor Cervantes, uno de los primeros españoles que vinieron á radicarse á México, se opusó judicialmente á aquella posesión, alegando *tenérsele encomendado aquellos pueblos que habían dado obediencia á Cortés, cuando los de Michoacán*, según afirma Mota Padilla (1); sin embargo de esta oposición Guzmán se apoderó de ellos en nombre del monarca, y quedaron desde entonces como conquista de la corona.

Por el año de 1553 se avecindaron allí siete familias de españoles bajo la dirección del Sr. D. Francisco Cervantes Rendon: se agregaron algunos indios otomites y se fundó una pequeña congregación que fué erigida en curato secular por el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga el año de 1560: este prelado nombró para primer párroco á uno de los clérigos que había traído consigo de España: después por los años de 1599, en que se llevó adelante con todo ri-

gor la cédula llamada *de congregaciones* se aumentó notablemente el vecindario.

El nombre de *Silao* le fué puesto por los vecinos á la nueva congregación, por la yerba de aquel nombre que abundaba en sus inmediaciones: esta yerba es un género de planta de la familia de las umbelíferas cuya especie típica crece en los prados húmedos y á la que los botánicos llaman *Silao*.

La primera iglesia parroquial fué una capilla miserable: pocos años después se construyó la del hospital, el año de 1610.

La parroquia actual se comenzó á fabricar á fines del siglo XVII y se concluyó el año de 1728, siendo cura el bachiller D. Alejandro de Villaroel, que costeó juntamente con el vecindario la mayor parte de los gastos del edificio.

Este templo, aunque pequeño para contener el gran número de fieles que ocurre á los divinos oficios, es sin embargo sólido y hermoso: tenía antiguamente altares dorados de palo de una arquitectura caprichosa: fueron renovados el año de 1835 por el Sr. cura D. Salvador Muñoz, sustituyéndolos con otros de piedra de muy mal gusto: está dedicado al apóstol Santiago que es el patron del lugar: el exterior es magestuoso y elegante: tiene una elevada y hermosa torre, muy buenas campanas, y un atrio cómodo cercado de verjas de fierro: los ornamentos y vasos sagrados son bastante decentes, y las imágenes del templo son esculturas modernas que inspiran respeto y devoción.

A más de la iglesia parroquial cuenta Silao con las siguientes: el Hospital, el Señor de la Veracruz, el Tercer Orden de San Francisco, San Nicolás Tolentino, el Santuario de Jesús, la de la Casa de Ejercicios, la de las Hermanas de la Caridad, la del Señor de la Buena Muerte, y las ca-

pillas de la Sangre de Cristo, el Campo Santo y el Señor del Perdon.

El Hospital sirvió algunos años de parroquia, y se fundó con arreglo á las disposiciones del Illmo. Sr. Quiroga: está dedicado á la Santísima Virgen María: estaba techado con vigas, pero se construyó de bóveda el año de 1844: hay erigida en esta iglesia una cofradía de indígenas.

El templo del Señor de la Veracruz está situado en una esquina de la plazuela de su nombre: se fabricó en principios del siglo XVII para colocar en él una imagen de Jesucristo Crucificado, que el pueblo mira con singular veneración. Esta escultura fué donada á los indios de Silao, en el puerto de Veracruz, por unos padres misioneros que la trajeron de España: es de carton y sumamente antigua: el Br. D. Rafael Fuentes que escribió una novena para tributarle culto á esta imagen, en la noticia histórica que dá de ella, hace remontar su origen á la época de la invasión de los moros en España: el clero conduce cada año esta santa imagen á la parroquia en donde el vecindario la venera todo el tiempo de aguas: este templo tiene muy pobres altares y ornamentos, á pesar de haberse erigido en el hace muchos años una cofradía de indios que cuida del culto.

La iglesia de San Nicolás, que está situada al frente de la plazuela de su nombre, se construyó á principios del siglo pasado y tuvo erigida una cofradía encargada del culto: deteriorada la fábrica por el trascurso del tiempo, se destechó la iglesia para repararla: permaneció así muchos años hasta que un honrado vecino muy pobre y laborioso, llamado D. Maximiano Marmolejo, la restauró el año de 1832: posteriormente ha subsistido el culto con las limosnas de los fieles y especialmente

por la eficaz cooperación del Sr. D. Cirilo Navia.

Mucho tiempo estuvo solicitando el vecindario la fundación de un convento de franciscanos: mientras éste se construía con la decencia correspondiente, se erigió una hermandad de terceros dirigidos por un padre comisario: había detrás del templo del hospital una pequeña iglesia dedicada á Señor San José: esta la donó el diocesano á los religiosos para un hospicio, y á los terceros para la práctica de sus devociones: desde entonces se tomó más empeño para la fundación del convento: se obtuvo la licencia del Rey, se comenzó la fábrica con suntuosidad, y al fin fué necesario suspenderla por falta de recursos: en el local donde debía construirse este monasterio se levantó el de las Hermanas de la Caridad, como se dirá en su lugar.

El Santuario de Nuestro Padre Jesús es una iglesia pequeña con cruceros y cúpula, levantada por D. Miguel Torres el año de 1798: yo la reparé el de 1841 y fundé en ella, en unión del Sr. cura D. Salvador Muñoz, dos santas escuelas, una de hombres y otra de mujeres que tributan al Señor un culto constante y decoroso.

La casa de ejercicios, erigida para que tomasen días de retiro las personas de ambos sexos que desean escapar á los cuidados del mundo y prepararse para recibir los santos sacramentos, se debe á la piedad y constancia de los Sres. presbíteros D. José María García de León y D. Crescencio Anguiano: en Setiembre del año de 1834 dieron estos eclesiásticos una tanda de los ejercicios conocidos con el nombre de desagrazios: fué tal la conmoción que esta especie de retiro produjo en los vecinos, que desde luego se ani-

(1) Cap. 3.º § 2.º

maron á levantar una decente iglesia y una cómoda casa para retiro: la segunda se estrenó el año de 1837; y el templo que se ha edificado con mucho gusto arquitectónico, y se ha dedicado á los Sagrados Corazones de Jesus y de María, quedará concluido dentro de poco tiempo. En esta casa toman ejercicios, en tandas alternativas de hombres y mujeres, mas de seiscientas personas cada año.

La pequeña iglesia del Señor de la Buena Muerte la levantó desde sus cimientos y á su costa, el año de 1848, la Sra. D. Dolores Soto de Alvarez, superando dificultades y oposiciones de gran tamaño: es muy aseada y aunque está construida con poco gusto, tiene siquiera un plan arquitectónico y una esbelta y graciosa torre, colocada sobre la puerta mayor del edificio: este templo se estrenó el Viernes de Dolores del mismo año de 1848.

La casa y templo de las Hijas de la Caridad se debe á la generosa cooperacion del Illmo. Sr. obispo Portugal, á la de la provincia de franciscanos de San Pedro y San Pablo de Michoacán que donó el terreno y la parte del templo y convento que tenia comenzados, á la piedad de algunos pocos vecinos, y á los esfuerzos de un eclesiástico oriundo del lugar que promovió y llevó á cabo la fundacion. La iglesia provisional se estrenó el 24 de Octubre del año de 1845, celebrando en ella la primera misa el Sr. Br. D. Rafael de Borja, despues de cumplir cincuenta años de sacerdote. Las Hermanas tomaron posesion de la casa el 3 de Noviembre de 1846: desde entonces dirigen la enseñanza de quinientas niñas, y asisten á veinte enfermos, cuyas camas comenzó á dotar con veinte mil pesos el Sr. Br. D. Ignacio Gutierrez.

La capilla de la Sangre de Cristo está contigua á la parroquia y fué fabricada hace mas de cien años por el Sr. cura Vazquez de Victoria: es muy pequeña, tiene en el retablo principal una pintura regular de Jesucristo Crucificado: los párrocos colocaron en ella una imagen de Nuestra Señora de Loreto, mientras se concluye la capilla que se le está fabricando.

La del Campo Santo tiene mas de cien años de fabricada y es muy miserable: á mas del cementerio antiguo, hay uno nuevo, contiguo á aquel, bien cercado y de bastante capacidad.

La capilla del Señor del Perdon está situada en la esquina de la calle de su nombre: aunque tiene mas de cien años de levantada, no comenzó á celebrarse en ella el sacrificio de la misa sino hasta el de 1848.

En Silao hubo dos curas hasta la muerte del Sr. D. José Gregorio Bustillo que falleció en España el año de 1834: entonces el Illmo. Sr. Portugal unió el curato y lo confirió al Sr. Br. D. Salvador Muñoz, con la condicion de que aumentase un padre vicario en la cabecera y otro en Romita; el párroco desde entonces tiene cuatro vicarios en aquella y dos en ésta: hay ademas un padre sacristan y otros diez sacerdotes particulares que viven en el territorio del curato.

Hay establecidas canónicamente en la parroquia las cofradías de Nuestro Amo, Nuestra Señora de la Soledad, Nuestra Señora del Rosario y la de Animas: habia dotaciones para la Pia Union y para un novenario solemne al arcángel San Miguel que fundó el Sr. Br. D. Ignacio Gutierrez, á solicitud del Sr. cura D. Miguel Bahamonde. El vecindario profesa una tierna devocion al Santísimo Sacramento del

Altar: por tal motivo celebra siempre con gran solemnidad el octavario del Corpus, y ha donado á la parroquia para los Viáticos una magnífica estufa que no tiene rival en toda la nacion.

Silao está situado á la altura de 1858 metros 56 centímetros sobre el nivel del mar, casi al pié de la falda del cerro del Cubilete, á los 20° 43' de latitud y 2° 40' de longitud del meridiano de México, á cinco leguas de Guanajuato, ocho de Irapuato, ocho de Leon, diez y nueve de Piedra Gorda y veinte de San Felipe, que son los curatos y municipios con quienes linda: la poblacion del casco asciende á 17,000 habitantes y la del curato á mas de 40,000, casi todos de raza mista y española: el número de indios es insignificante y todos hablan el español.

Silao tuvo el título de congregacion hasta el año de 1833 en que el congreso de Guanajuato le dió el de Villa: el año de 1861 fué elevado al rango de ciudad: cuenta hoy con una buena plaza, cinco plazuelas, ciento veinte calles, muchas casas cómodas y decentes, una escuela pública para niños, dos para niñas, cinco mesones, una plaza de gallos donde se verifican todas las diversiones públicas, algunos almacenes de efectos extranjeros, y gran número de tiendas de comercio. En lo político es cabecera de partido que depende de la gefatura política de Guanajuato.

Desde la independencia hasta la fecha han crecido sensiblemente el comercio y la poblacion, en términos de haber sido necesario formar un *barrio nuevo* en la salida para la mina de la Luz, en unos terrenos que pertenecian á la cofradía del hospital y que hizo dividir en lotes el Sr. D. Maximiano Marmolejo. Cuda uno de los propietarios paga á la cofradía el

censo ó cánon de un peso cada año. Dentro del territorio del curato (que es el mismo que el del municipio,) hay un pueblo llamado *Romita*, una congregacion que se denomina la *Aldea*, veintitres haciendas de campo, veinticuatro ranchos independientes y setenta y dos anexos á las referidas haciendas. En la mayor parte de éstas hay capillas rurales donde se celebra misa los días festivos.

Romita es vicaria fija del curato, donde residen dos ministros. Dista de Silao tres leguas justas, medidas con el pedómetro. Su temperatura es á los 75 grados en lo mas fuerte del estío. Fué por muchos años una pequeña congregacion. El de 1826 que el religioso dieguino Fr. Manuel María Amorrosta se encargó de la administracion eclesiástica, comenzó á aumentar el caserío y vecindario: á los esfuerzos de este infatigable sacerdote se deben la completa renovacion del santuario de Ntra. Señora de Guadalupe, y los progresos materiales de la poblacion. Los vecinos cooperaron gustosos á favorecer las empresas del padre, y el congreso de Guanajuato concedió á Romita el título de pueblo el año de 1830.

Este lugar tiene elementos suficientes para separarse de Silao y constituirse en curato independiente; cuenta la vicaria con quince mil habitantes, con una excelente iglesia parroquial, un buen Campo Santo, relox público y una pequeña capilla dedicada á San Antonio. Ademas, tiene una plaza bien provista, algunos portales, veinte tiendas de menudeo, dos mesones y escuelas para niños y niñas. No tiene ayuntamiento, sino un alcalde constitucional y un síndico procurador que dependen del gefe de partido de Silao.

La *Aldea* esta situada en el camino de Silao á Romita, á dos leguas de aquel y una de este lugar. Tiene una capilla dedicada á San Mateo Apóstol, que se debe á los esfuerzos del Sr. D. Mateo Navarro quien recogió del vecindario las limosnas para construirla. Se estrenó el año de 1847. Cuenta en solo el casco con 1,500 vecinos.

La poblacion del municipio de Silao excede de cuarenta mil habitantes: la principal industria de éstos consiste en la agricultura, en la traginería con mulas que conducen las semillas á Guanajuato, en el comercio al menudeo y en el trabajo de las minas. Las siembras de maiz y cebada son las mas abundantes. El terreno es muy propio para el cultivo de la *viña* y principalmente para el de la *lima dulce* que se da mejor que en los demas pueblos del país.

Silao surte á Guanajuato de comestibles y de gran cantidad de semillas y pasturas para las bestias de los ingenios del beneficio de metales: tambien de muy buenas harinas que se muelen en *tahonas*; pero los trigos de la jurisdiccion no bastan para dar ocupacion á las piedras de estos establecimientos.

Los habitantes en lo general son de muy buenas costumbres. La casa de ejercicios y la escuela de las Hijas de la Caridad cooperan mucho á la moralidad del pueblo. El dia que llegue á desterrarse la ociosidad de algunos propietarios á quienes la feracidad del terreno mantiene con poco trabajo, Silao podrá contarse entre los lugares mas ricos y felices de la República.

La temperatura es muy agradable y el clima sumamente sano: no hay enfermedades endémicas y son muy frecuentes los casos de una longebidad robusta y es-

traordinaria. El viento dominante es el del Poniente: el termómetro de Fahrenheit sube en Mayo hasta 76 grados. Cerca de la ciudad pasa un pequeño rio que toma su origen en el elevado cerro del *Gigante*: este rio en tiempo de lluvias se ha desbordado muchas veces é inundado la poblacion. Hace cerca de veinte años que se mudó su cauce, retirándolo cosa de 500 varas de las goteras del lugar.

Dentro de la área del curato se encuentran las famosas aguas termales de *Aguas Buenas* en la falda del cerro del Cubilete; y una parte de las de Comangilla que están situadas al pié de la cuesta de su nombre. La temperatura del agua de *Aguas Buenas* al salir del manantial es de 45° del termómetro centígrado: y la altura, sobre el nivel de Silao, de 67 metros, 98 centímetros. La temperatura de la de *Comangilla* asciende á 96 grados del mismo termómetro, calor superior al de todas las aguas termales conocidas en el mundo: ambas son sulfúreas y se emplean con buen éxito contra el mal venéreo, las enfermedades cutáneas y todas las otras que requieren abundante traspiracion.

Las rentas de la municipalidad ascienden á cerca de seis mil pesos: las de Romita á seiscientos. La área del partido y la de el curato son una misma, que comprende sesenta y seis leguas cuadradas.

Silao está colocado casi en el centro de la República; por cuyo motivo todos los que van de México á Potosí, á San Blas ó á Mazatlán tocan por lo comun en su territorio: este continuo movimiento de los transeuntes, la proximidad á los minerales en bonanza, y la poca distancia en que se halla de San Juan de los Lagos, forman las fuentes de su comercio y rique-

za. A tres cuartos de legua de la poblacion, cerca de la hacienda del Coecillo, se cruzan los caminos carreteros de Veracruz á Guadalajara, y de Tampico á México, por el Bajío.

El terreno de todo este curato carece de ojos de agua, de rios y aun de arroyos considerables; así es que toda la agua que sirve para el riego se saca de pozos ó se recoge en grandes vallados y presas. No hay en él montes naturales; los que tienen las haciendas son todos formados por la mano del hombre, y están cercados de una muralla de piedra que ha sido preciso traer de largas distancias.

En todo el tiempo de la guerra de independencia consiguió el vecindario evitar las devastaciones de ambos partidos, defendiéndose valerosamente contra los insurgentes, y apoyando al gobierno español. Los generales Bustamante y Cortazar proclamaron allí la independencia, á su tránsito para Guanajuato. El general Santa-Anna supo en este lugar el movimiento verificado en México el 6 de Enero de 1844, y retrocedió con su ejército para aquella capital. El 10 de Agosto de 1860 perdió allí el Sr. Miramon la batalla que eclipsó sus glorias. La última revolucion ha paralizado notablemente el comercio, y cegado casi las fuentes de la riqueza de Silao.

Esta ciudad dista ochenta leguas de México: pasa por ella la diligencia que corre hasta Guadalajara, y otras que comunican á Leon con Guanajuato.

El curato linda por el Oriente con el de Marfil: por el Poniente con el de Leon, con el de los pueblos del Rincon y con el de Piedra Gorda: por el Norte con los de Leon y San Felipe y por el Sur con los de Irapuato y Piedra Gorda.

De Silao han sido oriundos algunos hombres distinguidos por sus talentos y literatura, como el Sr. Dr. D. Francisco Armandar y el Sr. Br. D. Vicente Carranco; otros que han prestado buenos servicios á su patria como los Sres. D. Joaquin y D. Luis Parres, y algunos que se han señalado por su beneficencia como el cura Vazquez de Victoria y el Sr. D. Ramon de Aranda.

IRAPUATO.

Irapuato se comenzó á formar el 15 de Febrero de 1547, en virtud de una cédula del emperador Carlos V quien facultó á cinco españoles para que levantaran la poblacion, donándoles un terreno eriazado de 9,000 varas de circunferencia, colocando el centro en la iglesia parroquial. Los nombres de estos españoles son los siguientes: D. Francisco Hernandez, los hermanos D. Andrés y D. Antonio López, D. Estéban Gamiño y D. Francisco Sixtos, que fueron los primeros pobladores del lugar. La congregacion progresó poco hasta el año de 1599 en que se redujeron á ella los vecinos de los ranchos inmediatos en virtud de la cédula de congregaciones.

Desde luego el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga erigió el curato, segun afirma el Dr. D. Juan José Moreno en la vida de aquel prelado.

Se cree que el primer templo fué el que fabricaron los indios, en la plaza, dedicado á Señor San José. La parroquia actual se comenzó á construir á fines del siglo XVII: es muy sólida; pero no tiene orden alguno arquitectónico: está situada en la plaza principal: tiene un cañon amplio de 60 varas de largo en forma de cruz.

El año de 1838 levantó el Sr. cura D. Juan José de Zimavilla el balaustrado de cantería que decora el atrio, y los altares de piedra estucada que sustituyeron á los antiguos retablos de madera. La torre ha quedado sin concluir.

El hospital es casi coetáneo con la fundación del lugar: la iglesia es pequeña, decente y aseada: se reparó el año de 1840. Había erigida en ella una cofradía para el culto de la Santísima Virgen.

El convento de San Francisco fué erigido el año de 1760, por el celo del V. P. Fr. Domingo de Villaseñor que falleció con fama de santidad en México, el 24 de Abril de 1784.

El templo, contiguo al monasterio, es un magnífico cañon de 66 varas de largo, amplio y con cruceros: sus altares son hoy de piedra estucada: la torre ha quedado con solo el primer cuerpo. El convento mantenía cuatro religiosos, una escuela de primeras letras y una cátedra de latinidad.

El cementerio tiene capillas para las estaciones: dentro de su área existe el Tercer Orden, templo erigido por los hermanos del Cordon en fines del siglo pasado: la iglesia es regular y se distingue de todas las de la población porque su torre termina en un enorme cono de muy mal gusto.

Casi al frente de San Francisco se construyó el magnífico convento de religiosas de la Enseñanza: es un edificio bellissimo y de muy buen gusto, levantado bajo los planos que formó el intendente de Guanajuato D. Juan Antonio Riaño. El fundador del colegio fué el Br. D. Ramon Barreto y los que construyeron y dotaron el convento fueron el conde antiguo de Valenciana y el Sr. cura D. Juan José Salvago. Las religiosas llegaron á Irapua-

to el 27 de Diciembre de 1800, siendo su primera priora la madre Sor Josefa Gil de Leon, que trajo consigo otras cinco monjas de la antigua Enseñanza de México.

La iglesia de este monasterio está dedicada á Nuestra Señora de la Soledad. Las funciones de la Semana Santa se hacen en ella con gran pompa, principalmente la del Sábado de Gloria.

El día 2 de Abril de 1812, que fué atacada la población por las fuerzas desmoralizadas de algunas partidas de insurgentes, se vió ésta próxima á su destrucción: desde entonces prometió un aniversario á Nuestra Señora que tiene lugar en este día. Los altares de este templo, decorados conforme al gusto moderno, poco tienen de notable. Hay uno dedicado á San Juan Nepomuceno en el que se venera un dedo de la mano izquierda del Santo, colocado en un elegante viril de plata sobre dorada.

Pocos conventos hay en la República tan bellos como este en su parte exterior: los claustros interiores quedaron sin concluirse: el número de religiosas es hoy de diez y seis, treinta el de niñas internas y doscientos sesenta el de esternas.

Las iglesias de San Cayetano, Santiago y Santa Ana son pequeñas, y no pasan de unas pobres capillas. Cerca de la primera se ha construido en estos últimos años una casa de ejercicios de poca capacidad.

Uno de los vecinos mas benéficos de este lugar, el Sr. D. José de Alcántara, construyó en fines del siglo pasado una bella iglesia en honor de San Francisco de Paula. Este templo tiene muy pobres los altares y adornos interiores. En él se dan algunas tandas de ejercicios: está ubicado en la calle de la salida para Guanajuato.

El Sr. cura D. Manuel Almanza erigió y dotó en 1846 un santuario en honor de Nuestra Señora de Guadalupe, situado en los suburbios de la población, cerca del puente construido en la salida para Salamanca. Es iglesia aseada y de bastante culto.

En el centro de la villa se está construyendo otro templo de muy buen gusto á la misma Virgen Santísima, bajo la advocación de Guadalupe. Es probable que, si se concluye bajo el mismo plan, sea el mas hermoso de Irapuato.

Existen además otras capillas donde se celebra misa: la del Señor de la Salud, la de San Antonio y otras dos de menos importancia.

En la iglesia parroquial y demás templos hay erigidas muchas obras pias, cofradías, capellanías y fundaciones para objetos de beneficencia que aliviaban en gran manera la miseria pública y mantenían la decencia del culto. La reforma ha dado un golpe mortal á esta población, despojando á sus vecinos de los recursos que les habia legado la piedad de sus mayores.

Irapuato tiene dos curas, un padre sacristan, dos vicarías fijas en Pueblo Nuevo y la Calera, cuatro vicarios en la cabecera, doce haciendas habilitadas de capilla y paramentos para la celebración de la misa en los días festivos, catorce eclesiásticos del clero secular y tres del regular.

El año de 1855 mandó el Ilmo. Sr. Munguía que uno de los dos curas de Irapuato residiera en Pueblo Nuevo, alternativamente con el otro, mudándose cada mes.

Pueblo Nuevo tiene una población de 3,500 habitantes y una parroquia decente que se ha levantado con las limosnas del vecindario.

Irapuato ha hecho notables progresos después de nuestra independencia, no so-

lo en lo material de sus edificios, sino en población y comercio: ha erigido nuevos templos y reparado los antiguos: ha construido casas cómodas y elegantes, calzadas y puentes en las garitas de Salamanca y Guanajuato, empedrados en las plazas y calles, alumbrado, y escuelas para ambos sexos; motivos porque el congreso del Estado elevó la congregación al rango de villa el año de 1833. Tiene además ayuntamiento, juez letrado, administraciones de rentas y de correos, trece mesones, ochenta y siete calles, tres plazuelas, plaza de gallos, gran número de tiendas de comercio y algunas fábricas de paños y pañetes.

La población del casco de la villa es de 14,000 habitantes y la del curato de 35,000. Esta se halla repartida en la cabecera, Pueblo Nuevo, treinta haciendas de campo, treinta y ocho ranchos independientes y cincuenta y cuatro anexos á aquellas. La área del curato se regula en cincuenta y dos leguas cuadradas.

En lo político depende de la gefatura de Guanajuato, de donde dista once leguas, ocho de Silao, cinco de Salamanca y doce de Pénxamo, que son los curatos con que linda.

Su situación geográfica es á los 20° 40' de latitud, y 1° 57' de longitud.

A ocho leguas de distancia por el rumbo de Pénxamo están los baños de Munguía: son realmente lodazales sulfurosos bastante calientes que toman con buen éxito los enfermos galicados.

El clima de Irapuato es muy sano: su temperatura agradable: el termómetro de Reaumur no escende en verano de 25°: la industria principal es la agricultura, los tejidos de rebozos, y la tragería con mulas.

Irapuato ha sido la patria de varios hombres que se han distinguido por su literatura y por los puestos que han ocupado en su país. El Sr. Dr. D. Victorino de las Fuentes, quien despues de haber hecho una brillantísima carrera de estudios, falleció de canónigo de la Santa Iglesia Metropolitana: el Dr. D. Manuel López, cuya erudicion fué muy conocida en estos últimos años, y el Sr. Lic. D. José Sans de Escobar abogado muy célebre que dió á luz algunas de sus alegaciones jurídicas. Es digno tambien de mencionarse el Illmo. Sr. Dr. D. José Gomez Villaseñor fundador de la universidad de Guadalajara, que sirvió por algunos años el curato de esta parroquia, aunque no era hijo de ella. El día 10 de Julio de 1793 el Lic. D. Juan Antonio Salvago, oriundo de esta villa, se opuso á la cátedra de teología del colegio de San Nicolas de Valladolid, abriendo puntos al pié de la cátedra y disertando con tal elocuencia que sorprendió al auditorio: fué despues cura de esta parroquia.

SALAMANCA.

Muchos años antes de que se fundara la villa de este nombre erigió el curato el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga y nombró para servirlo uno de los primeros clérigos que trajo consigo de España. Así lo asegura el Dr. D. Juan José Moreno, en la vida de aquel venerable obispo. Esto me hace presumir que el año de 1563, en que fué creado el beneficio, habia ya alguna pequeña congregacion que fué elevada al rango de Villa el año de 1603, en los últimos meses del gobierno de el virey D. Luis de Velasco II.

El venerable Basalenque, historiador de mucho crédito, hablando de esta fun-

dacion dice: "Esta Villa se fundó el año 1603 en unas tierras que eran estancia de ganado mayor." Sea de esto lo que fuere, lo cierto es que el Sr. Quiroga asignó á este beneficio en 1563 los cuatro novenos decimales por la pobreza de sus productos. La poblacion no tomó incremento sino hasta mediados del siglo XVII.

La parroquia actual está construida con solidez: es sencilla en el exterior; pero triste y pobre en el interior: su fábrica material se concluyó en 1690.

Hay origidas en ella cofradías del Santísimo, de Ntra. Señora y de Animas, confraternidad de vela perpetua, y de cocheros de Nuestro Amo.

La administracion espiritual se hace por el párroco, un padre sacristan y cuatro vicarios.

La poblacion del curato asciende á 32,100 habitantes, la mayor parte de ella es de indios otomites. La cabecera cuenta con 14,000 y los demas están diseminados en haciendas y ranchos.

La Villa está situada en una llanura espaciosa y fértil, rodeada de tierras negras que se inundan en tiempo de aguas y forman una especie de ciénega, á la que se ha dado el nombre de *Charca*.

Muy cerca de la poblacion corre el rio grande de Lerma que se pasa por canoas para ir á el Valle Santiago. El octavo congreso constitucional de Guanajuato decretó la construccion de una calzada en la Charca para evitar los gravísimos peligros y molestias de los caminantes: el Sr. Muñoz Ledo, que era gobernador del Estado, cumplió esta disposicion; y á sus esfuerzos se debe una mejora que honrará la época de su gobierno.

Inmediato al rio, en una ligera elevacion, fundaron los padres agustinos su

primer convento el año de 1616, siendo provincial Fr. Juan Caballero, con tanta pobreza que fué necesario que el convento de Cuitseo hubiera donado á éste una finca que le producía cuatrocientos pesos anuales de renta.

La fundacion pasó del modo siguiente:

El padre provincial Fr. Diego de Avila, consiguió del rey Felipe III en 1609, las licencias necesarias para fundar en el Obispado de Michoacan cuatro conventos de su orden. El Illmo. Sr. D. Fr. Baltazar de Covarrubias le designó á Salamanca, que estaba recién fundada, para que allí erigiese uno de los referidos conventos. Admitida la propuesta, se verificó la fundacion *con mucha paz de todos*, como dice el cronista Basalenque. La primera Iglesia y convento fueron muy miserables: eran todos de adobe y no habia local mas que para cuatro religiosos; pero considerando la provincia las muchas ventajas que sacaria el público, de situar la casa capitular en una Villa tan céntrica y cómoda como Salamanca, se decidieron á construir la iglesia y convento que hoy admiramos. El año de 1771 se concluyó la fábrica y desde entonces ha sido esta casa el lugar de la residencia del provincial y el de todos los capítulos.

La iglesia es magnífica por sus dimensiones y por sus costosísimos adornos góticos. Los altares están llenos de estatuas y ornamentos de todo género, entre los que figuran algunas pinturas de Juárez y de Cabrera. La sacristía abraza los cruceros y el presbiterio: el convento es una obra de mucha solidez, estension y buen gusto. El culto es decente.

En este convento costeaban los religiosos una escuela de primeras letras y sostenian un colegio donde se enseñaba gramática y filosofía.

Hay ademas en esta villa seis templos sujetos á la jurisdiccion parroquial: á saber: el santuario del Señor del Hospital, la Santa Escuela de Jesus Nazareno, Ntra. Señora de Guadalupe, y tres capillas.

La iglesia del Hospital es coetánea de la villa; en aquella se venera hace mucho tiempo una imagen de Cristo Crucificado á la que tienen singular devocion todos los pueblos inmediatos. Es chica, con poca luz y no ha habido mucho gusto en las reformas que se han hecho á sus altares en estos últimos años.

La de Jesus Nazareno fué levantada en la calle principal hace pocos años: se estrenó en 1840. Es de calicanto, aun no tiene decoracion interior arquitectónica.

Las otras capillas son de poca consideracion. En las haciendas inmediatas hay cuatro capillas rurales.

Los presos de la cárcel tienen una capilla pequeña. Hay otra en el campo santo y en ambas se dice misa algunos dias festivos.

En esta villa hay una gran fábrica de porcelana del país, debida á los nobles esfuerzos del Sr. cura D. Luis Saavedra quien descubrió, en 1844, la arcilla, los barnices y dorados. Con el tiempo será éste para Salamanca un ramo productivo.

La única industria del lugar, son los tejidos de lana; porque los de algodón los arruinó la fábrica de mantas que puso uno de los vecinos, el Sr. D. Patricio Valencia.

La agricultura y el comercio ocupan á la mayor parte de los habitantes: algunos se dedican á hacer sombreros, rebozos y zapatos que expenden por mayor en las poblaciones inmediatas.

Salamanca depende de la gefatura política de Guanajuato: tiene ayuntamiento, juez letrado, doce mesones, buen co-

mercio al menudeo y dos escuelas de enseñanza. Los fondos municipales producen 1800 pesos que no alcanzan á cubrir las necesidades de la poblacion. Las calles están sin alumbrado, ni banquetas: las casas son todas de un solo piso, pero bastante cómodas.

El clima es sano: la temperatura en verano de 25° del termómetro de Reaumur y en invierno de 10°, aun en los días mas rigurosos de la estacion. Su situacion geográfica es á los 1° 52' de longitud y 20° 32' 8" de latitud.

Este curato tiene una vicaría fija en la hacienda de los Dos Rios, y una hermosa capilla en la de Cerro-Gordo que mandó construir en 1854 el Sr. D. Ramon Muñoz, propietario de la finca.

Este curato tiene una area de 74 leguas cuadradas, en la que están comprendidos los pueblitos de Nativitas y Valtierra que tienen sus capillas, doce haciendas de labor, treinta y nueve ranchos anexos y diez y ocho independientes.

En esta villa se ha desarrollado, de pocos años á esta parte, la elefanciásis ó mal de San Lázaro. Como todos saben esta terrible enfermedad afecta sobre todo la piel, que se cubre de pústulas ó de manchas rojas y blancas, corroe el exterior del hombre dejándole intactas todas sus facultades, de suerte que lo hace testigo de su propia descomposicion. El gobierno debe tomar providencias para averiguar las causas de este cruel y asqueroso mal.

Pueblo Nuevo pertenece en el orden civil á esta municipalidad; pero en el orden eclesiástico depende del curato de Irapuato. Está situado cerca de la rivera de Rio Grande, al Poniente de Salamanca: fué fundado hace cerca de doscientos

años: hoy tiene regular iglesia; algun comercio, alcalde constitucional, dos mesones y regular caserío. Fué vicaría fija de Irapuato y hoy es lugar de la residencia de uno de los párrocos de aquel curato: cuenta con 3,500 vecinos.

VALLE DE SANTIAGO.

Debe su existencia á la cédula llamada de congregaciones, por la cual se reunieron algunos indios á los españoles que fundaron el pueblo. El año de 1562 era de tan poca importancia que se administraba en lo espiritual por el curato de Salamanca: ya en 1600 era vicaría fija de este beneficio, en cuyo estado continuó hasta fines del siglo XVII en que fué erigido en curato independiente á cargo de un eclesiástico secular. Hoy tiene sacristía mayor y está administrado por un párroco y tres padres vicarios.

La iglesia parroquial es pequeña; pero sólida, decente y aseada: se le aumentó una bóveda despues de la independencia: tiene por patron al apóstol Santiago. Construida en principios del siglo XVIII fué la única que escapó de la quemazon del pueblo el año de 1810: en 1824 fué recompuesta y adornada sucesivamente por los curas y vecindario: en los años posteriores á la independencia se iba á concluir la torre, con un capital que dejó para ese fin un eclesiástico del lugar; pero el Sr. cura Villaseñor consiguió que el Ilmo. Sr. obispo conmutase la voluntad, y con esos fondos se construyó la sacristía actual.

Hubo en este lugar un sacerdote venerable que se apellidaba Machuca, á quien deben su existencia los templos de la Santísima Trinidad y el Tercer Orden, iglesias de alguna capacidad donde hay erigidas una Santa Escuela, y una Her-

mandad del Cordon que preside un clérigo autorizado al efecto por el provincial de franciscanos.

El templo del hospital es el mas antiguo de la poblacion: hoy está reparado y tiene algun aseo.

El de Señor San José se cree tambien que fué erigido por el padre Machuca.

Los padres mercedarios tienen en este lugar un hospicio de su Orden, que está situado en los términos de la poblacion al pié de una loma, donde abunda el tezonfle. Fué fundado hace mas de cien años. La iglesia antigua era una miserable capilla: hace diez años se concluyó la nueva: es un cañon de bóveda, cómodo y sin orden alguno arquitectónico; pero los religiosos sostenian allí un culto decente.

En esta iglesia hay erigida una cofradía del Santo Escapulario: en la parroquia existen las de Nuestro Amo y de las Animas: ademas una confraternidad de Vela Perpetua.

El camposanto está en buen estado, en los suburbios de la poblacion.

El caserío del Valle está situado casi al pié del cerro de *La Batea* llamado así por la figura de su cima: esta montaña es una enorme masa de tierra, mezclada con gran cantidad de siliza: del lado opuesto se levanta otro cerro llamado de *La Alberca* por el gran depósito de agua que contiene. La referida *Alberca* es un enorme pozo, cuya boca mide 895 varas de diámetro: es de forma casi circular, y es tanta la elevacion de sus paredes sobre el nivel del agua, que los robustos árboles que hay cerca de ella se ven, desde la cima, como si fueran pequeños arbustos: el aspecto de este pozo, la gran cantidad de tezonfle que hay en las inmediaciones y aun las noticias tradicionales, hacen conjeturar que la *Alberca* es el cráter de algun

antiguo volcán apagado. El agua no es potable, y nadie ha podido encontrarlo fondo. El general D. Luis Cortazar mandó hacer varios reconocimientos; pero nunca se ha podido descubrir su profundidad. Sin embargo, me han asegurado algunas personas que la plomada ha tocado el lodo á las cuarenta y cinco brazadas de cordel. Las aguas se usan como medicinales para las enfermedades de la piel.

En las cercanías del Valle se encuentran muchas señales que demuestran haber habido allí grandes erupciones volcánicas: las montañas que separan á este pueblo de la hacienda de Paranguéo mantienen aun algunas bocas de cráteres pequeños, tezonfles, cenizas y lavas.

Las haciendas de campo pertenecientes á este curato, son casi todas, en su figura, unas largas tiras de terreno de mucha longitud y poco ancho: se riegan con las aguas que ministra la laguna de Yuriria que se reparten conforme á las mercedes que disfrutaban los terrenos: el reparto ocasiona gran número de pleitos que arruinan á los labradores de esta comarca y los mantienen en continua inquietud: el terreno es fertilísimo: produce con abundancia caña de azúcar, melones, pepinos, camote, maiz, trigo, garbanza, chile, cebada y toda clase de hortalizas: estas tierras son quizá las mejor cultivadas de todo el Bajío. Véase en el mapa la direccion del canal que sirve para el riego.

El caserío del Valle fué quemado y destruido por Albino Garcia el año de 1814. Se ha reparado con gusto despues de la independencia: hoy tiene el pueblo una decente plaza, dos plazuelas, mas de cien calles, seis mesones y algunas casas de dos pisos.

El saqueo horrible que sufrió el comercio el año de 1855 por las fuerzas de los

defensores del plan de Ayutla ha hecho decaer notablemente la poblacion, el movimiento y la vida que se observaba en este lugar. La área del curato es de 30 leguas cuadradas, que comprenden veintisiete haciendas de campo, ocho ranchos independientes y 24,000 habitantes. La poblacion del municipio es mayor que la del curato, porque aquel abraza tambien la vicaria del pueblo del Jaral que pertenece á Yuriria. El municipio cuenta con 35,000 habitantes. Los fondos municipales del Valle ascienden á cerca de 2,000 pesos anuales. El pueblo depende en lo civil y político de la gefatura política de Guanajuato: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, administraciones de alcabalas y correos, dos escuelas diurnas para niños y una nocturna para adultos.

La temperatura es generalmente agradable y el clima sano: el termómetro sube en verano á 24°: las enfermedades dominantes son fiebres y calenturas intermitentes.

A distancia de una y media leguas de la poblacion pasa el río grande de Lerma, que va para Salamanca: sus aguas pueden tambien utilizarse por los labradores de la comarca.

La situacion geográfica del Valle es á los 20° 23' de longitud del meridiano de México y 1° 51' 48" de latitud.

El curato linda únicamente con los de Yuriria, Salvatierra y Salamanca que lo cercan.

El Jaral es un pueblo de 3,000 vecinos que tiene algun comercio, regular case-río, dos mesones, una escuela para niños y muy buenas tierras de labor en sus egidos: reside aquí un vicario fijo del orden de San Agustin.

De la laguna de Yuririapúndaro sale un canal que pasa cercano á este pueblo, tiene mas de cinco leguas de largo y riega las haciendas de San Javier, Compañía, Huantes, Santa María, Santa Ana, Sintora, La Bolsa y otras muchas que están situadas cerca de sus bordes. En todo el Bajío no hay haciendas de labor que puedan competir con estas en fertilidad y buen cultivo: los propietarios de ellas siembran muchas fanegas de tierra de camotales, melones, sandías, pepinos, chilares y verduras que les producen grandes utilidades.

Pantoja es una hacienda grande, con vicario fijo del curato de Yuriria: tiene 2,000 vecinos, escuela y regular comercio.

DEPARTAMENTO DE LEON.

LEON.

Antes de la conquista el sitio que hoy ocupa la ciudad era habitado por las tribus de los indios Chichimecas: cuando Pedro Almíndez de Chirinos hizo sus incursiones á Lagos y Comanja, algunos de

sus soldados llegaron hasta Leon y le dieron á la comarca el nombre de *Valle de Señora*.

Aunque el decreto para la fundacion de Leon lleva la fecha de 12 de Diciembre de 1575, yo creo que muchos años antes se avicindaron allí algunas familias

con autorizacion del gobierno de México, y hasta el año referido no se espidió la real cédula. Apoyo mi juicio en que Carlos V en el decreto que dió para la fundacion de Pénxamo, fechado en Valladolid el 12 de Agosto de 1552, encarga su cumplimiento á *vos mi alcalde mayor de esa Villa de Leon*. Sin embargo de todo esto, la fundacion legal no se verificó hasta que el virey D. Martin Enriquez de Almanza trató de reunir á los indios en congregaciones numerosas donde pudiesen aprender la doctrina cristiana, dedicarse al trabajo y adquirir las maneras de la vida social: entonces cometió la ejecucion de la cédula al Dr. D. Juan Orosco, consejero real que pasaba para Guadalupe. Este magistrado autorizó el nombramiento de los primeros alcaldes y concejales, y declaró terminada la fundacion de la villa el 20 de Enero de 1576. Trascurrieron todavía muchos años para que se espidiera por la corte de España el título respectivo, que no llegó á publicarse, sino hasta el 22 de Marzo de 1712. Las armas que ennoblecian la villa contienen, entre otras cosas, la imagen de San Sebastian mártir patron del lugar.

El aumento de poblacion y comercio que tuvo Leon despues de nuestra independencia fué tan rápido que el segundo congreso de Guanajuato lo elevó al rango de ciudad y cabecera del Departamento de su nombre.

El curato fué erigido por el Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon quien nombró por primer párroco al Br. D. Alonso Espino, eclesiástico sábio, caritativo y lleno de celo por la salvacion de las almas. Este santo sacerdote fué sacrificado por los Chichimecas el año de 1586. Su retrato se conservaba hace pocos años en la sacristía de la parroquia de Leon.

De resultas de este desgraciado suceso, la mitra, á instancias del virey, encomendó la administracion espiritual á los religiosos franciscanos á quienes los indios amaban y respetaban mas que á los clérigos: el curato fué servido por aquellos muy cerca de doscientos años hasta fines del siglo pasado, en que la provincia lo entregó al diocesano en virtud de la cédula que redujo á solo dos los curatos de regulares en cada obispado.

Desde esa época lo han servido clérigos altamente recomendables por su virtud y literatura. Entre ellos merecen la gratitud pública el Sr. Dr. D. Francisco Contreras que falleció el año de 1849: y el Sr. Br. D. José Ignacio Aguado, de cara y respetable memoria para cuantos lo conocieron: el primero consumió en limosnas la renta del curato y los pingües productos de su rico patrimonio: del segundo hablaré con mas estension al ocuparme del colegio Seminario de esta ciudad.

La parroquia actual fué construida por los franciscanos en principios del siglo pasado y decorada decentemente por el Sr. cura Contreras en 1834: está dedicada á San Sebastian: la planta tiene la forma de una cruz; oscura é insuficiente para el numeroso vecindario de la feligresía. El año de 1848, que el Sr. cura D. José Ignacio Aguado encomendó á los padres de San Vicente de Paul el colegio que habia fundado en esta ciudad, la parroquia se trasladó á la iglesia de los Angeles, y los sacerdotes de la mision se encargaron del culto de la antigua iglesia matriz.

Contigua casi á esta se encuentra la iglesia del tercer Orden, que levantaron á sus espensas los hermanos del Cordón, desde la época en que los franciscanos servian el curato: es pequeña y pobre;

pero muy aseada: las estatuas de los santos han sido construidas con gusto. Está al cargo de un franciscano que preside la cofradía con el carácter de comisario.

Los religiosos de San Juan de Dios fundaron en Leon su convento y hospital desde fines del siglo XVII: extinguidos en 1820, la iglesia ha sido entregada á los párrocos y el hospital al ayuntamiento, cuida este de mantener hasta 25 camas con el producto de los capitales destinados al socorro de los enfermos.

Los jesuitas entraron á Leon el 18 de Julio de 1737. Fundado su colegio por el Br. D. Nicolás de Aguilar y sus hermanos D. Manuel y D. Márcos, el virrey marqués de Casa Fuerte concedió licencia para la erección, mientras se obtenía el permiso del monarca: tomaron posesion del sitio y rentas para la fundacion el P. Manuel Alvarez de Lara y otros dos religiosos; pero por encontrarse incógruos salieron de la ciudad algunos años despues: por fin asegurada su subsistencia, se concluyó la deseada fundacion el año de 1744. Entonces levantaron el templo antiguo que es una iglesia de tres naves muy baja, ruin y desaseada.

Pocos años despues se comenzó á construir el magnífico templo conocido hasta hoy con el nombre de *Compañía Nueva* que tiene ochenta varas de largo, diez y seis y media de ancho, veinte y cuatro de elevacion y paredes de dos y media de espesor, con una modesta fachada, y una elegante cúpula, trazada por el arquitecto D. Manuel Gomez, que está al concluirse. Este es el único templo capaz que tendrá la ciudad; admira ciertamente que un pueblo tan piadoso no haya tomado empeño porque se acabe una obra que lleva ciento cuarenta años de comenzada: hace ocho que se paralizó; y solo se usa

el cañon por la comodidad que presta para las misas de once y doce en los dias festivos.

En la Compañía antigua se venera la imágen *original* de Nuestra Señora de la Luz, que regaló á Leon el P. jesuita José María Genoveci: consta esto por una certificacion firmada por cuatro respetables jesuitas, que está al reverso de la pintura. La ciudad juró solemnemente por su patrona á la Santísima Virgen de la Luz el 23 de Mayo de 1840, y el Sumo Pontífice confirmó este juramento en 20 de Diciembre de 1851.

La iglesia de Nuestra Señora de la Soledad está situada al pié del pequeño cerro de su nombre: es coetánea con la fundacion del lugar: contiguo á ella se construyó hace muchos años un aseado campo santo que ya no se usa, por estar hoy sustituido con el que se llama de *S. Nicolás*, cuyo terreno fué cedido, para dar sepultura á las víctimas del Cólera de 1833, por su dueño el Sr. Urtiaga, con cuyo cadáver se hizo la primera inhumacion. El corredor del panteon de la Soledad se ha convertido hoy en una devota capilla dedicada á Nuestra Señora del Rosario, que sirve para los ejercicios de los hermanos de la Santa Escuela.

Para la educacion de las niñas se ha erigido un beaterio de *señoras Jesuitas* que es el único que se conoce en todas las Américas: las que visten hábito son diez y seis, están consagradas á la enseñanza de trescientas niñas, y cuidan del culto del templo de Nuestra Señora de los Angeles. Esta iglesia es bella, sólida y capaz; muy aseada, con excelentes esculturas construidas por D. Sixtos Muñoz, célebre artista de esta ciudad; con muy buenos paramentos para el culto, y con una casa de ejercicios anexa que levantó el

Sr. cura Aguado para que tomasen dias de retiro las personas de ambos sexos.

Los presbíteros D. Manuel Somera y D. Manuel Quijano fundaron á sus espensas el Oratorio de San Felipe Neri, levantando desde sus cimientos el templo y la casa en los años trascurridos desde 1835 hasta 1839: el primero es pequeño, pero construido con gusto: su parte interior no ha podido decorarse enteramente por falta de recursos: lo mismo ha sucedido con algunas habitaciones y claustros del monasterio, en el que hay actualmente siete eclesiásticos que ayudan al párroco en la predicacion y confesonario.

Habia tambien en la ciudad otra congregacion de clérigos regulares de S. Vicente de Paul que tomaron á su cargo, el año de 1847, el colegio erigido por el Sr. cura D. José Ignacio Aguado: antes de pasar adelante debo dar á conocer á este sacerdote ejemplar, á quien tanto deben la juventud estudiosa y la clase miserable de Leon. Nació en esta ciudad el año de 1793: hizo brillantes estudios en Guanajuato con el profesor Diosdado, y en Valladolid en el colegio de San Nicolás Obispo: su pasion dominante fué siempre la enseñanza y moralidad de la juventud, á cuyos trabajos consagró toda su vida desde el año de 1808 en que se ordenó de sacerdote: dió mas latitud á sus proyectos sobre educacion el año de 1824 en que se asoció con el Br. D. Manuel Somera y con el padre jesuita D. Rafael Fuentes, planteando un colegio formal que fué progresando hasta el año de 1847 en que logró unirlo al Seminario de Morelia, y ponerlo bajo la direccion de los hijos de San Vicente.

Habia contiguo á la iglesia parroquial un monasterio de franciscanos, cuyos claustros se aprovecharon para el nuevo colegio, que se construyó en 1849: su fachada

es magnífica, y muy cómoda la distribucion de las cátedras, habitaciones y oficinas; el culto del templo quedó tambien encargado á los sacerdotes de la mision, y la iglesia matriz se trasladó á la de los Angeles mientras se acababa la de Nuestra Señora de la Luz que es la destinada por el diocesano para parroquia de la poblacion. El Sr. Aguado tuvo el consuelo de ver organizado el colegio con ciento sesenta alumnos internos y cuatrocientos externos, de contar entre sus discipulos mas de seiscientos eclesiásticos, abogados y médicos, y de plantear en su curato ochenta escuelas de primeras letras, que sostenia á sus espensas. Sorprende en verdad al hombre imparcial la consideracion de los trabajos pastorales y literarios de este párroco en medio de las penosas enfermedades de que adolecia. Visitaba á pié todas las haciendas y ranchos, misionando en ellos, planteando capillas y escuelas, derramando limosnas entre los necesitados y consolando todo género de infortunios. El instituyó en Leon la Vela Perpetua, las asociaciones de *señoras de la Caridad*, del *Corazon de María para la conversion de los pecadores*, y de la *propagacion de la fe*: él visitaba los presos de la cárcel y los enfermos del hospital, socorria á los estudiantes pobres y recogia los huérfanos: él, en fin, escribió un *Tratado de Hermeneutica*, un *Curso completo de Filosofía moderna*, una impugnacion de las cartas provinciales de Pascal, y algunos devocionarios: tradujo del francés la Historia eclesiástica de Lhomont y publicó varios opúsculos de otros autores, propios para la educacion de la juventud: estas santas atenciones lo ocuparon hasta su muerte verificada el 12 de Setiembre de 1854, á la edad de mas de setenta y un años. El Sr. Aguado fué el modelo mas

completo de todas las virtudes cristianas y sociales: simplicidad, dulzura, paciencia inalterable, humildad, amor á las ciencias y á las letras, serenidad de humor, de semblante y de palabra; pero sobre todo la caridad, la mansedumbre y la modestia fueron las virtudes que sobresalieron en este ejemplar é ilustrado sacerdote. Yo le consagro estos recuerdos como un homenaje de gratitud por la amistad que me dispensó. Leon no le ha correspondido como debiera, porque no ha levantado un solo monumento á su bienhechor: apenas he visto en los Angeles un retrato que recuerde su memoria.

El colegio fué destruido y los paulinos espulsados por el gobierno de Guanajuato en 1857: *Sum cuique decus posteritas rependit.*

Cuenta tambien Leon con otras nueve iglesias de segundo órden, que son: primera la del barrio de San Miguel, segunda la del Coecillo, tercera la del Barrio de Arriba, cuarta la de Nuestra Señora de la Paz, quinta la del Señor de los Pachecos, sexta la de San Francisco del Coecillo, séptima la del Refugio de los Hernandez, octava la de San Pedro, nóvena la de San Nicolás: todas son aseadas y tienen muy buenas esculturas.

Habia antiguamente ocho confraternidades compuestas de gran número de individuos: ignoro el estado en que las dejó la reforma.

El curato es administrado por un párroco, un sacristan mayor, un teniente de cura y ocho vicarios: hay ademas treinta y dos eclesiásticos particulares.

Antiguamente dependia de este curato el mineral de Comanja, donde residia un vicario fijo: hoy está erigido en curato independiente desde el año de 1850.

La poblacion del curato de Leon el año de 1781, segun el estado que remitió al vireinato con fecha 2 de Abril el administrador de alcabalas D. Juan Antonio de Alegre, era la siguiente:

	Gente de razon.	Indios.	Otras castas.
Villa de Leon.....	1,585	378	3,544
Pueblo de San Miguel...		1,386	
Id del Coecillo.....		2,472	
Haciendas del curato...	1,619	2,109	5,482
	3,204	6,345	9,026

Total 18,575, de los cuales cinco mil quinientos cuatro vivian en el casco de la cabecera, y el resto en los pueblos y haciendas.

El año de 1810 ya Leon contaba con diez y ocho mil habitantes: sucesivamente fué creciendo con rapidez hasta tener hoy cerca de cien mil vecinos en la ciudad, y ciento veinte mil en la parroquia entera: los pueblos de San Miguel y el Coecillo se han unido completamente con Leon.

Las haciendas de esta jurisdiccion son treinta y una, á saber: Los Castillos, los Hernandez, Cerro Gordo, Lagunillas, Palma, Palote, Placilla, Sitio, Loza, Ferrer, San Juan de Abajo, Potrero, San Nicolás de Arriba, Otates, Concepcion, Duarte, San Nicolás de Abajo, Pompa, Jaguey, San Júdas, Resplandor, Sardina, San Vicente, Ocotes, Gabia, Olla, Malpaso, Jerez, Sandia, Patiño y Santa Rosa.

Los ranchos independientes son cuarenta y nueve, y ciento setenta y nueve los que dependen de las haciendas referidas.

Para el gobierno político y civil hay en Leon un funcionario que se denomina: *Gefe político del Departamento*, un juez de letras y seis alcaldes, un ayuntamiento

compuesto de ocho regidores, dos procuradores y un secretario; estafeta y administracion de rentas. Ademas guardan el órden público sesenta alcaldes auxiliares, trescientos cincuenta vigilantes de manzana, y cuatrocientos ayudantes que se reparten el cuidado de los diez y seis cuarteles en que se halla dividida la ciudad. El plan de esta fué perfectamente orientado con los puntos cardinales de la aguja: sus calles son rectas, aseadas, anchas y adornadas con decentes edificios: estos son los mas de un solo piso; pero cómodos y construidos con elegancia y gusto.

Leon tiene casa municipal, Alhondiga, dos cuarteles para la tropa, imprenta, seis escuelas, magnífica plaza de armas, doce plazas y plazuelas, seiscientas calles, diez y ocho mesones y posadas, dos hoteles, una casa de diligencias, un hospital, un hospicio de pobres, muy buenas aceras y empedrados, decente alumbrado, plazas de toros y de gallos, muchas huertas de fruta y bellisimos paseos: el de la calzada elegante y pintoresca que se encuentra en la entrada, por el camino de Silao, es digno de una capital europea.

El año de 1851 decretó el octavo congreso constitucional de Guanajuato la construccion de una Penitenciaría, en los suburbios de esta poblacion, por el rumbo del Oriente: formó los planos y comenzó la obra el Sr. D. Lorenzo Hidalgo: quedó levantada una parte del edificio que no han dejado continuar nuestras continuas revueltas políticas.

El comercio de la ciudad es muy activo y sus habitantes son inclinados al trabajo é industriales. En la plaza se encuentran almacenes de ropa y abarrotes, de granos y de maderas: tiendas de comercio con muchas puertas, gran número

de alacenas con efectos del pais, y cuanto puede apetecerse para la subsistencia, comodidad y ornato. Casi no hay uno de los ramos productores de la República que no se cultive en este lugar: artes, oficios, agricultura, comercio, fraginería: en todo hay empleados grandes capitales.

El clima es sano y delicioso: el calor fatiga mucho en los meses de Mayo y Junio en que el termómetro de R. sube hasta 27 grados; las enfermedades dominantes son tifos, inflamaciones del hígado y disenterias; y sin embargo en ningun punto del obispado se presentan tantos ejemplos de longevidad como en Leon, segun he visto por la comparacion que he formado en los estados de nacidos y muertos de cada uno de los curatos.

Esta ciudad está rodeada de gran número de huertas y de bellisimos jardines: no hay un punto de las cercanías que no ofrezca sitios amenos y deliciosos de paseo y recreacion: los terrenos de las haciendas de campo son en su mayor parte de buena calidad: se siembran en la jurisdiccion 3,200 fanegas de maiz, 850 cargas de trigo, 1,800 fanegas de cebada, mucho frijol, garbanzo y chile. Se ocupan en el cultivo de frutas y legumbres mas de 450 fanegas de tierra regadas á brazos con vimbaleta, á mas de algunas que fertiliza el rio *Turbio* que pasa por las inmediaciones de la poblacion: nace este en las montañas de la Sierra cerca de los Altos de Ibarra: al pasar por Leon está poco caudaloso, de manera que el puente tirado sobre él es solo de un arco.

En la salida para Lagos se encuentran dos ojos de agua: uno de fria y otro thermal: en ambos se bañan los habitantes y lavan las lanas los tejedores y obreros.

En jurisdiccion de Leon están situadas las principales vertientes de las aguas de

Comanjilla que, según afirma el Barón de Humboldt, son las de más elevada temperatura que se conocen en el mundo.

Los cerros más altos de las inmediaciones de Leon son el *Cerro Gordo* que está al Norte de la ciudad en el camino para Lagos, el Gigante y las montañas de Ibarra y de Comanja: dentro de la población se encuentra la pequeña colina de la *Soledad*.

Los árboles y arbustos más comunes de este territorio son sauces, mesquites, encinos, pirules, casahuates, álamos, madroños, pingüicas, higuierillas, nopales y maguelles: se dan también, con buen cultivo, el nopal de grana y el olivo.

Este curato es el último que tiene el obispado por el rumbo del Poniente, por donde linda con los de Aduves y Lagos: por el de Oriente con el de Silao: por el Norte con los de Comanja y San Felipe, y por el Sur con los Pueblos del Rincon.

La área del curato se calcula en sesenta leguas cuadradas.

La situación geográfica es á los 20° 17' de longitud, y 21° 4' 38" de latitud.

La Feria de San Juan y la que el congreso de Guanajuato ha concedido á Leon son las fuentes principales de su comercio y engrandecimiento; así es que en estos últimos años, en que no ha podido verificarse la primera y ha sido poco concurrida la segunda, el comercio ha sido herido de muerte.

En la hacienda de los Otates se encuentran mármoles de excelente calidad con los que se ha construido ya un altar en el templo parroquial.

Leon es la patria del Sr. D. Ignacio Aldama, uno de los primeros campeones de nuestra independencia: y de los Sres. Obregones Poleos que han consagrado algunas sumas de consideración á las

obras de beneficencia, comodidad y ornato de la ciudad, así como al culto y socorro de los necesitados.

No debo terminar estas noticias sin decir una palabra siquiera sobre la erección de la Sede Episcopal de esta ciudad y preconización de su primer obispo, verificada por Nuestro Santísimo Padre Pío IX el 19 de Marzo del presente año.

Desterrados de la República todos los prelados de la iglesia mexicana, el Padre común de los fieles los llamó á la capital del mundo cristiano, con el fin de consultarles sobre el remedio de las necesidades espirituales de los numerosos pueblos encargados á su vigilancia. En las reuniones que tuvieron en Roma se acordó la división de las antiguas diócesis, y una nueva demarcación que facilitará la cómoda instrucción y gobierno de los fieles. El Illmo. Sr. Munguía propuso desde luego la división de su obispado en tres secciones, (cuyos límites no se han designado hasta la fecha) la erección de Zamora y Leon en ciudades episcopales, y las personas que deberían servir los nuevos obispados: el Señor canónigo Lic. D. José Antonio de la Peña fué el nombrado para Zamora, y el Señor cura del Sagrario Metropolitano Dr. D. José María Díez de Sollano lo fué para Leon: diré algo sobre este nuevo pastor que la Providencia destina para fundar la nueva diócesis. El Illmo. Sr. Sollano nació en San Miguel de Allende el 25 de Noviembre de 1820: es hijo de padres distinguidos por su virtud, nobleza y posición social: comenzó su carrera literaria en el colegio del oratorio de aquella ciudad, la prosiguió algún tiempo en el Seminario de Morelia, y la concluyó con gran brillo en el seminario Metropolitano de México: después de haber sido beca de honor, catedrático

de filosofía y de teología, rector del colegio civil de San Gregorio, y Dr. de la Nacional y Pontificia Universidad, fué nombrado por el Illmo. Sr. Arzobispo D. Lázaro de la Garza Rector del mencionado seminario y cura del Sagrario: en el primer puesto llamó la atención por el empeño que puso en que la enseñanza se diera conforme á los progresos de las ciencias: en el segundo ha sido un perfecto dechado de todas las virtudes evangélicas: en los días terribles de la persecución fué el centro de todos negocios áridos, el consuelo de los atribulados y el apóstol de la capital, motivos que decidieron al difunto Sr. Arzobispo para nombrarlo obispo auxiliar de la diócesis de México. Preconizado obispo *in partibus* de Troade, en 7 de Abril de 1862, fué consagrado solemnemente por el Illmo. Sr. D. Fr. Francisco Ramirez, en la iglesia del Sagrario Metropolitano, el 12 de Julio del presente año. El Sr. Sollano es actualmente miembro del consejo de gobierno, Rector de la Universidad é individuo de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

COMANXA.

Real de minas descubierto por Pedro Almendez de Chirinos el año de 1530, que expedición por este rumbo al frente de ochenta españoles por orden de Nuño de Guzman: al llegar á Comanxa se extravió con sus fuerzas por lo fragoso del terreno, y fundó allí una pequeña congregación que no ha tenido gran aumento en el trascurso de más de tres siglos.

Comanxa fué vicaría fija del curato de Leon, hasta el año de 1840 en que el Illmo. Sr. Portugal la erigió en curato independiente.

Hubo un tiempo en que las minas dieron á sus dueños grandes utilidades: hoy apenas se trabajan cuatro, dos sangarros y una hacienda de beneficio.

La iglesia parroquial, dedicada á Nuestra Señora de la Asunción, es pequeña: ha sido renovada hace pocos años conforme al gusto moderno.

La población del curato es de 4,600 habitantes: la de la cabecera de menos de 2,000. Comanxa dista seis leguas de Leon, siete de Lagos y catorce de San Felipe, que son los curatos con que linda.

Sería muy útil á las mitras de Guadalupe y Michoacan que cambiaran el curato de Xalpa, perteneciente á la primera y situado en territorio de Guanajuato, por el de Comanxa, perteneciente á la segunda y situado en el de Xalisco; ó que ambos curatos se asignasen al nuevo obispado de Leon.

Comanxa está situado en la misma sierra de Guanajuato: su temperatura en verano es á los 24° y en invierno á los 12° del termómetro de Reaumur.

Hay en este lugar una escuela de niños, un juez de paz, y un subreceptor de alcabalas: los fondos municipales ascienden á 500 pesos.

En la serranía, dentro de los límites del curato, se halla situado el enorme cerro del *Sombrero*, donde se fortificaron los independientes el año de 1817, al mando de Mina y de D. Pedro Moreno: aun se ven los restos de los edificios y de las fortificaciones arrasadas por orden de Liñan que dirigió el sitio y tomó la fortaleza.

Comanxa, en el orden político, depende del ayuntamiento de Lagos y pertenece al Estado de Xalisco: lo he puesto en este lugar porque, como he dicho, dependió por tres siglos del curato de Leon.

PUEBLOS DEL RINCON

DE LEON.

A distancia de cinco leguas de la ciudad de Leon, entre Sur y Poniente, se hallan situadas dos congregaciones que se fundaron por los años de 1603. La primera se llama San Francisco del Rincon y la segunda Purísima del Rincon. Fueron reunidas en virtud de la cédula de congregaciones. Por algunos años dependieron del curato de Leon, hasta el de 1690 en que el diocesano las erigió en curato secular. Como la mayor parte de los habitantes eran indios tarascos y otomites, el beneficio se daba á un eclesiástico que poseyera ambos idiomas.

La cabecera se fijó en el pueblo de San Francisco, donde está la iglesia parroquial. Esta es amplia, sólida y de mala construcción arquitectónica: es de bóveda y está dedicada á San Francisco de Asis. Tiene tres cofradías y confraternidad de Vela Perpetua.

El pueblo de San Francisco es pequeño, tiene una plaza fea, pocas casas decentes y una población de 2,000 habitantes.

El cura, tres vicarios y un sacristan mayor administran la parroquia. Uno de los ministros reside en el pueblo de la Purísima.

El hospital y una capilla miserable de los indios son las únicas iglesias donde se celebra misa, á mas del templo parroquial.

El Camposanto es pobre; pero aseado.

El pueblo de la Purísima dista media legua de San Francisco: tiene una iglesia pequeña techada de vigas, dedicada á la Santísima Virgen.

Desde la independencia hasta hoy ha crecido notablemente este pueblo en sus fincas urbanas y vecindario. Tiene mu-

cho comercio, una regular plaza, bastantes edificios de buena construcción, y cerca de 6,000 habitantes.

Dependen de este curato las pingües haciendas de Cañada de Negros, Peñuelas, San Cristóbal, y algunas otras que tienen capillas habilitadas para la celebración de los divinos oficios.

El curato linda con los de Leon, Silao, Piedra Gorda, y con los de Xalpa y Adobes que pertenecen al obispado de Guadalajara.

La población total del curato es de 16,000 habitantes.

En lo político tiene cada uno de estos pueblos un alcalde constitucional y un síndico procurador, que dependen de la gefatura política de Leon: un receptor de alcabalas, un encargado del correo y dos escuelas para ambos sexos. Los fondos municipales de los dos pueblos ascienden á 1,600 pesos.

La area del curato se calcula en 53 leguas cuadradas: las *granadas* que se dan en estos terrenos son las mas grandes, dulces y jugosas que se conocen en el país.

Es oriundo del pueblo de San Francisco el padre jesuita Pedro Márquez, sabio insigne que dió honor á su patria, por lo que he creído conveniente dar aquí algunas noticias biográficas de él:

Nació el 22 de Febrero de 1741: despues de una carrera brillante, abrazó el instituto de San Ignacio y profesó en 1763. Publicada la pragmática de estrañamiento, salió de su patria para Italia en union de sus demas hermanos: dedicóse allí al cultivo de las letras y principalmente al estudio de la arquitectura y demas nobles artes, en el que sobresalió de tal manera, que llamó la atención de grandes artistas y sabios europeos. Roma ha sido siempre la escuela clásica de la arquitectura, escultura, arqueología y buen gusto: allí escribió el padre Márquez sus

obras principales, que son mas conocidas en el viejo mundo que en su misma patria: allí, donde se aprecian los trabajos literarios, le grangearon éstos el título de socio de las academias de Roma, Florencia, Bolonia, Madrid y Zaragoza, así como la estimación de grandes personajes; entre ellos la de D. José Nicolás de Azara (enemigo antes de los jesuitas), por cuyo influjo volvió á México el año de 1814 en que se restableció el instituto, despues de 47 años de destierro. Vivió enseñando las ciencias y la virtud en el colegio de San Ildefonso, donde formó gran número de jóvenes, hasta el 2 de Setiembre de 1820 en que falleció á la edad de 80 años. El Sr. D. José Bernardo Couto fué uno de sus mas aprovechados discípulos: siempre me hablaba del padre Márquez con admiración y respeto; logró adquirir las obras impresas é inéditas de este sabio jesuita, y deseaba traducirlas del italiano al español para que vieran la luz pública, cuando le sorprendió la muerte el 11 de Noviembre de 1862. Las obras impresas del padre Márquez, son las siguientes: "De las casas urbanas de los antiguos romanos segun la doctrina de Vitrubio." "De las casas de Plinio el menor con un apéndice sobre los atrios de la Sagrada Escritura &c." "Indagaciones sobre el órden dórico." "Ejercicios arquitectónicos, sobre los espectáculos de los antiguos con un apéndice sobre lo bello en general." "La casa de campo de Mecenas en Tiboli." "Los monumentos antiguos de arquitectura mexicana, ilustrados." "Ensayo sobre la astronomía, cronología y mitología de los antiguos mexicanos." "Tablas en que se señala el punto de medio dia y media noche, del nacimiento y puesta del Sol, segun el meridiano de Roma."

Las inéditas que tenía el Sr. Couto, están en castellano, y son las siguientes: primera, "Apuntamientos por órden alfabético, pertenecientes á la arquitectura, donde se exponen varias doctrinas de Mr. Vitruvio Pollion." Tres tomos en 4.º con tres suplementos. Segunda, "Diceración sobre las construcciones de los antiguos."

SAN PEDRO PIEDRA GORDA.

Congregación fundada por D. Juan Montañez y otros españoles en Enero de 1684. El curato se erigió pocos años despues. Tiene un párroco, un padre sacristan, dos vicarios en la cabecera y uno fijo en la *Puerta de San Juan*.

La parroquia es pequeña; pero bien construida: se venera en ella una imagen de Jesucristo cargando la cruz, á la que el pueblo vé con singular devoción: tiene erigida una cofradía para las funciones de la Semana Santa. Hay tambien una hermandad de Adoración y vela perpetua al Santísimo Sacramento.

Ademas de esta iglesia hay cuatro capillas donde se celebra misa, y son conocidas con los nombres siguientes: el Señor del Perdon y Señor San José, coetáneas de la fundación del pueblo; Nuestra Señora de San Juan, construida hace sesenta años por D. Ignacio Arias, y el Señor del Polocote.

El cementerio es muy miserable.

Este curato es el mas lejano que tiene Michoacan por el rumbo del Poniente en el Estado de Guanajuato: la línea divisoria entre este obispado y el de Guadalajara pasa por la hacienda de Frías, que dista tres leguas al Noreste de la cabecera.

Linda con los curatos de Xalpa, Ayo y Arandas, pertenecientes al obispado de

Guadalajara; con el de los Pueblos del Rincon, con el de Silao y con el de Pénxamo.

Tiene una vicaría fija en la hacienda de la Puerta de San Juan, lugar de algun comercio que tiene 850 vecinos: la capilla de éste es muy miserable: hace pocos años la repusieron para que no se destruyera del todo: está dedicada á Nuestra Señora de la Merced.

La poblacion de la cabecera se halla situada al pié de una loma, en un llano rodeado de pantanos; por lo mismo el clima es insalubre y las enfermedades dominantes son las calenturas intermitentes. El año de 1810 se iba estendiendo el caserío por la parte elevada del cerro inmediato; así lo demuestra la suntuosa fábrica de un templo que se comenzó á levantar en honor del Corazon de Jesus: hoy ha disminuido mucho por las revoluciones del país y por la insalubridad referida. Sin embargo, la jurisdiccion civil asciende á 24,300 habitantes; pero la eclesiástica es menor; porque aquella comprende tambien el curato de Xalpa que pertenece á Guadalajara. El de Piedra Gorda solo tiene 16,480.

El congreso constituyente de Guanajuato le concedió ayuntamiento el año de 1824: hoy pertenece al Departamento de Leon en el referido Estado.

Existen, dentro del curato, muy buenas haciendas de labor que producen gran cantidad de trigo, maíz y frijol. En tres de ellas hay capillas rurales que son: la Concepcion, Frias y Atotonilquillo.

Aunque no está determinada astronómicamente la situacion geográfica de este pueblo, se calcula que se halla á los 2° 38' de longitud y 20° 44' de latitud.

Hay por cuenta del gobierno dos escuelas para hombres y mujeres, á las que asisten trescientos cincuenta niños.

A distancia de poco mas de una legua de Piedra Gorda pasa ya bastante caudaloso el rio Turbio, sobre el cual el vecindario hizo construir un puente que dirigió el Sr. D. José María Torres, vecino laborioso y emprendedor á quien debió mucho esta poblacion. Este puente que apenas quedó cerrado y no ha podido concluirse es sumamente útil para facilitar á los pasajeros un camino mas corto, mas recto y mas cómodo de Guanajuato á Guadalajara, que el que generalmente se usa por Lagos y San Juan. Dentro del casco de Piedra Gorda hay cuatro manantiales de agua dulce, conocidos con los nombres del Carmen, la Alcantarilla, Positos y Paredes.

A mas del Rio Turbio pasan por el territorio del curato, el del Sabino, el de Xalpa y el de Frias que son menos caudalosos que aquel, á el cual se reunen. Los arroyos de Isabelota, Sta. Lugarda, Sta. Inés y el Sauz, rodean la poblacion. Los terrenos de Piedra Gorda son propios para el cultivo de la linaza: el Sr. Torres ensayó la siembra de ella, y le produjo por muchos años una abundante cosecha.

Piedra Gorda puede gloriarse de que hayan nacido en su recinto algunos personajes notables: El Illmo. Sr. D. Juan Cayetano Portugal, obispo de Michoacan: su hermano el Dr. D. José María; el Sr. D. José Antonio Torres caudillo de la independencia que ocupó Guadalajara, los tres hermanos Olazaranes, eclesiásticos de gran literatura, los doctores Arlegui y Gallaga, y el Sr. Lic. D. Manuel Doblado actual gobernador del estado de Guanajuato.

San Pedro dista de Silao 18 leguas, de Leon 17, de Pénxamo 15 y 12 de los pueblos del Rincon que son las cabe-

ceras de sus curatos colindantes por el lado de Michoacan.

La área de este curato es de 67 leguas cuadradas, en las que se contienen ocho haciendas, cuarenta y un ranchos anexos y seis independientes.

Xalpa.—Hacienda muy productiva y poblada, que pertenece á los descendientes de la última condesa de Xalpa D.ª Manuela Monterde: en lo civil y político pertenece su territorio al Estado de Guanajuato; pero en el orden eclesiástico depende de la mitra de Guadalajara: es curato secular servido por un solo ministro.

La iglesia parroquial es de buena construccion: ignoro la historia y época de la fundacion del curato.

El valor de esta hacienda escedia de 300,000 pesos: hoy sus dueños han vendido algunos terrenos.

Hace veintitres años que sufrieron los vecinos de este lugar una horrible inundacion, ocasionada por haberse desbordado la magnífica presa de dicha hacienda, gran depósito de agua cuya potencia destruyó las cortinas enormes de cal y canto que habian resistido mas de un siglo: muchas víctimas hizo esta inesperada irrupcion de las aguas, destruyó fortunas considerables y ha dejado hasta hoy un recuerdo funesto.

La Sra. Monterde reparó el muro con tal solidez, que hoy se recoge en el vaso de la presa mas agua que antes de la catástrofe. El título del condado tomaba el nombre de esta presa que se estiende á mas de una legua cuadrada de caja.

El curato de Xalpa tiene una poblacion de 6,500 habitantes: el lugar y casi todas las haciendas y ranchos sujetas al párroco dependen del ayuntamiento y gefatura del partido de Piedra Gorda.

En toda la jurisdiccion de esta gefatura se siembran 1,600 fanegas de maíz, 580 de cebada, 800 cargas de trigo, y 120 de linaza, frijol, garbanzo y hortaliza.

PÉNXAMO.

Tres clases de tribus casi bárbaras habitaron antes de la conquista los terrenos del Estado de Guanajuato. Los Otomites, Guachichiles y Pames que todos eran conocidos con el nombre genérico de chichimecas: los primeros tenian su capital en Yuririapúndaro y vagaban por los terrenos de Celaya, Salamanca, Silao, Guanajuato, San Miguel, San Felipe, Dolores y otros pueblos mas pequeños. Los Pames vivian en Xichú, San Luis de la Paz y Arnedo: y los Guachichiles en Pénxamo, Cuitséo de los Naranjos y Piedra Gorda. Esta tribu dió el nombre al cerro cerca del cual está situado el pueblo de Pénxamo, que es muy antiguo y fué ocupado por los españoles despues de una resistencia tenaz el 4 de Octubre de 1528.

El 12 de Agosto de 1532 espidió Carlos V una real cédula en favor del capitán D. Diego Tomás Quesuchigua, uno de los hijos del gran Calzontzin, último rey de Michoacan: en ella le mercedaba algunos terrenos, lo facultaba para fundar el pueblo y le otorgaba otras gracias de mas importancia: en ella le dice lo siguiente: "Y porque vos nos habeis servido, poniendo vuestra noble persona á todo riesgo y peligro é por nuestro servicio con toda lealtad, siguiéndonos con toda vuestra gente contra los guerreros y bárbaros chichimecas, gente indómita y de crecida prosápia, é como tal capitán en compañía del noble conquistador y capitán general D. Fernando Cortés y D. Nicolás Montañez de San Luis é demas caudillos los vencisteis y en

el glorioso día del seráfico Patriarca Señor San Francisco los hicisteis pedir paz abrazándose á la ley del Santo Evangelio, y arruinasteis la inespugnable fuerza de los guachichiles por lo que habeis hecho muchos gastos de vuestro caudal. E vos queriendo remunerar, por esta nuestra real cédula y merced, os hacemos ser como hijodalgo del rey y capitán general de esta frontera de chichimecas y Cerro Fronton, é cacique y principal de los caciques de esa gran provincia de Michoacán é de mas partes de esa villa de Leon, é vos hacemos merced de 10,000 varas por cada viento para la fundación de vuestro pueblo, é midiendo desde el centro de la iglesia &c." Consecuente á lo mandado en esta cédula el virey designó el terreno para fundar á Pénxamo el 12 de Noviembre de 1542. Uno de los primeros fundadores fué el capitán D. Antonio Diego Lopez Guin.

El Illmo. Sr. Quiroga erigió el curato que comprendia tambien los de Puruándiro, Guango y Yuririapúndaro: lo dió á un clérigo que no pudo administrar por sí solo tan vasto territorio, por cuyo motivo el mismo señor obispo pocos meses antes de su muerte dejó al clérigo los territorios de Pénxamo y Puruándiro; y entregó á los agustinos á Yuriria, Cuitséo y Guango. Por fin algunos años despues se separó tambien Puruándiro y quedó todavia el curato de Pénxamo con vasto territorio que mantuvo hasta el año de 1855, en que el Illmo. Sr. Munguía separó de él varias haciendas, con las que se ha formado el nuevo curato de Cuitséo de los Naranjos.

Pénxamo tuvo desde su fundación el título de pueblo hasta el 22 de Marzo de 1851 en que el octavo congreso constitucional de Guanajuato, á petición mia, le concedió el título de villa.

La población del curato, antes de la separación de Cuitséo, escedia de cincuenta mil habitantes: hoy tiene cerca de cuarenta mil de los cuales una tercera parte es de raza indígena.

El párroco administra el curato con seis vicarios, de los cuales tres residen en la cabecera y los otros en las vicarías fijas de Cuéramaro, Numáran, Guanamaro y Santa Ana Pacueco.

El Sr. cura D. Luis Bravo, el año de 1835, pretendió poner otras dos en terrenos de la hacienda de Santa Ana cuyos dueños no lo permitieron.

La parroquia es una iglesia antigua y decente, aunque todavia pequeña respecto de la población: fué construida en principios del siglo pasado y quemada por el P. Torres el año de 1815; quedó entonces sumamente maltratada y no se ha podido reponer á su antigua hermosura. Es un cañon embovedado con cúpula y cruceros.

Poco despues de la fundación del pueblo se erigió el Santuario de Nuestra Señora de los Remedios, patrona del lugar, á la que profesan grande devoción aquellos vecinos. El templo es de bóveda y pequeño; pero bastante aseado: fué el único que respetó el P. Torres el año de 1815 y por esto estuvo sirviendo muchos años de iglesia parroquial.

El año de 1846 se construyó una hermosa capilla nueva, consagrada al culto de Nuestra Señora de la Cueva Santa. Otras dos pequeñas capillas y la del Camposanto completan los edificios religiosos de Pénxamo.

En la parroquia hay erigidas sacristía mayor, tres cofradías y una Hermandad de Vela Perpetua.

La situación del pueblo es á cuatro leguas del Rio Turbio cerca del cerro Gua-

chichil á los 20° 25' de latitud 2° 22' 40" de longitud del meridiano de México.

El clima es sano: el termómetro de Reaumur no escede de 25° en tiempo de verano. La mayor parte de los vecinos se mantienen de la agricultura. El maiz se da con tal abundancia que ha llegado á producir hasta 600 granos por uno: pocas familias se dedican á los hilados y tejidos de algodón y lana.

Pénxamo es cabecera de partido que depende de la gefatura política de Leon: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, administraciones de alcabalas y correos: dos escuelas de primeras letras, fuentes públicas, una pequeña alameda, regular plaza, mas de cien calles, dos mesones, pocos edificios de buen gusto y algun comercio de efectos del país: su población asciende á 6,000 vecinos.

Las iglesias de las vicarías están aseadas y bien servidas, pero carecen lo mismo que la cabecera de paramentos decentes para el culto: cada una tiene su Camposanto.

En el cerro de San Gregorio y en los de sus inmediaciones se encuentran varias cuevas abiertas á mano, donde se refugiaron los indios en la época de la conquista del pueblo: éstas sirvieron tambien de asilo á los insurgentes el año de 1818 que el general D. Pascual de Liñan, al frente del ejército realista, tomó el fuerte construido en aquel cerro por el P. Torres: asimismo se ven los restos de antiguos y groseros edificios que levantaron los indios Guachichiles.

En la hacienda de Corralejo, sita en jurisdicción de esta parroquia, nació el cura de Dolores D. Miguel Hidalgo y Costilla el 8 de Mayo de 1753. Cerca de cien años despues, el octavo congreso de Guanajuato mandó erijirle una estatua

de bronce en la plaza principal de Pénxamo.

En esta misma hacienda hay baños termales muy calientes: los hay tambien en el fuerte de San Gregorio inmediatos al lugar donde fué fusilado el general español Mina el año de 1817. En el rancho de Churipicéo se encuentra un hermoso manantial de agua delgada y dulce que surte las fuentes de la cabecera.

Los fondos municipales de ésta producen mas de tres mil pesos anuales, con los que se podrian empedrar las calles y sostener un buen alumbrado, si las continuas revoluciones del país hubieran permitido gastarlos en su objeto.

La área del curato tiene 98 leguas cuadradas en las que se comprenden 10 haciendas, 25 ranchos anexos y 38 independientes. Linda con los de Irapuato, Piedra Gorda, Yuriria, la Piedad y Ayo.

El Rio Turbio se une con el grande á ocho leguas al Oriente de Pénxamo.

CUITZEO DE LOS NARANJOS.

Como he dicho en el artículo anterior, Cuitzeo fué erigido en beneficio independiente el año de 1854 por el Illmo. Sr. Munguía. El año de 1851 fué declarado pueblo por la legislatura de Guanajuato: antes era una hacienda de labor perteneciente á la casa de D. Julian de Obregon, vecino de Leon: la tuvo en arrendamiento por muchos años el Sr. D. José Luis Bribiesca, quien la administró con prudencia y logró que aumentara notablemente en comercio y población: esto obligó á los párrocos de Pénxamo á situar allí una ayuda de parroquia y un vicario fijo.

Quando los vecinos acudieron al poder legislativo, solicitando para Cuitzeo el

rango de pueblo, ofrecieron comprar los terrenos necesarios para los egidos. Con tal condición se expidió el decreto: y para perpetuar la memoria del Sr. D. Mariano Abasolo, que fué uno de los caudillos de nuestra independencia, se mandó que en lo futuro llevase el nombre de *Quitzeo de Abasolo*.

La iglesia es pequeña, pero aseada. El vecindario ofreció á la mitra, levantar otra mas cómoda y capaz. Hay en ella fundada una hermandad de Vela Perpetua.

La poblacion del curato es la misma que la de la municipalidad: asciende á quince mil habitantes que se mantienen de la agricultura, comercio al menudeo, la fraginería y las artes y oficios mecánicos.

La temperatura es suave y el clima muy sano: el termómetro de Reamur en verano sube hasta 24 y medio grados.

Este pueblo tiene ayuntamiento, dos escuelas, receptorías de alcabalas y correos, algunas casas de buena construcción, un meson y algunas huertas.

El párroco y un solo vicario atienden hoy á la administracion espiritual. El

vecindario ha construido un modesto Camposanto.

Cerca de este pueblo hay algunos manantiales de aguas termales: el mas notable es el llamado *Sabino*, que es muy concurrido por personas de todas clases: el manantial es muy abundante, nace en una montaña vecina y su temperatura es de 54° del termómetro de Reamur. Las aguas son limpias, ligeramente saladas y tienen un olor sulfuroso bastante pronunciado. La abertura donde brota el manantial mas abundante tiene un diámetro de 4 pies: los bordes están incrustados de piedra de azufre de un color claro y reluciente. El calor de esta agua endurece los huevos en cinco minutos: se cree que estas aguas están compuestas de azufre y sal, porque espuestas al sol se evapora aquel y queda un sedimento de sal amarga.

La superficie del territorio de este curato se regula en 40 leguas cuadradas en las que se comprenden tres haciendas, veintiocho ranchos anexos y veinticuatro independientes. Linda con los curatos de Péncamo, Irapuato, Yuririapúndaro y Valle de Santiago.

DEPARTAMENTO O DISTRITO DE SAN MIGUEL DE ALLENDE.

SAN MIGUEL DE ALLENDE.

Es capital del Departamento de su nombre, y está asentada la ciudad en la falda de una de las mas elevadas montañas de la sierra de Guanajuato. Su altura sobre el nivel del mar es de mas de 3,000 varas y su posición geográfica á los 20° 58' de

latitud y 1° 25' de longitud del meridiano de México.

Como la poblacion se halla colocada en el declive de una colina, las calles no son muy regulares; pero sí bastante limpias y aseadas en tiempo de lluvia por el rápido curso de las aguas. En un punto mas elevado de la loma se halla el pintoresco pa-

seo de Guadiana: un poco mas arriba, en la falda del cerro de la *Moctezuma*, al Sudeste de la poblacion, nace el famoso manantial de aguas termales, conocidas con el nombre del *Chorro*, donde manan las aguas que surten la ciudad y riegan las numerosas huertas de sus inmediaciones. A seis mil varas de distancia de la garita por el rumbo del Norte corre el rio de *La Laja* que nace en las cercanías de San Felipe y llega aquí bastante caudaloso: sobre él hizo construir el gobierno de Guanajuato, el año de 1850, un puente hermosísimo, que fué destruido por la extraordinaria potencia de las aguas del año de 1855.

El clima de la ciudad es mas frio que templado; pero reseco y sano. En los pueblos situados en esta sierra no son raros los hombres que viven mas de ochenta años. El termómetro de Reamur llega á subir en verano hasta 24° y nunca baja de 15° en invierno. El viento dominante es el del Nordeste.

Antes de la conquista el sitio donde hoy está ubicada la poblacion se llamaba *Izcwinapan*, que quiere decir: *agua de perros*.

Disputan los historiadores sobre la época en que se verificó la fundacion: algunos sostienen que ésta se hizo, el año de 1560, por el virey D. Luis de Velasco 1.º con el objeto de que sirviera de frontera contra los indios chichimecas; otros defienden que el religioso franciscano Fr. Juan de San Miguel, siendo guardian del convento de Acámbaro, el año de 1542, trazó el pueblo y construyó la primera iglesia: ambas cosas son ciertas y no hay en ellas contradicción alguna. No cabe duda en que el P. San Miguel, despues de haber fundado el pueblo de Uruapan, fué nombrado guardian del convento de Acámbaro,

ro, desde donde se internó hasta Rio Verde á predicar el Evangelio á los chichimecas: al pasar por el sitio donde estuvo antes la poblacion, que es el que hoy se llama *Pueblo antiguo*, construyó una capilla de ramas y celebró en ella los santos misterios: reunió en su contorno gran número de indios bárbaros y algunas familias de los ya convertidos, á quienes encargó que fueran reduciendo á aquellos á las maneras de la vida social. Al volver de su mision de Rio Verde permaneció algun tiempo en la poblacion, le dió por patron al santo de su nombre y dejó encargada la feligresia á Fr. Bernardo Cosni, que fué quien construyó la primera iglesia. Por lo espuesto se ve, que el P. San Miguel fué el fundador de la poblacion indígena: esta progresó poco en los años que trascurrieron hasta el de 1555, en que el virey Velasco le concedió el título de villa y mandó establecer allí un presidio compuesto de algunas familias de españoles, gran número de mexicanos y otomites, y treinta hombres de guarnicion: desde entonces los habitantes y el caserío aumentaron con rapidez. Así concuerda las opiniones el P. Fr. Pablo Beaumont, cronista juicioso de la provincia de franciscanos de Michoacan, y comprueba su juicio con documentos fehacientes que no es del caso insertar.

El mismo cronista asegura que la parroquia estuvo muchos años en el *Pueblo viejo* y que de allí se mudó toda la poblacion, juntamente con el templo, al lugar que hoy ocupan, para aprovecharse de la cercanía de las aguas.

El curato lo erigió el año de 1564 el Illmo. Sr. D. Vasco de Quiroga y lo confirió á un eclesiástico del clero secular: su territorio era muy vasto; pues com-

prendia el del curato de *Dolores* que se separó algunos años despues. La area que hoy tiene comprende sesenta y dos leguas cuadradas.

La iglesia parroquial que hoy existe es una de las mejores del obispado, por su solidez, hermosura y grandes dimensiones: fué construida en principios del siglo pasado, sin omitir gasto alguno para formar un edificio suntuoso: es un cañon amplio y bien ventilado, en forma de cruz, con capillas á los lados: es notable la bóveda donde se inhuman los cadáveres de los sacerdotes por su mucha luz y atrevida construccion. El Sr. canónigo D. José Alejandro Quesada, siendo cura de esta parroquia, repuso los antiguos altares de madera con otros de piedra estucada, y renovó la pintura del edificio en los años de 1840 á 1846. El templo está dedicado al arcángel San Miguel, patron del lugar, y tiene á cada uno de sus lados una hermosa capilla del mismo orden arquitectónico que la iglesia principal. En una de ellas se ha colocado el depósito del Santísimo, y en la otra una devota imágen de Jesucristo crucificado que llevaron consigo los primeros pobladores y que se conoce con el nombre de *Señor de la Conquista*. Un elegante camarín colocado detras del altar mayor completa el edificio. En dicho camarín colocó el Sr. cura Quesada una imágen del Santo Ecce Homo, que el pueblo venera con singular devoción y para cuyo culto se erigió una cofradía con autoridad pontificia. No debo omitir, al hablar de este templo, que su altar mayor es igual al del Sagrario de México, que posee magnificas pinturas de Cabrera y de Juarez, esculturas de gran mérito hechas por los artistas queretanos Arce y Perrusquia, lujosos ornamentos y buenos vasos sagrados:

tampoco que el párroco tiene contigua á la iglesia una decente habitacion.

Las cofradías erigidas en la parroquia son seis: la del Santísimo Sacramento, la de la Virgen María, la de San Miguel, la de Señor San José, la de Animas y la hermandad de la Vela Perpetua.

La administracion espiritual la desempeñan el cura, un padre sacristan y cuatro vicarios de los cuales, uno debe saber el idioma otomí para confesar á los indios: residen ademas en la parroquia catorce clérigos y dos religiosos franciscanos.

El templo de San Francisco está unido al Monasterio: se distingue por su graciosa y esbelta torre, por su bella fachada, por su magnifico cañon de orden jónico, y por el buen gusto con que están adornados sus altares. La fundacion de este convento pasó de la manera siguiente. En principios del siglo XVII pretendieron los vecinos fundar allí un monasterio de religiosos del orden de San Agustín; pero el provincial de éstos no quiso admitir las propuestas; y entonces llamaron á los franciscanos, quienes acudieron gustosos á evangelizar aquel pueblo formado por el V. Fr. Juan de San Miguel.

La iglesia principal se bendijo solemnemente el 13 de Abril de 1773: inmediata á este templo levantaron los Terceros la capilla del *Cordon* que tambien es de buen gusto y tiene bellas esculturas, construidas en Querétaro por los célebres artistas Arce y Perrusquia.

El Oratorio de San Felipe Neri se estableció en San Miguel el año de 1712 por el Dr. D. Juan Antonio Perez de Espinosa, cura de Pátzcuaro que habia concurrido allí á dar unas misiones en compañía del P. Fr. Antonio Margil de Jesús: levantaba entonces el vecindario una capilla para la imágen del Santo Ecce Homo que

se venera en la parroquia: tal como estaba la fábrica, fué donada al Dr. Espinosa para la nueva fundacion: uno de los mas insignes bienhechores de ella fué el capitán D. Severiano de Jáuregui. En 1734 el rey Felipe V concedió su licencia para que los Felipenses erigiesen un colegio y mandó que la Universidad de México admitiera los cursos literarios ganados en él: este establecimiento tuvo gran reputacion durante la vida del P. D. Benito Diaz de Gamarra y Dávalos, doctor en cánones por las universidades de Bolonia y de Pisa, y en teología por la de la Sapiencia de Roma. Era este eclesiástico natural de la villa de Zamora, fué el primero que enseñó en Nueva España la filosofía moderna, en un curso de artes cuyo testo corre impreso, y fué el que dió constituciones al establecimiento. Este literato á quien tanto debe la juventud de San Miguel, falleció de apoplegia fulminante el 1.º de Noviembre de 1783. Durante su vida publicó varias obras científicas y literarias; á su muerte dejó inéditos otros opúsculos. El año de 1827 decretó el congreso de Guanajuato que se continuase la enseñanza en este colegio, y desde entonces lo dirigió el R. P. D. Miguel Frias, á quien debe grandes servicios la juventud de este lugar.

En la vida del Sr. obispo Rocha apunté las controversias que los Felipenses de esta casa sostuvieron con aquel prelado con motivo de la visita.

La iglesia del Oratorio fué nuevamente decorada por el P. Frias y por su inmediato sucesor. Por uno de los costados de este templo se entra á la elegantísima capilla de la Casa de Loreto, construida y dotada por el Sr. D. Manuel María de la Canal y por su esposa la Sra. D.ª María de Herbás y Flores. Los adornos de la iglesia y camarín son costosos y de mu-

cho gusto: las estátuas de los fundadores en actitud de adorar al Santísimo Sacramento con las lámparas en la mano, que arden continuamente, recuerdan todavía la piedad de los ilustres patronos de este templo. Para concluir las noticias del Oratorio diré que tanto en la iglesia como en los claustros se encuentran gran número de pinturas de los mejores artistas mexicanos: la vida de San Felipe Neri es una de las obras maestras de Cabrera.

Los hospitalarios de San Juan de Dios servian la iglesia y el hospital de su nombre. Desde la extincion de estos religiosos el templo está pobrisimo, y el hospital casi destruido.

Hay en esta ciudad un convento de monjas Concepcionistas fundado por las religiosas Sor Josefa Lino Canal, y por el conde de Casa de Loja D. Francisco José de Landeta: aquella contribuyó con cincuenta mil pesos y éste con el resto de los gastos que ocasionaron la fábrica de la iglesia y la dotacion de las religiosas: estas tomaron posesion de su convento el 28 de Diciembre de 1785: el monasterio tiene hoy diez y seis monjas profesas, algunas niñas y una iglesia aseada y decente.

Para la educacion de la juventud hay erigidos dos colegios de niñas: el de Santo Domingo y el de Señora Santa Ana: el primero está servido por doce señoras que visten hábito y hacen votos simples; el segundo por personas seculares: ambos tienen muy bellas iglesias y proporcionan la educacion á ciento cincuenta niñas.

La iglesia del hospital de indios, que estaba cerca de la parroquia, era sumamente antigua y fué derribada hace pocos años por orden del gobierno diocesano para construir allí la casa cural.

Contigua á la parroquia, fundó el padre Felipe Neri de Alfaro la iglesia de

San Rafael y una santa escuela de hombres que cuidan del culto de la referida capilla. Tambien se debe á la piedad de este insigne sacerdote la pequeña iglesia de Nuestra Señora de la Salud, que se conoce con el nombre de *Oratorio Parvo*.

Hay ademas en la ciudad las iglesias de San Antonio y el Camposanto que no pasan de unas mirerables capillas.

En el órden político, San Miguel es capital de Departamento: tiene ayuntamiento, juez letrado, administraciones de alcabalas y correos, tres escuelas y un batallón de milicia cívica. Está dividida en seis cuarteles: tiene setenta y dos manzanas, mil doscientas cincuenta casas de regular construccion, veintitres fuentes públicas, doscientas ochenta y cuatro mercedes de agua, buenas aceras y empedrados, ciento veinticinco calles y callejones, una plaza, cinco plazuelas, alumbrado, baños públicos, siete mesones, un coliseo, muchos edificios de dos pisos, y 19,000 vecinos. El pintoresco paseo de Guadiana que mantiene una primavera casi perpetua, embeleza á cuantos concurren á él.

El primer congreso de Guanajuato, el año de 1826 elevó á San Miguel al rango de ciudad y cabecera de Departamento, del cual dependen esta municipalidad y las de San Felipe y Dolores.

Los habitantes del curato, ascienden á treinta y cinco mil, de los cuales una tercera parte hablan el idioma otomite, y se hallan diseminados en los barrios de la ciudad, en diez y ocho haciendas de campo, en treinta y seis ranchos independientes y en cincuenta y cuatro anexos á las referidas haciendas.

Las rentas municipales del ayuntamiento producen de siete á ocho mil pesos cada año. La industria principal de los vecinos consiste en la agricultura, en las

fábricas de zarapes, colchas y jorongos, en las alfarerías y en el comercio al menudeo.

Dentro de los límites de este curato, existen el famoso santuario y casa de ejercicios de *Atotonilco* fundados por el venerable padre Felipe Neri de Alfaro. Este ejemplar sacerdote, deseando evitar los frecuentes robos y asesinatos que cometian los malhechores en el punto donde fabricó el santuario, á la vez que moralizar á los habitantes de aquellos contornos, levantó desde sus cimientos las seis iglesias y la casa de ejercicios: ambas se estrenaron el 20 de Julio de 1748. En este lugar solitario se sorprende el viajero al ver unos magestuosos edificios que lo convidan á detenerse y examinarlos. No hallará en su recinto otra cosa que vivos y tiernos recuerdos del nacimiento, vida, pasion y muerte del Salvador del mundo, una casa amplia con las comodidades necesarias para tomar dias de retiro espiritual, y un eclesiástico dispuesto siempre á dirigir los movimientos del corazon arrepentido para encaminarlo á Dios. El padre Alfaro vivió treinta años haciendo notables conversiones en esta casa hasta su muerte verificada en 22 de Marzo de 1776. Hace trece años que fueron renovados los altares de estas iglesias, y reparada la casa de ejercicios á la que acuden miles de personas cada año á tomar algunos dias de retiro. Es ciertamente digno de sentirse que no se le haya conservado á estas capillas la fisonomía primitiva que el padre Alfaro les imprimió en su creacion.

Las iglesias de este santuario son seis: el templo grande comenzado á construir el 3 de Mayo de 1740: la capilla de Belen y la del Santo Sepulcro concluidas en 18 de Marzo de 1763: la de la Casa de Loreto, la del Calvario y la de Nuestra

Señora del Rosario: en todas hay pinturas al óleo de Rodriguez Juarez y de Ibarra.

Cerca del santuario se hallan los baños termales que son muy celebrados en toda la comarca.

El curato de San Miguel linda por el poniente con el de Santa Ana Guanajuato: por el Norte con el de Dolores: por el Sur con el de Marfil y por el Oriente con los de San Luis de la Paz y Casas Viejas.

Concluiré este artículo con las noticias de los varones distinguidos que han nacido ó florecido en esta ciudad. He hecho ya mencion honorifica de los señores D. Manuel de la Canal, D. Severiano de Jáuregui, del conde de Casa Loxa y del padre Luis Felipe Neri de Alfaro que se señalaron por su beneficencia. He hablado de los señores Gamarra y Frias que prestaron tan buenos servicios á la juventud. Añadiré ahora al Sr. D. Ignacio Allende, caudillo ilustre de nuestra independenciam, á los sábios eclesiásticos D. Francisco de Uruga y D. Tomás Vargas que desempeñaron el curato, á D. Mariano Loreto de la Canal que se asoció el año de 1786 con el conde de Casa Loxa para socorrer á las víctimas del hambre y recoger sus huérfanos, en cuya empresa gastaron mas de cien mil pesos: y á el Ilmo. Sr. Dr. D. José María Diez de Sollano, todos dignos de nuestros recuerdos por su literatura ó por los servicios que prestaron á su país.

Los linderos de este curato por el rumbo de Casas Viejas son tambien los del obispado de Michoacan con el arzobispado de México: dichos límites son los siguientes:—Rancho de los Llanitos, Paraje de Lagunita, el Venadito y el rancho llamado *La Estancia*.

San Miguel dista diez y nueve leguas de Guanajuato, ocho de Dolores, siete de Chamacuere y trece de Casas Viejas.

Las montañas mas inmediatas á la ciudad, son: el cerro de la *Moctezuma* y los picachos de *San Judas*, *Rueditas* y *Pajaritos*.

DOLORES HIDALGO.

El terreno donde está situada esta villa era antes de la conquista un lugar eriazó y despoblado: debió Dolores su fundacion á los esfuerzos que hicieron los vireyes D. Martin Enriquez y D. Luis de Velasco, para reunir á los indios en congregaciones. No tengo datos fijos para designar la fecha de ésta fundacion: pero segun parece por los antecedentes que tengo á la vista, se verificó antes del año de 1590.

En lo eclesiástico estuvo sujeta al curato de San Miguel el Grande, del que fué vicaria fija con el nombre de *Congregacion de Nuestra Señora de los Dolores*. El año de 1717 fué erigida en pueblo y poco despues se hizo curato independiente. El Ilmo. Sr. Calatayud erigió en esta parroquia un sacristan mayor.

La iglesia parroquial es magnífica: se compone de un amplio cañon con crueros: su vasta estension, la seriedad de sus formas y de sus relieves, y un altar medio gótico de madera que no llegó á dorarse, le dan un aspecto venerable que despierta el sentimiento religioso en el corazon del que la visita. El exterior es magestuoso y está decorado con una regular portada y dos bellas torres que se concluyeron á mediados del siglo pasado. Hay establecidas en esta iglesia ocho confraternidades, á saber: las del Santísimo Sacramento y Vela Perpétua, las de la Purísima y Nuestra Señora de los Dolores, las de San Miguel y Santa Gertrudis, la de las Animas y una Santa Escuela de hombres.

En fines del siglo pasado se erigió también el templo del tercer Orden de San Francisco, que es iglesia muy bella de tres pequeñas naves: una Hermandad de Terceros cuida de su culto y conservación.

Las capillas del Hospital, el Calvario, el Señor del Socorro, San Juan Nepomuceno y la *Otra Banda* son iglesitas pequeñas en que se celebra misa: todas están diseminadas en los barrios principales de la población. Fuera de ella se encuentran las capillas foraneas de San Marcos, el Señor del Llanito, Espejo, Santa Bárbara, Trancas, Rincon, Soconostle, Martinez, Cruz de Piedra, Durasno, Capulin y Guadalupe que están en los pueblitos y haciendas que llevan los nombres mencionados.

Dolores tiene un nombre histórico desde el 16 de Setiembre de 1810 en que resonó allí el primer grito de nuestra independencia; existen todavía gratos recuerdos del Sr. Hidalgo: las muchas viñas que rodean la población, las moreras, las avejas de cera, las alfarerías, las fábricas de ladrillo, las curtidurías que hizo plantear en beneficio de sus feligreses, y hasta la casa en que vivió que conserva la misma fisonomía que el año de 1810, todo esto mantiene en el pueblo casi indeleble la memoria de aquel hombre célebre. El que promovió la independencia nacional es acreedor al recuerdo de sus compatriotas: el lugar donde habitó tiene derecho á ser conocido, y la casa en que vivió merece las visitas de los que disfrutamos del beneficio debido á sus patrióticos esfuerzos.

La población está asentada en la parte superior de la Sierra de Guanajuato á once leguas de esta capital, ocho de San Miguel y doce de San Felipe, á las ori-

llas del mismo rio que pasa por estos dos últimos lugares.

El congreso constituyente de Guanajuato dió á Dolores el título de villa el año de 1826. El octavo congreso constitucional mandó construir un puente sobre el rio; que se hubiera ya concluido, si nuestras revueltas políticas no hubieran extinguido los fondos del erario: la misma asamblea decretó la erección de una estatua de bronce al Sr. Hidalgo, que debería colocarse en la plaza de la referida villa.

Cuenta esta con una población de nueve mil habitantes en el casco, y treinta y cinco mil en toda la jurisdicción civil, que es igual á la eclesiástica. La raza indígena, que habla el Otomi, forma poco mas de la mitad de aquella.

El clima de Dolores es muy sano y su temperamento templado: en invierno se siente algo el frio. El viento dominante es el del Norte.

Dolores es cabecera de partido que depende de la gefatura política de San Miguel de Allende: tiene ayuntamiento, juez letrado, administraciones de alcabala y correo, dos escuelas para niños de ambos sexos, setenta y ocho calles, una buena plaza, tres plazuelas, algunas casas de dos pisos, cuatro mesones, muchas huertas y gran número de solares valdíos en sus egidos.

El curato linda por el Oriente con los de Marfil y Santa Ana: por el Norte con el de San Felipe: por el Sur con el de San Miguel, y por el Poniente con el de San Luis de la Paz. Su territorio comprende sesenta y ocho leguas cuadradas; en él hay dos pueblos, dos congregaciones, quince haciendas de campo, ciento trece ranchos anexos á ellas y once independientes que pertenecen á otros due-

ños: la hacienda de la Erre, que dista una y media leguas de la cabecera, abraza mas de la mitad del territorio del curato.

Su situación geográfica es á los 21° 14' 36" de latitud y 1° 28' de longitud del meridiano de México.

La mayor parte de los habitantes se mantienen de la agricultura: el resto del comercio al menudeo, las artes, los tejidos ordinarios de lana, el cultivo de la uva, las alfarerías, fábricas de ladrillo y curtidurías.

El Sr. D. Mariano Abasolo y el Br. D. Mariano Balleza que acompañaron al Sr. Hidalgo en la empresa de nuestra emancipación política, nacieron en esta villa.

Dolores dista catorce leguas de San Luis de la Paz, diez de San Diego del Bizcocho, doce de San Felipe, ocho de San Miguel y once de Guanajuato. Dentro de su municipio se encuentran el mineral de San Antón y otros muchos criaderos de plata, algunos de sinabrio y pocos de plomo: casi ninguno se explota en la actualidad.

En pocos puntos del Estado de Guanajuato se pueden hacer en grande los plantíos de viñas, como en Dolores. La experiencia demuestra que la tierra es propia para la cepa, y siendo seguro el consumo del vino en las ricas y pobladas ciudades del bajo, los empresarios en esta industria sacarian pingües utilidades. El vino que se hace en esta villa no escude hoy de ciento cincuenta barriles, y no es de la mejor clase: en Silao se saca un vino como el de Málaga. ¿Por qué no ha de conseguirse igual en Dolores en donde la uva es mejor? Yo creo que en este curato pueden estenderse las siembras hasta lograr una cosecha que produzca mil quinientos barriles.

El producto de las alfarerías de este lugar se calcula en 1,300 pesos anuales.

SAN FELIPE.

Era este lugar antes de la conquista, una ranchería de indios chichimecas. El virey D. Luis de Velasco mandó nueve familias de españoles y gran número de mexicanos y tlascaltecas para que fundasen la población actual con objeto de que sirviera de presidio y frontera contra aquellos belicosos naturales, que hacían frecuentes escursiones hasta Zacatecas y Guanajuato. La fundación tuvo lugar el 21 de Enero de 1562: la área de los egidos y las calles del lugar fueron trazadas por D. Francisco de Velasco, pariente del virey y comisionado especial para formar la villa.

Su conquista espiritual se debió al venerable padre Fr. Francisco Doncel que murió martirizado en Chamacuero. Este religioso fué el primer cura nombrado por el Illmo. Sr. Quiroga. Después de haber bautizado muchos indios y formado la población, erigió el convento de su orden: poco tiempo después, salió de San Felipe en compañía del padre Fr. Pedro Burgense con el fin de mandar hacer en Pátzcuaro una imagen de Cristo Crucificado que quería colocar en su parroquia. Volvía con ella muy contento, acompañado de una escolta; pero los chichimecas lo esperaron emboscados en la cuesta de Chamacuero, y le dieron muerte en unión de Fr. Pedro que lo acompañaba. El padre Doncel exaló el último suspiro abrazado de la imagen del Santo Cristo que todavía se ve teñido con la sangre del mártir.

Este Crucifijo se venera en San Felipe con el nombre de Señor de la Conquista.

Los cadáveres de los mártires, fueron recogidos por los vecinos y el beneficiado de San Miguel el Grande, y están sepultados en la capilla misma que hoy tiene la santa imagen, á un lado de la iglesia parroquial.

El curato se secularizó el año de 1770: el de 1796 tomó posesion de él, el Sr. D. Miguel Hidalgo y Costilla: lo desempeñó hasta su ascenso al curato de Dolores, que se reputaba entonces por superior á éste, en rango y poblacion.

La primera parroquia fué una iglesita pequeña que subsistió hasta el año de 1728, época en que los franciscanos concluyeron la que hoy existe: esta fué quemada por los insurgentes en la guerra de independencia, por la que el pueblo quedó destruido y casi sin habitantes. La reposicion de este bello templo, que dirigió D. Francisco Eduardo Tres Guerras, se debe á la piedad del Sr. cura D. Manuel Tiburcio Orozco. El adorno interior es magnífico y de mucho gusto: las estatuas de los santos construidas por Ferrusquía son de indisputable mérito, principalmente las que representan á San Felipe, á San Pedro y á San Pablo. El Sr. Orozco no pudo decorar el exterior de esta iglesia que formaba un horrible contraste con el adorno interior; pero el año de 1852 siendo yo cura de esta villa, hice asear la fachada y construir el balaustrado de cantería y fierro que docora el átrio, para cuya obra cooperó con mil pesos el piadoso vecino D. Sixto Benabente.

El órgano, las campanas y los paramentos sagrados corresponden en todo á la grandeza del edificio.

Por el interior del templo se entra á una capilla sumamente aseada, donde se colocó la imagen del Señor de la *Conquista*: tiene esta capilla una cofradía que

cuida del culto. La parroquia contaba antes del despojo de los bienes eclesiásticos, con las de Nuestro Amo, la Vela Perpetua, las Animas y Nuestra Señora, con unos terrenos pequeños dentro de los egidos, con dos huertas y con algunos cortos capitales piadosos.

El templo de Nuestra Señora de la Soledad, que llaman *del Pueblito*, fué fundada hace mas de dos siglos por los indios del barrio de San Francisco, situado á la otra banda del arroyo que atraviesa la poblacion: con el trascurso del tiempo se ha unido este pueblo con la villa y forma hoy una parte de ella: la iglesia es de bóveda, de cuarenta y ocho varas de largo y diez y media de ancho: el Sr. cura D. Eusebio Portugal comenzó á construir una pequeña casa de ejercicios contigua á este templo: yo la continué y la dejé casi concluida el año de 1852, que repuse el templo y construí la hermosa capilla del Calvario que sirve para el depósito de la Santa Eucaristía. En ella coloqué una devota imagen de Nuestro Señor Jesucristo Crucificado: sobre la puerta hice poner estos versos latinos:

*Quos anguis dirus tristi mulcedine pavit,
Hos Sanguis mirus Christi dulcedine lavit.*

Los indios tienen establecida en esta iglesia una cofradía para los gastos ordinarios del culto y funciones de la Semana Santa.

El cementerio queda á estramuros de la villa, es amplio y decente: hay en él una capilla aseada, para cuya construccion cooperó con limosnas considerables el Sr. D. Manuel Ortiz.

En el barrio de San Antonio hizo construir el Br. D. Trinidad Alcaraz una capilla en honor del mismo santo.

Los presos de la cárcel tienen un oratorio que yo les concluí en Enero de 1853.

La poblacion de esta parroquia es muy vasta: en la época en que yo serví el curato, ascendia á 47,500 habitantes, de los cuales tres cuartas partes son de raza blanca ó mestiza, y el resto de indios que hablan el idioma castellano. Este curato necesita dividirse en dos para la cómoda administracion de los sacramentos, porque comprende una área de 125 leguas cuadradas. El párroco necesita sostener siete padres vicarios, dos en la cabecera y uno en cada una de las haciendas siguientes: la Quemada, San Isidro, el Blanquillo, San Juan de Llanos y Tachiquera. San Felipe es uno de los curatos que tiene sacristía mayor.

En cada hacienda de las referidas hay una vicaría fija que ayudan á dotar los dueños de aquellas: el párroco costea el sueldo de un notario en cada vicaría: éstas tienen capillas decentes, y Camposantos por la grande distancia que las separa de la cabecera. Los vicarios dicen dos misas los dias festivos: San Felipe es cabecera de partido que depende de la gefatura política de San Miguel: tiene ayuntamiento, juez de letras, administraciones de alcabalas y de correos, dos escuelas para niños de ambos sexos, fuentes públicas, una hermosa plaza, dos plazuelas, setenta y cinco calles, cinco mesones, muchas casas de buena construccion y gran número de huertas de peras y perones. Los fondos municipales producen 3,300 pesos cada año.

El rey Felipe II le concedió el título de villa el año de 1563: además cinco leguas de terrenos por cada viento para sus egidos; pero el virey marqués de Casa Fuerte, de acuerdo con la audiencia, las redujo á dos por orden de 18 de Marzo de 1748: la área de dichos egidos debia tener diez y seis leguas cuadradas; pero muchos particulares están en posesion de la tercera

parte de estos terrenos, que son muy fértiles y de riego en su mayor parte. La envidia de los vecinos por obtener el arrendamiento de estas tierras, y el injusto reparto que de ellas hace el ayuntamiento, son las causas que ocasionan casi todos los disturbios de la poblacion y la ruina de muchas familias: en cada renovacion de funcionarios municipales, despojan éstos de sus ranchos á los antiguos poseedores para darlos á sus parientes ó amigos, que son despojados á su turno por los concejales del año siguiente: tal inseguridad y tales injusticias mantienen perpetuamente la discordia entre los vecinos. El congreso de Guanajuato mandó dividir el terreno en lotes que deberian recibir en enfiteusis los padres de familia pobres. Con este fin el Sr. Muñoz Ledo hizo venir de México al agrimensor D. Manuel Ploves, quien dividió los lotes, mapéo el terreno y todo parecia que iba á terminar felizmente; cuando se cambió la forma de gobierno el año de 1853 y ya no pudo realizarse tan benéfica idea: hoy parece que trata de llevarla á cabo el gobierno de Guanajuato.

Entre las mejoras importantes que ha obtenido esta villa debe justamente numerarse la de haber conseguido que el camino carretero de Tampico á Guanajuato pasase por el centro de la poblacion: el año de 1852: el octavo congreso constitucional de Guanajuato mandó inutilizar el derrotero antiguo que pasaba á dos leguas de la villa, y trazar uno nuevo mas cómodo, que facilita al caminante mejores alojamientos; á la vez que hace mas difícil el fraude de las alcabalas que hacian los traficantes entre el puerto y la capital del Estado. Esta medida cooperó mucho á aumentar el comercio y poblacion de la villa.

El temperamento de ésta es muy frío por estar situada en una vasta llanura en los puntos mas elevados de la sierra. El trigo se dá con abundancia; no así el maíz cuyas cosechas son siempre escasas. Los habitantes se sostienen de la agricultura, la cria de ganados, las matanzas de chivos, el comercio al menudeo y la arriería.

Los habitantes en lo general son sencillos y de costumbres muy puras: en tiempo del cumplimiento de iglesia llegan á comulgar hasta diez mil personas en solo la iglesia parroquial, á pesar de que la poblacion del casco de la villa no escede de seis mil habitantes.

En los alrededores de San Felipe hay muchos ojos de agua zarca, delgada y saludable que surten á la poblacion y riegan los sembrados. En ellos tambien se fabrica la mayor parte de la pólvora que necesitan para su consumo las minas de Guanajuato, se elabora el salitre, y se recoge gran cantidad de azufre que se encuentra en los cerros inmediatos. En el del *Fraile* se encuentran vetas de estaño, y á mayor distancia en los del *Gigante* abundan los mantos de sinabrio, cuya explotacion no ha podido continuarse porque el valor del mercurio extraido no cubre los gastos que ocasiona. Cuando disfrutemos el beneficio de la paz, estas minas darán quizá á sus dueños una riqueza superior á la que han producido las de Californias. El mineral de la Chica y aun el cerro del *Fraile* producen tambien gran cantidad de azogue que sacan los pobres, quemando las piedras en vasijas de barro: el Sr. D. Antonio del Castillo, que reconoció estos criaderos en 1844 ha dado amplias noticias de su riqueza en una memoria que presentó á la junta de fomento el año referido.

A tres leguas de distancia del mismo San Felipe por el rumbo del Norte, en

terrenos de la hacienda de San Bartolo, se encuentra una cueva enorme casi en la cumbre de un cerro de cuya cima baja un cauce de agua cristalina, que cae de gran altura sobre unos peñascos que se hallan al frente de la misma escavacion: esta cascada presenta un bellissimo espectáculo. La cueva parece hecha á mano por los indios chichimecas.

En la jurisdiccion de este curato se encuentran veintiseis haciendas de campo, noventa y tres ranchos anexos á ellas y nueve independientes, cuatro molinos de trigo, dos fábricas de vino mescal y una de aceite.

Dentro de su territorio ganó D. Francisco Javier de Mina la accion de guerra de San Juan de Llanos el 28 de Junio de 1817, y tambien dentro de él fué hecho prisionero el mismo Mina por el general Harrantia en el rancho del Venadito, que dió su título al virey D. Juan Ruiz de Apodaca.

San Felipe dista diez y seis leguas de la Luz, veinte de Guanajuato, diez y nueve de Silao, veintiuna de Leon, veintiseis de Lagos y veinte de San Luis Potosí: para subir á la villa por los puntos de Guanajuato, Silao y Leon es necesario dominar las montañas enormes de la Sierra por caminos fragosísimos y peligrosos que, con poco costo, podrian hacerse transitables para carros y coches.

El curato linda por el Sur con los de Leon, Silao y Santa Ana Guanajuato, por el Norte con los del Jaral y Santa María del Rio, por el Poniente con el de Ojuelos del obispado de Guadalajara, y por el Oriente con los de Dolores y San Diego del Bizcocho: es uno de los últimos curatos del obispado que lindan, como se ha dicho, con las diócesis de Guadalajara y Potosí.

La situacion geográfica de la villa es á los 21° 27' de latitud y 1° 47' de longitud del meridiano de México.

Las montañas mas elevadas de este curato, son el enorme cerro de Calzones á nueve leguas por el rumbo del Sur, los cerros de los Altos de Ibarra, y el del *Fraile*.

Los linderos del obispado de Michoacán con el de Xalisco por el curato de San Felipe, son: la hacienda de Gachupines á trece leguas de distancia, que separa los Estados de Zacatecas, Xalisco y Guanajuato: los cerros de la Comanxa á doce leguas que dividen á Jalisco y Guanajuato: el rancho de Lucio que separa á éste de San Luis Potosí.

SAN DIEGO DEL BIZCOCHO.

Fué erigido este curato hace muy pocos años: antiguamente era vicaría fija del Valle de San Francisco; linda por lo mismo con él, y el es último curato que posee Michoacán por el rumbo del Norte. El pueblo se fundó el 30 de Noviembre de 1719 por el Sr. D. Manuel María de Torres, comandante militar de San Luis Potosí, que fué el que hizo avecindar algunas familias de españoles é indígenas que poblaron el lugar.

La iglesia parroquial es chica fea y muy pobre: tiene de construida algo mas de cien años: es administrada por un párroco y dos vicarios, tiene un regular Camposanto y una Hermandad de *Ve-la Perpetua*, está dedicada á San Diego de Alcalá patron del pueblo.

En lo político está sujeto al gefe de partido de San Felipe: su poblacion en el casco es de 2,600 vecinos, y en todo el curato inclusas las magnificas haciendas de la Noria, Peñuelas, la Saucedá, Ojo Ciego y San Juan, asciende á 18,000 habi-

tantes, la mayor parte agricultores y comerciantes en pequeño.

Está gobernado por un alcalde constitucional y un sindico procurador: tiene una plaza donde se hace regular comercio los dias festivos, treinta y una calles, dos escuelas, dos malos mezones y un regular caserío.

El territorio del curato comprende cuarenta y ocho leguas cuadradas, con diez y siete haciendas de campo, veinte y ocho ranchos anexos y cuatro independientes: los terrenos son feraces aunque sumamente resecos: el agua potable se extrae toda de pozos, y las presas de las haciendas de Peñuelas, la Noria, la Saucedá y San Juan apenas riegan cosa de noventa caballerías de las mil docientas y pico que tiene la jurisdiccion.

Los fondos municipales producen quinientos pesos cada año: hay en la cabecera una receptoría de alcabalas, y un solo correo semanario que trae las comunicaciones de la administracion de San Felipe.

El curato linda por el Norte con el del Valle de San Francisco, por el Poniente con el de San Felipe, por el Sur con el de Dolores y por el Oriente con el de San Luis de la Paz.

JARAL.

Fué por mas de 150 años vicaría fija del curato del Valle de San Francisco hasta que se independió el año de 1855 con motivo de la ereccion del nuevo obispado de San Luis Potosí: el Santo Padre fijó como límites de esta diócesis los mismos que tiene el estado político de Potosí con el de Guanajuato: el Jaral pertenece á éste en lo civil y dependia en lo eclesiástico del Valle de San Francisco; así es que el delegado apostólico tuvo

que escluir esta vicaría del referido curato para conformarse con lo dispuesto en la bula. El Ilmo. Sr. Munguía atendiendo á la poblacion y recursos del Jaral, la ha dejado con el rango de curato en estos últimos años.

Esta hacienda es propiedad de los descendientes del conde del Jaral: á la muerte de D. Juan N. Moncada último poseedor del título, el casco de la finca tocó por herencia á uno de los hijos de aquel opulento propietario, á quien probablemente pertenecen los edificios religiosos del lugar.

La parroquia es un edificio antiguo, cómodo y decente, habilitado de buenas imágenes, paramentos y vasos sagrados.

La iglesia de Nuestra Señora de la Merced, construida hace treinta años por el último conde, es bellísima y sumamente aseada: los adornos interiores y los altares son de mucho gusto: las estatuas de los santos de gran mérito artístico: la torre es elegante y está construida al frente del edificio, sobre una bóveda sostenida por gruesas columnas: la cúpula está también asentada sobre columnas y es semejante á la que se desplomó en la capilla del Señor de Santa Teresa de México.

Contigua á este templo se ha levantado una pequeña casa de ejercicios para los días de retiro espiritual de los feligreses. La familia de los Moncadas hizo construir en esta iglesia una magnífica capilla sepulcral, donde se inhuman los cadáveres de los que le pertenecen.

El párroco y dos padres vicarios administran los Santos Sacramentos á los feligreses: éstos ascienden á 6,500 en el casco de la hacienda y 9,500 en todo el ter-

ritorio del curato. Este se ha calculado en 28 leguas cuadradas.

He dicho antes que el Jaral pertenece al estado de Guanajuato en lo político; añado ahora que está sujeto al jefe de partido de San Felipe, y que tiene oficinas de alcabalas y correos, dos escuelas, dos mesones, una plaza, algunas calles cómodas, casas decentes y una alameda. Las trojes piramidales que se han construido en medio de la plaza la desfiguran notablemente. La casa del propietario es un verdadero palacio.

El clima es reseco, templado y sano: el agua potable es de pozos porque no hay ríos ni manantiales en las inmediaciones: la hacienda tiene una magnífica presa que sirve para el riego de los chilares: contiene enorme cantidad de aguas que se teme rompan el muro é inunde la poblacion del valle de San Francisco.

El año de 1827 fijó el general Terán la longitud de esta hacienda en 1° 40' del Meridiano de México y su latitud en 21° 40' 45."

El curato linda por el Norte con el de su antigua cabecera, por el Sur con el de San Felipe, por el Oriente con el de San Diego del Bizcocho y por el Poniente con los de San Felipe y el Valle. Este lugar como he insinuado ya, es también límite del obispado de Michoacan con el de Potosí.

En la vasta jurisdicción civil y política de la municipalidad de San Felipe, se siembran 4,800 fanegas de maíz, 1,128 cargas de trigo, 1,480 fanegas de cebada y 1,800 de frijol, garbanzo, chile y hortalizas: se crían 40,000 cabezas de ganado vacuno y los mejores caballos de todo el Estado.

DEPARTAMENTO O DISTRITO DE CELAYA.

CELAYA.

Esta ciudad fué fundada el 12 de Octubre del año de 1570 por orden del virey D. Martín Enriquez de Almanza. Antes de la conquista, el suelo de la poblacion actual era un terreno eriaz; despues fué una estancia de ganado mayor, rodeada de tribus chichimecas. Los dueños de la referida estancia y los de las haciendas inmediatas alcanzaron del gobierno español las licencias necesarias para fundar una villa, y obtenidas, se decidieron á establecerla en el paraje que hoy está, porque los terrenos podían regarse por dos aguas, que son las de Apaséo y las del río de San Miguel. La fundacion pasó de la manera siguiente:

Se hallaban avecindados en Apaséo muchos españoles, oriundos la mayor parte de la provincia de Vizcaya. Se les habían mercedado terrenos vastos donde pudieran dedicarse á la agricultura; pero las continuas agresiones de los chichimecas los tenían en la mayor inquietud, y no podían hacer productivos los feraces terrenos de su propiedad: creyendo que ésta duplicaría su valor si estuviera inmediata á una poblacion respetable, determinaron fundar una nueva villa, en medio de aquellos, con la autorizacion del virey que en ese mismo tiempo se afanaba por reunir á los indios en congregaciones, para facilitar así su enseñanza religiosa y su civilizacion.

Casi todos los pueblos antiguos de los indios tienen un nombre que da á conocer

su situación física ó las cualidades que lo distinguen. Los fundadores de Celaya quisieron seguir la misma costumbre, y pusieron á la villa el nombre de *Zelaya*, que en idioma vascuense quiere decir *Tierra llana*.

El primer cabildo fué nombrado por el virey antes de trazarse la planta de la poblacion, y la primera sesion que tuvieron los concejales fué debajo de la sombra de un corpulento mezquite que se conservó por muchos años.

Como quizá se quemaron las actas originales de la fundacion, en el tumulto é incendio del archivo municipal verificado el año de 1857, creo conveniente poner aquí la nómina de los pobladores y la de los primeros empleados municipales.

Los primeros sitios de la villa se repartieron á los vecinos, siguientes, todos españoles:

Pedro Fernandez de los Reyes, Vasco Dominguez, Cristóbal Benites, Gonzalo Diaz, Juan Núñez de Torres, Pedro Uribe, Francisco Ramirez Vives, Juan Gallegos, Francisco Ramos, Cristóbal de Estrada, Domingo Santos, Melquiades López Pallares, Gonzalo Gorje, Sebastian de Arriola y Juan de Salazar que eran casados y llevaron sus familias. Además se avecindaron diez y siete solteros mas, y gran número de indios tarascos y otomites.

El cuerpo municipal lo compusieron los alcaldes D. Domingo de Silva y D. Juan Freire, el alférez real D. Antonio Marti-

nez de Contreras, el alguacil mayor D. Francisco Ramirez y los regidores Miguel de Santillan, Pedro Lemus, Domingo Martinez y Felipe Garcia: á cada uno de ellos se les asignaron sus solares respectivos.

La poblacion progresó con tal rapidez que el rey Felipe IV le concedió el título de ciudad, y todos los fueros y preeminencias que habia otorgado antes á la ciudad de Puebla. La fecha de ésta concecion fué el 20 de Octubre de 1655, mucho antes de que consiguiese este honor la ciudad de Guanajuato. El virey marqués de Mancera espidió en México el título respectivo en 7 de Diciembre de 1658.

El mismo monarca le concedió escudo de armas, en que figuran una imagen de la Purisima Concepcion en campo azul, la cifra del rey, el mezquite bajo cuya sombra se tuvo el primer cabildo, una cueva para conservar la memoria del virey D. Francisco Fernandez de la Cueva por cuyo gobierno se espidió el título, y dos brazos desnudos rindiendo dos arcos que recuerdan á la posteridad el triunfo sobre los chichimecas en cuarenta años de guerras continuadas que sostuvieron los referidos pobladores.

La ciudad está situada en una hermosa llanura, á tres cuartos de legua del rio de *La Laja*, á los 20° 32' 31" de latitud y 1° 28' de longitud del meridiano de México: su altura es de 2,095 varas sobre el nivel del mar. La temperatura es siempre agradable; pues el termómetro de Reaumur nunca escede de 23° en verano, ni desciende á menos de 10½° en invierno.

Existen en sus cercanías muchos bosques naturales y artificiales de güisaches y mezquites: es muy notable el de saviños, fresnos y pirules al Sudeste de la ciudad. A legua y media de esta, por el

rumbo del Sur, se encuentra el cerro de la Gavia que provee á la poblacion de maderas y carbon: tiene esta montaña 859 varas castellanas de altura sobre el nivel de Celaya.

El terreno es en general salitroso; pero los dueños y arrendatarios de las labores han conseguido enlamarlas con las aguas del rio que conducen por costosas acequias. Así riegan los grandes sembrados de trigo, maiz y chile que son los mas productivos á aquellos labradores. Hace algunos años se han comenzado á cultivar con muy buen éxito los olivos, de los cuales se saca ya gran cantidad de aceite, capaz de competir con el de la Península en su sabor y color.

El curato lo erigió el Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon y lo comenzaron á servir los padres franciscanos; porque ellos hicieron la conquista espiritual, superando los obstáculos que les oponia un pais casi salvaje al establecimiento del cristianismo y de la civilizacion. La mayor parte de las poblaciones del Estado de Guanajuato deben grandes servicios á los hijos de San Francisco: ellos dejaron en todo él los vestijios indelebles de las mas heróicas virtudes cristianas y políticas: ellos anunciaron el evangelio en Celaya, Apaséo, Acámbaro, San Miguel el Grande, Chamacuero, San Juan de la Vega, San Felipe y Leon: ellos hicieron con sus neofitos los oficios de padres, los defendieron valerosamente de las vejaciones de los conquistadores, introdujeron las artes y la industria, les enseñaron la agricultura y conaturalizaron multitud de plantas, frutas y animales que hicieron venir de Europa: ellos fueron los fundadores de la literatura del pais y casi los únicos escritores que en sus crónicas han conservado la memoria de lo acaecido en

aquellos tiempos: ellos en fin enseñaron en México cuanto se sabia en la Península, y nos han conservado hasta hoy los diccionarios, gramáticas y demas monumentos de los idiomas, historia y literatura indiana. No son mios estos elogios: son del Dr. D. José Maria Luis Mora.

Tales virtudes y servicios les conciliaron el respeto, el amor y la confianza de indios y españoles quienes se prestaron gustosos á cooperar con gruesas limosnas para la construccion de la parroquia, convento y colegio.

Siendo provincial el R. P. Fr. Juan Lopez, costeó la fábrica y dotacion del colegio Pontificio de esta ciudad el Sr. D. Pedro Núñez de la Roja, á quien la Provincia reconoce por patrono. La fundacion del establecimiento se hizo el año de 1729 por bula del Sr. Urbano VIII de 5 de Octubre de 1724. La casa primitiva no tenia la magnificencia y grandeza que hoy admiramos: esta se debió á los esfuerzos del R. P. Fr. Fernando Alonso Gonzalez, ilustrado religioso que habia hecho sus estudios en el colegio de Celaya: siendo guardian del convento el año de 1715 levantó la iglesia grande, fabricó el colegio, le dejó una copiosa y selecta librería, erigió las principales cátedras y alcanzó cedula real para que la Universidad de México pasara por los cursos ganados en él. Este infatigable sacerdote, que llenó de grandiosos monumentos á los conventos de la provincia de franciscanos de Michoacan, fué nombrado comisario general de Indias y á pocos años falleció en Santa Maria la Redonda de México el 28 de Diciembre de 1734 á la edad de 62 años. En principios del siglo actual el Sr. D. Francisco E. Tresguerras levantó los bellisimos altares nuevos que decoran el templo, y el R. P. Fr. Mariano Sanchez, siendo guardian del

convento el año de 1843, construyó la cúpula que corona el edificio. Este religioso no cesó de trabajar en el ornato de la iglesia hasta haber concluido la fachada, que era lo único que faltaba para darle á la parte exterior del templo alguna unidad con la reforma interior que habia hecho Tresguerras.

Las estatuas, pinturas y relieves de esta iglesia son magníficos: su sacristía está enriquecida con muy buenos ornamentos y vasos sagrados. Los cuadros de los claustros pintados por Ibarra y otros artistas de la escuela de Cabrera son de un mérito indisputable.

El culto se hace en este templo con tal magnificencia y tanto esplendor que compite con el de las primeras catedrales: hay frecuentes funciones en que se ilumina la iglesia con cien arrobas de cera, en que la música es compuesta de mas de cincuenta instrumentos, y en que se despliega toda la magestad del culto católico.

He hablado de este templo antes que de la iglesia parroquial, por ser el mas antiguo y porque los religiosos sirvieron el curato hasta el año de 1777 en que se verificó su secularizacion.

Desde entonces la parroquia está servida por un cura, un padre sacristan y tres vicarios. El territorio del curato es mucho mas pequeño que el del municipio, porque este se estiende á cinco pueblos auxiliares de indios otomites que son San Juan de la Vega, Rincon de Tamayo, Amoles, Huaje y San Miguel Octopan, cuando aquel está casi reducido al casco de la ciudad y cercado por poblaciones que dependen del curato de San Juan de la Vega, con el que linda por los tres rumbos, de Norte, Sur y Poniente y solo por el Oriente confina con el de Apaséo.

La Parroquia está dentro del cementerio de San Francisco. Es una iglesia antigua, baja é irregular de tres naves que los mismos religiosos cedieron al ordinario cuando entregaron el beneficio: hacia muchos años que servia para las funciones parroquiales.

La superficie del curato no escede de seis y media leguas cuadradas, cuando la del municipio se estiende á setenta.

La iglesia del Tercer Orden fué construida por los Hermanos Terceros en principios del siglo XVII: Tresguerras renovó sus altares, y el retablo principal lo consideraba él mismo como la mas agraciada de todas sus obras.

Dentro del bello átrio se encuentran la iglesia hermosísima que fabricó Tresguerras para su sepulcro consagrada á Nuestra Señora de los Dolores, las catorce capillas de las estaciones que son de mucho gusto, y un monumento sencillo que la provincia de franciscanos erigió en memoria de aquel distinguido y afamado artista.

El convento del Cármen lo fundó el venerable religioso carmelita Fr. Pedro de San Hilarion, el 20 de Agosto de 1597, durante el gobierno del cabildo eclesiástico en sede vacante por fallecimiento del Ilmo. Sr. D. Fr. Alonso Guerra.

Lo que hay de mas notable en Celaya es la famosa iglesia del Cármen. La primitiva era de feo aspecto y de arquitectura muy comun. Habiéndose destruido por un incendio en fines del siglo pasado, el P. Fr. Francisco de San Cirilo supo conocer y apreciar el génio artistico de D. Francisco Eduardo Tresguerras prefiriéndolo á Zapari, á García, y á Ortiz, arquitectos que gozaban de muy buena reputacion en la capital de México, para la construccion de la iglesia nueva

que deseaba levantar con gusto y magnificencia.

Tresguerras siguió en esta obra las inspiraciones de su génio y "contra el torrente de la opinion y de la envidia escogió lo mas hermoso, lo mas bello, lo mas sencillo y lo mas sólido de la arquitectura moderna, y comenzó á levantar un monumento que hará eterno su nombre y su memoria."

El templo es de orden corintio: la parte exterior es grandiosa, bellísima y magnífica: ocho enormes columnas del mismo orden forman el pórtico y corresponden á tres puertas que dan entrada al templo: sobre aquellas está construida la bóveda que sostiene una graciosa y esbelta torre enmedio de la fachada.

El interior es una nave en forma de cruz latina de ochenta varas de largo, veinte de ancho y veinticinco de altura. Tanto el conjunto, como cada una de las partes de este templo, es magnífico y de esquisito gusto, aunque luego se conoce que no iguala la grandeza interior á la de las fachadas, cúpula, torre y demas adornos exteriores.

Es muy celebrada, y con razon, la capilla de los *Cofrades* que está dentro del templo grande en el crucero del lado del evangelio. En ella se encuentra la pintura al fresco del Juicio Final que han admirado los viajeros.

La obra fué concluida el año de 1798. Es sin duda la mas hermosa y proporcionada de todas las iglesias de la República.

Tresguerras, despues de haber hermo-seado á Celaya con muchas é importantes obras de gusto, fué nombrado por sus compatriotas varias veces individuo del ayuntamiento, y en 1820 miembro de la diputacion provincial de Guanajuato.

Apasionado por la causa de la independencia, la defendió siempre en el círculo de sus amigos con calor y valentía.

Nació en Celaya el 13 de Mayo de 1765 y murió del cólera morbus el 3 de Agosto de 1833 á los 88 años de su edad. Su cadáver fué inhumado en la capilla que construyó para su sepulcro dedicada á Nuestra Señora de los Dolores de quien fué siempre muy devoto.

La provincia de agustinos de Michoacan habia alcanzado del rey Felipe III una real cédula para fundar cuatro conventos de su orden en el obispado. El año de 1603 fué presentado este documento al Ilmo. Sr. obispo D. Fr. Baltazar de Covarrubias y este prelado asignó desde luego para las primeras fundaciones á Celaya y á Salamanca. El R. P. Fr. Diego de Avila, provincial, logró concluir la fundacion el año referido, con los fondos que le proporcionaron muchos vecinos que contribuyeron con quinientos pesos cada uno. La provincia los reconoció á todos por patronos. Algunos años despues se hicieron los claustros y la hermosa iglesia que hoy existe. El templo en su interior está pobre; pero tiene una hermosa torre dirigida por Tresguerras.

El convento, iglesia y hospital de San Juan de Dios están en la entrada de la ciudad por el camino de Salamanca: son pequeños y muy pobres. El hospital sostiene ocho camas con los fondos del 9.º decimal, que en estos últimos años ha rebajado considerablemente.

Los padres jesuitas fueron establecidos en Celaya por la piedad del Sr. D. Manuel de la Cruz y Sanabria. Llegaron los fundadores el 2 de Octubre de 1719, enviados provisionalmente por el P. provincial Alejandro Romano, mientras se obte-

nia la aprobacion del rey. El dia 4 asistieron á la funcion de San Francisco y fueron presentados solemnemente al pueblo por el guardian que lo era entonces Fr. Fernando Alonso Gonzalez. Desde la espulsion de aquellos regulares, la iglesia y la casa se fueron deteriorando, y se habrian arruinado enteramente si el celoso franciscano Fr. Mariano Sanchez no hubiera tomado á su cargo la iglesia. En ella erigió una Santa Escuela de hombres, fundó contigua una Casa de Retiro, y construyó los altares al estilo moderno. Durante su vida dió en esta casa muchas tandas de ejercicios que moralizaron notablemente la poblacion.

Para la educacion de las mujeres hay un beaterio dedicado á Jesus Nazareno. Las hermanas que visten hábito rara vez esceden de diez: sirven con laudable empeño una escuela de niñas.

En el curato hay gran número de cofradías tanto en la parroquia como en los conventos: las principales son la del Santísimo Sacramento, la Vela Perpetua y la de Animas en la parroquia: la de la Purísima en San Francisco, la del Cordon en el Tercer Orden, la del Santo Escapulario en los conventos del Cármen y la Merced, y la Hermandad de la Santa Escuela en la Compañía.

Las iglesias sujetas al párroco á mas de la parroquia son: la Cruz, templo muy bello y aseado, el Señor de la Piedad, el Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe, donde se encuentra un apostolado de pintura de gran mérito, la Resurreccion, San Miguel, el Puéblito, el Zapote, la de Santiago y el Camposanto que está contiguo á la iglesia de San Antonio.

Hay ademas en la ciudad un rico y bello oratorio privado en la casa del Sr. D. Francisco Villaseñor.

El cura administra su parroquia con un padre sacristan y tres vicarios. Los sacerdotes que hay en la ciudad, incluso los religiosos, apenas llegan á veinte.

No se puede dar un paso por esta poblacion sin encontrar algun recuerdo de Tresguerras porque su génio artistico está pintado en todos los edificios. No hay uno por miserable que sea que no tenga una fachada graciosa y elegante conforme á las mas estrictas reglas del arte. Son notables las casas de D. Francisco Gonzalez y de D. Pedro Cortazar.

En el órden politico Celaya es capital del Departamento de su nombre: está gobernada por un gefe político: tiene ayuntamiento y juzgado de letras: ademas hay en ella dos escuelas para ambos sexos, mil cuatrocientas casas, fuentes públicas, buenas aceras y empedrados, alumbrado, teatro, alhondiga, imprenta y una fábrica de tejidos de lana que mantiene gran número de familias.

Los fondos municipales llegan á producir, incluso el producto del peaje, hasta veintitres mil pesos con los cuales se mantienen el alumbrado, las cárceles, las canerías &c.

La poblacion del municipio, segun la memoria del gobierno de Guanajuato, es de mas de cuarenta mil habitantes cuando la del curato apenas llega á veintitres mil. Esta es casi toda de raza española y mista: en la de aquel está comprendida la de los indios otomites que habitan los pueblos sujetos á la municipalidad. La gefatura política tiene ciento noventa mil habitantes en las ocho municipalidades de su cargo, á saber: Celaya, Acámbaro, Jerécuaro, Salvatierra, Yuriria, Chamacuero y Santa Cruz.

Aunque la ciudad tiene fuentes públicas que se proveen de una toma de agua

del rio de Laja, sin embargo el vecindario aprecia mas las aguas del *Algodonal* y de *Juan Martín*.

La industria principal de los habitantes, que no son agricultores, consiste en tejidos de manta y rebozos, en estampados y en fábricas de jabon. El comercio es activo y se hace por mayor con México y Guanajuato. A una legua de la ciudad pasa el rio de *la Laja* que nace en las inmediaciones de San Felipe y corre por San Miguel de Allende y el pueblo de Amoles. Sobre este rio construyó Tresguerras un puente elegante, sólido y cómodo que llama la atencion del viajero. A pesar de las continuas revueltas del pais, el ayuntamiento ha hecho levantar un terraplen que llega hasta Apaséo sobre el cual va el camino carretero que conduce á Querétaro. Por medio de esta calzada se evitan hoy los gravisimos peligros que ocasionaba á los transeuntes el estanco de las aguas.

Para concluir este artículo daré noticia de las aguas termales de San Miguel de Octopan que están situadas á una y media leguas de la ciudad por el rumbo del Noroeste. Son sus baños muy frecuentados por los que padecen enfermedades cutáneas, venéreas ó nerviosas. El calor natural del agua al salir del manantial es de 56° del termómetro centigrado. No sé que estas aguas hayan sido analizadas; pero luego se conoce que contienen gran cantidad de azufre.

SAN JUAN DE LA VEGA.

Pueblo formado hace mas de doscientos años, y administrado por religiosos franciscanos de la provincia de Michoacan. El año de 1777 que se ejecutó la cédula que redujo á solo dos los curatos

de los regulares en cada provincia, la de franciscanos se quedó con este curato que administra hasta el dia.

Aunque la cabecera está en el pueblo de San Juan, sin embargo, el párroco reside en Santa Cruz, que tiene mayor número de vecinos. San Juan es una poblacion de indios de 3,000 habitantes. Su iglesia es muy bella y aseada: tiene pinturas de mérito y ornamentos decentes.

La iglesia principal de Santa Cruz es magnífica: se estuvo fabricando muchos años, desde el de 1842 hasta que la concluyó hace poco tiempo el R. P. Fr. José María Vazquez. El interior es de órden jónico: sus altares son todos de cantera estucada. El exterior es elegante, y le dan mucha vista el bello cimborrio y hermosa torre que la decoran. La cantera con que se ha construido es toda encarnada. Cerca de ella hizo el mismo padre Vazquez una bellissima capilla dedicada á María Santísima. Esta obra no se desdenaria Tresguerras de llamarla suya.

Santa Cruz tiene ayuntamiento, una poblacion de 15,000 habitantes en toda la vicaria, muy buen comercio, casas construidas con comodidad y gusto, gran número de calles, y huertas amenas en sus alrededores.

Este curato tiene ademas de la cabecera y de Santa Cruz, las vicarias fijas de Amoles, Rincon de Tamayo, San Miguel Octopan, Neutla y el Huaje. En cada una de ellas hay un religioso que administra los sacramentos.

El Huaje era una hacienda de este mismo nombre que fué creciendo en poblacion y riqueza, en términos de que sus vecinos, indios la mayor parte, acudieron á la audiencia pidiéndole obligase á los propietarios á venderles terrenos para los

egidos y declarase pueblo el casco de la hacienda. Fué atendida su solicitud el año de 1711: lo mismo consiguieron en esta época los vecinos de San Miguel Octopan y del Rincon de Tamayo.

El Huaje es un pueblo de indios otomites, situado casi á igual distancia de Salamanca y Celaya sobre el camino carretero entre ambas poblaciones. Tiene una iglesia muy pobre, una escuela, casa para el vicario y pocas fincas urbanas de regular construccion.

Su única industria consiste en la agricultura y en dar posada y vender alimentos á los transeuntes de Guadalajara y Guanajuato á México. El número de sus habitantes no pasa de 2,400. El vicario dice dos misas los dias festivos.

San Miguel tiene mejor iglesia que el Huaje, pero menos poblacion. Aqui se encuentran las aguas termales de su nombre de que hablé al ocuparme de Celaya.

El Rincon se llama asi por estar el pueblo como escondido en la cima del cerro, á el lado izquierdo del camino que va de Celaya para Salvatierra y Acámbaro. Tiene una iglesita mediana y aseada, una decente casa cural con un bello portal, buena música de viento que sirve para las funciones, escuela y algunas huertas. Está unido á la hacienda de su nombre: tiene 2,680 habitantes que se mantienen de la agricultura, de los tegidos de algodón y de un miserable comercio al menudeo.

El pueblo de *Amoles* es mas grande y poblado que los anteriores con escepcion de Santa Cruz. Tiene ayuntamiento, escuelas de ambos sexos, muy buenas fincas urbanas y 6,000 habitantes.

Su iglesia es muy decente: la mejoró notablemente el año de 1840 el R. P. Fr. José María Ansquerque. En este pue-

blo hay tres religiosos que se ocupan en la administracion.

Neutla está sobre unas montañas de la Sierra entre Santa Cruz y Chamacuero: su iglesia es bastante aseada y su poblacion de 2,000 indios otomites.

Todos estos pueblos están rodeados de gran número de haciendas y ranchos que pertenecen al curato de San Juan. Este cuenta en su totalidad con 28,000 feligreses.

En la parroquia hay establecidas las cofradías del Santísimo, la Purísima Concepcion y la de Animas. Además, en Amoles y Santa Cruz hay confraternidad de Vela Perpetua.

El curato linda con los de Salamanca, Marfil, Celaya y Apaséo.

El clima de todas estas poblaciones es muy sano: su temperatura es casi igual á la de Celaya, á escepcion de Neutla que es mas frio.

Cuanto hay en estos pueblos se debe al celo y caridad de los religiosos franciscanos quienes despues de haber civilizado á los indios que los habitan, les han enseñado las artes, las letras y el amor al trabajo. El culto en todos es respectivamente espléndido.

En lo civil dependen del gefe político de Celaya. Como he dicho, Santa Cruz y Amoles tienen ayuntamiento propio: los demas dependen del de Celaya.

La área de este curato consta de 101 leguas cuadradas y comprende los siete pueblos mencionados, veintiocho haciendas de labor, cuarenta y nueve ranchos anexos y diez y siete independientes.

La provincia de franciscanos acumuló á los inmensos beneficios con que habia ya señalado su piedad hácia la clase indígena, el de plantear en los pueblos escuelas y hospitales que ya no existen.

En terrenos de este curato se siembran 2,800 fanegas de maiz, mil cargas de trigo, 1,280 fanegas de cebada y 450 de otras semillas y de hortalizas.

APASEO.

Es uno de los pueblos mas antiguos del Estado de Guanajuato: era frontera de los indios tarascos con los chichimecas. Fué conquistado por los capitanes D. Nicolás Montañez de San Luis y D. Fernando de Tápia el año de 1525 que vencieron á los indios de Querétaro. Algunos historiadores sostienen que esta fundacion no llegó á verificarse sino hasta 1531; pero esto no es exacto: en la fundacion de Acámbaro se verá mas estensamente comprobada la exactitud de la fecha que he asignado á la conquista de Apaseo: D. Fernando de Tápia el año de 1571 trató de comprobar sus méritos y al efecto rindió unas informaciones de testigos en las que declaran éstos: que el referido Tápia fué el primer poblador de este lugar y de la villa de San Miguel el Grande.

Los religiosos franciscanos formaron el pueblo y se encargaron de su administracion espiritual, hasta al año de 1777 en que entregaron el curato al diocesano, en virtud de la cédula de reduccion de beneficios de los regulares. La parroquia fué construida por aquellos: es un edificio amplio, sólido y decente; tiene dos capillas interiores que reparó el Sr. cura D. Luis Toledo, destinando una de ellas para los ejercicios espirituales que toman los vecinos en algunas temporadas del año: él mismo decoró los altares de la iglesia, estableció una santa escuela de hombres y mantuvo durante su vida las escuelas de niños y un pequeño colegio, donde muchos jóvenes desvalidos debieron á la

beneficencia de este caritativo sacerdote el beneficio de la educacion.

No debo pasar en silencio que el Sr. D. Francisco de P. Meza regaló á la parroquia el relox público que disfruta el vecindario desde el año de 1845. Tampoco que esta iglesia cuenta con tres cofradías y una confraternidad de Vela Perpetua.

A mas de este templo existen en Apaséo otros tres donde se celebra el sacrificio de la misa: son conocidos con los nombres del Hospital, la Divina Pastora y San Antonio. En las haciendas de la Labor, Mayorazgo, el Tunal y otras de menos importancia, hay tambien capillas rurales donde se dice misa los dias festivos.

Este curato tiene sacristía mayor, está desempeñado por el párroco y tres vicarios, uno de los cuales reside en el pueblo de San Bartolo.

La superficie ó área del curato comprende ochenta y una leguas cuadradas, dentro de las que se encuentran cuatro pueblos, treinta y cuatro haciendas de campo con veintinueve ranchos anexos y once independientes: la poblacion de la parroquia es de 17,500 habitantes, la mayor parte de indios tarascos y otomites.

Apaséo es sumamente ameno: está rodeado de hermosas huertas donde se dan las frutas mas esquisitas, chirimoyas, limas, aguacates, sandias, duraznos, melones y pepinos: además se siembra en sus terrenos toda clase de verduras con que se proveen las plazas de Querétaro y Celaya. La agricultura está muy adelantada en las haciendas de esta jurisdiccion: la mayor parte de los habitantes se dedican al cultivo de la tierra que produce abundantes cosechas de trigo, maiz, chile, cebada, frijol y garbanzo.

Este pueblo es cabecera de partido: tiene ayuntamiento que depende de la

gefatura política de Celaya, dos escuelas para niños de ambos sexos, administraciones de alcabalas y correos, una plaza de aspecto desagradable, dos plazuelas, tres mesones y algunas casas de buena construccion. Los fondos de la municipalidad ascienden á 1,500 pesos anuales, que se recogen en su mayor parte del arrendamiento de los fértiles terrenos de sus egidos.

Dependen de este curato los pueblos de San Bartolo, San Pedro Tenango, San Andrés el Alto y San Pedro de la Istla. *San Bartolo* es una poblacion de indios, situada á cuatro leguas de Apaséo y cuatro y media de Querétaro, en una especie de joya que se forma por los cerros que lo rodean. Es muy celebrado por sus famosas aguas minerales y por los baños y magnifico hospital erigido por la piedad de D. ^a Beatris de Tápia. Falleció esta señora el 4 de Julio de 1602, y en la cláusula 71 de su testamento dejó un cuantioso legado para la fábrica del referido hospital. Con motivo de un *litis* que suscitó á la provincia de San Hipólito el convento de Santa Clara de Querétaro, se demoró la fundacion hasta el año de 1770 en que la promovieron con calor el eminentísimo Sr. cardenal de Lorenzana, el prior de los Hipólitos de Querétaro Fr. Juan Colon y el religioso franciscano Fr. Pablo de la Concepcion Beaumont, quien escribió un tratado sobre las virtudes medicinales de estas aguas: la obra no pudo concluirse hasta el año de 1801. Este hospital es una de las mas sublimes é interesantes creaciones del génio cristiano de nuestros padres. El edificio consta de una regular iglesia, un hospicio para los religiosos Hipólitos, un hospital para los enfermos y unos baños decentes que subsisten todavía. El general Santa-

Anna ocupó los fondos de este utilísimo establecimiento el año de 1844: en vano la asamblea departamental de Guanajuato protestó contra la venta de los bienes: en vano la administración del general Paredes anuló el contrato; al fin el mismo general Santa-Anna el año de 1847 lo consumó, y este magnífico hospital quedará arruinado dentro de pocos años. El agua mineral de estos baños es sumamente caliente y mana con abundancia en muchos ojos que llaman calderas: el cronista Antonio de Herrera afirma que esta agua, cuando se enfria, queda salobre y engorda mucho los ganados.

San Pedro Tenango está situado entre Apaséo y San Bartolo, y habitado por indios otomites que tienen una iglesita pequeña; y aunque están levantando un templo magnífico, es muy probable que no lo puedan concluir por el estado miserabilísimo que hoy guarda la población.

Los pueblos de *Apaséo el Alto* y *San Pedro de la Ista*, tienen regulares capillas; pero muy corto vecindario.

Apaséo dista tres leguas de Celaya y siete y media de Querétaro: está situado á los 20° 24' de latitud y 21° 1' de longitud del meridiano de México.

El curato linda por el Sur con el de San Juan de la Vega, por el Oriente con el de la Cañada de Querétaro y por el Poniente, y por el Norte con los de Celaya y San Juan de la Vega.

Sus linderos por el Oriente constituyen la línea divisoria entre el obispado de Michoacan y el arzobispado.

En el territorio del curato se siembran 1,500 fanegas de maíz, 860 cargas de trigo y 200 fanegas de cebada, frijol, garbanzo y hortalizas.

CHAMACUERO.

Habiéndose mantenido muchos años los indios bárbaros emboscados en los cerros

que rodean á Chamacuero y habiendo dado muerte á los religiosos franciscanos Fr. Francisco Doncel y Fr. Pedro Bourgeme que iban para la villa de San Felipe, el virey, para evitar estos asaltos, mandó fundar á Chamacuero por los años de 1561: se encargaron de la conquista espiritual los padres de San Francisco, y levantaron allí un magnífico convento que parece no llegaron á concluir y que está hoy casi destruido. El curato lo erigió el Ilmo. Sr. D. Fr. Alonso Guerra y estuvo servido por los religiosos hasta fines del siglo pasado en que lo entregaron al ordinario.

La iglesia parroquial es muy buena y está enriquecida con pinturas de gran mérito que le regaló Felipe IV: se cree que algunas son de Murillo: hay también magníficos cuadros de Cabrera y de Juárez. Hace algunos años vi en esta parroquia una custodia de plata sobredorada en figura de urna que regaló Felipe II. Los altares han sido renovados al estilo moderno con poco gusto.

Hay además en este pueblo una capilla dedicada á Nuestra Señora de los Remedios y otras dos iglesias pequeñas, tres cofradías y un modesto Camposanto. La parroquia está dedicada á San Francisco que es el patron del lugar.

El curato lo administran el párroco, dos padres vicarios y un sacristan mayor.

Chamacuero es uno de los pueblos más fértiles y bellos del Estado de Guanajuato: está asentado en un valle cerca del río de la Laja y rodeado de gran número de huertas donde se dan frutas exquisitas, principalmente las limas que son muy afamadas y cuya renta es un gran recurso para los habitantes.

Este pueblo es cabecera de partido, tiene ayuntamiento constitucional que de-

pende de la gefatura política de Celaya: además cuenta con dos escuelas, receptoría de alcabalas, oficina subalterna de correos, una plaza, dos mesones, fuentes públicas, algunos edificios cómodos y decentes y regular comercio los días festivos.

El clima es suave y delicioso: el termómetro de Reaumur en tiempo de calor sube hasta 25.°

La área del curato es de 28 leguas cuadradas, donde existen diez y nueve haciendas de campo, veintiocho ranchos anexos y siete independientes: su población es de 11,000 habitantes, la mayor parte de indios otomites que comprenden el idioma castellano: la población de la cabecera no excede de 3,800 vecinos.

El curato linda por el Oriente con el de Apaséo, por el Norte con el de San Miguel de cuya ciudad dista 7 leguas menos 168 varas castellanas, y por el Sur y Poniente con el de San Juan de la Vega. La situación geográfica de la cabecera, es á los 1° 22' de longitud y 20° 45' de latitud.

El giro principal de los habitantes consiste en la agricultura. Los fondos municipales ascienden á 450 pesos anuales.

En el orden civil dependen de Chamacuero los pueblos de *Neutla* y del *Rincon de Centeno*: del primero, hablé ya en las noticias del curato de San Juan de la Vega: el segundo es una congregación de 600 vecinos que se mantienen de la agricultura y de explotar el azogue: hay en sus terrenos grandes mantos de sinabrio, cuyo beneficio apenas costea hoy los gastos que invierten los empresarios: el lugar tiene una pequeña iglesia y muy poco comercio.

En los terrenos de este curato se siembran 890 fanegas de maíz, 245 cargas de

trigo, 200 fanegas de cebada y 128 de otras semillas.

En este pueblo nació el célebre mexicano Dr. D. José María Luis Mora el año de 1794: el Sr. D. Bernardo Couto, ha publicado en el Diccionario de Historia y Geografía algunas noticias exactas y curiosas sobre la vida de este literato, quien falleció en París repentinamente el 14 de Julio de 1850 acabando su misión de plenipotenciario de la República cerca del gobierno inglés.

SALVATIERRA.

Esta ciudad fué fundada en unos terrenos de la hacienda de Huatzindéo de D. Andres de Alderete y de su esposa: deseando estos señores formar una población de españoles en las inmensas y fértiles tierras que poseían y que valían entonces quinientos mil pesos, acudieron al rey ofreciéndole la donación de estas propiedades para fundar la ciudad. Pusieron los donantes varias condiciones: entre ellas, que la población sería honrada con el título de *ciudad*, que ésta se debería llamar *Salvatierra* para perpetuar la memoria del virey conde de Salvatierra que gobernaba entonces el país, y que tanto el fundador como sus descendientes habían de tomar cada año *con su propia mano* 2,000 pesos de las cajas reales como una especie de retribución por las propiedades donadas: admitidas estas ofertas por el año de 1643, se escogió para el asiento de la ciudad uno de los sitios más pintorescos y deliciosos de toda la Nueva España: este sitio está colocado á la orilla derecha del río grande de Lerma, sobre una altura donde las aguas forman una bellísima cascada y tienen un rápido descenso.

Pocos años despues de la fundacion, se construyó sobre el rio un magestuoso puente que comunica á la ciudad con las muchas huertas que hay en la orilla opuesta. Las calles principales son irregulares por la desigualdad del terreno donde fué fundada; pero los edificios son decentes y muy bien construidos. Cuenta Salvatierra con una plaza amplia, tres plazuelas, ciento dos calles y callejones, cuatro mesones, plaza de gallos y gran número de huertas que producen frutas de las tierras templadas y aun de la caliente. Ademas, tiene ayuntamiento, juez letrado, dos escuelas y oficinas subalternas de alcabalas y correos.

El curato lo erigió el Illmo. Sr. D. Fr. Márcos Ramirez del Prado: linda por el Oriente con los de Acámbaro y San Juan de la Vega; por el Norte y Poniente con el de Yuriria; por el Sur con el de Cuitzé, por el punto de Santa Ana Maya. Administran la feligresía el cura, dos vicarios en la cabecera y uno en la vicaría fija de Tarimoro: Salvatierra tiene sacristan mayor y otros cuatro sacerdotes que pueden mantenerse con las limosnas del vecindario.

La iglesia parroquial es una de las mejores del obispado. Elegantísima en sus formas, perfectamente arreglada á un plan arquitectónico dado por Tresguerras y seguido con fidelidad, presenta en su interior un aspecto imponente y magestuoso. Está dedicada á una imagen de María Santísima bajo la advocacion de Nuestra Señora de las *Luces*: comenzó á edificarse á fines del siglo pasado: se siguió la fábrica del hermoso cañon y de la bellissima cúpula por espacio de algunos años; pero la decoracion exterior se ha continuado haciendo poco á poco por los párrocos. El Sr. cura D. Manuel Bermu-

dez, levantó la torre que corona el edificio. En esta parroquia hay erigida una confraternidad de Vela Perpetua y cuatro cofradías consagradas al culto del Santísimo, de la Virgen Maria y de algunos santos.

El convento de Nuestra Señora del Cármen se fundó el año de 1644: se dijo la primera misa en la iglesia pequeña que se habia fundado el 28 de Noviembre de dicho año y fué el primer prior el padre Fr. Pedro de San Juan. El sitio en que se erigió la primera casa no prestaba las comodidades necesarias y fué preciso mudar el convento al lugar que hoy ocupa, que es en el descenso de una pequeña cuesta inmediata á la plaza. La iglesia actual se estrenó el 4 de Febrero de 1655, y se dedicó á San Angelo Mártir. Hubo época en que se mantenian allí hasta doce religiosos: en estos últimos años no habia mas que uno ó dos. El templo ha sido renovado con poco gusto, despues de la independencia.

El convento de San Francisco se fundó pocos años despues que el del Cármen. El templo es muy bueno, aunque todo el edificio se reciente por la humedad que ocasiona la acequia que pasa por su entrada. El Tercer Orden es una iglesia mas pequeña, pero bastante aseada: fué construida por la confraternidad del Cordón.

A principios del siglo pasado se proyectó hacer la fundacion de un convento de religiosos dominicos; y al efecto, se levantó un templo y un pequeño monasterio: ignoro el motivo porque no se llevó adelante este pensamiento. El templo está hoy al cuidado del párroco, y el Camposanto se ha erigido contiguo á aquel.

Hay una iglesia pequeña conocida con el nombre de la *Santa Escuela*, porque

una hermandad llamada así cuida del culto de aquella. Es pobre y construida con poco gusto.

El monasterio de las monjas capuchinas está dedicado á la Purísima Concepcion. El dia 13 de Junio de 1798 se hizo la fundacion con licencia del Illmo. Sr. obispo D. Fr. Antonio de San Miguel. Las religiosas salieron del convento de capuchinas españoles de Querétaro el dia 11 del mismo mes y año, llevando por primera superiora á la madre Sor Serafina Josefa que falleció el 30 de Junio de 1805. Viven estas religiosas con mucha pobreza por la miseria que ha reinado en la poblacion en estos últimos años. Están sujetas al ordinario: hay regularmente hasta treinta profesas. Tienen una pequeña iglesia cuyos altares han sido renovados el año de 1848.

El año de 1682 se construyó y colocó en la capilla de San Juan á estramuros de la ciudad, la imagen del Señor del Socorro, cuyo origen admirable consta en un expediente que existia en el archivo del convento de los carmelitas: allí tambien se hallaban los documentos relativos al origen del Señor de la Clemencia que está en Sto. Domingo.

En el órden político, Salvatierra es cabecera de partido que depende de la gefatura política de Celaya. Tuvo antes de la independencia algun comercio que hoy está reducido casi á nulidad. La agricultura, unos molinos de trigo y la fábrica de hilados que estableció allí D. Patricio Valencia, mantienen á la mayor parte del vecindario.

La poblacion del curato es la misma que la del municipio: ambos tienen una área que se calcula en ochenta y cuatro leguas cuadradas y que contiene cerca de treinta mil habitantes. Las rentas mu-

nicipales ascienden á cuatro mil pesos anuales.

Dependen de este curato los pueblos de Tarimoro, Emenguaro, Uriréo, y Pejo que es linderero entre los Estados de Guanajuato y Michoacan, ademas veinte y nueve haciendas de campo, y ochenta y nueve ranchos. Entre las haciendas hay siete que tienen capilla, lo mismo que los pueblos referidos. Estas haciendas son Guadalupe que está unida á la ciudad, San Buenaventura, Cacalote, Esperanza, Maravatio, San José y la Magdalena.

Inmediato á la ciudad están los cerros de Esperanza, Tetillas y Parácuaro: la gran montaña de Culiacan dista cuatro y media leguas por el rumbo del Nordeste.

El clima de la ciudad es templado; pero el calor se siente muy fuerte en los meses de Mayo y Junio, en que el termómetro de Reaumur sube hasta 27°: las fiebres, disenterias y enfermedades epidémicas toman en su desarrollo un carácter maligno en el casco de la ciudad: las invasiones del cólera en los años de 1833 y 1850 hicieron en Salvatierra mas víctimas que en todos los otros lugares del Bajío.

He insinuado que el párroco tiene un vicario fijo en el pueblo de *Tarimoro*. Es este una congregacion antigua que dista seis leguas de la cabecera y está situada en el camino que conduce de Celaya para Acámbaro. La iglesia es pequeña pero aseada: tiene contiguo el cementerio. Hay en la poblacion dos mesones y algunas fondas para servir á las pasajeros: tiene alcalde constitucional, una escuela de niños, una plaza, donde se hace el dia Domingo regular comercio, veinte y una calles y callejones y algunas huertas de frutas.

La situacion geográfica de Salvatierra es á los 20° 16' de latitud y 1° 29' de longitud del meridiano de México.

Esta ciudad ha sido muchas veces el teatro de algunas de las guerras civiles que nos destruyen. Es memorable el ataque dado por el Sr. D. Agustin Iturbide el Viérnes Santo 16 de Abril de 1813 á las fuerzas independientes que mandaba D. Ramon Rayon: en la última revolucion han sufrido mucho los habitantes de esta comarca.

Salvatierra es la patria del Sr. cura D. Manuel Basurto humanista distinguido, del Sr. Lic. D. José Maria Esquivel y Salvago gobernador que fué del Estado de Guanajuato, y de algunos otros individuos de ménos importancia.

YURIRIAPUNDARO.

En el idioma Tarasco este nombre quiere decir *Laguna de sangre*. El pueblo es muy anterior á la conquista: la historia de su fundacion nos es desconocida y solo se sabe que en la época de su reduccion al cristianismo tenia seis mil vecinos y mas de quince mil en los lugares inmediatos.

Yuririapúndaro está situado á los 20° 11' de latitud boreal y 1° 42' de longitud del meridiano de México, á la falda de un cerro que hoy se conoce con el nombre del *Capulin*, su temperatura en lo mas rigoroso del estío es de 26° del termómetro de Reaumur: el clima en lo general es sano: las enfermedades dominantes son las fiebres, disenterias, y algunos años las calenturas intermitentes.

El año de 1852 á petición mia y del Sr. Lic. D. Francisco Guisa concedió el octavo congreso constitucional de Guanajuato á Yuriria el título de villa y algunos otros

privilegios para animar su comercio decaído y su industria miserable.

Este pueblo fué la frontera del Sur entre los indios chichimecas y el antiguo reino de Michoacan: se hizo muy célebre por haber sido el lugar de la residencia del gefe de aquella tribu belicosa.

Los padres franciscanos de Tzintzuntzan y un clérigo que residia en Huango bautizaron á los indios de esta comarca: pocos años despues los padres agustinos de Tiripitio se hicieron cargo del curato, y el P. Fr. Diego de Chavez, que venia encargado de servirlo, convirtió á la fé católica al general de los chichimecas, que se llamó despues de su bautismo D. Alonso de Sosa. Inmensos fueron los servicios que este caudillo prestó al cristianismo. A su valor y constancia se debió la pacificación del pais porque como práctico conocia el idioma, la táctica y los recursos de los chichimecas á quienes venció en muchas acciones de guerra.

El mismo D. Alonso ayudó con grandes limosnas para la fundacion del convento. Yuriria perteneció como he insinuado, al inmenso curato de Huango. El Illmo. Sr. Quiroga lo independió de su antigua cabecera el año de 1550.

El P. Chavez comenzó á edificar la iglesia parroquial en la cima de la colina, y cuando habia ya gastado en la fábrica mas de treinta mil pesos, se decidió á mudarla al sitio que hoy ocupa por las ventajas, del agua que produce un manantial situado dentro de la huerta del convento.

Como los indios bárbaros atacaban con frecuencia la naciente poblacion, el P. Chavez construyó el templo en forma de una fortaleza; precaucion que sirvió mucho para defender á los vecinos del terrible asalto que les dieron los chichimecas

el año de 1588. Esperaron éstos la ocasion de que no estuviere en el pueblo D. Alonso de Sosa cuyo valor y prestigio temian: se decidieron entonces á acometerlo, y fué tan rápido é impetuoso el ataque, que los vecinos apenas tuvieron tiempo para abandonar sus habitaciones y refugiarse en la iglesia, en cuya fachada se conserva todavia la estatua de piedra que representa á San Nicolas Tolentino, en la que se perciben distintamente las señales de las flechas.

En esta jornada se apoderaron los chichimecas de la mujer y de la hija de un indio cantor de la iglesia: las iban ya á sacrificar á los ídolos, cuando fueron los vencedores acometidos por D. Antonio Trompon, encargado por Sosa de la custodia del pueblo: este caudillo rescató las victimas y persiguió á los invasores: los indios cristianos, para perpetuar la memoria de esta accion, trasplantaron con mucho trabajo tres enormes sabinos que colocaron cerca del manantial de la huerta del convento, y les pusieron los nombres de Trompon y de las mujeres libertadas. Yo he visto estos robustos árboles que se conocen hasta el dia con los nombres referidos: uno de ellos tiene en el tronco una hoquedad en la que caben cómodamente ocho personas: y me informaron los vecinos que esta especie de cueva fué formada por el fuego que mandó pegar el P. Torres cerca de estos árboles, el año de 1815 que quemó la poblacion de Yuriria.

La guerra del año de 1588 fué la última que emprendió la nacion chichimeca; porque el siguiente de 1589 hizo las paces con ella el general D. Rodrigo del Rio, facultado por el monarca español: en la capitulacion se estipuló que aquellos belicosos indígenas prestarian obe-

diancia al rey con tal que éste los alimentase y vistiese por cierto número de años: los que se rehusaron á entrar en los convenios fueron perseguidos con constancia hasta que se internaron al Norte. Felipe II concedió á del Rio, como premio de esta pacificación, la cruz y hábito de Santiago, y mandó que en todos los pueblos de chichimecas se avencindasen familias de Tlaxcaltecas para que estos mantuviesen á aquellos en la obediencia y los habituasen al trabajo.

El curato continuó servido por los agustinos hasta la secularizacion del beneficio, verificada en fines del siglo pasado: se entregó aquel al ordinario, y el año de 1802 volvieron los religiosos á administrarlo en virtud de un convenio que la provincia tuvo con el diocesano: en él se estipuló que al fallecimiento del cura secular D. Francisco Antonio de Eguía dejarían los agustinos el curato de Tiripitio con la hacienda de *Coapan* que le sirvió de dotacion, y volverian á recibir la administracion de esta parroquia, entregando á la mitra aquella finca, como una compensacion que serviria para mantener el mismo número de sacerdotes que se sostenian en Yuririapúndaro, y á los que no podia dar congrua suficiente el pequeño curato de Tiripitio.

En el casco de Yuririapúndaro hay cinco iglesias: la parroquia, que como he dicho construyó Fr. Diego de Chavez, era el primer templo de la diócesis por su suntuosidad y magnificencia. Es un bello cañon en forma de cruz que tiene ochenta y dos y media varas de largo, catorce y media de ancho en el cuerpo y cuarenta y siete en los cruceros, veinte y cinco de altura y enormes murallas de tres varas de espesor. Han trascurrido ya mas de trescientos años despues de su

construcción, y no ha sufrido otro deterioro que el ocasionado por el incendio que se ejecutó el año de 1815 por orden del P. Torres: este bárbaro eclesiástico, que tanto deshonró la causa de nuestra independencia, tenía un feroz empeño por destruir las poblaciones más opulentas: las hermosas iglesias de Pénxamo, San Felipe y el Valle de Santiago, las haciendas principales del Bajío y gran número de fincas urbanas de otras poblaciones, fueron incendiadas por él.

La parroquia de Yuriria tenía retablos de mucho mérito artístico, pinturas de Baltazar de Echave y de Juárez, esculturas de mucho gusto hechas en Europa y paramentos tan ricos, que admira la descripción que de ellos hacen los cronistas. La custodia tenía dos varas de tamaño, era toda de plata con los relicarios de oro, fué construida en España en unión de un magnífico cáliz y de un Santo Cristo, cuyas piezas costaron enormes sumas: parece que estos objetos se conservaban hasta el año de 1858, en que fué saqueada la población por los partidarios de la reforma. No debo concluir la historia de esta parroquia, sin recordar el importante servicio que prestaron las mujeres de este pueblo el año de 1815 en que fué incendiada la población: como los hombres habían huido á los montes por temor de los insurgentes, las mujeres que vieron arder los colaterales de madera del templo, se reunieron en cuerpo, y arrostrando toda clase de peligros lograron extinguir el fuego. De resultas de esto la bóveda del coro se desplomó y la iglesia quedó inservible hasta el año de 1826 en que la comenzó á reponer la provincia.

El padre cura Fr. Vicente Contreras, el año de 1843, levantó casi á sus espensas el hermoso templete del altar mayor,

los retablos de los cruceros y el altar de la Purificación, que tiene anexa una cofradía: hay además en esta parroquia las confraternidades del Santísimo, de la Ve-la Perpetua, de San Agustín y de las Animas. El patron de este templo y del lugar es el apóstol San Pablo.

Hay también otras cuatro iglesias pequeñas donde se celebra el sacrificio de la misa; las más notables de estas son el Hospital y la capilla de la Purísima, donde está inhumado el cadáver del R. P. Fr. Pascual Aranda, religioso franciscano oriundo de este lugar, que por algunos años edificó con sus virtudes á los habitantes de Morelia.

El Camposanto está fuera de la población: es nuevo y bastante decente.

El convento sostenía una cátedra de gramática latina y una escuela de primeras letras.

La población del curato excede de 50 mil habitantes, de los cuales la mitad pertenecen á las razas española y mixta y el resto á la indígena.

Yuriria es cabecera de partido: tiene ayuntamiento, juzgado de letras, dos escuelas para niños de ambos sexos, oficinas subalternas de alcabalas y de correos, dos malos mesones, tres plazas, más de ochenta calles y algunas huertas de árboles frutales.

La industria principal de los habitantes consiste en la pesca y en los tejidos de lana y algodón. El año de 1845 se sostenían tres mil personas en todo el curato con solo el ramo de telares: hoy ha decaído mucho este giro; pero á proporción se ha desarrollado más el de la agricultura. Los terrenos de esta comarca son de muy buena calidad, y producen gran cantidad de maíz, trigo, cebada, garbanza, chile y hortalizas, que se dan en

cinco haciendas de particulares y en la de Santa Mónica, que era propiedad de la Provincia de Agustinos y estaba dividida en noventa y un ranchos: estos se arrendaban en precios sumamente módicos, que hoy han alterado los adjudicatarios con notable perjuicio de los miserables labradores de este pueblo. El comercio es sumamente ruín, sin que haya podido animarse por las tandas mensuales que le concedió el congreso de Guanajuato el año de 1851.

La área de este curato se calcula en ciento cuatro leguas cuadradas, dentro de las que se encuentran aguas de diversas clases: las del río de Lerma sirven para regar algunos cortos terrenos: se usan como potables las de varios pequeños manantiales, y hay además dos lagos que están inmediatos á la cabecera: el primero es la gran laguna hecha artificialmente, el año de 1548, por el V. P. Fr. Diego de Chavez, con el objeto de estancar esas aguas para provecho de los habitantes.

Cuando este religioso recibió el curato, los terrenos que hoy ocupa la laguna se encenegaban y hacían intransitables los caminos: al secarse los pantanos producían gran número de enfermedades que diezaban la población: para evitar estos males, regar las haciendas de la jurisdicción del Valle de Santiago y proporcionar pescado fresco y un ramo de industria al vecindario, construyó Fr. Diego un enorme canal, por el que condujo al plan de la laguna el río de Lerma, que corre á dos leguas de distancia: luego que llena la laguna rebalsa y continúa su curso natural, hasta desembocar en el mar Pacífico por el puerto de San Blas.

El terreno que baña este lago comprende cuatro y media leguas de largo y una de ancho: hay en él riquísimos pescados

vagres tan grandes que se encuentran hasta del peso de una arroba, mucho pescado blanco y abundante número de sardinas y charares: los indios se mantienen de la pesca, de la fábrica de papas, que hacen con el tule que se reproduce en las orillas del lago, y de algunas obras de alfarería, que construyen con la excelente arcilla que se encuentra en las costas.

Las aguas de este lago pueden tal vez utilizarse, no solamente para regar los terrenos inmediatos al Valle de Santiago, sino para alimentar un canal (distinto del que riega las haciendas del Valle) que recoja las aguas de los ríos, arroyos y pantanos que existen en la parte baja del Estado de Guanajuato: un canal que pueda extenderse hasta la ciudad de León de los Aldamas, y servir para la navegación y transporte de frutos, á la vez que para mover molinos y regar los sembrados, dando así un poderoso impulso á la agricultura y á la industria.

Las maderas principales que se encuentran en este curato son mezquites, huisaches, palo en cruz, granadillo, granjeno, ñaña de gato, palo prieto y pico de pájaro.

En el territorio del curato se siembran 2,860 fanegas de maíz, 646 cargas de trigo, 1,200 fanegas de garbanzo, frijol, cebada, chile y hortalizas, algunas de camote y pocas de caña de azúcar.

El otro lago es más pequeño: propiamente es una alberca, situada en los suburbios del pueblo por el rumbo del Sur: en mi concepto fué producida por alguna erupción volcánica: apoyo mi juicio en la multitud de cráteres apagados que se encuentran en las cercanías, en las calcinaciones que allí aparecen, en lo imponente de las aguas que constan de azufre y tártaro vitriolado, y en la enorme profundidad de este depósito que nunca ha

podido determinarse, á pesar de haberse reconocido arrojando en el punto céntrico una plomada con mas de mil varas de cordel: los fabricantes de pañetes y rebozos usan estas aguas para afirmar el color de los tejidos.

Dentro de la gran laguna y á distancia de una legua del pueblo, está ubicada la isla donde construyó el general D. José María Liceaga la célebre fortaleza, que logró tomar el Sr. Iturbide el año de 1814, despues de un largo y penoso sitio: la superficie de dicha isla fué medida el año de 1830 por el Sr. D. Benigno Bustamante y resultó con un plano de 64,000 varas cuadradas: el gobierno de Guanajuato ha pensado varias veces poner en ella un presidio donde los criminales cumpliesen sus condenas: en mi concepto este proyecto es fácil de realizarse con poco costo y notables beneficios tanto en favor de estos desgraciados, como de la sociedad Guanajuatense.

Los fondos municipales de Yuriria apenas producen poco mas de mil pesos anuales; así es que no pueden alcanzar para los empedrados, mantencion de presos &c.

El año de 1829 hubo en este pueblo un motin formado por los indígenas con motivo de haber mandado el gobierno eclesiástico que entregaran éstos á los vecinos de Uriangato la imágen de un Santo Entierro que se veneraba en el lugar: la cuestion se hizo muy ruidosa y fué cortada prudentemente por el general D. Luis Cortazar quien puso en depósito la escultura en la parroquia del Valle de Santiago.

Dependen de este curato once pueblos en los que hay otras tantas vicarías fijas: daré una breve noticia de ellos. *Uriangato* y la *Congregacion* son poblaciones casi coetáneas, formadas en los años tras-

curridos desde 1818 á 1830 por los vecinos de Yuriria, Salvatierra y el Valle que emigraron por la revolucion: ambos pueblos están situados sobre el camino que conduce del Valle de Santiago á Cuitséo de la Laguna. Aunque no están separados mas que por un arroyo, mantienen siempre escandalosas odiosidades y recriminaciones tanto entre sí, como con Yuriria su cabecera: el origen de ellas es el comercio, siempre creciente que ha habido en la *Congregacion*: ésta cuenta con cuatro mil quinientos habitantes, dos escuelas, una regular iglesia, seis mesones, muchas tiendas y buen caserío: es lindero entre los Estados de Guanajuato y Michoacan. *Uriangato* tiene tambien un templo pequeño y aseado, una escuela, un meson y ochocientos vecinos. Cada uno de estos pueblos están gobernados por un alcalde constitucional y un síndico procurador.

San Nicolás es una magnífica hacienda que D. Alonso de Sosa donó á los padres agustinos: tiene una hermosa iglesia y mucho vecindario, aunque las casas no están dispuestas en forma de calles.

El Jaral, como he dicho ya, pertenece en lo civil al Valle de Santiago: es vicaría de esta parroquia: su iglesia es bastante decente y su poblacion escede de dos mil habitantes.

Santa Rosa tiene una iglesia nueva y magnífica. *Pinicuaró*, *Pantoja*, *Maravatío*, *San Lucas*, *la Magdalena* y *San Gerónimo* son pueblos de indios de menos importancia; pero que todos tienen capillas bien habilitadas de paramentos y vasos sagrados. Además en todas estas vicarías hay modestos cementerios.

Los curatos servidos por regulares no tienen erigida sacristía mayor, y el juzgado eclesiástico lo desempeña por lo regu-

lar alguno de los curas clérigos de las inmediaciones.

Linda este curato por el Oriente con el de Salvatierra: por el Poniente con los de Puruándiro y Huango: por el Norte con el del Valle de Santiago y por el Sur con el de Cuitséo de la Laguna.

Concluyo estas noticias con las de algunos hombres ilustres que han desempeñado el curato ó han nacido en la poblacion. El mas notable de todos es el V. Fr. Diego de Chavez obispo electo de Michoacan, cuyas noticias he dado al hablar de él en la série de los preladados de la diócesis.

D. Alonso de Sosa general de los Chichimecas nació en este pueblo, cooperó en gran manera á la pacificacion del pais, dió grandes sumas para la construccion de la iglesia, dotó el convento, y falleció en 1561.

El R. P. Fr. Bartolomé Gutierrez, natural de Puebla que salió de este curato para las misiones del Japon donde fué martirizado: en el convento de San Agustín de Morelia existia una carta tierna y edificante que dirigió este religioso al padre provincial, poco antes de salir para el suplicio.

El Sr. cura Eguia, clérigo, fué muy benéfico á la poblacion: dejó dotada la escuela de primeras letras.

El R. P. Fr. Vicente Contreras que murió el año de 1860 acabando de llegar de Roma adonde habia ido al capítulo general: Yuriria le debe la reposicion de su templo parroquial, la iglesia del pueblo de Santa Rosa y la ereccion de la cátedra de latinidad.

El Sr. Dr. D. Juan José Moreno, canónigo de la iglesia de Guadalajara fué un insigne humanista, buen orador, y literato muy versado en la historia y antigüeda-

des del pais. Falleció en 1799 y escribió entre otras cosas la vida del Ilmo. Sr. D. Vasco de Quiroga.

ACAMBARO.

Este pueblo es el segundo que se fundó en el Estado de Guanajuato despues de la conquista. Está situado á los 20° 3' de latitud boreal y 1° 20' de longitud segun el meridiano de México, cerca del rio grande que nace en Lerma, y en medio de dos pequeños cerros.

Su nombre es Tarasco: quiere decir *lugar donde abunda el maguay*.

Era frontera del reino de Michoacan con los indios chichimecas, quienes defendieron el terreno palmo á palmo. Fueron vencidos el año de 1526 por D. Nicolás Montañez de San Luis, pariente inmediato de Moctezuma y Cacique de Jilotepec, á quien el gobierno habia comisionado para hacer la conquista de varios pueblos chichimecas: él mismo escribió una relacion de sus expediciones que no copio al pie de la letra por ser muy difusa y llena de repeticiones.

Aunque el padre Larrea, cronista de la provincia franciscana de Michoacan, asegura que Querétaro y Apaséo se fundaron el año de 1531, Montañez que acompañó á D. Fernando de Tápia á la conquista de aquellos pueblos, afirma que luego que estos se fundaron, se vino el ejército á conquistar á Acámbaro el citado año de 1526. Debemos dar mas crédito á este cacique por la circunstancia de haber sido contemporáneo, haber tomado parte en los sucesos, y haber llevado un diario de la expedicion. En este diario espresa con claridad el orden con que se fueron haciendo estas fundaciones. Dice así: "con este van tres pueblos que se

han fundado, lo primero fué el pueblo de Santiago de Querétaro y el pueblo de San Juan Apaséo, y este pueblo que se intitula el pueblo de San Francisco de Acámbaro, provincia de Michoacan."

La fundacion de Acámbaro se refiere de la manera siguiente: el 19 de Setiembre de 1526 mandó fijar una cruz de sabino de cinco varas de alto en el lugar donde hoy está construida la parroquia del pueblo: inmediatamente trazó diez calles en el mismo lugar donde se hizo la guerra, al pié del cerro grande: cinco calles desde donde está el río grande hasta la parte del Sur donde están unos cerritos, y las otras cinco al pié del cerro grande por la parte del Poniente.

El día 20 que fué domingo, hizo construir una ermita en el lugar donde estaba la cruz: se colocaron las campanas sobre un palo atravesado en dos palos altos y dijo la misa de Espíritu Santo al ejército conquistador y á mas de cinco mil indios chichimecas, que se hallaban presentes, el padre D. Juan Bautista, cura y vicario de Tula, que era el capellan de la expedicion. Concluida la misa, se rezó el rosario, se cantó el alabado y se comenzó la esplicacion de la doctrina cristiana, enseñando á los indios á persignar en la frente con la mano derecha.

Se repartieron los solares, colocando desde luego en los mas grandes á los caciques y en los mas pequeños á los otros indios fundadores: á las dos de la tarde comenzó el paseo dentro de esta fundacion del pueblo nuevo.

Con el mayor candor refiere D. Nicolás Montañez el vestido que llevó y todas las circunstancias del paseo. "Subí, dice, en mi caballo blanco que se llamaba la Ballona: yo siempre tengo mi cuerpo armado con las armas que me dejó Cortés cuan-

do vino á esta tierra: puse el murrion con tres plumajes de tres colores de blanco, colorado y verde, y el peto en la mano siniestra y la conduta en la mano derecha &c." Terminado el paseo se repicaron las campanas, se tocaron los pifanos, clarines y tambores, se quemaron seis arrobas de pólvora y se concluyó la fundacion dando gracias á Dios.

El domingo 28 se formó una junta de caciques para nombrar gobernador, y resultó electo D. Pedro de Granados y Mendoza, señor cacique y principal de los principales del pueblo de Tula: se nombró el ayuntamiento y se victoreó solemnemente al emperador Carlos V.

Alonso de Estrada mandó á nombre del rey construir el convento é iglesia de San Francisco. La primera capilla fué muy pequeña de veinte brazadas y cuatro celdas, fuera del refectorio y la cocina. Los padres franciscanos Fr. Antonio Bermul y Fr. Juan Lazo, que acompañaban á los conquistadores, fueron los primeros apóstoles de este pueblo.

Nuño de Guzman el año de 1529 mandó hacer el convento é iglesia de piedra: los cimientos de la bella parroquia que hoy existe, se acabaron en 1532. El mismo año dió licencia para fundar el hospital el Ilmo. Sr. D. Sebastian Ramirez de Fuenleal.

El curato lo erigió en favor de los padres franciscanos el Ilmo. Sr. D. Vasco de Quiroga. La parroquia que es la misma iglesia del convento, fué sucesivamente mejorada por los religiosos que servian el curato. En estos últimos años la renovó el R. P. Fr. Macedonio Romero que falleció el año próximo pasado de 1861. Acámbaro debió mucho á este párroco respetable: cuidó con empeño de la educacion de la juventud, estableciendo

escuelas en todas las vicarias y un colegio en la cabecera: favoreció las artes, ya poniendo una escuela de música, ya otra de dibujo, ya derramando cuantiosas limosnas entre los artesanos pobres. Esta iglesia fué saqueada, en los días de la revolucion, por los constitucionalistas.

El hospital sirvió á los indios desde su fundacion, y hoy es una iglesia pobre casi abandonada.

La iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe que está en la plazuela de su nombre es un templo regular, aunque algo desaseado.

El Sr. cura Romero comenzó á construir el año de 1850 una capilla á Nuestra Señora del Refugio, en accion de gracias por no haber desarrollado el cólera morbus con fuerza en la poblacion. Es muy bella, y si llega á concluirse será la mas hermosa de la poblacion.

En la calle llamada de la Amargura hay catorce capillas devotas que sirven para las estaciones. Terminan estas en la de la Soledad que está en la cumbre de una loma baja: la iglesita es bella y tiene mucho culto. Cerca de este templo está la capilla de San Antonio que fundó D. Pascual Paniagua.

Acámbaro tiene cinco vicarias fijas servidas por otros tantos religiosos franciscanos: estas vicarias son *Jerécuaro*, *Coronéo*, *Tarandácuao*, *Contepec* é *Iramuco*. El cura administra en la cabecera con tres vicarios.

En la parroquia hay cofradías del Cordón, Vela Perpetua, una Santa escuela y confraternidades del Santísimo Sacramento, de la Purísima y de las Animas.

El camposanto tiene tambien una capilla, y es de los mas decentes del obispado.

El curato linda con los de Ucaréo,

Tzirizicuaro, Tzinapécuaro, Salvatierra y Apaséo.

Jerécuaro es un pueblo grande con ayuntamiento: tiene 7,000 habitantes. Su iglesia es muy decente, y está habilitada de buenos paramentos y vasos sagrados. Mantiene tres religiosos: hay en él otro templo pequeño llamado el Hospital. El pueblo fué fundado por el V. Fr. Jacobo Daciano.

Coronéo y *Tarandácuao* son mas pequeños y sus capillas son aseadas y cómodas.

Contepec está casi enclavado en terrenos del arzobispado: es un pueblo corto con decente capilla, escuela y 2,000 habitantes.

En todos estos pueblos hay cementerios y en algunos hermandad de Vela Perpetua.

Hay ademas en este curato tres capillas rurales en las haciendas de San Cristóbal, la Encarnacion y Santa Inés. Los pueblos de *Chupicuaro* y *Tocuaro*, aunque no tienen vicario de pié fijo, si tienen buenas capillas y un religioso que pasa á confesar durante el tiempo cuaresmal. Este segundo pueblo lo fundó el P. Bermul al conducir el agua que surte á Acámbaro.

En el orden político Acámbaro es cabecera de partido, en donde reside tambien un juez de letras. Tiene alumbrado, regulares edificios, algunos portales, buenos empedrados y un puente construido con gusto y solidez sobre el río de Lerma. El ayuntamiento, con solo el fondo que se formó de los pilones que voluntariamente dejaban los compradores en las tiendas, levantó este grandioso puente.

El pueblo es sumamente ameno y bello: los vecinos disfrutaban el beneficio de la agua potable que toman de las fuentes públicas, el de unos lavaderos cómodos para

las personas pobres y el de algunas tomas de agua para el riego de las huertas.

La poblacion del curato asciende á treinta y un mil habitantes; pero la del municipio no escede de trece mil: el resto pertenece á la municipalidad de Jerécuaro.

El agua potable que disfruta la poblacion se debió al celo del P. Fr. Antonio Bermul. Este fué personalmente á pedir la á los indios de Tocuaro, trazó las cañerías y costeó la conduccion, ayudado de algunos caciques de los que fundaron el pueblo. Entró el agua á éste el año de 1527.

La mayor parte de los habitantes son indios tarascos y otomites: dos quintas partes son de raza europea y mista: la industria principal del lugar son los tejidos de paños de lana. El comercio es re-

gular: la agricultura nada prospera porque la propiedad rústica está estancada en pocas manos. El Sr. Pedreguera, dueño de la hacienda de San Cristóbal, posee casi la mitad de los terrenos de cultivo.

Acámbaro dista de Salvatierra ocho leguas, diez y seis de Celaya, doce de Maravatio y diez y siete y media de Morelia.

El clima es sumamente benigno y muy sano: el termómetro de Reaumur nunca sube mas de 25° ni baja de 10°.

Los fondos municipales, sin incluir el peaje del Puente, son de dos mil quinientos pesos anuales.

La área de este curato tiene 118 leguas cuadradas en la que están comprendidos los pueblos mencionados de Jerécuaro, Coronéo, Contepec, Tarandácuao, Iramuco y Tocuaro, treinta y nueve haciendas de labor, ochenta y un ranchos anexos, y diez y siete independientes.

DEPARTAMENTO O DISTRITO DE SIERRA-GORDA.

SAN LUIS DE LA PAZ.

Este pueblo es hoy cabecera del Departamento de su nombre en la Sierra-Gorda; está sujeto á un gefe político que nombra el gobierno de Guanaxuato.

Se halla situado cerca de un arroyo ó pequeño rio que pasa por sus inmediaciones, á los 21° 23' de latitud y 1° 7' de longitud del meridiano de México.

Este pueblo fué fundado el año de 1595 por el virey D. Luis de Velasco 2.º con el fin de asegurar las conquistas y fundaciones que habian hecho sus antecesores: no habian sido suficientes hasta enton-

ces para contener las agresiones de los chichimecas ni los presidios establecidos en San Miguel, Celaya y San Felipe, ni las fuerzas que pagaba la real hacienda; por cuyo motivo el referido virey determinó fundar en la frontera principal de la nacion Chichimeca, que poco á poco se habia conseguido internarla hácia el Norte, un *nuevo pueblo á quien por devocion al santo de su nombre puso San Luis, y en atencion al piadoso desegno de la pacificacion, añadió el sobre nombre de la Paz con que es hasta ahora conocido.*

Encargó el virey esta colonia á los padres de la compañía de Jesus á quienes

se obligó á mantener en nombre del monarca. Hizo conducir tambien gran número de indios otomites ya cristianos, á quienes asignó tierras y agua para sus sementeras y eximió de todo tributo.

No puedo menos de copiar la carta que, el padre Zarfate, encargado de la mision, dirige al provincial con fecha 20 de Noviembre del mismo año de 1795, para que se vean los progresos de la fundacion y los trabajos apostólicos de los jesuitas. El padre Alegre la inserta en su historia de esta provincia. Dice así:

"A este pueblo de *San Luis de la Paz* venimos en Setiembre pasado á peticion é instancia del señor virey. Vase por la gracia y favor de Dios haciendo algun fruto, y cada dia se espera mas: solo tememos la inconstancia natural de estos indios. Por lo que hemos experimentado, podemos decir que no es poco lo que se hace en esta frontera, que aunque en otra parte hicieran mas los chichimecas, pero aquí cualquiera cosa es mucho por ser éstos los peores de todos y los mayores homicidas y salteadores de toda la tierra. Precian tanto de esta inhumanidad, que como por blason traen consigo en un hueso contadas las personas que han muerto, y hay quien numere veintiocho y treinta, y algunos mas. Es gente muy holgazana, especialmente los hombres; las mujeres son las que cargan y traen leña y lo demas de su servicio. Ahora han sembrado algun maiz con la esperanza del provecho, porque cuasi todo lo venden al rey para que vuelva á dárselos. Las mujeres hacen el vino, y ellos lo beben largamente hasta perder el sentido cada tercer dia. El material de que sacan este licor es de la tuna: el modo de fabricarlo es quitar la cáscara á esta fruta, colar el zumo en unos tamices de paja, y ponerlo

al fuego ó al sol, donde dentro de una hora fermenta y hierve grandemente. Como esta especie de vino no es muy fuerte les dura poco la embriaguez y vuelven á beber. Este es uno de los mayores obstáculos para la propagacion del Evangelio. La tuna dura siete y ocho meses: los que la tienen en casa, están perdidos con la ocasion; los que la tienen fuera, están remontados, y desamparan sus chozas sin dejar en ellas mas que un viejo ó una vieja. El amancebamiento no es deshonra entre ellos; antes las mujeres lo publican luego, y si algunos las celan ó las riñen, con gran facilidad se van á otra casa y no vuelven sino despues de muchos alhagos. No hay cabeza entre ellos, ni género de gobierno, si no es en la guerra, y esta es la mayor dificultad, porque es menester ganar á cada uno de por sí; tanto, que el hijo no reconoce al padre ó madre, ni le obedece. En sus operaciones no tienen mas motivo ni mas fin que su antojo, y preguntados no dan otra causa sino que así lo dice y lo quiere su corazon. Son muy codiciosos de lo ageno, muy avarientos de lo suyo, y estremadamente delicados. Una palabra, un mal gesto basta para ahuyentarlos. Los indios de la Tier-radentro, como criados en mas simplicidad, tienen mejores respetos: aquí tenemos de ellos algunos *Pamies*, que son como los otomies de por allá, y en éstos se puede hacer mucho mas frutó. Ellos se han venido á convidar que quieren poblar aquí y ser cristianos. Dios lo quiera, porque con éstos de aquí lo mas que se podrá hacer será domesticarlos, é ir muy despacio imponiendo bien á sus hijos. Tambien es mucha la dificultad del idioma, porque en treinta vecinos suele haber cuatro y cinco lenguas distintas, y tanto, que aun despues de mucho trato

no se entienden sino las cosas muy ordinarias. La paz se va fomentando con el buen trato, aunque de una y otra parte no faltan temores. Nosotros llegamos aquí el 10 de Octubre con salud, aunque no sobrada, por los serenos y soles. Fuimos bien recibidos de los indios, que aun, lo que es muy admirable entre ellos, nos ofrecieron de lo poco que tenían. Lo mismo hicieron en San Márcos, donde el sitio no es tan bueno, aunque hay mas gente. Vuelto aquí, les envié un indio bien instruido que les enseñase y dispusiese al bautismo; pero el padre Monsalve, que fué allá á los dos ó tres días, los ganó de tal modo, que tenían preparadas las ollas del vino, y no bebieron en diez ó doce días, y el padre comenzó á catequizar algunos en la lengua *guaxabana*, y bautizó diez y seis adultos, y casó seis pares. Indias gentiles no hay ya mas que dos, y esas han pedido el bautismo. De éstas, la una se catequiza, porque tenemos ya el catecismo traducido en su idioma. La otra es una vieja que vino á mí cuasi desnuda con un presente de tunas, y puesta de rodillas me pidió que la bautizase. La consolé y dí de comer, y procuré que se bautizase cuanto antes. Dos pares han pedido aquí casarse, y mandándolos apartar mientras se doctrinaban, obedecieron con prontitud, que en gente tan acostumbrada á una entera libertad no es poco.

“Todos nos van teniendo respeto y se dejan reprender, aunque sean capitanes, y se va consiguiendo alguna enmienda de la embriaguez. La escuela de los niños va bien, aunque con hartó trabajo, porque no se les puede castigar. Con su mucha habilidad aprenden y empiezan ya á cantar. Sus padres que gustan mucho los dan de buena gana y vinieron á ver-

los á la escuela. Un capitan que no halló á su hijo lo mandó buscar y lo castigó. Esta semana nos han traído sus padres dos, de cuatro leguas de aquí. Cada dia acuden mejor, y hoy se me vino á quejar uno muy escandalizado de que otró lo habia llamado *diablo*. El padre Monsalve les ayuda y enseña canto, y otro muchacho de los que vinieron de Tepotzotlan. Estos son de mucho provecho: nos hacen compañía aquí y donde quiera que vamos, y atraen á otros niños y aun á sus padres: proceden con mucha edificacion confesando y comulgando á menudo para la enseñanza de los demas: no entran á ninguna casa de los indios del pais, ni salen de la nuestra sin licencia: á uno de estos dijo no sé que chanza poco honesta la hija de un capitan; el jóven se horrorizó, y con admirable simplicidad dió cuenta al padre de la moza, que vino á contármelo muy edificado porque es de mucha razon, y castigó á su hija. Los chichimecas, según lo entiendo, son de mas brio y capacidad que los demas indios: no se sientan en el suelo: son amigos de honra y de interes, y si ellos diesen en buenos, me parece lo serian ventajosamente.”

La iglesia parroquial está colocada en una estremidad de la poblacion de la que la divide el rio que pass por la orilla del cementerio y por un costado de la plaza que queda frente de el templo. Este se comunica con la poblacion por un puente.

La iglesia es muy buena y muy capaz, aunque está sumamente maltrada. Hay en ella cuatro cofradías, la del Santísimo Sacramento, la de la Virgen, la de las Animas y la confraternidad de la Ve-la Perpetua.

El cura administra con cuatro vicarios, de los cuales uno debe saber el idioma otomite.

En la cabecera, hay una iglesia consagrada á Nuestra Señora de Guadalupe, la del Hospital, y la capilla de Animas de el Camposanto. Hay ademas otras dos capillas rurales en las haciendas de San Isidro y Jofre.

En lo político, he dicho ya que San Luis de la Paz es cabecera del Departamento de Sierra Gorda que comprende la municipalidad del mismo lugar y las de Casas Viejas y Xichú. Tiene juzgado de letras, dos escuelas, una plaza, tres plazuelas y algunas casas cómodas y decentes.

La industria de los habitantes consiste en algunos tegidos de algodón y lana: en la agricultura, en un ruin comercio y en la construccion de lazos, costales y manufacturas de jarca.

La poblacion de la municipalidad asciende á 28,000 habitantes: la del casco únicamente á 7,600.

Las haciendas que administra el párroco son diez, y los ranchos ciento veinticinco.

El curato linda con los de Dolores, Xichú, Casas Viejas y San Miguel de Allende.

En el territorio de este curato se encuentran varios criaderos de sinabrio que explotan en pequeño algunos especuladores.

CURATO DE POZOS O PALMAR

DE LA VEGA.

Este mineral es muy antiguo; pues el pueblo se fundó en 1585.

El curato fué erigido en principios del siglo diez y siete. Hay en el pueblo una regular iglesia parroquial consagrada á San Francisco: los altares han sido renovados en estos últimos años, con pobreza y poco gusto. Hay en la parroquia una

cofradía de Animas y hermandad de Ve-la Perpetua. La capilla del Hospital es muy pobre, lo mismo que la del Camposanto.

El cura administra la feligresía con un solo vicario. Ambos tienen que vinar los dias festivos.

La poblacion del curato es de indios otomites en su mayor parte: hay algunos pames, y poca gente de raza española. Asciende la de todo el territorio á 10,000 habitantes, que viven en la cabecera y en cuatro haciendas de labor y algunos ranchos. La hacienda de Santa Ana y los Lobos mantiene hoy capellan fijo que ayuda al cura en la administracion de los Santos Sacramentos. Hay en ella una capilla habilitada de buenos paramentos y vasos sagrados.

A una legua de distancia de Pozos se encuentra la casa de ejercicios de San Cayetano, construida por el Sr. cura actual D. Cayetano de Salas. Tiene una bella iglesia y bastante comodidad para que tomen ejercicios hasta cuarenta personas.

Este pueblo está sujeto á la municipalidad de San Luis de la Paz: tiene un alcalde constitucional y un procurador, dos escuelas y pocas casas de comodidad y decencia.

El pueblo está construido en una cañada como todos los reales de minas: hoy se trabajan dos únicamente, y no con fuertes capitales.

Los pueblos que siguen no pertenecen al obispado de Michoacan, sino al arzobispado: doy noticias de ellos para completar las del Estado de Guanajuato, á cuyo territorio pertenecen en el orden político.

XICHU EL GRANDE.

Es un mineral antiguo que se halla en lo mas montañoso de la Sierra: comenzó

á explotarse en 1585: tiene buena iglesia parroquial, servida por el párroco y un vicario.

Atargéa.—Es un mineral de azogue, conocido ya por los españoles desde el siglo pasado: hoy se explota poco; pero el año de 1848 trató el gobierno de Guanajuato de poner allí un presidio para explotar en grande los abundantísimos criaderos de sinabrio que circundan la poblacion: esta es pequeña: tiene regular iglesia y caserío.

Es muy probable que en los terrenos frios de esta serranía se aclimataran fácilmente las *Llamas del Perú*, que procrean siempre en los montes elevados: el servicio de estos animales sería de grande utilidad á los indios de la comarca.

XICHU DE INDIOS.

Este pueblo fué fundado el año de 1580 por el cazique D. Alejo de Guzman con ochenta indios de Temascaltepec de donde era gobernador. D. Luis de Velasco le hizo merced de los terrenos de Xichú y le dió posesion de ellos el teniente de la alcaldía mayor de San Luis Potosí D. Juan Santos Holguin: Guzman construyó á sus espensas, y con ayuda de los nuevos pobladores, la iglesia parroquial y el hospital; obtuvo permiso para fundar un pueblo, y entonces vinieron el gobernador y alcaldes de San Luis Potosí, el justicia de la villa de San Felipe y el de Rio Verde á dar á los pobladores solemne posesion ante el escribano Andrés de Rojas.

Los títulos que existen en el archivo general refieren de esta manera la posesion: "y puesta ya y fabricada su iglesia y hospital, é lo cual visto por el dicho teniente, le cojió de la mano al actor de

la dicha poblacion que lo es D. Alejo Guzman, y en el nombre de los demas y del dicho pueblo le metió en posesion por el asiento y fundacion de dicho pueblo, donde despues de lo dicho existian de fábrica hechas veintiuna casas de su morada etc." Concluida la posesion se repicaron las campanas y todos juntos dijeron en altas voces: "En el nombre del rey nuestro señor, debajo de su amparo despues del de los cielos, estamos sujetos á su servicio, y nos hallamos y congregamos en su real nombre y fundamos el dicho pueblo de San Juan Bautista Xichú."

El curato lo erigió el Illmo. Sr. D. Fr. Rayo Enriquez de Rivera.

La iglesia actual fué construida sobre las ruinas de la primera capilla que levantó Guzman. Es buen edificio y está habilitada competentemente de lo que se necesita para el culto.

El párroco y un solo vicario atienden á la administracion. En la parroquia hay cofradía de Nuestro Amo y Vela Perpetua. El camposanto es muy indecente. En este pueblo y en los otros de la Sierra la propiedad raiz se encuentra muy concentrada. Por uno ó dos propietarios hay miles que solo son arrendatarios ó jornaleros miserables. A esta causa se atribuyen las continuas sublevaciones de estos pueblos. El sétimo congreso de Guanajuato para mejorar la suerte de aquellos formó un nuevo Departamento en la Sierra Gorda, cuya capital es San Luis de la Paz: á esta cabecera está sujeto Xichú en lo político.

La area del curato de Xichú es de 105 leguas cuadradas.

La poblacion del curato es de nueve mil quinientos habitantes, de los cuales nueve décimas partes son indios, y el resto de raza mista.

Linda con los curatos de San Luis de la Paz, Xichú el grande, Peña Miyer y Santa María del Rio.

El idioma de estos indios es el otomí: algunos que se avecindaron en la mision de Arnedo hablan el Pame: esta mision la fundó en 1805 el Illmo. Sr. Lizana: estuvo al cargo de los religiosos de la Cruz de Querétaro hasta el año de 1860 en que fué secularizada.

La situacion geográfica de Xichú es á los 21° 29' de latitud, y 0° 55' de longitud.

A dos leguas de distancia al Poniente de este pueblo está el de la Sienequilla que se fundó en principios del siglo XVII segun aparece de las informaciones hechas el año de 1687 ante el justicia de San Luis de la Paz.

Xichú tiene ayuntamiento y sus fondos municipales ascienden á poco mas de 1,500 pesos.

CASAS VIEJAS,

LLAMADO HOY SAN JOSE DE ITURBIDE.

Esta villa se encuentra situada á los 21° 3' 30" de latitud y 1° 5' de longitud del meridiano de México, en la falda de una colina conocida con el nombre de *El Pájaro*, en terrenos de la antigua hacienda del Capulin que perteneció al mayorazgo de Guerrero Villaseca. Todo el territorio principal del curato y de la municipalidad pertenece á las haciendas de San Diego, San Gerónimo, Charcas, y el mencionado Capulin.

El suelo es casi plano, á pesar de encontrarse la poblacion asentada sobre una de las mesas de la Sierra Madre, en un valle ameno y pintoresco.

El lugar fué fundado en 5 de Febrero de 1754 por empeños del arzobispo, con el

fin de facilitar la administracion espiritual de los indios: se escogió el sitio donde habia restos de una poblacion preexistente; pero tan antiguos que se ignora su origen histórico: por tal motivo se le puso el nombre de *Casas Viejas*. Al hacer las escavaciones para los cimientos de la iglesia se encontraron grandes subterráneos con cadáveres, ídolos, utensilios domésticos y armas de guerra de los antiguos Chichimecas.

Antes de ser fundada la congregacion espidió el Sr. arzobispo Rubio y Salinas el decreto de ereccion de una ayuda de parroquia del curato de Xichú con fecha de 18 de Julio de 1753: el curato independiente fué erigido en 15 de Julio de 1777 por el Illmo. Sr. Lorenzana, quien confirió el beneficio al Br. D. Secundino Perez.

La parroquia es un edificio sólidamente construido; pero poco capaz para contener la feligresía: el actual párroco Dr. D. Domingo Rodriguez ha repuesto y adornado los altares, establecido la Vela Perpetua y cuidado de mejorar en todo la fábrica material: la administracion espiritual se desempeña por el párroco y dos padres ministros.

Casas Viejas fué completamente arruinada durante la guerra de independencia: trazada de nuevo la planta fué reconstruida en un órden regular por el párroco Br. D. José Antonio Garfias y por el comandante D. José María Casarin el año de 1819. Creció desde luego en poblacion y fincas urbanas y obtuvo ayuntamiento constitucional en Marzo de 1821, siendo sus primeros alcaldes D. Juan José Gomez y D. Anastasio Mendieta á cuyo celo y desinterés debió mucho la naciente congregacion.

El dia 9 de Octubre de 1859 le concedió el sétimo congreso de Guanajuato el

título de villa: ésta cuenta actualmente con seiscientas casas, cuarenta y cinco calles y callejones, una plaza de ciento treinta varas por cada lado, una plazuela de ochenta varas, dos escuelas, receptoría de alcabalas, estafeta, tres mesones y algunas huertas de árboles frutales.

La población del casco es de tres mil seiscientos vecinos, la del curato de diez y ocho mil, y la del municipio, junta con la de los pueblos de *Tierra Blanca*, *Santa Catarina* y otros que se le agregaron asciende á treinta y dos mil quinientos habitantes.

Casas Viejas ha sufrido los cambios consiguientes á los diversos sistemas políticos que ha tenido la nación: en 20 de Julio de 1855 fué agregado al territorio de Sierra Gorda: posteriormente en 1856 volvió á pertenecer al Estado de Guanaxuato.

Los vecinos de este curato son religiosos, pacíficos y amantes del trabajo: un principio noble de patriotismo, que fué escandalosamente combatido por la administración del general Santa-Anna, decidió á aquellos laboriosos habitantes á comprar los terrenos de la hacienda del Capulin para redimirse del censo de cuatro

pesos anuales que pagaba por cada solar al propietario de aquella finca, á la vez que para subdividir la propiedad: al fin, despues de grandes contradicciones, han logrado comprar esa hacienda y la de San Gerónimo; cuyos terrenos se han fraccionado en grandes ranchos, que dentro de pocos años, se habrán convertido en magníficas haciendas de campo.

El curato linda con los de San Miguel, San Luis de la Paz, Xichú de Indios, Tolimán y la Cañada de Querétaro.

Termino aquí las noticias históricas y estadísticas del Departamento de Guanaxuato, y solo me resta decir algo acerca del plano geográfico que las acompaña. Lo he formado con los datos que recogió el laborioso geógrafo D. José María Bustamante, con los que posee la Sociedad de Geografía y Estadística, con los que recogí en los muchos años que serví diferentes puestos públicos y algunos curatos del Estado, y con los que remitieron al gobierno los pueblos del mismo el año de 1852. No dudo que mi carta contendrá grandes errores; pero estoy seguro de haber corregido muchos de los que tenían los mapas ya publicados.

ESTADO DE GUERRERO.

Este Estado debió su existencia á la acta de reformas de la constitucion federal espedida en 18 de Mayo de 1857: se compone de los territorios que se le asignaron en la referida acta: á saber, los distritos de Acapulco, Chilapa y Tasco, pertenecientes al Estado de México, del de Tlapam perteneciente al de Puebla, y del de Coyuca á Michoacan.

La area es de 4,165 leguas cuadradas que están comprendidas entre los 16° 8' y 18° 45' de latitud y los 1° 12' y 3° 0' de longitud del meridiano de México.

La cordillera principal de la Sierra Madre recorre todo el Estado y entra al de Michoacan por Pomaro, Maquilí y Coalcomán, por donde pasa para el Estado de Colima.

Al Norte del Estado se halla el caudaloso rio de las Balsas llamado tambien de Zacatula, que sirve de lindero con Michoacan en toda su estension, menos en los terrenos de la municipalidad de Zirándaro que aun pertenece á dicho Estado: este rio nace en el territorio de Tlaxcala, atraviesa el de Guerrero por Cutzamala, Ajuchitlan y Coyuca, entra á Michoacan, pasa por Tlatehuala, Pungarabato, Zirándaro y Churumuco, y va á desembocar al Oceano Pacífico, donde forma la barra de Zacatula á los 2° 59' de longitud y 18° 0' 36" de latitud.

El territorio del Estado de Guerrero, en lo eclesiástico, pertenece á las tres diócesis de Mexico, Puebla y Michoacan: yo solamente me debo ocupar de los curatos que pertenecen á esta mitra y son los siguientes: Ajuchitlan, Cutzamala y Coyuca que están situados en la rivera opuesta del rio de las Balsas: Tecpan, Petatlan, Atoyac y Coaguayutla que forman lo que se llama costa chica por estar colocados cerca de ella en el mar pacífico.

AJUCHITLAN.

Poblacion anterior á la conquista cuyos habitantes fueron bautizados en 1540 por el religioso agustino Fr. Francisco de Villafuerte, y despues civilizados en 1556 por Fr. Juan Bautista: hoy es curato secular de la diócesis, y ciudad cabecera del partido de su nombre en el Estado de Guerrero.

La parroquia es un cañon techado con teja: está servida por el cura y un padre vicario: hay ademas otras cuatro iglesias que son: primera, la capilla del Señor de los Quevedos que es de bóveda, está bastante aseada y tiene erigida una cofradía con que se sostiene el culto: segunda, la de la Santa Cruz que es de adobe y está techada con zacate: tercera, la de San Lorenzo: cuarta, la del Espíritu Santo que son muy miserables. El camposanto es indecente: está cercado de madera.

Ajuchitlan se halla situado á doscientas varas del rio de las Truchas y un cuarto de legua del de las Balsas á los 1° 10' de longitud y 18° 14' de latitud: su poblacion es de cuatro mil quinientos vecinos y la del curato de cerca de nueve mil.

Las montañas inmediatas son el cerro del Aguila al Norte que es el fuerte, llamado de los independientes porque allí se sostuvieron estos contra el gobierno español durante la guerra de 1810: el cerro Azul al Oriente, donde se encuentran grandes mantos de sinabrio: el criadero mas abundante es el del *Guamuchil*.

Las haciendas mas importantes del partido son Cuagolotitlán, el Cubo, Santa Fé, San Andrés, Jesus Nazareno y San Rafael: producen maiz, ganado y poca caña.

Los montes abundan en maderas finas y plantas medicinales, con que los pobres se curan sus enfermedades en estos pueblos donde no reside un solo médico: las primeras son Caoba, Rosa, Bálsamo, Cuerramo, Parota, Granadillo, etc.: las segundas son Palo mulato, Guayacán, Piñoncillo, Coatecomate, Huaco y Sen.

En jurisdiccion de este curato se hallan los criaderos de unos pedernales casi redondos, en forma de cocos, que contienen en el centro algunas cristalizaciones durisimas que muchos creen que son *diamantes*. Es muy sabido que el general D. Vicente Guerrero trajo á México algunos de dichos cristales que hizo reconocer á los lapidarios, y estos declararon que eran legítimos diamantes: el Sr. D. Pablo Llave en el tomo 2.º de Registro trimestre página 47 y el diccionario general de Historia y Geografía tomo 9.º página 214 traen la historia de este descubrimiento. Los criaderos han sido denunciados repetidas veces; pero las con-

tinuas revoluciones del Sur han impedido á los empresarios esplotarlos: creo que uno de los que tienen derecho á ellos es el Lic. Arreguin que fué algun tiempo juez de letras de Ajuchitlan.

El curato linda con los de Cutzamala, Pungarabato y Coyuca: tambien con el de Tlacotepec que pertenece al arzobispado: la area de aquel se calcula en setenta leguas cuadradas.

COYUCA.

Hay en el Estado de Guerrero dos pueblos de este nombre: uno que está doce leguas distante de Acapulco, y se llama *Coyuca de Benites*, y éste que se halla situado en la orilla opuesta del rio de las Balsas, frente casi de Pungarabato: es anterior á la conquista y perteneció al reino de Michoacan.

Fué civilizado por el religioso agustino Fr. Juan Bautista: debió su aumento á la orden del virey D. Gaspar de Zúñiga de 14 de Setiembre de 1598, por la que comisionó á D. Martín Cerón Saavedra para obligar á los indios de los pueblos inmediatos á radicarse en Pungarabato y Coyuca: éste perteneció á la intendencia y despues al Estado de Michoacan, hasta el año de 1849 en que la constitucion federal reformada lo agregó al de Guerrero, con anuencia del congreso de aquel Estado.

La poblacion está situada en un llano fertilísimo, á los 1° 20' 30" de longitud y 18° 11' 30" de latitud, cerca del ángulo que forma el rio de las Balsas con el llamado *del Oro*.

En el orden eclesiástico dependió del curato de Pungarabato hasta el año de 1838 en que el Illmo. Sr. Portugal lo erigió en beneficio independiente: la pobla-

cion del curato es de 9,000 habitantes, la de la cabecera de 5,000.

Causa dolor ver la iglesia parroquial de este pueblo: es un jacal de zacate tan pequeño que apenas caben el altar y el celebrante, tan miserable, tan desaseado que da lástima ver que en semejante lugar se celebren los augustos misterios de nuestra religion: existe una nueva que comenzaron los vecinos; pero que no se ha concluido aún: debe dedicarse á Santa Lucia, patrona de Coyuca.

Deseando el Sr. obispo Portugal ilustrar los pueblos de Tierra caliente, á la vez que formar eclesiásticos indígenas conaturalizados el con cruel clima de estas regiones, fundó el año de 1837 un colegio seminario en Coyuca, bajo la direccion del religioso agustino Fr. Martin Ochoa: grandes esperanzas se concibieron de este nuevo plantel, en el que gastó la mitra de Michoacan mas de 50,000 pesos; pero la muerte del P. Ochoa y la del Illmo. prelado, que se verificaron con pocos meses de diferencia, las escaseces ocasionadas por las revoluciones, y la circunstancia lamentable de haberse fabricado el edificio con piedra caliza que se desgranaba con solo el agua y el sol (circunstancia que nadie conocia al construirlo) obligaron al gobierno diocesano á desistir por entonces de la realizacion de aquel pensamiento, que no han dejado consumir las continuas revueltas del país. Destruido el primer edificio, se mudó el colegio al pueblo de *Juba* en la municipalidad de Sirandaro, y se formó allí una congregacion á la que se dió el nombre de *Corazon de Jesus*; pero ni aun esta ha podido subsistir.

Coyuca tiene ayuntamiento, una escuela y un meson: depende en lo político de la gefatura de Ajuchitlan.

Los productos del curato consisten en el maiz, la panocha, el queso, los ganados, el ajonjolí, el algodón y las frutas; en la pesca del robalo, del vagre y del camarón y en la curtiduría de las pieles.

Dentro de la misma poblacion hay un cerrito pequeño, llamado *de las Campanas*, que está frente de la iglesia principal: de él se sacó la piedra para fabricar el colegio. En tiempo de la guerra de independencia hubo allí un fuerte donde se defendieron los insurgentes.

Inmediatos á Coyuca se encuentran algunos criaderos de fierro, que se comienzan á esplotar muy en pequeño: tambien se hallan en territorio del curato placeres ó criaderos de oro, que sacan los habitantes lavando las tierras y dejando asentar el metal.

Las enfermedades dominantes de estos lugares son: los frios, fiebres, disenterias y la *Quiricua ó pinto*, que segun se dice comenzó á desarrollarse en ellos inmediatamente despues de la erupcion del volcán de Jorullo.

Las haciendas principales del curato son las de San Rafael, Santa Fé y las Anonas: entre los cerros es notable el llamado de la *Piedra imán*.

Coyuca linda con los curatos de Ajuchitlan, Pungarabato y Huetamo: su área se calcula en ochenta y ocho leguas cuadradas.

CUTZAMALA.

Pueblo muy antiguo cuyos indios fueron bautizados por el padre Villafuerte y por Fr. Juan Bautista, lo mismo que lo fueron los de Ajuchitlan. El Illmo. Sr. D. Fr. Juan de Medina Rincon erigió el curato.

La parroquia de este lugar es magnífica: se puede llamar la catedral de toda

esta comarca: fué construida en 1754 por el párroco de aquella época y por un vecino llamado D. Marcelo Mata, que fueron los dueños de la ruidosa bonanza que dieron las minas de Alba de Liste: en las últimas conmociones ocasionadas por el plan de Ayutla, el Sr. Arteaga incendió y comenzó á destruir este soberbio edificio: el camposanto está contiguo á esta iglesia. Hay tambien en el lugar una capilla de adobe dedicada á la Santa Cruz.

La poblacion del curato es de 8500 habitantes, que son atendidos en las necesidades espirituales por el cura, y por un vicario del clero secular que reside en la vicaria de *Tlachapa*.

Los productos de este territorio consisten en el Cacalote, el maiz, el queso y la cria del ganado vacuno.

Las casas de Cutzamala, aunque colocadas sin órden alguno, son de mejor construccion que las de otros pueblos de esta comarca.

Dependen de este curato los pueblos siguientes: *Tlachapa*, á cuatro leguas al Sur de Cutzamala con una pobre capilla, regular caserío y un vicario fijo para la administracion de los Sacramentos: se está construyendo una iglesia nueva hace algunos años.

Zacapuato, situado á las orillas del rio llamado de los *Bejucos*, cuyas aguas disminuyen en el estio y aumentan en el invierno: dista seis leguas al Norte de su cabecera: en este pueblo y en el anterior se engordan muchos cerdos y se siembran algunos terrenos con ajonjolí.

Alba de Liste, mineral antiguo de plata, casi abandonado.

Tecomatlan, mineral situado cerca de un pequeño rio: depende de la vicaria de *Tlachapa*: en sus inmediaciones se encuentran minas de cobre y mantos de sinabrio.

Las haciendas principales son Tlapauco, Truchas, Pamauro, Palmar, Puchote, Saivas y la de Sirapitiro donde abundan el salitre y la sal: en la mayor parte de las cuadrillas hay capilla dedicada á la Santa Cruz.

La área del curato se calcula en noventa y seis leguas cuadradas: linda este con los de Huetamo, Pungarabato, Ajuchitlan, y con Tejupilco que ya pertenece al arzobispado de México.

Cutzamala tiene ayuntamiento, escuela y dos mesones: depende de la prefectura de Ajuchitlan.

COAGUAYUTLA.

Pueblo antiguo, convertido por el P. franciscano Fr. Pedro de Garrovillas, y curato tambien antiguo erigido ya desde fines del siglo XVI. Está situado entre muchos cerros áridos que solo producen pastos. Su poblacion es corta y únicamente se anima su comercio en los meses de Agosto y Diciembre, en que tiene concedidos algunos dias de ferias. En ellos cambia sus ganados y quesos por jabon, harinas, tabaco, &c.

La iglesia parroquial es un jacalon sucio y miserable. Un eclesiástico secular sirve el curato, cuya poblacion es de 3,000 habitantes.

La parroquia tenia en ganados, dos ricas cofradías que han sido ocupadas por el gobierno de la *reforma*.

Dependen de este curato diez haciendas, cuatro trapiches y gran número de ranchos. La principal de las primeras es la de la Cofradía, que pertenece á D. Manuel Cabrera.

En todos los terrenos inmediatos á esta costa se encuentran grandes palmeros de diferentes especies: en estos últimos años se ha descubierto en Austria

el modo de aprovechar un aceite que destilan los palmeros, empleándolo en hacer *bujías*. ¡Ojalá que el gobierno mexicano hiciera venir de Europa á los que conocen el método de esta nueva industria, que seria de gran provecho á los habitantes de estas comarcas!

Los terrenos de este curato son muy á propósito para aclimatar los *Camellos de Africa* que ya otra vez se han traído al territorio mexicano, y han procreado felizmente. En principios de este siglo el Sr. Otero los hizo venir á Guanajuato y los colocó en la hacienda de Cuevas, donde se multiplicaron hasta nueve individuos: el general García Conde, temiendo que los insurgentes se aprovecharan de ellos, los mandó matar el año de 1811. Si estos útiles animales procrearon en el Bajío, ¿por qué no habrían de multiplicarse en los terrenos montañosos y arenosos del Sur, que son tan propios para el aumento y desarrollo de su especie.

Zacatula.—Este pueblo fué reducido al cristianismo por el apóstol franciscano del convento de Tzintzuntzan Fr. Pedro de Garrovillas. Hablando el cronista Larrea de los indios de este pueblo, dice: "que en él se usaban los mas horribles y espantosos sacrificios que se usaron en toda esta occidental idolatría."

Zacatula tuvo un convento de franciscanos que subsistió pocos años: su iglesia parroquial es regular: la cuida un padre vicario que depende del curato de Coaguayutla.

Zacatula es puerto poco frecuentado: está casi en la desembocadura del rio de las Balsas, á los 18° 3' de latitud y 3° 0' 15" de longitud.

PETATLAN.

Pueblo situado á las hermosísimas orillas del rio que lleva su nombre y en la

falda de la Sierra madre. lo que hace que su temperamento sea algo benigno. Está rodeado de inmensos bosques de naranjos de china, mameyes y árboles de chico, que producen enorme cantidad de estas frutas, que no pueden consumirse por falta de poblacion.

Esta costa es famosa por sus muchos bancos de ostras perlíferas y por las numerosas tortugas que producen el carey: muchos *rescatadores* acuden á la *pesca* para comprar á los empresarios ó á los *buzos* las perlas que les tocan. Una poblacion errante se presenta en tiempo de dicha pesca, y aquella se retira cuando ésta concluye. En estas costas hay enormes tintorerías que acometen á los buzos, y que estos matan con admirable destreza por medio de una estaca que les introducen en la boca.

El rio forma cerca de su embocadura la laguna de Potosí, que produce magnífico pescado y gran cantidad de sal.

Ya he dicho que todos estos pueblos fueron civilizados por el apóstol de Tierra caliente V. Fr. Juan Bautista: en este lugar construyó una pequeña iglesia de adobe que hoy han mejorado los habitantes. En ella se venera una imagen de Jesus con la Cruz á cuestas á la que profesan mucha devocion los habitantes de aquellos contornos. Su fiesta se hace el tercer viérnes de cuaresma.

El camposanto es miserabilísimo.

La poblacion del curato es de 600 habitantes, de los que algunos se dedican á la pesca de perlas. El curato cuenta con algunas haciendas y ranchos y una poblacion de 3,500 habitantes. Las primeras son Juluchuca, San Gerónimo el Chico, Cuacoyol, &c.

De este curato depende el pueblo de Sihuatanejo, que dista catorce leguas de

la cabecera y en donde pueden calar buques de cualquiera porte sin riesgo, por ser el fondeadero limpio y las aguas mansas como todas las del Pacifico. Es célebre este puerto, como he dicho, por la gran cantidad de conchas de perlas que se recogen en sus costas. Alguna vez se han recogido aquí calabacillas de mucho valor: ha habido una que pesó 850 granos.

El pueblo de Petatlan fué quemado en la guerra del año de 1810. Despues de la independencia se repuso construyéndolo de nuevo: los pobladores son todos de la raza europea y mista.

El curato linda con los de Coaguayutla, Tecpan, Ajuchitlan y Coyuca: su área se calcula en 73 leguas cuadradas.

TECPAN.

Es tradicion entre los indios de este pueblo que el lugar fué fundado por los aztecas á su paso por el pais de Anáhuac: este punto y otros de la comarca permanecieron incultos hasta el año de 1538 en que fueron evangelizados por Fr. Pedro de Garrovillas, franciscano del convento de Tzintzuntzan que bautizó á los indios y levantó las primeras iglesias.

Tecpan está situado al Oriente de Acapulco, á la orilla oriental del rio de su nombre á 29 leguas de aquel puerto, á los 17° 22' 46" de latitud y 1° 35' 22" de longitud del meridiano de México. Es cabecera del Distrito de su nombre, con ayuntamiento, escuela, estafeta, un regular cacerío y un pobre comercio.

El curato fué erigido por el Illmo. Sr. D. Fr. Baltazar de Covarrubias. La parroquia es un jacal miserable: hay además en la poblacion otra iglesia pequeña. El territorio del curato es muy vasto y está habitado por 7,000 habitantes, atendidos

en sus necesidades espirituales por el párroco y un solo vicario, cuando se encuentra.

Tecpan fué incendiado durante la guerra de independencia: reparado en 1822, ha vuelto á sufrir mucho por nuestras conmociones civiles y muy particularmente por la sublevacion que hicieron los indios contra la raza española en Setiembre de 1835 y siguientes, en que fué destruida por los amotinados la bella fábrica de hilar algodón; que construyó el Sr. Harley, inglés benéfico, á las orillas del rio á corta distancia de la poblacion: hoy se ha planteado cerca de Tecpan una máquina de despepitar algodón, que mantiene algunas familias. Los recursos principales de los habitantes consisten en las siembras de algodón que hacen en la costa, y en la cria de ganados: la pesca de las perlas mantiene tambien á algunos vecinos.

De este curato depende la magnífica hacienda de San Gerónimo que pertenece á los Galeanas: tiene una regular capilla y 3,600 habitantes en el casco y sus cuadrillas.

En ningun punto de la Diócesis se necesitan mas los auxilios de la religion como en los pueblos de esta comarca que hace un siglo no han sido visitados por el obispo, carecen de iglesias, de enseñanza, de moralidad y hasta de los mas precisos socorros espirituales.

Tecpan linda con los curatos de Petatlan, Coyuca, Ajuchitlán y Atoyac.

La área del curato se calcula en 118 leguas cuadradas.

ATOYAC.

Este pueblo fué reducido al cristianismo, así como el anterior, por el venerable Fr. Juan Bautista en 1551. Erigido des-

pues en curato secular es hoy servido por un solo eclesiástico, que es el párroco: la iglesia es de adobe y está techada de zacate. El actual cura D. Trinidad Diaz está fabricando un templo nuevo mas cómodo y decente. El idioma de los habitantes es el Cluitlateca.

El pueblo está situado á la orilla oriental del rio de San Gerónimo, á veinticinco leguas de Acapulco. Su temperatura es menos caliente que la de otros pueblos de este distrito, por estar Atoyac muy cerca de la Sierra Madre, y bastante elevado.

En la parroquia del lugar hay dos cofradías fundadas en crias de ganados. El camposanto es miserable: se trata de construir uno nuevo.

Atoyac tiene ayuntamiento y escuela de primeras letras.

El curato linda con los de Tecpan, Ajuchitlan y Zaqualpan que pertenece al arzobispado.

Los recursos del vecindario consisten en la cria de ganados y siembras de algodón y tabaco. El año de 1830 los naturales espulsaron á todas las familias de los descendientes de españoles.

Dependen de este curato las haciendas de Nurco, San Luis, Coluquilla, Julachica, con algunos ranchos de la costa.

El terreno de este curato es desigual y montañoso; pero feracísimo y propio para producir frutos de primera calidad: su área se calcula en sesenta y cinco leguas cuadradas.

El clima no es tan enfermizo como el de otros puntos de este distrito.

CONCLUSION.

Las noticias históricas y estadísticas que acabo de esponer manifiestan los admirables efectos que produjo el Catolicismo en toda la Nueva España y principalmente en los pueblos de la diócesis de Michoacan. Se ha visto á los obispos, á los religiosos y á los clérigos introducirse en medio de poblaciones bárbaras y feroces, sin otras armas que la Cruz de Nuestro Señor Jesucristo que llevaban en sus manos: se ha visto á las familias agruparse á su rededor, levantarse los templos, abrirse las escuelas, dulcificarse las costumbres, trasformarse los pueblos, y cambiarse en pacífica su indole inquieta y turbulenta. Se ha visto á los sucesores de los primeros apóstoles heredar la ciencia,

la caridad y el celo de sus ilustres predecesores, y proseguir la obra de la civilizacion con una actividad generosa: se les ha visto hacer estrecha alianza con el pueblo oprimido, defender valientemente sus libertades é intereses, proteger á los débiles, resistir á los fuertes, intervenir con su poder benéfico en todos los desórdenes, en todas las desgracias, en todos los peligros: se les ha visto trazar los pueblos, fundarlos, reunir las tribus errantes, hacer bajar á los indígenas de los montes, enseñarles la religion, la agricultura, las artes, los oficios, las ciencias y las letras: se les ha visto aprender mas de sesenta idiomas, reducirlos á reglas gramaticales y servirse de estos medios para dar á co-

nocer á Dios, su ley, y el culto con que quiere ser adorado, á hombres para quienes era mudo todo el espectáculo del universo: se les ha visto plantear las universidades, los colegios, las escuelas, los hospitales, los orfanatorios y cuantas instituciones pueden mejorar la condicion del hombre: se les ha visto fundar socorros abundantes y perpetuos para el alivio de todas las miserias que nacen de la edad ó de la educacion, de las desgracias ó de las pasiones, de los vicios ó de los crímenes del hombre: se les ha visto no contentarse con favorecer á las generaciones contemporáneas; sino avanzarse al porvenir y salir al encuentro á las calamidades que aun no existen, para socorrerlas con las mas magníficas liberalidades: se les ha visto desmontar los bosques, poblar los desiertos, abrir los caminos, desecar los pantanos, formar los lagos, los acueductos, los puentes y calzadas, levantar los mejores edificios de los pueblos y crearles recursos sólidos y permanentes: se les ha visto mantener la paz pública por el espacio de 300 años, extinguir las discordias domésticas, promover y llevar al cabo toda clase de mejoras materiales, intelectuales y morales: se les ha visto oponerse con santa firmeza, pero con admirable prudencia y caridad á la introduccion de todos los errores, á la propagacion de todas las doctrinas antisociales y disolventes, á todos los proyectos

de invasion y asalto á la propiedad y á las legítimas libertades de los pueblos: se les ha visto, en fin, sufrir con mansedumbre la persecucion y prepararse á reparar las devastaciones de una época de demencia.

El observador justo é imparcial no puede rehusar al Catolicismo y á sus ministros el homenaje de su admiracion y gratitud, al contemplar las inmensas obras de caridad y civilizacion que ha producido entre nosotros, al recordar las personas y los lugares, los dias, los meses y los años, las circunstancias que han acompañado á los sucesos, la mansedumbre, la abnegacion y demas virtudes del clero, el génio benéfico de la religion pintado en los servicios que sus hijos han prestado y prestan á la humanidad, á las ciencias, á las artes, á las mejoras materiales y morales de todo género; y al notar particularidades que da á conocer la historia y confirma la estadística.

Tales son mis convicciones: concluyo por lo mismo estas noticias, aplicando á mi patria lo que el Sr. Argüelles decia al Sumo Pontífice, de la nacion española: *que sus glorias pasadas al Catolicismo se deben; y que el Catolicismo tan solo podrá estirpar los males que ocasionan sus infortunios presentes.*

México, Enero 15 de 1853.

Dr. José Guadalupe Romero.

INDICE

De las noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacan.

TOMO VIII.		Págs.	TOMO IX.		Págs.
<i>Noticias generales del obispado, linderos de idem</i>	531	<i>Etucuario</i>	636		
<i>Area de idem, nombre de Michoacan, climas</i>	532	<i>Indaparapéo, Queréndaro, Tzinapécuaro</i>	637		
<i>Rios y lagos, aguas thermales, idiomas, órdenes regulares, ciudades, villas y pueblos del obispado, curatos que hoy tiene</i>	533	<i>Dr. D. Juan B. Figueroa, Ararón</i> ...	638		
<i>Razas, poblacion y producciones</i>	534	<i>Ucaréo, el padre Utrera</i>	639		
<i>Artes, minas y nómina de los curatos. Sacristías mayores y ereccion del obispado</i>	535	<i>Geráhuaro, Ziricicuaro</i>	640		
<i>Serie cronológica de los obispos</i>	538				
<i>Division de la diócesis, ereccion del cabildo eclesiástico, hombres ilustres del mismo</i>	553				
<i>Fundacion de hospitales, religiosos franciscanos</i>	554				
<i>Religiosos agustinos y de las demas órdenes regulares monjas del obispado</i>	555				
<i>Beaterios y colegios, bienes eclesiásticos [su valor]</i>	556				
<i>Diezmios, agricultura, [sus productos]. Ganados [sus productos], montañas, gigantes</i>	557				
<i>Animales, pinturas antiguas</i>	558				
<i>Monumentos arqueológicos</i>	560				
<i>Estado de Michoacan, encomiendas que dieron los vireyes</i>	609				
<i>Nómina de los intendentes</i>	610				
<i>Gobernadores del Estado</i>	611				
<i>Division política y poblacion de cada lugar</i>	612				
<i>Morelia</i>	616				
<i>El Sr. Lic. D. Mariano Rivas</i>	625				
<i>Hombres ilustres que han nacido en la capital</i>	627				
<i>Santa María, Charo</i>	628				
<i>Fr. Diego de Basalenque</i>	620 y 629				
<i>Tzitzio, Tarimbaro, Capula</i>	630				
<i>Tiripitío, Fr. Alonso de la Veracruz, secularizacion de beneficios</i>	633				
<i>Jesus Huiramba</i>	634				
<i>Acuitzio, Undaméo</i>	635				
		<i>Tarimbaro, Irímbo, Anganguéo</i>	2		
		<i>Senguio, Epunguio y Aporo, Maravatío</i>	3		
		<i>San Miguel el Alto, Tuxpan</i>	4		
		<i>Jungapéo, aguas petrificantes de Porua, salvia de una especie particular, Tlalpuzagua y sus pueblos, fuerte del Gallo</i>	5		
		<i>Patzcuaro y sus pueblos</i>	7		
		<i>Primera catedral</i>	8		
		<i>Nuestra Señora de la Salud, D. Pedro Calzontzin</i>	9 y 11		
		<i>Janicho y la laguna</i>	12		
		<i>Hombres notables de esta ciudad</i>	13		
		<i>Tzintzuntzan, tradiciones de los tarascos</i>	14		
		<i>Iguatzio y sus monumentos arqueológicos</i>	16		
		<i>Cocupao</i>	17		
		<i>Santa Fé, yerbas medicinales</i>	18		
		<i>Purunchécuaro, Zirondaro, Erongaricuaro</i>	19		
		<i>Pichataro, Santa Clara del Cobre</i> ...	20		
		<i>Sirahuen y su lago, Paracho y sus pueblos</i>	21		
		<i>Sierra de Michoacan, Tzacapu, fuerte de Xaujilla</i>	23		
		<i>Coenéo y sus pueblos</i>	24		
		<i>Huaniquéo, Teremendo</i>	25		
		<i>Cerro del Tzirate, Tingambato, Taretan</i>	26		
		<i>Ziracuáritiro</i>	27		
		<i>Uruapan, Fr. Juan de San Miguel, la Tzararacua</i>	28		
		<i>Huanita Urapensis, Azim [gusano], Capacuaro</i>	30		

	Págs.		Págs.
Parangaricutiro, Tzirosto y sus pueblos	31	ro, Apatzingan	71
Zacán, Tancitaro, Pico elevadísimo de idem	32	Acahuato, Urecho	72
Santa Ana Amatlán, Periban	33	Turicato, Ario	73
Los Reyes, empresa de la seda	34	Huacana, Xorullo	74
Charapan, Patamban	35	Sinagua y Churumuco, Necupétaro y Caracuaro, Tacámbaro	75
Tarecuato, Fr. Jacobo Daciano, San Angel	36	Fr. Juan Bautista [Tomo IX, página 620] y	76
Xiquilpan, Tototlán, Guarachita	38	Huetamo y sus pueblos, árbol particular	77
Lago de Chapala, Saguayo y Cozumatlán, Cotija	40	Oso de Michoacan, Pungarabato	78
Tingüindin	41	Caimanes, Tlapehuala, Zirandaro y Huamé	79
Tacascuaro y su lago, Zamora	42	Tiquicheo y su algodón, Tusanla y sus pueblos	80
Presbítero Villavicencio	43	Zitácuaro y sus pueblos	81
Río Duero	44	Cuadro sobre los valores de la propiedad en Michoacan	83
Xacona, Fr. Sebastian Trasierra	45	Notas sobre el mapa de idem, mapa geográfico de idem	84
Nuestra Señora de la Raiz, Tangamandapio	46	Estado ó Departamento de Guanajuato, superficie, historia de sus pobladores	85
Ixtlán, aguas termales y fuente intermitente	47	Gobernadores del Estado, division política, montañas principales	87
Paxacuarán	48	Ríos, climas y agricultura	88
La Piedad	49	Minerales, rentas, poblacion, tierras de cultivo, comercio	89
Dr. D. José María Cabadas, Yurécuaro, Tanguato y Numarán, Santa Fe del Río	51	Monumentos arqueológicos, obras públicas	90
Tlasascalca, leyendas de esta comarca	52	Línderos del Estado	91
Penxamillo, Churincio, Acuitzeramo y Sinaparo	54	Guanajuato, origen de su nombre, su poblacion, fundacion de sus templos, &c.	92
Purépero, Tangancicvaro	55	Valenciana	98
Chilchota y sus pueblos, Puruándiro	56	Mellado, Rayas, Cata	100
Aguas termales de Singuámbaro, Cacalote	57	Monte de San Nicolás y Santa Rosa	101
Angamacutiro, Santiago Conguripo, Panindicuaro y Epejan	58	Colegio de Guanajuato	102
Nahuatzen, Cherán el grande, Cuitzéo y su laguna	59	Hombres ilustres	105
Santa Ana Maya, Huacao, Guango	61	Marfil, Burras, Jaripitio	107
Fr. Gerónimo Guzman	62	Santa Ana de Guanajuato, la Luz y sus minas	108
Chucandiro y sus aguas termales	63	El cólera mórbus en la Luz	109
Copandaro	64	Silao	110
La tierra caliente	65	Hermanas de la Caridad	112
Plantas medicinales	66	Romita, la Aldea	113
Sierra-Madre, costas de Michoacan, puertos	67	Aguas termales de Aguas buenas y Comanjilla	114
Coaguayana y sus pueblos, algodón	68	Irapuato	115
Maquili, Pomaro y puerto de Maruata, Salinas, Aguililla	69	Calera	117
Coalcoman y sus criaderos de fierro, D. Pedro Gutierrez de Salceda	70	Salamanca	118
Tepalcatepec y sus pueblos, Pinzanda-			

	Págs.		Págs.
Pueblo Nuevo, Valle de Santiago	120	Apaséo	156
Alberca de idem	121	Aguas célebres de San Bartolo y el hospital de Hipólitos, el P. Fr. Pablo Beaumont, San Pedro Tenango	157
Departamento de Leon	122	Chamacuero el Dr. Mora	158
El Sr. cura D. Ignacio Aguado	125	Salvatierra	159
Ereccion del obispado y noticias biográficas de su primer obispo	128	Tarimoro	161
Comanxa	129	Yuririapándaro, el padre Chavez, D. Alonso de Sosa, laguna artificial	162
Pueblos del Rincon, el padre Jesuita Pedro Márquez	130	San Nicolás, Jaral, y Santa Rosa	166
San Pedro Piedragorda	131	Acámbaro, D. Nicolás Montañez	167
Xalpa, Penxamo	133	Jerécuaro, Coronéo é Iramuco	169
Fuerte de San Gregorio, el Sr. D. Miguel Hidalgo, Cuitzéo de los Naranjos, aguas termales el Sabino	135	Departamento de Sierra-Gorda, San Luis de la Paz y los padres jesuitas	170
Departamento de San Miguel de Allende	136	Pozos ó Palmar de la Vega, Xichú el Grande	173
El P. Luis Felipe Alfaro, Atotonilco, Hombres distinguidos de S. Miguel	140	Xichú de indios	174
Dolores Hidalgo, Viñas de idem	141	Casas Viejas, Tierra blanca y Santa Catarina	175
San Felipe, el mártir Fr. Francisco Doncel	143	Nota sobre el mapa del Estado de Guanajuato	176
Egidos de San Felipe, camino de Tampico	145	Estado de Guerrero, Ajuchitlán	177
San Diego del Bizcocho, Jaral, límites del obispado de Potosi	147	Diamantes, Coyuca	178
Departamento de Celaya	149	Cutzamala, sus minerales	179
Servicios de los franciscanos, Fr. Fernando Alonso Gonzalez, el Carmen	151	Coaguayutla, Tlachapa	180
D. Francisco Eduaado Tresguerras	152	Petalán	181
San Juan de la Vega	154	Tecpan, Atoyac	182
El Huaje, San Miguel el Rincon, Amoles	155	Conclusion.—Servicios que el Catolicismo ha prestado á todos los pueblos de la Nacion Mexicana, y principalmente á los del obispado de Michoacan	183



ERRATAS NOTABLES

De las noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacan.

TOMO VIII, página 637, columna 1.ª línea 4 dice *Cocupao, Cuitzéo*; léase *Cocupao, Cotija, Cuitzéo*.—Idem línea 29 dice *Santa Ana, Guanaxuato*; léase *Santa Ana de Guanaxuato*.—Página 539, columna 2.ª, línea 16 dice *Tziritzicuaro*, léase *Tziracuaritiro*.—Página 641, columna 2.ª, línea 26 dice 1780; léase 1580: línea 28 de id. dice 1785, léase 1585.—Página 542, línea 18 dice 1793, léase 1593.—Página 543, línea 4, dice 1687, léase 1589.—Idem línea 6.ª, suprimanse las palabras *natural de Querétaro* y en la 8.ª estas otras *su patria*.—Página 549, línea 35 dice *Queipo cuya eleccion*, léase *Queipo*, y despues el Sr. Dr. D. José María Gomez Villaseñor, cuya eleccion.—Idem línea 35 dice *lo*, léase *los*.—página 611, línea 7 dice, *D. Manuel Gonzalez Pimentel*, léase *D. Francisco Manuel Sanchez de Tagle*.—Página 616, línea 7.ª, columna 2.ª dice 1° 42' de latitud, léase 19° 42' de latitud.

TOMO IX, página 17, línea 28 dice 1707, léase 1775.—Página 20, línea 4 dice 1,200, léase 2,200.—Página 33, línea 3, columna 1.ª dice 12,000 piés, léase 15,000 piés.—Página 35, línea 6 dice, 12,000 léase 15,000.—Página 41, línea 16 dice 18, léase 48.—Idem línea 29 dice 36 leguas, léase 56 leguas.—Página 70, línea 22, dice *Manuel Gutierrez*, léase *Pedro Gutierrez*.—Página 84, línea 25 dice *ha*, léase *he*.—Página 88, línea 9 dice *morgo*, léase *morga*.—Página 100, línea 42 dice *Bata*, léase *Cata*.—Página 170, línea 32 dice *falleció en 1824 á la edad de 35 años*, léase *falleció en 1826 á la edad de 43 años*.—Página 108, línea 38 dice *al pié de cuesta*, léase *al pié de una cuesta*.—Página 109, línea 41 dice *sano*, léase *insano*: en la misma página, columna 2.ª, línea 22 dice *El clima no es muy sano*, léase, *El lugar, segun he insinuado, no es muy sano*: en la misma, columna 1.ª, línea 5 dice *veinte mil*, léase *veinte y cinco mil*.—Página 112, línea 24 dice 1834, léase 1836.—Página 128, línea 42 dice *Obregones Poles*, léase *Obregones*.—Página 144, línea 7, dice 1770, léase 1777.

El btlr Juan Ruiz de Alarcón q como consta de este testimonio q presento y cumplido el término no dema' pasante i quiero repetir para el grado de licenciado en leyes.

Almopido i supp mide licencia para ello i pido just

El btlr Juan Ruiz de Alarcón

nunca estuvo Alarcón en América: el diccionario de Moreri dice que fué natural de México: para destruir estas dudas y no defraudar á esta capital el honor de haber sido la patria de un hombre insigne que, sin disputa, es el primero de nuestros poetas dramáticos y á quien el teatro español debe su mejor escuela, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, encargó á su secretario temporal el Sr. Dr. D. José Guadalupe Romero, que buscarse en los archivos de la Universidad y publicase con su misma ortografía todo el expediente del grado de licenciado en leyes que recibió Alarcón en dicha Universidad el año de 1609: asimis-

concuera con la equa en que ponia legalmente recibir sus títulos de licenciado y doctor en leyes. Tambien se hace observar que en el período de cuarenta años que se registraron en los libros parroquiales, desde 1560 hasta 1600, no se encuentra mas que esta partida que se refiera á Juan Ruiz. Sin embargo, este documento no se publica como una prueba irrefragable, sino por lo que pueda importar tratándose de un personaje que hace tanto honor á la literatura mexicana.

NOTA.—Deseando el Sr. Dr. D. Manuel Nicolás Corpancho publicar una noticia biografica de Alarcón, pidió al Sr. Dr. Romero una copia de estos datos, que indudablemente verán la luz pública en el extranjero.

Tom. IX.—25.

DOCUMENTOS PARA LA HISTORIA

DE LA

LITERATURA MEXICANA.

ta.—Página 109, línea 41 dice *sano*, léase *insano*: en la misma página, columna 2.ª, línea 22 dice *El clima no es muy sano*, léase, El lugar, según he insinuado, no es muy sano: en la misma, columna 1.ª, línea 5 dice *veinte mil*, léase veinte y cinco mil.—Página 112, línea 24 dice 1834, léase 1836.—Página 128, línea 42 dice *Obregones Poleos*, léase *Obregones*.—Página 144, línea 7, dice 1770, léase 1777.

Hace muchos años que se disputa entre algunos sabios nacionales y extranjeros cuál fué la patria del célebre poeta D. Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza: hasta hoy se ignoran las circunstancias de su vida y el día de su nacimiento: el padre Medina, cronista de la provincia de San Diego de México, Beristain y algunos otros, afirman que nació en Tasco: no faltan escritores que sostengan que nunca estuvo Alarcón en América: el diccionario de Moreri dice que fué natural de México: para destruir estas dudas y no defraudar á esta capital el honor de haber sido la patria de un hombre insigne que, sin disputa, es el primero de nuestros poetas dramáticos y á quien el teatro español debe su mejor escuela, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, encargó á su secretario temporal el Sr. Dr. D. José Guadalupe Romero, que buscarse en los archivos de la Universidad y publicase con su misma ortografía todo el expediente del grado de licenciado en leyes que recibió Alarcón en dicha Universidad el año de 1609: asimis-

mo un *fac simile* de su letra y firma que se sacó del escrito original de fojas 2 que obra en el expediente y además la fé de bautismo que el mismo Sr. Romero encontró en los libros parroquiales del Sagrario Metropolitano de México, advirtiendo que este último documento aunque no refiere el nombre de los abuelos de Alarcón, se puede conjeturar que es la partida relativa á nuestro poeta en atención á que concuerda con la edad en que podía legalmente recibir sus títulos de licenciado y doctor en leyes. También se hace observar que en el periodo de cuarenta años que se registraron en los libros parroquiales, desde 1560 hasta 1600, no se encuentra más que esta partida que se refiere á Juan Ruiz. Sin embargo, este documento no se publica como una prueba irrefragable, sino por lo que pueda importar tratándose de un personaje que hace tanto honor á la literatura mexicana.

NOTA.—Deseando el Sr. Dr. D. Manuel Nicolás Corpancho publicar una noticia biográfica de Alarcón, pidió al Sr. Dr. Romero una copia de estos datos, que indudablemente verán la luz pública en el extranjero.

Tom. IX.—25.

CARATULA

LIC. JUAN RUIZ DE ALARCON

11 DE FEBRERO 1609

LIC.—21 DE FEBRERO.

(DOCUMENTO NUMERO 1.)

Proceso del grado de Licenciado que recibió en la Universidad Real de México y facultad de Leyes Juan Ruiz de Alarcon—en 11 de Hebrero—1609 años.

Maestre Escuela
El Sr. Dr. Juan de Salcedo.

Secretario
El Br. Plaça (una rubrica.)

(Escrito de foja 1.^a) El Br. Juan Ruiz de Alarcón digo que como consta deste testimonio que presento yo e cumplido el termino de mi pasante i quiero repetir para el grado de Lic. en Leyes.

á Vmd. pido y suplico me de licencia para ello i pido justicia.—El Br. Juan Ruiz de alarcon. (vna rubrica)

(Proveido de fojas 1.^a vta.) En mexico á cinco de Hebrero de mill y seiscientos y nueve años ante el Sr. Dr. Juan de Salcedo maestre escuela queda licencia a el dentro qontenido para que en la real universidad tenga el acto de repeticion que pretende conforme á estatutos. (vna rubrica.)—Ante mi el Br. Xpobal de la plaça, secretario. (una rubrica.)

(Escrito de fojas 2) El Br. Juan Ruiz de alarcon digo que á mi se me ha dado licencia para repetir para el grado de Licenciatura en leyes que pretendo.

A Vmd. pido i suplico me señale general i pido justicia &c.—El Br. Juan Ruiz de alarcon. (una rubrica.)

(Proveido fojas 2 vta.) En mexico á cinco de Hebrero de 1609 años ante el Sr. Dr. Alonso de villanueva alarcon rec-

tor de la real universidad que señala á el dentro qontenido para tener el acto de repeticion que pretendé el jeneral grande de la facultad de canones.—ante mi el Br. Xpobal de la plaça, secretario. (una rubrica.)

(Documento de fojas 3.) yo Bartolome Sanchez notario publico apostolico y secretario del mui insigne claustro del estudio e universidad de la ciudad de Salamanca doy fee y testimonio verdadero á los que el presente vieren en como en la dicha ciudad de Salamanca á veinte y cinco dias del mes de Octubre de mill y seiscientos años á la hora de las nueve de la mañana, estando dentro de vno de los generales de las escuelas mayores de la universidad de la dicha ciudad, el Dr. Diego Espino de Caceres, Catedrático de Prima de Canones dió y concedió el grado de bachilleramientoa Yoan Ruiz de Alarcon, natural de la ciudad de mexico en la nueva españa siendo presentes por testigos a le ver dar y conceder el dicho grado, el Lic. Alonso Sotillo de Mesa, Alonso de Avila, Juan Perez de mendio-la y Diego Hurtado Bedel e yo bartolome

Sanchez notario y secretario. Otro si yo el dicho notario y secretario doy fee que en la dicha ciudad de Salamanca á tres dias del mes de Diciembre de mill y seiscientos y dos años y á la hora de las dos de la tarde estando dentro de uno de los generales de la universidad de la dicha ciudad de Salamanca, ante mi el presente secretario el Dr. Juan de Leon Dr. en Leyes y Cathedratico de Prima de Canones dió y concedió el grado de Bachilleramiento en Leyes por esta dicha universidad al dicho Br. Juan Ruiz de Alarcon natural de la ciudad de Mexico en la nueva españa siendo presentes por testigos al le ver dar y conceder el dicho grado de Bachilleramiento en Leyes gregorio Hernandez de Toledo y Diego Hurtado y gregorio de Robles bedeles é yo el dicho notario y secretario segun que todo lo susodicho consta y parece por el Registro de los grados de Bachilleramientos desta universidad a hojas sesenta y ocho y ciento y sesenta y cuatro y de Pedimento de la parte del dicho Br. Juan Ruiz de Alarcon hice la presente sacada del dicho registro y hojas dichas en la dicha ciudad de Salamanca á veinte y nueve dias del mes de Jullio de mil y seiscientos y seis años testigos el Dr. Bartolome Sanchez Antonio Alonso de Zamora vecinos de Salamanca e yo el dicho notario y secretario. (una rubrica) (vn signo con las iniciales B. S. y el lema *Veritatis amica fides* y en seguida esta razon) e yo el dicho notario y secretario de la insigne universidad de la ciudad de Salamanca fuí presente á los dichos grados y á cada uno de ellos respectivo en su tiempo y en fee deello lo signe de mi signo en testimonio de verdad rogado.—Bartolome Sanchez notario secretario. (una rubrica.)

(Documento de fojas 4.) Repeticion en la facultad de leyes del Br. Juan de Alarcon.—En la ciudad de Mexico á ocho dias del mes de Hebrero de mill y seiscientos y nueve años el Br. Juan ruiz de alarcon pasante en la facultad de leyes vino á la real universidad a el jeneral donde en ella se lehe la facultad de canones y asistiendo el Reverendísimo Sr. Don Fray garcia guerra arçobispo de Mexico para el grado de licenciado que presente rescibia en la dicha facultad repitió y tubo el acto desta otra parte el qual disputó por espacio de una ora asta que le fue fecha señal de cesar presidiendo á el como Decano el Dr. Sancho de esquivel y asistiendo los Señores Doctores Juan de Salcedo maestre escuela alonso de villanueva rector Luis de Villanueva don francisco de Villegas pedro de ortigoza alonso muñoz Luis de cifuentes diego de barrios antonio toque á el cual argulleron el doctor jose de la barrera presbitero el Br. Don antonio reyes y gonçalo de paredes y acabados los dichos argumentos pidio a mi el infrascripto secretario el dicho br. Juan ruiz de alarcon se lo de por testimonio para que coste aber cumplido con los estatutos y de su pedimento lo escrebi el dicho dia en presencia de los arriba dichos.—passo ante mi de que doy fe el Br. Xpobal de la plaça secretario. (una rubrica.)

(Documento de fojas 6.) El Br. Juan Ruiz de Alarcon pasante en la facultad de Leyes digo: que para el grado de Licenciado que pretendo Recibir en la dicha facultad ha mas de quatro años que soy pasante en ella como parece por el testimonio que tengo presentado y he tenido el acto de repeticion en esta real Universidad y para el dicho grado de licenciado

me presento ante Vmd en la mejor via y forma que de dicho lugar alla

á Vmd pido y suplico que aviendome por presentado mande se fijen editos que estoy presto á cumplir con las diligencias que los estatutos mandan y pido justicia—*El Br. Juan Ruiz de Alarcon* (una rubrica.)

(Proveidos en la misma foja vuelta.) En la Ciudad de Mexico á once dias del mes de Hebrero de mil y seiscientos y nueve años ante el Sr. Dr. Johan de Salcedo maestro escuela de la universidad Real de esta dicha ciudad y cathedratico juvilado en ella en la cathedra de prima de canones se leyo esta peticion y presentacion que por ella hace el br. Juan Ruiz de Alarcon pasante en la facultad de leyes para el grado de licenciado que en ella pretende rescebir y por Vmd vista dixo le abia y ubo por presentado para el dicho grado y mando se fixen edictos para el haciendo ante todas cosas deposito de propinas en forma en poder del presente secretario y ansi lo mando (una rubrica.)—ante mi *el Br. Xpobal de la plaza* secretario.

en el dicho dia once de hebrero de mill y seiscientos y nueve años el br. Juan Ruiz pasante en la facultad de leyes hizo en mi poder el deposito de las propinas que monta el grado de licenciado que pretende rescebir de que doy fe—*el Br. Xpobal de la plaza* secretario (una rubrica)

(Documento de fojas 7) edicto—el Dr. Johan de Salcedo maestro escuela de la universidad Real desta ciudad de Mexico y cathedratico juvilado en ella en la cathedra de prima de canones hago saber á los que la presente vieren como ante mi se á presentado el br. Juan Ruiz de Alarcon pasante en la facultad de leyes para en ella rescebir el grado de licenciado

por tanto el que pretendiere antigüedad al dicho grado parezca ante mi dentro de tres dias primeros siguientes que se contaran y comiençan á correr desde el de la fixacion deste edito en adelante que yo estoy presto a le oir y guardar su justicia y el dicho termino pasado no abrá lugar la dicha oposicion. Dado en Mexico á once dias del mes de Hebrero de mil y seiscientos y nueve años.—*el Dr. Johan de Salcedo*—por mandato del Sr. maestro escuela *el br. Xpobal de la plaza* secretario.

fecho sacado corregido y concertado fué este dicho testimonio del edito original que por mandado del mismo Señor maestro escuela se fijó en la dicha universidad el dicho dia once de hebrero de mil y seiscientos y nueve años á las 8 oras y media de la mañana habiendo precedido la publicacion en forma conforme á estatutos en la cathedra de prima de leyes de que doy fe—*el Br. Xpobal de la plaza* secretario (una rubrica)

(Documento de fojas 8) El Br. Juan Ruiz de Alarcon digo que yo tengo pedido á vuestra merced mande poner edictos para el grado de licenciado en leyes que pretendo en cumplimiento del mandamiento de V. M. se an puesto i por quanto yo quiero entrar luego en examen

á Vmd. pido y suplico me mande dar licencia que para ello renuncio la antigüedad i la cedo á quien despues de mi se graduare dentro del termino del estatuto siendo mas antiguo que yo en el grado de br. y pido justicia—*el Br. Juan Ruiz de Alarcon* (una rubrica)

(Proveido en la misma fecha vuelta) En la ciudad de México á 12 dias del mes de hebrero de mil y seiscientos y nueve años ante el Sr. Dr. Juan de Salcedo, maestro escuela de la universidad real de la dicha ciudad y cathedratico juvilado

en ello en la chatedra de prima de canones se leyo esta peticion del Br. Juan Ruiz de Alarcon pasante en la facultad de leyes y presentado para el grado de Lic. que pretende rescebir en la dicha facultad y por su merced bista dixo le oya y se ponga en el processo (una rubrica)—ante mi *Xpobal de la plaza* secretario

(Documento de fojas 9) Informacion de Juan Ruiz de Alarcon, en la ciudad de Mexico á diez y ocho dias del mes de Hebrero de mil y seiscientos y nueve años el Br. Juan Ruiz de Alarcon pasante en la facultad de leyes para la informacion que ha de dar conforme á estatutos para el grado de Lic. que pretende rescebir presentado por testigo á Hernando de Castro Espinosa estante en esta dicha ciudad del qual se recibio juramento en forma de derecho por Dios y la cruz y abiendolo fecho y prometido de decir verdad siendo preguntado para ella dixo que conoce á dicho Br. Juan Ruiz de Alarcon que le presenta por testigo de tres años á esta parte pocos mas ó menos y que a oydo decir que graduado de br. en la dicha facultad de leyes de quatro años á esta parte sobre que se remite á testimonio que tiene del dicho grado y que le començo á conocer en ciudad de Civilla en los reinos de Castilla donde le vió abogar y tener mucho nombre y opinion y que siempre le ha tenido y tiene por hombre onrado de buena vida fama y exemplo y no sabe aya incurrido en infamia vulgar ni particular de fuero ni de derecho no lo ha oido decir y si ubiera suscedido este testigo lo supiera por la comunicacion que con el y con todos sus amigos a tenido y tiene y es la verdad y lo que sabe para el juramento que fecho tiene en que se afirmo y ratifico dixo ser de edad de veinte y nueve años y que no le tocan

las generales de la ley y lo firmo de su nombre—ante mi *el Br. Xpobal de la Plaza* secretario (rubricado)—*Hernando de Castro Spinosa* (una rubrica)

e luego incontinenti en el dia mes e año dichos el dicho Br. Juan Ruiz de Alarcon para la dicha informacion presentó por testigo á Brician Diaz Cruzate abogado de esta real audiencia y estante en esta ciudad de Mexico del qual se rescebio juramento en forma de derecho y abiendolo fecho y prometido de decir la verdad siendo preguntado dixo: que conoce a el dicho Br. Juan Ruiz de Alarcon que le presenta por testigo de cinco años á esta parte y le començo á conocer en la ciudad de Salamanca y sabe que es graduado de Br. en la dicha facultad por la dicha universidad sobre que se remite a el testimonio de su grado y del dicho tiempo á esta parte le ha comunicado y sabe a sido continuo pasante estudioso cuidadoso diligente é inteligente y que para el dicho efecto a tenido los libros necesarios y fué abogado de la real audiencia de Civilla y le tiene por hombre muy onrado de buena vida fama y costumbres y no sabe ni a oydo decir que aya incurrido en infamia vulgar ni particular de fuero ni de derecho y si ubiera suscedido este testigo lo supiera y no pudiera ser menos por la mucha comunicacion que con el y sus amigos a tenido y tiene y esta es la verdad y lo que sabe para el juramento que fecho tiene en que se afirmo y ratifico dijo ser de edad de veinte y tres años y que no le tocan las generales de la ley y lo firmó de su nombre ante mi *el Br. Xpobal de la plaza* secretario (una rubrica) *Brician Diez Cruzat* (una rubrica)

(Documento de fojas 10) El Br. Juan Ruiz de Alarcon digo que los edictos que

Vmd mando poner para mi examen de licenciatura en leyes se han cumplido i na die se a opuesto á la antigüedad acuso la Reveldia.

A Vmd pido y suplico la aya por acusada otro si á Vmd pido i suplico me mande señalar dia para tomar puntos para el dicho examen y pido justicia.—*El Br. Juan Ruiz de alarcon* (una rubrica)

(Proveido) en la ciudad de mexico á diez y ocho dias del mes de Hebrero de mil y seiscientos y nueve ante el Sr. Dr. juan de salcedo maestro escuela de la real universidad se leyo esta peticion del br. juan ruiz de alarcon pasante en la facultad de leyes y por Vmd vista y la reveldia que para ella acusa dijo le abia y vbo por acusada y le señalaba para los puntos del examen que a de hacer en el grado de licenciado en leyes el jueves dies y nueve de este presente mes á las seis de la mañana precediendo los requisitos de seña á puntos y aviso á los Doctores modernos conforme á estatutos y ansi lo mando (una rubrica)—ante mi *el br. Xpobal de la plaza* secretario (una rubrica)

(asignacion de puntos al br. juan ruiz de alarcon.) en la ciudad de mexico á diez y nueve dias del mes de Hebrero de mil y seiscientos y nueve años en la iglesia cathedral de la dicha ciudad en la Sacristia mayor de ella como á las siete horas de la mañana del dicho dia poco mas o menos habiendo precedido la seña de puntos la citacion de Doctores modernos y oy dicho dia la missa de Spiritu Santo conforme á estatutos se juntaron con el Sr. Dr. juan de Salcedo maestro escuela de la real universidad para la asignacion de puntos que se a de hacer en la facultad de leyes á el Br. juan ruiz de alarcon para el grado de licenciado que pretende rescibir en la dicha facultad los Señores

Doctores damian gentil de parraga juan de arteaga don luis desquivel y gil de la barrera como mas modernos en la dicha facultad y juntos en el lugar dicho para el dicho efecto el dicho señor maestre escuela mando tomar juramento del dicho doctor Damian de parraga y abiendolo fecho en forma de derecho sobre no traer comunicados los lugares por donde se a de abrir para la asignacion de dichos puntos abrio para la primera leccion del dicho examen en un digesto viejo entre partes la primera en el libro once tit. 2.º que comienza *de rebus creditis* digo *quibus rebus ad eundem judicem eatur* y en el tit. 3.º *de servo corrupto* y en el 4.º *de servo fugitivo* y en segundo lugar abrio en el dicho libro 11 en el titulo de *interrogatoris actionibus* y en tercero lugar en el lib. 14 tit. 3.º *de institoria actione* y en tit. cuarto *de tributoria actione* y fechas las dichas tres asignaciones se le dieron á el dicho Br. juan ruiz de alarcon para que de ellas escogiese en la que se le abia de señalar punto para la leccion del dicho examen y vista dixo escogia la asignacion 3.ª en el libro 14 en el titulo de *institoria actione* y en ella el dicho dr. damian de parraga debajo del dicho juramento le señalo el § *si impubes* de la ley *si quis mancipis* 17 del dicho titulo con que se procedio á la asignacion de la 2.ª leccion en el codigo para lo qual se recibio ansi mesmo juramento en forma de derecho del Dr. juan de arteaga y fecho abrio entres partes, la 1.ª en el libro 7 tit 65 *de locato &c* y en el tit 66 *de jure emphiteutico* y en 2.º lugar abrio en el lib. 6.º en el tit. 38 *de verborum significatione* y en tit 39 *si omissa sit scusa testamenti* hasta el tit. quarenta y uno *de his que sine nomine in testamento* y en otro lugar abrio en el libro 3.º *repetitione here-*

dis hasta el tit. 32 *de rei vindicatione* y abiertos los dichos tres lugares le dieron al dicho Br. y escogio de dos la asignacion 3.ª y en ella debajo el dicho juramento señalo el dicho Dr. la ley 12 *ancilam* nona en el titulo de *rei vindicatione* y hechas las dichas asignaciones se le notificó al dicho br. juan ruiz de alarcon que dentro de dos horas envie á los señores Doctores de la facultad de leyes y canones los puntos que le han sido señalados y los venga á leer de examen en 20 dias deste dicho mes é año á este dicho lugar á las seis Oras de la tarde el qual dixo esta presto á lo hacer como se le manda con que se acabo el dicho acto—*el Dr. joan de Salcedo* (una rubrica.)

(Fojas) Examen para el grado de licenciado de juan ruiz de alarcon.

en la ciudad de mexico á veinte dias del mes de hebrero de mil e seiscientos y nueve años en la santa iglesia cathedral de la dicha ciudad como a las seis horas de la tarde del dicho dia se juntaron para el examen que a de hacer en la facultad de leyes del bachiller juan ruiz de alarcon para el grado de licenciado que en ella pretende rescebir el señor doctor juan de salcedo maestro escuela de la dicha universidad el doctor ambrosio de bustamante y los señores doctores don juan de salamanca luis de billanueva çapata don fernando de villegas don marcos guerrero santos desquibel decano de la dicha facultad de leyes juan cano agustin osorio luis de cifuentes luis de herrera antonio roque diego de barrios baltasar nuñez de chaves hernan carro altamirano pedro garces de portillo damian de parraga juan de ortega don luis desquibel jil de la barrera y el señor doctor alonso de billanueva alarcon rector de la dicha universidad examinadores y

juntos y congregados en el lugar dicho para el dicho efecto en el lugar dicho en conformidad y cumplimiento de lo mandado por el dicho señor maestre escuela y de la obserbancia de los estatutos el dicho bachiller juan ruiz de alarcon habiendose fecho seña y tañido á la oracion comenzó á leer los puntos que en el digesto viejo le fueron señalados para la primera leccion en el § *impubere* de la ley *siquis mancipis* dies y siete titulo de *insthoria actione* y habiendole ajitado y apretado asta que le fue fecha seña de cesar por el dicho señor maestre escuela a poco espacio comenzó la segunda leccion de el codigo en el titulo de *rey benedicatione* en la ley doce *ancilam* y presto á ella el caeo y sacado la conclusion habiendole ansi mesmo sido echa seña de cesase se recibio juramento de los doctores damian de parraga juan de arteaga don luis desquibel y gil de la barrera sobre no traer comunicado por si ni por interposita persona los argumentos que an de poner a el examinando y abiendolo echo en forma de derecho y declarado no los traer comunicados le arguyeron cada vno de vna con sus replicas habiendo respondido el dicho bachiller juan ruiz de alarcon le mandaron salir fuera y dada la propina y á cada uno de los dichos señores doctores examinadores dos letras atales A R y bista la urna estar bacia y cerrandose luego con llabe puesta en el lugar acostumbrado comenzaron á botar cada vno conforme á sus antigüedades y acabados los dichos botos se llevaron la dicha urna ante el dicho señor maestre escuela y abierta y echo escrutinio parecio aber en la urna del licenciado veinte y una letra atales A A A A A A A A A A A A A A A A A que reguladas con los dichos señores doctores

examinadores que eran otros veinte y uno pareció salir aprobado de todos *nemine discrepante* y bisto el dicho escrutinio y aprobacion de dicho señor maestre escuela mando se de abiso a el licenciado para que mañana veinte y uno deste dicho mes a las dies oras de la mañana acuda a la santa iglesia a rescebir el grado de licenciado que pretende con lo qual se acabo el dicho acto.—*El doctor Juan de Salcedo* (una rubrica)—ante mí *el bachiller xpobal a la plaza secretario* (una rubrica)

(Foj.) *grado de licenciado en la facultad de leyes de Juan Ruiz de Alarcon.*

en la ciudad de Mexico a veinte y un dias del mes de hebrero de mill y seis-cientos y nueve años en la santa iglesia catedral de la dicha ciudad en frente de la sacristia mayor della como á las once y $\frac{3}{4}$ del dicho dia poco mas ú menos el br. Juan Ruiz de Alarcon passante en la facultad de leyes en cumplimiento de lo mandado por el S. Dr. Juan de Salcedo maestre escuela en el auto de la noche de la noche de antes de su examen vino a rescebir el grado de Lic. en la dicha facultad de leyes y estando en el lugar dicho el dicho Sor. maestre escuela y conforme el general don Pedro de Armendarces el alguacil mayor de corte Juan Rodriguez de Figueroa el contador Gaspar Bello de acuña el señor doctor Alonso de Billanueva Alarcon rector y los señores doctores Ambrosio de Bustamante sanctos Desquibel decano de la dicha facultad de leyes Diego de Barrios Antonio Roque Baltasar Nuñez de Chaves Damian de Parraga Juan de Arteaga don Luis Desquibel Jil de la Barrera y otros el dicho bachiller Juan Ruiz de Alarcon pidió al dicho señor maestre escuela que atento á su examen y aprobacion le diese el grado de licenciado que pretendia en la dicha facultad de

leyes y abiendo echo la profesion de la fe y jurado los estatutos el dicho Juan Ruiz de Alarcon respondiendole el dicho señor maestre escuela le dixo *que auctoritate apostolica et regia qua fungebatur* le creaba y hacia tal licenciado en la facultad de leyes atento á que en la noche precedente fué examinado y aprobado de todos los señores doctores que asistieron á el dicho su examen *nemine discrepante* y le concedia que en todos los reinos del rey nuestro señor se pueda llamar tal licenciado goçando de las escepciones y libertades que por raçon del dicho grado le deben ser guardadas y le daba licencia para que quando quisiese segun su voluntad puede rescebir el grado de Dr. en la dicha facultad de leyes lo qual le concedia *in nomine patris et filii et spiritus sancti*, y dando las gracias el dicho licenciado se acabo el dicho acto en prescencia de los arriba dichos.—*el Doctor Juan de Salcedo* (una rubrica)—ante mí el B. *Xpobal de la Plaza secretario.*

Concuérda con su original que en 13 fojas manuscritas y un actillo impreso se encuentran en un libro perteneciente á la Nacional y Pontificia Universidad de México, titulado—Grados de DD. y LL. en Leyes desde el año de 1570 hasta 1689 t. 1.—escrito con la letra de los siglos 16.º y 17.º Fué paleografiado por el Sr. Lic. D. Manuel Orozco y Berra.

PARTIDA DE BAUTISMO.

Comienza el libro parroquial en 8 de Enero de 1570 y concluye en Noviembre de 1579. A fojas 47 vuelta se encuentra la partida siguiente:

"En 2 de Octubre de 1572. años—Juan Hernandez bautiso á Juan hijo de Alonso Ruiz y Marina Perez su muguer fueron padrinos Juan de Ureña y Isabel Gomez su muguer.—Juan Hernandez."

INTRODUCCION.

El manuscrito original del P. Fr. Miguel Guevara (firmado por el autor el año de 1638) que contiene la Gramática del idioma Matlaltzinga, el Manual para la administración de sacramentos, la Doctrina Cristiana y algunos sermones en dicho idioma, existía inédito en el archivo de la Sociedad desde el año de 1859 en que lo donó el Sr. Dr. D. José Guadalupe Romero. Aunque faltan en el autógrafo treinta y nueve fojas, sin embargo la Sociedad acordó su impresion, porque existe tambien otra gramática que escribió el venerable Fr. Diego Basalenque (que se imprimirá despues) con la cual puede suplirse la parte que falta á esta obra; aquella está tambien inédita y no es tan completa y metódica como la de Guevara.

El idioma Matlaltzinga se habla todavia en muchos pueblos cercanos á Toluca y á Cuernavaca, en Charo, Santa María, San-

tiago Undaméo y Etúcuaro en el Departamento de Michoacan, y en algunas otras colonias de los antiguos indios de aquella república. Ponemos á continuacion las noticias de ella que da Boturini:

"República tambien independiente fué la de *Matlaltzingo*, situada en el valle de Toluca, donde se hallaban antiguamente unos grandes edificios y templos fabricados por los indios tultecos, y despues en tiempo de la cristiandad aquella famosa cerca con dos puertas, y un puente para pastar los ganados, como se ve en dos mapas grandes que están en mi archivo, el uno en papel indiano y el otro en lienzo de algodón, donde está demarcada toda la provincia y valle. Gobernábase con sus usos y costumbres, y como era de muy cortos limites así no se escriben de ella cosas notables."

ARTE DOCTRINAL

Y modo general para aprender la lengua **MATLALTZINGA**, para la administracion de los Santos Sacramentos, así para confesar, casar y predicar con la definicion de Sacramentis y demas cosas necesarias para hablarla y entenderla, por el modo mas ordinario y versado comun y generalmente para no ofuscarse en su inteligencia.

Hecho y ordenado por el padre Fr. Miguel de Guevara, Ministro predicador y operario evangélico, en las tres lenguas que generalmente corren en esta Provincia de Michoacan Mexicana, Tarasca y Matlatzinga, prior actual del convento de Santiago Undaméo, Año de 1638.

ARTE DE LAS DECLINACIONES DE LOS NOMBRES.

Nominativo.

- N. Vebethamy Persona.
- G. Vebethánihye De la persona.
- D. Vehbethamy Para la persona.
- A. Vehbethamy A la persona.
- V. Cahbethamy O persona.
- Ab. Vebethanpinita Por ó con la persona.

Plural.

- N. Nehbeethahmy . Las personas.
- G. Nebetháyn-dohye De las personas.
- D. Nebethamy Para las personas.
- A. Nebethamy A las personas.
- V. Cache. V. O. beht-hamy O personas.
- Ab. NehbehtamiDohnita Por las ó con las personas.

Para el nominativo BONUS.

- N. Qvithohuy El bueno.
- G. Quithohuynihye . Del bueno.
- D. Quithohuy Para el bueno.
- A. Quithohuy Al bueno.
- V. Cahbuthohuy . . . O el bueno.
- Ab. Symuthohuy pinita Por ó con el bueno.

Plural.

- N. Muthohue Los buenos.
- G. MuthohueyDohye De los buenos.
- D. Aquithohue Para los buenos.
- A. Idem A los buenos.
- V. Ca hebuthohue . O los buenos.
- Ab. Quithohue Dohnita Por ó con los buenos.

Del pronombre EGO.

- N. Caqui Yo.
- G. Quinitheyee Mio.
- D. Aqui caqui Para mí.
- A. Aqui caqui A mí.
- Ab. Hycá qui pinita . Por mí.

Plural.

- N. Cahquehbi Nosotros.
- G. Quinbohye Nuestro.
- D. Hicahquehbi . . . Para nosotros.
- A. Hicahquehby . . . A nosotros.
- Ab. Cahquehby ynponyta Por nosotros.

Del pronombre TU.

- N. Cáhchi Tú.
- G. Caxniyhe Tuyó.

- D. Aquí cahchi Para tí.
 - A. Aquí cachi A tí.
 - Ab. Cax pinita Por tí.
- Plural.*
- N. Cah chohuy Vosotros.
 - G. Cacho hvyindohye De vosotros.
 - D. Hi cahchohuy . . . Para vosotros.
 - Ac. Hi cah,chohuy . . A vosotros.
 - Ab. Hi cahchohuyDohnita Por vosotros.

Del pronombre ILLE.

- N. Quithehuy Aquel.
- G. Quithehvy quinihye De aquel.
- D. A. quittity Para aquel.
- A. A quitétiy A él.
- Ab. A quithehuy Pinita Por él.

Plural.

- N. Intehue Aquellos.
- G. Intehue dohnihee De aquellos.
- D. A qui thehue . . . Para aquellos.
- A. A qui thehue . . . A aquellos.
- Ab. A qui thehue Dohnita Por ellos.

Advertencias.

Los que comienzan con *Ue* en el vocativo la pierden y dicen Cah, como está en el primer nominativo; pero si hablan mujeres no dicen Cah Pedro, sino Qui Pedro; y cuando ellos las llaman no dicen Cah, ni Qui, sino Ma como Ma María.

Nota.—Que los plurales de los pronombres son para tres y de hay arriba, porque hay radicales. Para el primero EGO cacueh,vy: para el segundo TU cahchohui: para el tercero ILLE intthue huy, aquélla posh tiene la huy. Limita á dos. *

* Las palabras ille intthue huy aquélla posh tiene la huy, no se entienden bien en el manuscrito.

Nota.—Que para el primer pronombre en el plural hay cahcuebi y cahcohuy con esta diferencia, que el primero dice muchos con particularidad Vt. Caquebi, ne Augustinos, y dícelo aunque sea uno, hablando de nosotros en general: el segundo es para muchos, de pluralidad, como cahcohuy qui pidihycohuy, somos nosotros todos hijos.

Estos pronombres llegados á otros nombres sustantivos hacen y suplen el verbo *desum est fui* como quitan Pedro soy Pedro quiquin Pedro quin Pedro aquel es Pedro qui cueseeye Augustinos somos Augustinos quichenyn Augustinos sois Augustinos yneniche los tarascos.

Nota.—Que los nombres de parentescos se declinan con los posesivos como diremos en la primera conjugacion de los verbales interponiendo estas partículas: ye cachi ynthehuy xo ni tehue verbi gracia Vebaxuy es la mujer sic.

Ve te baxuy, mi mujer.—Ve tte rivi, mi hijo.—Ve baxuy cachi, la tuya.—Vedihvi cachi, tu hijo.—Ve baxuy ytevi, de aquel.—Vedihuy intevi, de aquel.

En esta lengua parece no haber mas de tres casos, y sacada la raiz de las declinaciones de los nombres, conforme al arte de nuestro padre maestro Fr. Diego Basalenque se dan igualmente todosy no obsta sonar de un modo el dativo. V. Vebetami, y el acusativo que es Vebetami: el dativo para la persona; acusativo á la persona, y vocativo que señala el ca. llamado; y para darlo á entender llamando á uno que está lejos, dirán: ca Juano. Sic de Aliis cache Juano.

Mas si está cerca no se hecha la partícula ca. y así dicen llanamente Juano.

Nota.—El ablativo considerando el romance que con diversas preposiciones se le da y se usa de diversas maneras, es á

saber: ynté pinita quitequi pinita. Por esto un con esto.

Ejemplo.—Para Dios solamente estoy diputado &c.—Muequin Dios pinita catatu muemahtty.

Por Dios ando trabajando meuquin Dios pinita pibechee quireque pinita que tanbethami Vt. qui tando cuyny.

Pinita sirve otras veces en todos los casos, por elegancia Vt. por tí estoy aquí caxpinita quituchori cuyni. Sic dexaliis generalmente.

—Los nombres derivativos son indeclinables. Vt. quitheya, enojarse.—quinetzixu, idem.—Veliquina, tuyo.—quitexixuy, id est.—Vandandeni, vegaria en tarasco.

De los nombres demostrativos.

Nyy, este.—thii, aquel.—xuh, aquel que se ve.—tte huy, el que no se ve.—thiie, esos que ves.—thehue, los que están lejos.—Inttehue, los que no vemos.

—Los pronombres relativos son: intutu, el que.—Que laque quod loque y cuando estos pronombres relativos se ponen en la oración al principio ó medio, no mudan su terminación así como Quitutu, yo que.—qui qui tu, tu que.—que tu aquel.

Plural.

Quihuetu, nosotros que.—quichetu, vosotros que.—queron tu, los que.

Ejemplo.—Yo soy el que te enseño, qui cahqui quitu tu hitiqui.

Tú eres el que me enseñas, qui cachiy nqui tuhiqui.

Aquel me enseña, qui thehuy ttii ymutihyqui.

De los compuestos de quis.

Quisque, cualquiera.—Intehue. VI. Iva.

Quisnam, quien por ventura.—Hy Vaa ho.

Quispian, alguno ó algunos.—Veratui. OVerahue.

Quidam homo.—Vera Vemaa.

Quilibet, cada uno.—I Murahaccovi.

Qvis, quien quiera.—Ihuaamunonii. V. vi.

Aliquis, alguno.—hy Vaa.

Nequis, por ventura, nadie.—muehrecavevaa-to naa.

Nunquis, por ventura alguno tzanexihuaa.

Siqvis, si alguno.—tzayaa Vaa.

Unusquisqui, cada cual.—muehre Vaa murahvi.

QUIDQUID QVOD.

En esta lengua se acaba en una sola terminación. Para las tres veces del adjetivo, cuando es interrogativo ha de decirse así: ¿Quién soy yo? Hivaacaqui.—Sic de aliis, en las personas de singulares y plurales, como se apuntan en los relativos.

Nota.—Los relativos cuyo romance castellano dice: el que, la que, lo que, en esta lengua usan en nominativo la persona que se señala, Vt.

Ejemplo 1.º—El que hizo el cielo y la tierra os dé la vida eterna.

Yntehui. tuhevi ynihitii amuy ynuniha mi tatuhe pahcovi ynihnihta nirahnety.

2.º—El que creyere y fuere bautizado se salvará.

Yncatupahyaa, amucarita siznu carirehranita.

3.º—Qui vero mon credidecun, condemnabitur.

Y vaha neca' tu' pahyaa chii taxechii pintuta.

V. L. caritza tatzi nitexechineta.

Ejemplo 1.º—Quien soy yo, para hablar con los ángeles.

Vaava caqui, cohraaca cacuente mueti ne angeles.

2.º—Quien eres tu para hablar con los ángeles.

Vaa cachi cachetemueti ne angeles.

3.º—quien es aquel &c.

Vaava tii yne angeles y muthe muety.

Plural.

Quien somos nosotros para que hable con los ángeles.

Huava caquebiy cuebe mueti yne angeles hicacovi.

2.—Quien sois vosotros para hablar con los ángeles.

Vaava covi hicacovi yncuebemueti ne angeles.

3.—Quien son aquellos para hablar con los ángeles.

Vaava he tihe y ttehue caronte mueti y ne angeles.

Sic, loquitur, generaliter—snalys.

Nota.—Para los relativos que usan la partícula Nita anteponiendo, ó posponiendo la señal de or como veremos Vt sequitur.

Ejemplo único.—Caqui quitu nitamy.—Yo tengo pereza.—Vel caqui quita tu te oztami.—Yo me angustio ó me pesa.

Nota para el genitivo Cujuslibet.—Mio es el libro que hallaste. Quicahqui tteribahuy quetzupi.—Idem modo. Loquimur yquebuxuti débahuyquenitehye.

Dativo y ablativo.

Rogad por mí. Oparami sálq Paristes diremos—tiochoyataqui Vextumuv. Ynque buhcnithapy.

Del otro dativo y acusativo.

El dativo y acusativo suenan de una manera, como lo habrás advertido en las

declinaciones, porque el dativo se usurpa del acusativo, y así para el relativo al dativo y acusativo se espone en esta lengua. Vt sequitur. Pocaquin.

Ejemplo.—El Señor á quien sirvo es muy misericordioso, &c.

Vettuhvá. ynque tututanpy. quicahe benunta.

En esta lengua mejor se dice poniendo el relativo antecedente verbi gracia Inttevi V inten catutanpii. Vetu Vaa'. qui caheranita liberal idem.

Nota mas.—El genitivo de los nombres y pronombres item participios se conoce cuando obra quin aya en ellos VI. quini nahya este quinahya eso lo singular y sirve á todo en general. Mas es de notar que para cosas irracionales de animales no hay genitivo de quinahya V. quinahyaa, y así lo daremos mejor á entender hablando así:

Para decir la silla del caballo, no diremos: yn caballo nichoopi.—Y así mas elegante diremos: ynchoopi yn pahari—Vel yn pahari, yninchopy. Sic de aliis, generaliter.—Idem la cola del caballo: tzipahari yncaballo, que es impropio aunque sea lo mismo. Vt nintzinpaay, la corteza del árbol. Yntzaa-nizi, conforme la fruta. Yndurazno, ninjhi. Por que hay diferencia de vocablo en ser corteza de árbol ó de la fruta. La corteza generalmente es nijii, y de la fruta es hinixinrsy.

Nota.—A la cáscara del huevo diremos: Ixinotlo. atéde.

—Otros genitivos hay en esta gramática que ajuntados con los verbos *de* inter est, reffert significando pertenecer. V. Magistri interest legere, discipuli vero, audire.—Estos semejantes genitivos se usan con la partícula de, vel, qui, niya, ma-chii.

Ejemplo.—Ne entaa, V. nebontami. quironte, me mahthi. V. quinaheyaa. quirohmathi. Missa) nebeti niyaa, yne Muv. qui Mahthehue. VI. qvi ronthe mahti, quirohma puron cattenta Vel Puroncahanta. Romance. A los padres, ó de los padres es ó pertenece el decir misa, y de los señores el gobernar.

Mas si quisieres decir que el oficio de los padres es decir misa, predicar ó bautizar, diremos: Ne bontami V. L. ne bete bunibi quironthami In missa amuy nebeyeta achii ne betezisnuta.

De los padres es enseñar.

Ne bonttami quirohntami nebehinta.

De los cantores cantar.

Quieronthami nebettehuy. ynebettehuy.

De los indios es trabajar, arar y cabar diremos.

Nebetami, ymu netzeyabi quironthamy. ydon betami ttio quiron benohmy.

Del dativo.

Del cual se dijo arriba para mas claridad del usurpado del acusativo en esta lengua se notará que todos los verbos activos no rigen mas de un caso á parte posteriori. Verbi gracia, ejemplo, dale á Pedro este libro, dirán dipahri Vetup^o nij ribahuy Vel Dipari rihbahuy yel dibahui será el acusativo comunmente conocido.

Nota.—Los dativos que en la gramática son llamados de adquisicion, verbi gracia, cuando alguno se dice ó hace en favor ó provecho, disfavor ó daño ó menosprecio de alguno se usan con las partículas de tte ó de V. o. y sirven para primera persona de singular y aun á veces al plural. Vtte, Vni.

Ejemplo.—Has de comer, xitzequi: nittetzitzi.—R. si haré, he quiruhequeh.—Haznos de comer, rihencuebi botevni V.

tzitzi.—R. á muchos, he quiruheccohuy.—Enseñame á mi hijo, rihitiqui Vettehrivi.—R. si enseñaré, he quiruhitii. Y á este modo de todo lo que quisieres hablar con claridad atendiendo al modo del primero.

Vini.—Sirve para tercera persona de singular y plural. Así como has de comer á tu padre, diremos: rihelui nitehun-vel-tzitzi huétami-vel. ri heviniteun Vétami R. Hg. quiruhepi.

Del dativo.

El dativo que decimos, se suple como si dijéramos: yo amo á Santa María. Quitotochi Santa María.—Yo predico para ó por los hombres (inclusive). Quitubeyeta caqui nebetami.—Idem nebetá donita quitubeyeta.

Del acusativo.

Es de advertir que sirve por los mismos términos que dativo y casi son iguales. Vt. yo busco á Juan, caqui quitu hori Juano. Yo busco á la iglesia, quitu hori in bunibani. Sic de allis.

Vocativo.

Usaremos del vocativo siempre que sea menester usando para conocerles de la preposicion ca, y tambien o, ca, Vt. camuv, llamando á señor de la o desdichado de tí, obenunqui V. o benun cachi opa-doquerido ocapitubutiantanqui á hombre caquimaa vel camaa amuchacho cateva emuchachos cache ttevaa, idem acuñaado caqua a diferencia de verinqua cuñaado de otro.

Ablativo.

Del ablativo considerado su romance que con diversas preposiciones galanamente se le llegan es de advertir, es absoluto en las mas en general otros ablativos de movimiento, usurpado del dativo

como lo conocerás sin partícula pinita, la preposicion quetequi pinita, le guía y pinita, inclusive lo demuestra pibeche tiene aquí mejor asiento que en los demas casos y es de notar que los adverbios sirven muchas veces para los ablativos y ayuda á darse á entender mejor como lo notarás adelante.

De los adverbios.

Bapiocohini algunas veces.—Pandahaca.—Igualmente quicuentehanti se le asemeja. Cahequi, entonces, pumiyaca. Bayaca, antiguamente el principio pumentzi—taritachi, se les llega.—Al fin pitarecathevi dice: que así sea.—Tarahaca dice: que basta, y tuca que bien está.—Nirahneti siempre va el postrero.—Hovi.—Todo dice que así es ó da la bien venida al que llega, lo demas verás adelante.

REGLAS GENERALES POR DONDE SE HAN DE CONOCER LAS CONJUGACIONES Y PARTICULAS DE LOS VERBOS PARA LAS CUATRO.

Nota.

Para la primera la partícula et sic de allis.

Primera.—Quitú.—Conjugacion.—Presente.

Quitú tzitzi..... Como.

Quiqui tzitzi..... Comes.

Qui tzitzi..... Come.

Plural.

Qui cuetzi tzi..... Comemos.

Quiche tzitzi..... Comeis.

Quiron tzitzi..... Comen.

Nota las partículas de la primera.

Imperativo MI.

Mi quimitu tzitzi.

Plusquam perfecto.

Tami pa pa, como el singular.

Plusquam perfecto como el presente.

Tami, el presente.

Futuro.

Quiru tzitzi..... Comeré.

Xariqui tzitzi..... Comerás.

Segunda.—Presente.—Nota.—Tutu.

Quitú tu tochi..... Yo amo.

Quiqui tu tochi..... Tú amas.

Qui tu tochi..... Aquel ama.

Quicuentu tochi..... Amamos.

Quichen tu tochi..... Amais.

Quiron tu tochi..... Aquellos aman.

Imperativo 2.ª MI.

Preterito.

Cabu q'butu.

Plusquam perfecto.

Cami cuebut chebu tu toche.

Futuro.

Quirah tochircaritochi. caritatu. tochi et sic de allis.

Cari ca tzitzi..... Comerá.

Q'uirucue tzitzi..... Comeremos.

Q'uitche tzitzi..... Comereis.

Caritaró tzitzi..... Comerán.

Imperativo.

Cutzitzi..... Como.

Titzitzi..... Come tú.

Catzitzi..... Coma aquel.

Plural.

Cucuetzitzi..... Comamos.

Tiche tzitzi..... Comais.

Tarón tzitzi..... Coman &c.

Para la 4.ª nota la conjugacion y partícula.

I qui tute tochizq'q'tetochi qui te tochi,

3.ª Plural.

Qui cuete tochi qui chetetochi qui ronte tochi.

El imperfecto MI.

Perfecto.

Quita te tochi qui qui te tochi qui te tochi.

Plural.
Qui cuete tochi qui chétetochi quirore tochi.

Futuro.
Yacatate tochi. Yacaqui tochi. Yacaretochi yacacuetetochi yacachentetochi yacaretochi.

Imperativo.
1.º Cutetochi 2.º tiquitochi 3.º tarretochi cacuetetochi tichetetochi tarore tochi.

Imperativo.
Cutochi ditochi tatutochi 3.º
Plural.
Cutochi he 1.º ditochihe 2.º tatu tochihe 3.º

Nota para la 3.ª conjugacion.
Qui tiquicaque.... Tengo miedo.
Qui tiquicachi.... Tienes miedo.
Quitiri intevi.... Aquel tiene miedo.

Plural.
Quiticuebi.... Nosotros &c.
Quiticovicachovi.... Vosotros.
Quitioch intehue.... Aquellos.

Perfecto.
Quiritiquicaqui quiritiquicachi quiritiri intehui.

Plural.
Quiritiqui cuebi quiritiquicovi quiritiri yntehue.

Futuro.
Caritytutiqui caqui.—cari tutiqui cachi.—cari tutiri ynteVi.

Plural.
Carititicuebi.—2.º carititicovi carititireh yntehue.—3.º

Imperativo.
Taritiquicaqui taritiquicachi taritirittevi.

Plural.
Tariticuevi tariticachovi taritires intehue.

Advertencia importante.—Aquí es en donde faltan las treinta y nueve fojas del autógrafa: prosigue este de la manera siguiente:

Vos..... Botutetzatí.
Piernas..... Botutzapoti.
Idem..... Botupimoo.
La saliba..... Botuchinij.
La palma de la mano. Botumeye.
Regueldo..... Quipeeya.
Sudor general..... Quiviétibiynta.
Hombre gordo..... Imate V. ymútuchi.

Flaco..... Inteboyotza.
Hombre largo..... Inbarimaa.
Mujer flaca..... Inbarixubui.
Os naturæ..... Ninaaynpixi.
Al principio..... Ipu mentzi.
Al fin..... Iputitachi.
Mucho antes..... Bapumihaca.
Sin número..... Quirabetinta.

Idem muchas veces.. Idem quitebetinta.
Sin cuenta..... Yaximuhini.
Algunas veces..... Bayacaquihini V aicah.

Nunca..... Xiyaca.
Siempre..... Nirahneti.
Primero..... Nihorij.
Medida..... Ni aca.

Escalera..... Xiyari.
Antiguamente..... Bapucue tarihi.
Otra cosa..... Murahn cuti.
Estéril..... Hynirivi.

No sé..... Coraaco.
Semilla..... Inttunthimi.
El enemigo..... Vetehanti.
Semana..... Danchohin.

De repente..... Muerehca.
No habla..... Ximuxia.
Yo mismo..... Muerehcaqui.
Dudas..... Ninoviyata.

Hasta ahora..... Ipuhorochij.
Canal..... Nitzontavi.

Casados..... Tenterori.
Viudos..... Tenenahro.
Pobre..... Intzeyabi V. tuxubee.
Viuda..... Quintubamaa.
Casada..... Merimaa.
Casado..... Tetenquimebaxuy
De voluntad..... Muepinaya.
De por fuerza..... Muè tzanita.
Luego ó presto..... Muenincuepi.

VIDE ET NOTA UT SEQUITUR.

Ocabenunqui..... Ay de mí.
Cabununqui..... Ay de tí.
Yxcah benumi..... Ay de aquel.

Plural.
Yxcabenuncohui... Ay de nosotros.
Yxcabenun, cachohui Ay de vosotros.
Yxcabenunme tehuz. Ay de aquellos.

Adverbia.
Cahequi ynyahbi... En el tiempo pasado.
Cahequi teviynyahbi. En aquel tiempo.
Cataheq' pariinyabi. En el tiempo que viene.

Chichi ynyhabi..... En este dia ó tiempo.
Chichi ynxuemi..... En esta noche.

Catanin xuemy..... La noche pasada.
Qui'quehchee..... Ahora un año.
Ninbuze..... En este mes.
Murahnbuee..... El otro mes.

Quohynbuee..... Cuántos meses ha.
Cathanquihri—Vel múdamutze..... Cada mañana.
Cuyni pucuznihx... De aquí adelante.

Hopin quehche..... Cuántos años hace.
Quimuecheyn uemi Anoche á estas horas.

PARA LOS NUMERALES.

1 Una vez..... Quirahnii.
2 Dos veces... Qui nee ni.

3 Tres id..... Qui ni niy.
4 Cuatro id.... Cunehnyy.
5 Cinco id.... Cutt niy.
6 Seis id..... Quindahatonii.
7 Siete id.... Qui necto nii.
8 Ocho id.... Nencuno nii.
9 Nueve id.... Muratádahatani.
10 Diez id..... Dahatan nii.
11 Once id.... Dahatá musdanii.
12 Doce id.... Dahatá musnehni.
13 Trece id.... Dahatá musnini.
14 Catorce id... Dahatá mocunenii.
15 Quince id... Dahatá muscutanii.
16 Diez y seis id. Dahatá musdatonii.
17 Diez y siete id..... Dahatá musnetonii.
18 Diez y ocho id.... Dahatá musnégunonii.
19 Diez y nueve id..... Dahatá mus muratádahatani.
20 Veinte id... Donttahamanii.
21 Veintiuna id. Donta mus danii.
22 Veintidos id. Donta mus nenii.
23 Veintitres id. Donta mus nii ni.
24 Veinticuatro id..... Donta mus cunenii.
25 Veinticinco id Donta mus cuta nii.
26 Veintiseis id. Donta mus dato nii.
27 Veintisiete id Yndonta musnetonii.
28 Veintiocho id Yndonta muscononii.
29 Veintinueve id..... Yndonta musmuratadatanii.
30 Treinta id.... Yndonta musdahatanii.
40 Cuarenta... Nehentaa.
60 Sesenta.... Inihinta.
80 Ochenta.... Icutenta.
100 Ciento..... Yncutata.
200 Doscienos... Yndahatata.
300 Trescientos.. Damuncutata.
400 Cuatrocientos Dahanuta.

Muchas veces.... Yaximuefi.
Ninguna vez.... Yahxihaa.
Sin número..... Yaxinbutziti.
Algunas veces.... Bapioco hinii.
Otra vez ó parte.. Quimurancuti-Vti.

Nota.—No obstante que por mayor se hace el múltiplo de la cuenta adelante, esto como tan ordinario se apunta aquí para los numerales que pueden ocurrir de ordinario para las confesiones y otras cosas, para que cuando lleguemos ir con luz á lo que se sigue.

Nota general.—Para mas cógrua erudicion de todo lo dicho es de advertir que las cuatro conjugaciones que quedan atras tienen sus compuestos, desde la primera hasta la última conjugacion con sus particulas, y así queriendo decir alguna oracion el verbo se ha de buscar en los de adelante, y para saber conjugarlo con su partícula mirar si va por la primera ó segunda que quedan atras: guardando este órden fácilmente comprenderan la gramática de esta lengua, y no errarán las particulas viendo cual va por la primera. segunda, tercera ó cuarta, pues para cada una de estas se da luz bastante en el modo con que se señalan en los idénticos verbales, y con la claridad que tengo puestas todas sus particulas hasta el último infinitivo, de forma que para aprovecharse de todo lo que queda atras, es necesario ir buscando lo que está adelante, pues no se ha puesto vocablo, ni verbo ó nombre que no sea para adornarlo y juntarlo al fin. Y este sea el último aviso. Para proseguir ut sequitur.

Nota de los vocablos para adelante.

Otra cosa..... Quimurahncuti.
Pr. Ya pareció... Yarihneri.
R. Ya pareció... Quirineri.—Quineti.

Estuve de lado... Quitanonchi.
Mi sombrero ó medida..... Nite nuti.
Tuyo..... Nirinuti.
De aquel..... Nirinuti ytehui.
De nosotros..... Ynborinuti.
De vosotros..... Cacho indohrinuti.
De aquellos..... Indorinuti intehue.
La cama..... Tari nutoo.
Puse los piés en los hombros..... Quita catzini mo pitunuxu.

Estoy hecho á una mujer..... Cuebuemuereya vexuy.

Ancha cosa..... Pimi carinttehuy.
Largo..... Mubahrii.
Alto..... Muntenii.
Grueso ó gordo.. Muntuchy.
Carga pesada.... Nintuv.
Toméle de las manos..... Tabupapiniye.
Otra cosa..... Muteta.
La puerta..... Nititi.
A la puerta..... Ynaneti.
Al punto..... Muete matte.
Servidores de casa Nebehunta.
Servidor..... Vebehunta.
Mozo en edad.... Ve muteti.
Aguja..... Ynpuexnibi.

COLORES.

Azul..... Ynchinchohobi.
Amarillo..... Ynchinquehemuv.
Colorado..... Ynchihque yehuy.
Negro..... Ynboo Vel botaa.
Blanco..... Yntoxi.
Blanquísimo.... Puca toxii.
Semilla..... Yntuntuhnii.
El amigo..... Verintetochi.
El enemigo..... Vetehanti.
El próximo..... Verintehari.
A buen tiempo has venido.... Quita ca nanohuy.

Discreto..... Vebete catzo.
Corazon tierno... Quindí miniyaa.
Cosa vieja..... Nixierii.
Obra generaliter. Ynttamf.
Cola cualquiera.. Nintziy.
Bodas ó convites.. Nibihy Vi.
Culpa original... Nitintzinita.
Candelero..... Niyoo.
Tlapixqui curinsti Vedehemii.
Codicia ó riqueza. Ninbachiiineta.
Camino real..... Ymahruv.
Senda ó vereda.. Yntechamuv.
Convite hacer... Nitetzitzi neeta.
Cosa clara..... Quinahneti.
Condenacion..... Nitexechi neeta.
Fruta podrida... Ynirichochi intzisteni.
Podrida carne... Quitta yaa.
Corazon duro... Mue quintto ni yaa.
Cárcel..... Pitenta.—Nitéta.
Cueva ó cuevas.. Hyhu.—Nehu.
Cabecera de pueblo..... Ypinu yhetzij.
Lo que haces.... Ynquitu hevi.
Hágate buen provecho..... Yntzitzitzi tathenitaqui.
Yo mismo..... Muereh caqui.
Tambien..... Ymuntevi.
Cosa mala..... Ynibeyatta.
Sumo de cualquiera cosa..... Ynihrintahuy.
Circuncidado.... Quini hachii.
Donde duele.... Copuquitii.—Tuy.
Descuidado..... Ynyoya. —Neximate Vxidi.
Desde cuando Cristo padeció.... Ypubeyeta Vebotubeqsta.
Desde aquel dia.. Ypumihin yahbi.
De qué manera... Quiheca.
De repente..... Muerehca.
Yo mismo..... Muereh caqui.
Duda tener..... Ni nohuy yata.
No tengas duda.. Nuxitu ninohuyata.

Diligentes..... Yndonca cuepi.
Diligencia..... Nincuepi neeta.
Destierro..... Nincubi neeta.
Desterrados..... Necubue.
Dulzura..... Nitechironeta.—Betechiro.
Deshonra..... Nitemuechii neta.
Hasta ahora.... Ypuroochii.
Despoblado.... Yamuninirii.
Despues mucho.. Bapumiyaca cahequi.
El deleitarse.... Nitepuemue ya neta.
Reverencia..... Niteparineeta.
Obediencia..... Nitetineeta.
Ofrenda..... Nipuerineta.
Presente..... Nitzonta.
Dádiva..... Nitebenanta.
Esta es barranca.. Quiteni yn piyehuy.
Espinal..... Yntzaapari.
Magüeyes..... Ynxümi.
Capulines..... Yntzehuy.
Sauces..... Ynxinomi.
Lantén..... Ynchecho.
Malvas..... Ynxichoni.
Jara (en tarasco Cameba)..... Ymipihuy.
Cañas carrizo.... Ynthihuy.
Ortigas..... Ynchiv.
Tzilacayotes.... Ynximuv.
Cacaloxuchitl.... Yntenchaa.
Juncia..... Nittehv.
Cedro..... Nitzaatzini.
Rosa blanca.... Nitutzii.
Rosa de S. Juan. Yntenxupo.
Uvas..... Yntútzaa.
Yerba buena.... Ynxinquibi.
Epasote..... Ynaxinquibi.
Xoxocoyol, acederas..... Ynchixi.
Copal ó árbol del pirú..... Ynchipue.
Ocotzote..... Ynchiteni.
El tule tupata... Nintlimy.
Arco de flores... Nitzonteny.

Corona de flores. Ynbatheny.	Acarrear..... Ditiveeeta.
Aceite de higuerilla..... Yn mi tteyeti.	Acojer..... Nitexayeneta.
Zapotes blancos.. Ytitzoni.	Acaecer..... Ninchoyaneta.
Moras..... Xinchohui.	Hacer..... Nitehevineta.
Granadas..... Ynmuxa.	Acertar..... Ninatchenceta.
Los elotes idem.. Ynmuxaa.	Cocer en olla.... Dihe hetzi.
Mazorcas..... Yntuy.	Freir..... Dihtehehetzi.
Tzoali chapata.. Yncoo.	Componer..... Dinahtotzi.
Tomates..... Ninpaa.	Reirse..... Quiteiti.
Jitomates..... Ninpantzini.	Desleir..... Dihmundo.
Chile verde..... Ynxaamy.	Tener..... Dimihibi.
Chile seco..... Niyoo myy.	Arco para tirar flechas..... Intzootzaa.
Chiltecpin pasilla. Yntzamyy.	Flechas..... Inttabi.—Ni.
Palma..... Ynthahuaty.	Arcabus..... Nituvrii.
Arbol de palma.. Yntzabotoo.	Espada..... Vamexi.
Cal..... Yntuto.	Bordon..... Nimexii.
Vagamundo..... Veberoetzi.	Lanza..... Nituvbi.
Devocion..... Ypahuy botuya.	Pólvora..... Nihamutzuv.
Pierdo la esperanza..... Quitutubati nitutebina.	Guantes..... Nihuyee.
¿Cómo?..... Cotuca.	Gritar..... Vebevenaa.
No mas..... Maturahij.	Llamado (en vocativo)..... Caquimaa.
Aguador..... Vebe yahbi.	Ven acá hombre. Idest.
El lo comió..... Maretevi qui tzitzi.	Adelantarse..... Nihorineta.
Oracion..... Oracion.—Nitzetzi.	Atrasarse..... Nicoxineeta.
Abezarse ó tener costumbre..... Di meyaa.—Tatu meya idem.	Encojerse..... Hiqui tuntii.
A bajarse..... Puencuxti.	Estirarse..... Nitiquehuchi.
Abatimiento..... Nixininata.	Todo inclusive... Dandahaca.
Abajo..... Punchahati.	Nunca..... Yanexihaca.
Abertura de tierra Quiretetatinihami.	Cuanto vale..... Comuca muv.
Abertura generalmente..... Quirethe pueti.	Si es así ó no.... Tzayaa puñuca.
Abrir los ojos..... Tixoninta.	Cual ó que cosa.. Ayahuy.
Cerrar los ojos... Tiquixnta.	Sabio..... Quiberamaa buépueti.
Abrir la mano... Xoniyee.	Gran amador.... Quierama betochita.
Aborrecer..... Nitehitichineta.	Luego (de pretérito)..... Chii cahequi.
Alabar..... Nitzetzi.	Hay..... Quiye.
Acabar..... Nitetachineeta.	Habia..... Quimiyee.
A cada barrio.... Mundanqueh hetii.	Hubo..... Quiye.
	Habrà..... Cariyee.
	Haya..... Tayee—yanexipitucaquiémi.

En tí..... Piricachi.	Las llaves..... Nintzoqui.
En aquel..... Pitehuy.	Cierra la puerta.. Dicoti nittiti.
En nosotros..... Picacohuy.	Abrela..... Dixohoqui.
En vosotros..... Pihcachovi.	Refitolero..... Vebepachi.
En aquellos..... Pitehue.	Hortelano..... Vebenixuy.
Verdaderamente. Quihehoxemí.	Lavandero..... Vebepachihi.
En balde..... Muequinateta.	Molinero..... Vebepaticuni.
Muchas veces.... Bapiyocohini.	A comer..... Dicatziytitzti.
Lugar oscuro.... Pahacamí.	Cosinero..... Vebetetuvri.
En este tiempo ó dia..... Chichinyhabí.	Campanero..... Vebetecatztzu.
A estas horas de noche..... Qui mnencheyn xue-mi.	Campanas..... Nintzuv.
Al principio.... Pimétzii.	Repica..... Dihenchohuy.
En ningun tiempo Muyahca.	Dobla á muerto... Tayechoya nintzuv.
El infierno..... Pintzinihami.	Celda..... Ypibahari.
Lugar donde padecen..... Nitzetzi.	Mi celda..... Pithebari.
Purgatorio..... Pitecohtineeta.	Iglesia..... Ynbunibáni.
Gloria..... Ynibayaa.	Hospital..... Huexubeyé.
Reino..... Ynibeyeeneta.	Libro..... Yndibahúy.
Bienaventurados. Yneecantzohe.	Alabanza..... Ditzo butohúy.
Condñados.... Netexechihe.	Rezar..... Nitzetzi.
Pregonero..... Vebhuenaa.	Testimonio..... Ditzo pitadiniveeta.
Trompetero.... Vebe pipi.	Llamar..... Ditzopii.
Organista..... Vebepapi.	Platos para comer Ymahaty.
Limosnero..... Vebepati nipueri.	Jicara..... Yntetoximo.
Carnicero..... Vebepanthaimi.	Batea..... Ynximotza.
Correo..... Vebetehuti.	Anafe de barro... Nipahamy.
Leñadero..... Vebexútzaa.	Barbas..... Ninchixnaa.
Vendedor de leña Vebevutzaa.	Medroso..... Techintziy.
Labrador..... Vebenomi.	Animoso..... Verahmaa.
Hablador..... Vebe bemoemy.	Puerco..... Yntetzina.
Sementera..... Pihnomy.	Pulido..... Quirahátetehenchi.
Calle..... Ynpiruv.	Desaliñado..... Ximunatehati.
Casa..... Ynbaani.	Baboso..... Texanchini.
Camino..... Ynduv.	Desdentado..... Yntzonaa.
Caminante..... Vebetiruv.	
Enfermo..... Vebetey.	
Enfermedad..... Intey.	
Medicina..... Ynteyeti.	
Portero..... Vebexoqui.	

PARA LOS ARBOLES.

Huerta..... Ynpixuy.
Arbol frutal.... Ynxitzaa.
Idem..... Yntzintzaa.
Arbol siri segua, mezquites.... Yntahety.
Arbol de aguacates..... Yntzaatzitzyun.

Mameyes Yntzimatzooni.
 Ciruelas Ynyexparii.
 Zapotes blancos.. Yntzooni.
 Tunas..... Hyhatty.
 Nopales..... Nimihaty.
 Tunillas silvestres Yntzaahati.
 Granadillas..... Ymuxaa.
 Plátanos..... Yntteti.
 Guayabas..... Ynpahri.
 Camotes..... Ynttoo.
 Tunas coloradas.. Ynchehati.
 Tunas blancas ... Yntoxhati.
 Cerezas capulines. Techatzehuy.
 Elotes Ymuxaa.
 Mazorcas..... Yntuy.
 Maiz generaliter.. Yntatuy.
 Trigo..... Yntaxi.
 Pan..... Ymetaxi.
 Tortillas..... Ymehuy.
 Tamales..... Yntety.
 Miel..... Vnintuti.
 Aguamiel..... Ymuchiro.
 Pulque blanco ... Yntox tapy.
 Salvado Yntzimuequi.
 Charape, pulque. Yntantuty.
 Miel de colmenas. Ynchihutzaa.
 Frijoles..... Ynchihv.
 Calabazas..... Ynmuv.
 Quelites Ynxichiv.
 El postrero..... Nicoxi.
 Los postreros.... Yndomancoxi.

ADVERBIALES.

Donde andas..... Copucando.
 Donde..... Puyocoo.
 Aquí..... Cuyni,—quieuyní.
 Donde vas..... Puypa,—copuquipa.
 Acabose..... Quitani,—quitachi.
 Así es..... Piquicah,—chii.
 Todos los hom-
 bres..... Pumuexi nematica.
 En todo el mundo Pumuexi ynubeni.
 En todo el pueblo Pumuexi ynpuetzí.

Fuera de casa.... Puhari ynbaany.
 Arriba en la azo-
 tea..... Ypinu.—lobany.
 Arriba de mesa... Ypuhatzi.
 Abajo..... PUNCHAHATI.
 A la redonda.... Muteheti.
 Derechamente... Murichihiri.
 Espacio..... Mamuchiri.
 En paz..... Mamacurí.
 Dentro de casa... Ynpibaani.
 Debajo..... Pintzi.
 Arriba idem.... Ynubani.
 A tal parte..... Ticos.
 Esquina..... Ynchûchehuy.
 Quien es..... Vavaa tti,—tehui.
 Cuyo es..... Vava nihyee.
 Ya no..... Yanexi.
 Quizás..... Tzayaa,—ttoo.
 Es así..... Yapimuca.
 Así es..... Piquicaha.
 Así será..... Caricah.
 No quiero..... Xittonahuy.
 No es así..... Yaxipurahca.
 Como fué..... Omuca.
 Toma..... Henaa.
 Déjalo..... Tamuexi.
 Dácalo..... Tamay,—may.
 Bien está..... Tuca.
 ¿Por qué?..... Tan pinita.
 Por esto..... Nini pinita.
 Arrójaló..... Dichohqui.
 Búscaló..... Dihori.
 Pepenárselo.... Quitabuxuti.
 Sino ó no será... Yanexiacayoco.
 Otra vez viene... Pueni muraniquipari.
 Ya se fué..... Quimapaa.
 No parece Ximuneti.—Neri.
 Si será así..... Tzaya pimuca.
 ¿Quién lo mandó? Vavatu hendi.
 Quicas no Ttoca nehyoco.
 A escondidas.... Muenihiqui.
 Ya pareció..... Yahrineri.
 Llámalo..... Ditzopi.

No sé..... Cohrahco.
 Fuera de esto.... Puex muepiti.
 De que manera... Cotuhca.
 Idem..... Dendanquica.
 Poco..... Muequirahcuy.
 Mucho..... Mupuequi.
 Muchísimo Cahrahaa.
 Anda vete..... Tinpaa.
 Dios te dé buenos
 dias..... Dios tama cachinhy-
 tuyabi.

Yo tengo..... Quitantonii.
 Tu tienes..... Cantonicachi.
 Aquel tiene..... Quimâ toni intehuy.

Plural.

Nosotros tenemos. Caquebi qui tantoni.
 Vosotros teneis... Cachohuichâ tonii.
 Aquellos tienen.. Intehuequeró manto-
 ni.

Nota.

Yo me llamo.... Caqui tihinqui.
 Tu te llamas.... Cachi ttihinqui.
 Aquel se llama... Ttiti quitihiny.

Plural.

Nosotros nos lla-
 mamos..... Caquihbi quitin quibi.
 Vosotros os lla-
 mais..... Cacho quititecohui.
 Aquellos se llaman Inttehue quirontinee.

Nota.

Yo debo.... Caquequi tâtehuebi.
 Tu debes..... Cachi qui ante bevi.
 Aquel debe.... Ttiqui mantehuebi.

Plural.

Nosotros debemos Cacuequi cuantehuebi.
 Vosotros debeis.. Cacho quiché tehuebi.
 Aquellos deben.. Quiromantehuebe in-
 tehue.

Nota.

Yo pago..... Caqui quitute poqui.
 Tu pagas..... Caxquite pohoqui.
 Aquel paga..... Ttiti qui tepoqui.

Plural.

Nosotros pagamos Cacuebi qui cuente-
 poqui.
 Vosotros pagais.. Cacho vi quichéte po-
 qui.
 Aquellos pagan.. Yntehue quironte po-
 qui.

Nota mas.

Yo doy..... Caqui tupahaqui.
 Tú das..... Cachi quin pahari.
 Aquel dá..... Detehuy qui panta.

Plural.

Nosotros damos.. Caquehbi cuenpari.
 Vosotros dais.... Cacho quichenpari.
 Aquellos dan.... Detehue quiron panta

Ultimo 3.º

Yo recibo..... Caqui quitu xaye.
 Tú recibes..... Cachi quixaye.
 Aquel recibe.... Ttiti quixaye.

Plural.

Nosotros recibi-
 mos..... Cacuebi quicuê xaye.
 Vosotros recibís.. Cacho quiché xaye.
 Aquellos reciben. Detehue quiron xaye.

DEL MODO CON EL CUAL PUEDEN EMPEZAR

A HABLAR.

Ven acá hijo.... Mecuyini pitueriqui.
 ¿Cómo te llamas?. Cohio mutihinquí.
 Llámome Juan... Quita vettu Ihuano.
 (En mexicano No-
 tlaçotatzine)... Quipitubutiâtanqui.
 ¿De dónde erés?.. Copuhi memaani.
 Soy de aquí.... Aquí cuyni quipite-
 mani.
 ¿Y dónde vas?... Epuypa yopuquin paa
 Voy á arar..... Quiru nomyi.
 Voy lejos..... Qui paa bacuy.
 ¿A qué ó á qué vas? Horaa.
 Y ¿cómo estás?.. Ee cachi coquicachori.
 Estoy bueno... Quitu entzanita.

¿Y tú cómo estás? Achicachi comuy cachori.

Por los mismos términos..... Quitoputu cachori.

¿Estás bueno?.... Yamutovi cachori.

Bueno estoy..... Quituhén tzanita.

¿Qué negocios tienes?..... Tatetayn choyaa.

Tengo un negocio Quindauí nituchaya.

Tengo cierta cosa que decirte.... Quiye yndanchoyaa yncaru xiqui.

Dimelo..... Dixiqui.—Tihinqui.

Aquella cierta cosa..... Disen quiyetteta.

Siéntate..... Tiquichori.

Párate..... Ttiqui.—queh tique-notzi.

Todo es levantarse Tiqueneti.—tineti.

Anda vete..... Tinpa.

Vendrás otra vez. Murahni cariquipee.

Ya me voy..... Cuhmaapaa.

Anda vete..... Paa ó tinpa.

Anda con Dios... Maninpaqui Dioxi.

Por otro modo... Dios tatuenpaqui.

Vuelve acá..... Ttiquintoqui.

Espera..... Ditebi queesperes caritebi.

Espérame..... Ditebiqui.

Yo esperaré..... Carutebi.—dienpi.

Por qué lloras?... Corahca ycueh.

No llores..... Xiticueh.—Nucacue.

Por qué estas triste?..... Orahca ychoyaa.

Estoy muy triste. Merimiquituchoya.

Estoy angustiado. Quitu ta ostami.

No hayas miedo.. Nututiqui.

No tengas vergüenza..... Nuyttechevi.

Lo mismo dirá... Xiti cantechevi.

Habla presto.... Tibemuemi cuebi.

Luego te irás.... Mutzamate quiricapa.

Yo concluiré tu ne-

gocio..... Caquiquirutachi yninchoyaa.

Ahora..... Chichi.

Ven solo..... Quiriquipe maniriraqui.

Vendreis todos.. Quirichepe tetzo.

Vendrán todos.. Ttetzo quirirónhpíi.

Adviértase que hay algunos verbos que solo señalan las personas, y el significado está siempre como en la primera persona del singular. Ejemplo: enniteostami, que es angustiarse; y otros á este modo. Yo estoy angus-

tiado..... Caquiquitu te ostami.

Tú estás angustiado..... Cax quite ostami.

Aquel está angus-

tiado..... Ttipucate ostami.

Plural.

Nosotros estamos

&c..... Caquihbi cuente ostami.

Vosotros estais &c. Cachoui quichente ostami.

Aquellos están &c. Dettchue quiron teostami.

De forma que ya se habrá reparado en lo dicho, para escusar prolijidad en lo que sigue.

LOS SENTIDOS CORPORALES.

Ver, Quinuv.—Oír, Quiteti.—Oler, Quixuti.—Gustar, Quitzopinaa.—Tocar, Tihiri.

Ejemplo.

Mira eso..... Ttinuv ttii.

Oye esto..... Ditteti ny.

Huele esto..... Dixuti ni.

Gustar..... Ditzonii.

Palpar..... Ttihiritti ni.

NOMBRES DE DIOS.

Autor ó Hacedor. Vebenitata.

Salvador..... Vebequista.

Rey..... Vebotubeyel.

Juez..... Vebatzita.

Perdonador..... Vebemudita.—Y-pitulantacovi.

Cielo..... Ypittii.

Purgatorio..... Pihitte cotineeta.

Infierno..... Pintzini hami.

Gloria..... Nivayaa.

Vida..... Yninehta.

Muerte..... Ynintuta.

Bienaventuranza Nite cahntzoneeta.

Bienaventurado.. Incátzo.—Puecatzo.

LOS ENEMIGOS DEL ALMA.

Son tres..... Quiroyhu.

1.º El mundo... Ynbubeni.

2.º El demonio.. Yntexiv.

3.º La carne.... Ynboturimi.

DE LAS CUATRO POSTRIMERIAS.

Para declararlas á los indios.

1.º Muerte..... Ynintuta.

2.º Juicio..... Nitehatzinetá.

3.º Infierno.... Ynituvi dónita.

4.º Gloria..... Ynibayaanecta.

Para siempre.... Nirahneti.

DE LOS SIETE SACRAMENTOS.

Bautismo..... Ynizisnuv.

Confirmación... Nitenechineeta.

Penitencia..... Nitepungueneeta.

Comunion..... Yquaníri yndimi chro—nitexayeneeta.

Extremauncion.. Ynitequabineeta.

Orden..... Ynittebunibineta.

Matrimonio..... Nitetenyeeneeta.

Nota.—Adviértase que esto de arriba es necesarísimo, supuesto que el saber esta lengua se encamina á la administracion de los Santos Sacramentos, cuyos nombres es bien saber como primer fundamento, que es el arte que hemos de enseñar al principio para lograr el fin del trabajo que cuesta esto.

Benignidad tener. Vebenuntzeyata.

Bueno..... Quittovi.

Buenísimo..... Murattetovi.

Hermoso..... Ymuchati.

Mucho..... Murapequi.—Quirahpuequi.

Grande..... Mahyee.

Grandísimo..... Teta pucáh mayee.

DIMINUTIVOS.

Chico..... Techaye.

Chiquillo..... Pucáhtzaquina.

Niño..... Yntemuvaa.

Poquito..... Matturaavi.

MEDIDAS.

Medida..... Nihaca.

Raya..... Nixohbi.

Señal..... Ninehchi.

Padron..... Niteucbute iu puttehue.

Tiro ó tirar.... Ypimahbi.

Dale autoridad.. Diparini telthathia.—Diparí.

Dale consejo.... Mutetineta.

Lo uno y lo otro sirve á los dos. Autoridad y consejo.

Para bondad.... Ymuttovi.

Palabra..... Inbemuemi.

Verdad..... Murichihiri.

Palabra de mentira Ynchuna Demuemi.

Nota.—Que es de advertir que este quin, chuna, en la oracion no se muda sea activa ó pasiva.—El por si solo, chuna, significa mentira; quichuna tú mientes; aquel ó yo, siempre es este su sentido en plural. Primeras personas, nosotros vosotros, aquellos: quironchuna; pero para afirmar algo en medio de dicion, como diciendo: yo lo sé muy bien, dicen: caqui quituchuma pueya. De modo que aquí mudó sentido y asegura ser verdad. Esto basta para saber este notable modo.

Lo mismo diremos de bemuemi, que como chuna que se deriva de inchuni que es la lengua, no es declinable, como nuestro vulgar castellano, que decimos: jugando de él, palabra que es inbumuemi. Palabrearon á fulano &c., son palabras, y en mexicano tlatoli es la palabra. Oqui tlatolmacaqui. Palabrearon á fulano: tlatol pepechtli. Prólogo: entarso vandaqua es palabra. Jugamos de él: vanda-pangati nanaqui. De forma que solo en esta lengua todo lo que se quisieren decir siempre sirve in bemuemi, constituyéndole otro compuesto que anteceda, dirá inchunabemi que es su sentido: palabra mentirosa, en medio vtldixi.

LOS DIAS.

Ahora..... Chichi.
 Mañana..... Tamutze.
 De este sale (que quiere decir despues)..... Tamumate.
 Antes..... Puheche.
 Duego..... Cuepi.
 Pasado mañana... Murehchiri.
 Poco á poco..... Mamuchiri.
 Verdad..... Murichiri.
 El otro dia..... Muráyabi.
 Ahora luego..... Chichi mutzamate.
 Ahora..... Chichi.
 A medio dia..... Pinehchi.
 A la tarde..... Tharinta.
 A la noche..... In xuemi.
 A media noche... Pincho xuemi.
 Al amanecer..... Tarimutze.—Tamuxemi.—Puhnamutze.
 Cómo se dira está palabra?..... Omucahine ninbemuzmi.
 Enséñame tú esta lengua..... Ecachi dibiqui nini in botuna.—Ni indona.
 Si haré..... Incho.

Dime en la lengua Dinyqui Ynbotuna.
 Dios hizo al hombre para que le sirviese..... Dios quitu hevi yvema ypinita caritatu-tâpii.
 Le dió el oro..... Quitu pari inquemuv.
 La plata..... Ynttoxme.
 El hierro..... Ynintzuv.
 El plomo..... Ynpuehbee.
 La riqueza..... Ynibachii.—Memachii.
 Lapiedra preciosa Inbutia ttonibi.
 Y yo como estoy pobre..... Eomuca caqui quita tutzeyabi.
 Y pobrísimo estoy Quitahramatze yabi.
 Y á los pájaros les dió plumas para volar..... Ymu ynehrutani quitupare alas yndon xipuhe para volar quipinita caritaro machahaqui.
 Al pescado el agua Ynihi yntau.
 Yo por mis pecados soy pobre.. Caqui ypinita ynitubuchochi quitatutzeyabi.
 Así que por esto le dió Dios manos al hombre para que trabajase..... Chiquipinita vebeye in Dios quitupari yniye ypinita caritabettami.
 Pásole calzones.. Quitucuenti yninchoo.
 Y á la mujer enaguas para que como con grillos esté atada en

casa..... Amuhivexuvi quitu pari ynintu quipurahca ynivebi yni-mo pinita macaritchori ipimani yaxitah mando singnipa que muexityi.
 Y así por esto oid vosotros la palabra de Dios.... Piqui cah cachouí tti hethe in Dioxii nibe muemi.
 El maestro se llama..... Vehinta.—Vebehinta
 El discípulo..... Vebehitii.
 La doctrina..... Ynittenta.
 El predicador.... Vebeyehetta.
 El profeta..... Vebenpuettii.
 Yo enseño la doctrina porque es mi oficio..... Caqui quitu behinta.—Quituhitti yni tenta ypinitta.—Qui nitutami.
 Así sea..... Picarehcattehui.
 ¿Quién te ha dicho eso?..... Va uatuhinqui ninbemue mi.
 Dijéronmelo con envidia porque no aprenda.... Muequíro hinqi ypittehupianeeta pinita ypinita xitarohiti.
 No lo creas..... Nucan payaa.—Nucan payaa.
 No haya por esto pleito ni riñais. Nini pinita nuxiti chente tzibi.
 Porque la paz es muy buena.... Ypinita mamacurí qui muhrá thethohui.
 La guerra acaba la hacienda y hace

viejos &c..... Ynitte homineeta quitchi ninbaachii ypu tzoruro puráneta.
 Como las mujeres que gastan la salud y las fuerzas con pecados... Achii pica ypurahca nexuvi. quironbati—Quitu nunchicco vi ynintzanita ypinita y nerobu chochi.
 No les hables hijo porque no te engañen..... Nuxiti chentemuetti pituriqui pinita yaxitatu potique.
 A muy buen tiempo vienes..... Qui purahttoui yabi y puquitta canouí cachí.
 Ven tú solo..... Quiriquipee maniriqui.
 Y á esto vendreis todos..... Quiri chepee tetzo.
 Por vosotros estoy aquí..... Cachovi qui donita caturchori cuyni.
 Por tí solo estoy aquí..... Quih caxpinita quituchou cuyni.
 Por Dios ando trabajando..... Muequi pibechen Dios quitan betamí.
 Dios te encamine. Dios hace llover sobre nosotros. Dios quimahbiccovi.
 ¿De que sirve ese árbol?..... Tateta ymutunata mi yntteui nititzaa.
 Mucho tengo que hacer..... Quirah puequi incaru ttami.

Que te aprovecho. Layda tanateta ca-
quih pohorii.
Dios te lo pague. Dios carituqochj qui.
Ponlo en el suelo. Dipehbe pihami.
En el rincón ó canto. Dipetibeni.—Tz u ti
benii.—Dichobi.
Allí..... Dichotti.
Aquí..... Cuhyni.
A la puerta ó boca. Dipebi ynahneti.
Ponlo debajo..... Dipetti pittoo.
Detras..... Dipebi pirini.
Ponlo en la cabeza. Ditzotzi pinu.
Ponlo en los ojos.. Ditzotzi pinta.
En las orejas..... Ditzotzi pinche.
En las narices.... Ditzotzi ypipaxi.
En la boca..... Ditzotzi pinaa.
Ponlo en las manos. Dihiqui piyeh.
Ponlo en la barriga. Ditzox piyaa.
Ponlo sobre las es-
paldas..... Ditzos ypirini.
Ponlo en los piés. Ditzos pimoo.
Nota.—Por lo dicho se nota las parti-
culas con que se da clara noticia al prin-
cipiante para lo que se ofrece decir de
forma que sirva de regla para todo.
Ejemplo.
Pon en el corazón
una señal de a-
mor de Dios... Ditzos piyaa yndau
yninechi ypinita
Dioxi ynittochi-
neeta.
Pon á los piés las
cosas que hay en
el mundo..... Ditzos pimoo teta pu-
rã quiyee inube-
mi.
Pon en las manos
la limosna y da-
la al pobre bian-
dante..... Dihiqui piyeetãca ri-
pari nibenunta di-
pari yntzeyabi qui-
mantiru.—Et sic de
aliis.

Ten paciencia en
las adversidades. Tiquehn tzanita deda
quirahaca ynbuh
beni ninchoyaa.
No me busques.. Yaxitiquiehoqui.
Si lo vieres me lo
dirás..... Chi puqui carinu.—
quirixiqui.
Rezando ando.... Quituhetzopi quitãdo.
No os lo olvideis.. Yaxitichenteyoya.
Entonces espera y
volveré..... Cahequi carichentebi
querirupe otra vez
murañi.
Diréte á tí sierta
cosa..... Rendacax quiruxiqui
quiostateta.
Pediré..... Quirutehati.
Pide..... Dihati.
Que quieres..... Tanquinavi.
Para que eres chis-
moso..... Coracaqui bechunan-
ta.
Quien lo dice.... Vautuhine.
Yo no me hallo a-
quí..... Xitutumeyaa cuyni.
Por qué..... Horahaa.
Yo me querellaré. Quirutebemita caqui.
Deuda..... Nite vebineeta.
Pedro me debe mis
dineros..... Vettu Pedro quiman-
te ve biquiynite tto-
min.
Yo lo sentenciaré
como juez que
soy..... Caqui quiru hatsi y
pinita quita ve be-
hãtzita qui caqui.
Porque á tí te amo
por tu humildad
y á él lo aborrez-
co por su gran

soberbia..... Caqui quitu tochiqui
ynittecabia minita
pinita rettehui qui-
tu rahmahitichi yni
betemueneeta pini-
ta.
Yo te ayudaré... Ecaqui quiru choya ta-
qui.
No tengas pena.. Nuy choyaa.
Aquí estoy yo... Caqui quituchori.
No tengas miedo. Nututiqui.
Anda bete..... Timpa.
Ven acá mandon,
llama á los prin-
cipales..... Ticahy. Vetebittomi
paa ditzopuenetu-
vaa.
Alguacil..... memeji.
No se quién hicie-
ra esto..... Xitu pueti vaua ynca
tuhevi nii.
Solo Dios sabe co-
mo tengo mi co-
razon..... Muequi.—Mas quini-
raui in Dios quipue-
ti ypurahn quiyeh
ypituya. Y suelen
decir generalmente:
ypitu anima.
Estoy ahogado en
trabajos..... Quiretuti ynituyaa nin
choyaa quimerimi.
El mismo dolor
que padezco no
me lo deja pro-
nunciar la boca. Mue quittehui ynit-
choya quirabetinta
puranquitza butiy-
pituyaa yaxitu nayee
ypitu naa vuasna.
Todo me tiene cer-

cado de muerte. Muratetzo qui purah-
ca mantuhetiqui y-
nuntuta.
Mi alegría se ha
convertido en
tristeza..... Ynitudebaya quitevi
yninchoya quitana-
nutii.—Quinontzi id.
Todo me causa pe-
na..... Muratetzo quitequi ta
choyaa.
Estoy en tinieblas Qui tuch ori puran bu
xuti ychohxuemi.
Ando buscando lo
que perdí..... Caqui quitãdo, ypini-
ta yntteta tabubati.
No hallo alegría
en cosa..... Yaxio tatuneti.—Tan-
pueti ynibayaa yoco.
—Tateta caratheba-
ya.
Todo lo que veo
me causa pena. Muratetzo teta ynta-
bunuv pibeche—Qui-
ttevi qui puy ynitto-
choyaa.
Así se hinchen los
ojos de lágrimas. Achii pica ynbottuta
quitanuti ynituchita
Ando solo como la
tórtola volando
en tristeza.... Caqui quitãdo ypurã
tetuto qui tanchaqui
muẽ quinituchoya pi-
nita.
Y tú no por esto,
hijo mio, te an-
gusties, sino an-
da por la senda
verdadera y de-
ja los malos pa-

sos.....	Achii pitturiqui nin pinita mucahnte os tami cariqui ttetori yntecharuv murichi hirineeta tamuexi yneximutoui newv.	tzabutineeta ynne- ttuvi quindoyee.
De esto que te he dicho ahora que dice tu corazon.	Nini pinita yntuxu qui hile chichi tamu y ni niyaa.	¡Oh desdichado de tí!..... Obenunqui cachi. ¿Quién te ha enga- ñado?..... Vauaa inquitu poti- qui.
Otras cosas tengo que decirte....	Murahni quiyeh tte- tayncaruxiqui.	Paga á Dios lo que le debes..... Dipochi in Dioxi yn tteui quibu huebi.
¡Oh, bienaventu- rado el que cre- yere la verdad!	O yncantzo va intteui quiricâ paaya vqui- ouépayaa murichiri	Hasta cuando has de andar así?.. Yoco nibepivi y pu cancaro.
Y esta verdad es Dios.....	Nini murichiri ojemi quitteui quin Dios.	No tienes ver- güenza..... Yanexiqui ttechehni.
Y el demonio pa- dre de la men- tura.....	Amuy inttexihv qnite vi qui vettami ynin chuna neeta.	Piensas que no te ve nadie..... Quiquihini tzanexivaa munuvqui.
Y por esto sirve á Dios que es buen pagador.....	Nini pinita ditanpi in- dioxi quittoui qui túch pochicue.	Yo juro que te mi- ra Dios..... Quinahojemi qitu nu- qui in Dios.
Al diablo no, que es engaador y no tiene que dar á los malos si no es tormentos...	Yaxiyoco cariquitan- pi.—Nucan tanpi —Nuxi qui tanpi inttexiv quitte ve- beapoty taya xitte- ta ttaronpareh yne- bochoxi muequi ni-	Todos se rien de tí..... Muecax pinita tetzo quiron ttati.
		Vive bien y nadie te aborrecerá.. Muttóbi riheninita pu- cati cancaro. Yaxi- vaa tunuvqui y mu- tuhithichiqui.
		Ya estoy cansado de oír cosas de tí..... Quita tzoyaa yntuteti tteta mue caxpinita.
		Nadie puede ser- vir á dos señores Yaxivaa yncatabeta- mi tenoui nemuv.
		Y así no tengas dos corazones si- no uno..... Chii yaxi cantoni novi yniyaa muecari can- dauí.—muecari da- vi.

Y por esto estás en paz.....	Nini pinita carique- chori mamacuri.	Y tu te acordarás de mí..... Ymucachi cariqui ta- tiaqui. — cariquin pueyaqui. — Cari- puenqui et sic de aliis.
Y si no lo hicieres así andarás con el corazon ate- morizado.....	Tzanexiquibuhevi pu- rahca mueniraneti carituti qui niyaa.	OTRO MODO. Mucho me alegré con ver tu carta Quituzantte tebayaa ypinita quitunuv. —Quitabunu.—Qui- tuxaye recevir yni dibahui.
Comiendo y dur- miendo siempre andarás sob re- saltado.....	Catiqui ttiziti ttioca- tiquihivi caritamahe- qui niyaa.	Y aun no te veo no te olvido.... Ttio nexicunqui.— nexcitatu.—Ca- chi yaxincaru yo ya- qui este que sirve á mí y á tí á diferen- cia de aquel que es intehui.
El que vive bien siempre está her- moso como la rosa.....	Vaa muttoupuma ca- ro caritotovi cari pu- rahca yntenii ymu- chati.	Yo te tengo escri- to en el corazon Caqui quitabuhequi ypituyaa.
Pero si vives mal presto te acaba- rá el pecado y te afeará.....	Muy.—piquica—Tza- yaa—Tzaneximo ttoui pucati canca- ro muenincuehpi caritu tachiqui in- buchochi.	Para siempre.... Niranchti. Y siempre me a- cuerdo de tí... Muenqui niraneeti qui- tabu tattiaqui.
Luego te cansarás	Cuepii.—mumatteth caritiqui tzoyaa.	Quisiera ser pája- ro con alas para volar donde tu estás..... Quitunauí rutupuh ní rutarutani ruta me- rino. Por fras. Qui tonauí mueruh cha- haqui dopuenqui y- pucari chori.
Y esto te hablo porque te quie- ro bien.....	Nini nitubemuemi yn- tu.—Quitupaaqui quitequi pinitaqui- tu tochiqui.	Y así te digo.... Qui pinita quitutu ca- hin qui.
Si quieres hacerlo para tí será el provecho.....	Tzayaa tiquinavi cari- nevi caxquiniri maachi.	Que no tengas pe- na..... Nuxitichoyaa. Porque el tiempo se muda..... Ypinitta ynyahbi qui- tte meh hui.

Vive bien y en paz	Mutoui pucâtica natetori vnu toui pucan caro mamahacuri	ta..... Quirihenuv. — Quirihexayee inturi vahui — Nini yndibavi.
¿Y si lo oigo así?..	Tzapiruv tucahetti.	
Me holgaré mucho	Quiruran tettebaaya.	Fulano..... Vettu.
Yo te iré á ver....	Quirumpa quiruvnuvqui.	Que Dios guarde. Dios tatushenpahti.
Si no lo haces así	me olvidaré.... Yanexi piyaca quitucahevi quiruyoyaquí	En el pueblo.... Ypuetzi. — Inpinihiri.
Hay te envío eso.	Quituxopiquitteta.	¿Dónde está?.... Puhe hechori.
Recíbelo.....	Dixayee.	TERCER MODO DE APRENDER.
Yo quisiera en-	viarte mas.... Quitunavi duxopiqui murahpuequiteta.	<i>Nota.</i>
En señal de amor.	Yninechi nitetochineeta.	Mirad vosotros: como sois los primeros en la República lo habéis de ser en la Iglesia.....
Perdoname.....	Rimuhnriqui. — Dimuédiqui cachi.	Tinuhe cachovi cachemuv yprahca ynpiniri quiché cachori pimentzi muratetzocovi qui pandahaca cariti chenchori ynbunibani.
Recíbelo en amor.	Tiquixaye yntatochi qui.	
Hasta la muerte..	Ypuhoruro nintuta.	Porque los naturales ven lo que hacéis para hacer lo mismo....
Dios nos la dé buena.....	Tatuehn paccoui quitovi vebeyee in Dixi.	Ypinita netzeyabi ynebettami carita tunu ccoui yprahca yncché ttehevi pandahca. — Mupi caritatuhehue purahca yncachovi chentuhevi.
Dios te guarde...	Dios tatupahqui. — Dios chentetini.	Si vosotros os emborrachais lo mismo harán ellos.....
Muchos años.....	Murahpuequi inquiche.	Ttayaa. — Ttio tzayaa cachohui che betunimi, mucari, pandahaca rettehucarinaa betumini.
Hoy te escribí...	Chichì quituhuequi ynturibahui.	
Día.....	Ynyabi.	
Mes.....	Inbueh.	
Año.....	Inche.	
Yo soy tu padre..	Caqui quipihrtan qui — Quita vetaa quihe cachi.	
Que te amo mucho	Quituturan tetochicax. — Qui cachi.	
Recibirá esta car-		

Si sois ladrones e-	llos serán lo mismo.....	Tzayaa chebe pehucachovi pandacarettehuc mucarita me bepehvi.	Cristo..... Muratetzo quituyeechee yn domahchi quitutzetihe inchristo vebotu vequista.
Porque todos tienen puestos los ojos en vosotros.....	Ypitunita tetzo ininttaa quitunuhe y pucachen caro mucari pandahaca mucari tucache veretehue.		Y por esto dejaron sus padres mujeres y hacienda en el mundo... Piqui quicaypinita quirontu yechee y nerorinttami ttione vaxubi tttimû tteui yndomachi quituyeeche ynbubehni.
Andad con Dios..	Pahe mahninpaquin Dioxi.	<i>Nota.</i>	En el valle de lágrimas..... Ynbaati pucaninchita. Por amor de Dios. muequindios pinita. Que el ha de acabar nuestros trabajos..... Quitteui quiritachi y nituchoyaa covi.
Los sacerdotes andan de pueblo en pueblo como los pájaros hoy aquí y mañana allí.....	Nebontami. — Nebetebunibi muequiron mantiruv quironmá chori cunichichi tamutze piti yocomunarahui ynehtzi qui purahacahe ynerutani muequiro manchaqui.		Mira el niño..... Tinuv yntemuvaa. De fructus ventris tui ponnan super sedem tuam Yninitta ttemi carittanitha yverama beyee vebehanta y piyaa nitia muy nunihami intteni ynttemedita yddauid.
Con su voluntad..	Pinayaa. — Yniyaa ymunapi muequiro mando.		Speciosus forma præ filis hominum..... Quiranthe chahati quituhunchihe dah puahca ynerorivi neemaa.
Porque es oficio apostólico.....	Ypinita yndoritetanpi indioxi yne apostolneeta.		Hasta que venga el que ha de ser enviado..... Hypuhoruro caritápii intteui ycatápi. — Incataxovi.
Que lo dejaron todo y siguieron á			<i>Nota.</i> — Todo cuanto aquí se ha puesto es principio para hacer las oraciones, cuyos

periodos van conforme á las personas que hacen en el verbo y personas que padecen, segun la gramática de esta lengua, cuyos rudimentos provistos y advertidos servirán de excusar prolijas arengas, ni retórica que no pide esta lengua para su inteligencia, y mas luz y noticia de la general que queda atras disernida y bien sabida; vamos apresurando el paso á acabar con lo que toca al arte, caminando á la noticia de los sacramentos y lo mas necesario para su fiel administracion, y hasta llegar allá irán vocablos sueltos. Frustra sunt per plura quæ possunt per pauciora.

Allio modo ut sequitur.

Adereza eso..... Dinatzotzi muttovi.
 Barre aquí..... Ttipaxii cuyni.
 Riega..... Ttitton tahui.
 Derramala..... Dittobi.—Dichoqui.
 Endereza eso.... Dinahrichihiri ttiv ni.
 Endereza esto.... Ditzovi nii.
 Para eso..... Dinetii ttí.—Murichihiri.
 Rompe eso..... Dittahari tti.
 Escribe esto.... Diveh nii.
 Esperate que estoy escribiendo Ditobi quitu hue indibahui.
 Para tí ó por tí... Muecax pinita.
 Anda que estoy comiendo..... Tinpahquitutzitzi.
 Ven acá que estoy leyendo..... Ticay quitututzitzi yndibahui.
 Vamos á comer.. Muhiequi cuêtzitzi.
 De muchas cosas estoy triste.... Murahpuequi yntatechoyaa.
 No tengo palabras para decirlo... Yaxitantoni ynbememi corucaruasna.

Esto te decia siempre..... Quitteni muenquiqui tuhinqi. — Quitutinqi nirahneti.
 Y ahora se me parte el corazon Puenichii quitabucho bi.—Quituari pittuyaa.
 Y por esto la lengua no puede decirlo..... Quittequi pinitta yaxi. munayee ynituchuni pucaronbememmi.
 Tengo el corazon como de hierro. Quitan pahati ynituyaa qui purahca ynitzuv.
 Como te olvidas de lo que te enseñé antiguamente..... Corahca caqui yo yaa yntabuhiqui bayaca.
 ¿Quién te engañó? Vauaa Yntupotiqui.
 ¿Por qué no cerraste el corazon?... Horacaxi caqui bucóti.—Xicaquibuhitzoqui yniyaa.
 Por tu voluntad te has perdido... Muecachi niri navi qui quibubatii.
 ¿Cuántas veces te lo dije?.... Cohini quitabuinqi.
 No dirás que no te lo decia siempre..... Yaxitiquihini nexi cu-xiqui nirahneti.
 Por que no hay cosa oculta..... Yaxiteta muhyee yncarenatehiqui.
 Lo que se hace de noche parece de

dia..... Ymutuhev pinpiyn | En otras casas hay
 xuemi quitaneri | mas..... Hipundan baani mue-
 cathanamutze. | qui burahca ymuye
 Y esto te digo por | Y porque no lo
 que habras los | vez no lo sabes. Ypinita yaxiqui nuv
 ojos..... Nichiquitutinqi ypi- | xicachi tuca pue-
 nita quirisoninta. | yaa.
 Y si no lo hicieras | Ten paciencia... Tiquihntzanita.
 así tú verás el | Que todo se ha de
 tormento que te | acabar..... Ypinita murate tzo ca-
 espera..... Yanexiaca quibuhevi | ritachi.—Quiriqui-
 puhraaca caxquiri- | tachi.
 nuv yntzabuti qui- | Nadie vive para
 ritutebi. | siempre sino el
 Esto te digo por- | bueno..... Yaxiua machoti niya.
 que me das lás- | —Yaxi va quinini-
 tima..... Nini quitutinqi pini- | ta cuyni pupinita
 ta quituchoyaaqui | niraneti muequire-
 —Quitubenunqui. | tehi nutoui niyaa.
 Sirve á Dios y no | Todo lo acaba la
 te faltará nada. Dina ttanpi indioxiya- | muerte..... Tetzo quitutachi ynin-
 xiteta yncatuteyo- | tuta.
 hui. | Que viene como la-
 Si el tiene cuidado | dron..... Quiparidettehui pu-
 de los pájaros | ran vebepevi.
 ¿por qué no lo | Y si tú me quieres
 tendrá de tí?... Chii dettehui cattutu- | bien haz lo que
 cah tiahe ynerutta- | te he dicho.... Tzayu quibutochiqui
 ni comucah nexica | dibeui yntutinqi.
 tutatiaquicachi. | Y así vivirás en
 Porque él te crió. Ypinitaretteui quitu- | paz..... Achii tzuipinita quiriqui-
 yoqui. | chori mamahcuri.
 No andes huyén- | Si lo haces te quer-
 dote..... Nuxiticáhequi. | ré mucho..... Yacaquibuhevi mura-
 En todas partes | pueh quiy pucaru-
 hay trabajos... Muratetzo ybuh beni | tucatochiqui.
 quiy ninchoyaa. | Y si no lo haces
 Y aunque te pare- | no te diré mas
 ce que los hay | jamas..... Yanexiaca quibuhuei
 en tu casa.... Attio.—Tzayaa qui | yaximuruhinqui te-
 bunuv pimaani qui | tayaca.
 yee ninchoyaa. | Porque te pierdes

por tu voluntad	Y pinita quitu bati- muereh cachi yniri- navi.	No te rasques.... Nuqui texequi.
Y si me oyes y obedeces no te olvidaré jamas.	Yaca quitetiqui amuy quitinitaqui yaxia- camurunah yoyaqui	Dale un sudor... Dipariteta ymuchen- tacovi.
Y así no digo mas	Chiyamuteta t a b e- muemi vtuhini.	Quanenepili..... Yninchuniynchimi.
Anda con Dios...	Dios tichentetini.	Seguidillas..... Ynttahapii.
Dios te guarde...	Dioxtatu pahquin.	De sangre..... Ynpuhe chiyabi.
Dios te dé salud..	Dioxtatu pahqui mu- tavi nintzanita.	Bubas..... Ynmeyoxi.
Dios te consuele..	Diox tatucho tiaquí.	Xixiote..... Ynmuhetti.
Dios te encamine.	Dioxtatuen tiruvqui.	Incordios..... Ynttecahtty.
Llevas algo para el camino.....	Yateta ytupainduh.	Inchazon..... Ni pinii.
Mira no te lo qui- ten.....	Rinuxitatu atziquivaa	Podrido..... Quini niyaha.
Que andan saltea- dores.....	Pinita quiromando ne- betiritta.	Dolor de muelas.. Yntzanyoxii.
Descanza.....	Titohuii.	De dientes..... Quitii ynbotutzibi.
		Los dientes..... Nintzibi.
		Mucho me duele la cabeza..... Quimerimi pucatzá vi nitunuv.
		Mal de ojos, me duelen..... quiltii botuta.
		Me duelen los bra- zos..... Quimerimi pucatzáui nituya yee.
		Todo el cuerpo me duele..... Tetzoynttinita quit- zahaqui.
		Me duele la barri- ga..... Quitzaaqui putuyaa.
		El estómago..... Quitzaui.—Quithii pi- tutzitzuya.
		El ombligo..... Quittii pitutzeemi.
		Las piernas..... Quitantuvi ttumo.
		Están hichados?.. Qui pii ni.
		Lávale los piés... Dixubi nimoo.
		Héchale ventosas Ditzotzi yn ventosas.
		Ságralo..... Ditzebi piyee ynchiabi
		Ya lo sangraste.. Yaquibutzebipiye yn chiabi.
		Ságralo del higa- do... Ditzebi nitzipueti.
		Ságralo del pié.. Ditzebi butumo.
		Echale ayuda... Dihutzii xeringa.
		Dale á beber la

PARA LAS ENFERMEDADES.

Preguntas generales.

¿De qué estás ma- lo?.....	Tateta intey yncanpa- hati.
¿Cómo estás.....	Cohi cachori.
Estoy muy malo..	Quiturantethehy.
¿De qué estás ma- lo?.....	Tateta yncà pahati yn- tehi.
Tabardillo.....	Quinbupahui.
Frios y calenturas	Quinesbec chii quin- bupahui.
Viruelas.....	Yntzá vaxii.
Sarampion.....	Yntetza cha vaxii.
Rascate.....	Tiqnih exequi.

purga, púrgalo.	Dipari tatziynche mu- mi.	Si me deben..... Quitu mantehuebique
Como está ya....	Omutu cantzovebetey	Deuda..... Nitte vebineeta.
Muy malo está...	Quiranttetey	Pues tú me debes Caxquicante ve biqui.
Mejor está.....	Quintzanita.—Tachoti.	Págame..... Dipochiqui.
Ya se le quitó el habla.....	Ximuxia.— Ximuyee. —quininaa.	Si haré..... Quiruheui.
Ya murió el enfer- mo.....	Quitatuvi yntey pini- ta.	OTRO MODO.
Confesóse.....	Yare cúhyaa.	Dios hizo una ca- sa para los bue- nos que es el cie- lo..... Dios quituhevi. Ydan butia baanittiq pi- tti.
Comulgó.....	Yamuxayee.	Hizo el mundo... Quittu heviybnubeni.
Lo olearon.....	Yaree cusbí.	Hizo el infierno tambien..... Achii ypintziniamiqui tuhui.
Dobla.....	Dicatzi nitzutaye cho- yaa.	Pregúntote á tí ¿y para qué hizo to- do esto?..... Caxquitutarihqui tetá pinita quituhe vi ni ttetzo.
Haz la sepultura.	Diapue ymchi.	Ya que lo pregun- tas yo te lo diré. Yaqui y tariquicachi caquiru ynqui.
Entiérralo.....	Diaqueh.	Primero: el cielo para los buenos para pagarles lo que acá le sir- vieron..... Ymuberaui ypitti ypi- nita ymoto viyn do- yaa cari tupochie retheue ypinita mu toui quitu tanpie cuyini ynububéni.
Traelo á enterrar.	Tichepuh hiiquiruc o haqui.	
Dios lo perdone..	Dioxtaorimundi.	
Y vosotros ayu- dadlo.....	Dihettentamueca cho- ui yni anima.	
Dios os lo pagará.	Quituhepochiccovi in dios cachohui.	
Si no lo haseis así os llevará el dia- blo.....	Xiacachebueui quiri matupaccovi ynte. xiv.	
	<i>Nota.</i>	
Mucho me compa- dezcó de tí....	Quimerimi quitu mini ya aqui.	
A sentenciádose tu pleito.....	Yatuhatziquih ecachi yninchoyaa.	A los malos hizo el infierno para su castigo..... Ynebeechox pinita quituhevi pintzini- hami yndotzabuti pinita.
Ya le pagaste...	Yaqué bepochei.	
Y á tí no te de- ben nada.....	Achi cachi yanuxi mantehuebi qui te- ta.	El sol..... Ynyahbi.
		La luna..... Ynbuee.
		Las estrellas..... Ynétzee.

El lucero..... Ybaynetzee.
Las cabrillas..... Netequehri.
Las siete estrellas Nechaaqui nétzee.

ALLIO MODO.

Muy de mañana.. Murante xuemii.
O al amanecer de
mañana..... Tari mutzee.
A medio dia..... Ynnevi.—Tharinta.
Al anochece... Quirihnta.
De noche..... Quiri xemi.
A media noche... Mahninta xuemi.
Al alba..... Qui paayahbi.
Al salir el lucero. Quipaha cutzi inba-
yehntzee.
Salido el sol..... Quicutzii ynyahbi.
Despues de medio
dia..... Quiritachi ni nehchi.
Mañana..... Tamutze.—Thaquiri.
Pasado mañana... Ynpahyunyabi.
Ayer..... Yntta.
Antier..... Danthaa.
Se ha puesto esto aquí para declarar
mas el tiempo de los dias presentes, ho-
ras diurnas y nocturnas. Y en otra par-
te *ut supra*.
El frio..... Quitzee.
El calor..... Quipahui.
El granizo..... Ninttoo.
Llover..... Quimahbi.
El rayo..... Ninehchi.
Las nubes..... Nimahbo.
El hielo..... Niteeeh.
El rio..... Ninattavi.
Ojo de agua..... Nipuêtenetavi.
El puente..... Nitheheri.
La canoa..... Nittevati.
Acequia..... Ynduvtavi.
Laguna..... Nittextavi.
El mar..... Nixinttavi.
Agujero..... Nih hapi.

Nota.—Con estos vocablos que parece
que van sueltos. á de advertirse que co-

mo tan necesarios para la predicacion se
ponen con este orden; pues en lo que se
escribe adelante consta ser significados,
que no se escusa el saberlos huyendo de
poner los superfluos, que el ejercicio y el
tiempo los van mostrando.

Monte..... Ynpintzaa.
Arboles..... Netzaa.
Raíz..... Nirihidih.
Hojas..... Ynimii.
Fruta..... Yntzistteni.
Rosa..... Ynttenii.
Clavellina..... Inchiatteni.
Sépoalxuchitl... Indahnutachiatteni.
Azahar..... Intenxirimi.—ynena-
ranjatteni.
Cosa olorosa..... Muhan buxubutteh.
Preciosa ó hermo-
sa..... Quirantecha h a t i.—
Quirantebuttia.
Estimada..... Quinbuttia.
Sierra..... Yneetzi.
En medio..... Pirinta.
Barranca..... Netechahetzi.
Agujero..... Pumuv.
Agujera hay..... Dimuchii.
Tápalo..... dihabi.
Levántarlo..... Ditahachi, á diferen-
cia de ditachi que es
acábaló y con ayh se-
rá levantarlo.

Nota.—Otro modo de hablar del que
queda atras.

Ponlo aquí..... Dichobiy cuyni.
En el rincon..... Dichoti ypûzuti.
Ponlo en la cabeza
ó esquina..... Dichobi ynchebani.
En la calle..... Punhari dichobi.
En el camino..... Ynduhuv.
En el tianguis... Ttetamii.
En la cenda..... Intecharuv.
Camino ancho.... Ymaharuv.
Cuanto hay de a-

quí á México... Cohiviylevah ypinto
atti.—A Valladolid
A intzihevi.
No podrás ir..... Yanexitiquinaapah.
Yo te ruego que
vayas..... Quitucho biqui niyaa
caritiquin paa.
No puedo ir..... Xitarunpaav xiaco.
No quiero..... Xittonau.
Nunca he de ir.. Xiaca runpa caqui.
Tú me menos pre-
cias..... Caxqui pirienqui.
Yo no menospre-
cio á nadie.... Yaxio ttatutaheni vaa.
Quítate de hay.. Ttituri.
O apártate porque
no tienes enten-
dimiento, loco.. Manimanimi tan pini-
ta yaqui xiti ttattia.
Todo lo entiendo. Quirahttetz o quitupu-
eti.
Estoy enojado... Quitu tteyaa.
Estoy cansado... Quittatzoyaa.
Escríbelo tú.... Dihue cachi.
Baila tú..... Dineebi cachi.
Que es de los bai-
larines..... Copuhyoco purôchori
nebenehevi.
Quiebra eso.... Dipueti ttiti.
Júntalo..... Dipantzi.
Juntas..... Tiche pantzi.
Llegate..... Tincuexti.
Lo mismo por dife-
rente sentido, a-
partaos..... Tichen cuextihe.
Nota.
Sacúdelo..... Dihunchi.
En otra parte... Ut supra.
Maltratar, Maltra-
talo con una, se
dirá..... Dinunchi.
Aporrear..... Ut sic attende pater.
Clávalo..... Dipahbi.

Cuélgalo..... Ditziti *ad verte pater*.
En otra parte.... Ditzitii.
Cuéntalo..... *Inteligitur aquí* ditzi-
ti cuélgalo: ditzi sin
la T y y tzi signifi-
ca comer.

Tiéndelo..... Dipibi á diferencia de
dipihui que es ba-
ñarse *ypchui* es pei-
nar.

Vase así apuntando por lo que se ad-
virtió de esto gramática.

Escóndelo..... Dihiqui: éste con una
comita ó tilde arri-
ba dirá, preguntan-
do: *dihiqui* dímelo.

Nota.

Muéstralo..... Dineri á diferencia de
dineti levántate, de
forma que con R es
mostrarlo y con ti
es levantarse.

Nótense mucho estas partículas en que
consiste toda esta lengua, cuya confusion
me parece se va bien mostrando.

Nota.

Apaga..... Dinuvchi.
Enciende..... Dihiqui.
Despabila..... Dihatzí.
Limpia..... Dijubi.

En otra parte te acordarás que dijimos
de *dijubi* que era lavar generaliter, aquí
significa *limpiar la vela* que es lo mismo
que despabilar.

Trasquilar..... Dihcaqui.—Dichonuy-
qui.

Nota.

El hombre sabio
tiene el corazon
en las manos... Vebettami, hiveben-
pueti niyaa quimi-
hibi.—Quittami.

El corazon del loco está en la boca..... Yntte maninqui.—Mani maninqui niya y-pinaaqui mantoni.
 Porque todo lo habla..... Pinita tetzo quientu asna.—Quibemuhmi.—Quirama bemuemí.

PARA COSAS COMESTIBLES.

Pan..... Ynmetaxi.
 Tortillas..... Ynamehui.
 Semitas..... Yntzimuaqui.
 Tamales..... Yntteti.
 Chapata..... Ynchehe.
 Frijoles..... Ynche.
 Calabazas..... Ynmuv.
 Epazote..... Ynaxin cuhebi.
 Yerbabuena..... Xincuebi.
 Cebollas..... Nixii.
 Ajos..... Idem.
 Verdura..... Intexuvi.
 Carne..... Yndimi.
 Mastuerzo..... Ynttemihi.
 Carne de venado. Intzaacapa nirimi.
 Patos..... Patux.
 Patos de laguna.. Yntichi.
 Gallina montés... Ynna henniintzao.
 Gallina de la tierra Ynaheni.
 Conejos..... Yntethachoo.
 Liebres..... Yntequeah.
 Vaca..... Ynchuvpari.
 Grullas..... Netevaxini.
 Tórtolas..... Netettuto.
 Paloma torcasa... Nette huchi.
 Pájaro carpintero. Tetobantzibi.
 Pajarillo de agujero..... Yntexitteti.
 Pájaro cardenal.. Yntehv tzipi.
 Golondrina prieta Netecarachij.
 El sentzontli..... Yntetoxinoo.

Golondrina casera Ninchuami.
 Laguartija..... Tecuexii.
 Raton..... Ynttepo.
 Ratas..... Netemini.
 Ardillas..... Idem.
 Pájaro..... Pareacuri Yntebe yehta.

PAJAROS Y AVES VOLATILES.

El gavián..... Yntettzee.
 Idem..... Yntebe mavi.
 El leon..... Yntzataa.
 El tigre..... Yntetzuruti.
 El venado..... Ynte tzacapaari.
 El lobo..... Denbuvi.
 Gato montés á modo de leon..... Yntteto tzaata.
 Zorrillo..... Inte vbi vcuri tlaquatzi yntenú tzini.
 El cuervo..... Yntechaa.
 Aura..... Yntetzituví.
 La culebra..... Yntechimi.
 El agüero..... Ynteyepi.
 Animales nocturnos que tienen por agüero dicen..... Ynberonixi.
 Al hechicero..... Yntzimumi.
 Pájaros dominicos Tente pari.
 El buho..... Yntebehivi.
 La lechuza..... Ttecutixi.
 El murciélagos... Yntetzipoo.
 Pájaros pardos que se ceban en carne podrida... Netebenquítzi.
 Aguila de dos cabezas..... Intehn chini.
 Aguila..... Idem.
 La bíbora..... Intepahta.
 La culebra..... Ynchimi.
 Alacrán..... Yntebechavi.
 Tarántula..... Yntetzemaxi.
 Centopíes..... Tetzayaabi.

Ardilla casera.... Yntemini.
 El cóyote..... Yntexuyovi.

DEL AGUA.

El pescado..... Nihiv.
 La rana..... Yntechee.
 Charari..... Yntzitzihv.

DE LA TIERRA.

La mosca..... Yntev.
 Mosquitos..... Neterohquih.
 El gusano..... Ynteyoxii.
 La hormiga..... Netechachiqui.
 Las grandes..... Nemachivi.
 El mayate..... Netechipuv.
 La tórtola..... Yntetuto.
 Zentzontli..... Yntetoxino.
 Pájaro gorrion... Ynteyette.
 Pájaro carpintero. Yntepuetzaa.

MODO DE CONTAR GENERALMENTE EN MATLALTZINGO.

1 Uno..... Yndahhuy.
 2 Dos..... Ynahuy.
 3 Tres..... Ynyuhv.
 4 Cuatro..... Yncunohuy.
 5 Cinco..... Yncuthaa.
 6 Seis..... Yndahtohuy.
 7 Siete..... Ynethohuy.
 8 Ocho..... Ynencunovi.
 9 Nueve..... Ymurahtadahata.
 10 Diez..... Yndahatta.
 11 Once..... Yndahata musdavi.
 12 Doce..... Yndahata musnovi.
 13 Trece..... Yndahata, musyuv.
 14 Catorce..... Yndahata muscunovi.
 15 Quince..... Yndahata muscutaa.
 16 Diez y seis.. Yndahata musdatovi.
 17 Diez y siete. Yndahata musnetovi.
 18 Diez y ocho.. Yndahata musnencunovi.
 19 Diez y nueve Yndahata musmaratádata.

20 Veinte..... Yndohonta.
 21 Veintiuno... Yndohonta musdavi.
 22 Veintidos... Yndohonta musnovi.
 23 Veintitres... Yndohonta musyuv.
 24 Veinticuatro. Yndohonta muscunovi.
 25 Veinticinco.. Yndohonta muscutta.
 26 Veintiseis... Yndohonta musdatoví.
 27 Veintisiete.. Yndohonta musnetovi.
 28 Veintiocho.. Yndohonta musnencunovi.
 29 Veintinueve. Yndohonta musmura-tádata.
 30 Treinta..... Yndohonta musdahata.
 31 Treinta y uno Yndonta musdata musdavi.
 32 Treinta y dos. Yndontamusdata musnovi.
 33 Treinta y tres Yndontamusdata musyu.
 34 Treinta y cuatro..... Yndontamusdata muscunovi.
 35 Treinta y cinco..... Yndontamusdata muscutata.
 36 Treinta y seis Yndontamusdata musdatovi.
 37 Treinta y siete..... Yndontamusdata musnetovi.
 38 Treinta y ocho..... Yndontamusdata musnencunovi.
 39 Treinta y nueve..... Yndontamusdata musmura-tandata.
 40 Cuarenta.... Yneenta.
 41 Cuarenta y uno..... Yneenta musdavi.
 42 Cuarenta y dos..... Yneenta musnovi.
 43 Cuarenta y

tres.....	Yneenta musyuv.	60 Sesenta.....	Ynitata yninta.
44 Cuarenta y		61 Sesenta y uno	Yniynta musdavi.
cuatro....	Yneenta muscovinovi	62 Sesenta y dos	Yninta musnovi.
45 Cuarenta y		63 Sesenta y tres	Yninta musyuv.
cinco.....	Yneenta muscutta.	64 Sesenta y cua-	
46 Cuarenta y		tro.....	Yninta muscunovi.
seis.....	Yneenta musdattovi.	65 Sesenta y cin-	
47 Cuarenta y		co.....	ninta Ymuscuta.
siete....	Yneenta musnettovi.	66 Sesenta y seis	Yninta musdatovi.
48 Cuarenta y o.		67 Sesenta y sie-	
cho.....	Yneenta musnencunovi.	te.....	Yninta musnetovi.
49 Cuarenta y		68 Sesenta y o-	
nueve....	Yneenta musmuratan-	cho.....	Yninta musnencunovi
	data.	69 Sesenta y nue-	
50 Cincuenta ..	Yneenta musdahata.	ve.....	Yninta musmuranta-
51 Cincuenta y			data.
uno.....	Yneenta musdatamus-	70 Setenta.....	Ycunentta.
	davi.	71 Setenta y uno	Ycunenta musdavi.
52 Cincuenta y		72 Setenta y dos	Ycunenta musnovi.
dos.....	Ynentamusdata mus-	73 Setenta y tres	Ycunenta musyuv.
	yarú.	74 Setenta y cua-	
53 Cincuenta y		tro.....	ycunenta muscunovi.
tres.....	Ynentamusdata mus-	75 Setenta y cin-	
	yu.	co.....	Ycunenta muscuta.
54 Cincuenta y		76 Setenta y seis	Ycunenta musdatovi.
cuaatro...	Ynentamusdata mus-	77 Setenta y sie-	
	conovi.	te.....	Ycunenta musnetovi.
55. Cincuenta y		78 Setenta y o-	
cinco.....	Ynentamusdata mus-	cho.....	Ycunenta musnencu-
	cuta.		novi.
56 Cincuenta y		79 Setenta y	
seis.....	Ynentamusdata mus-	nueve....	Ycunenta musmura-
	datovi.		tandata.
57 Cincuenta y		80 Ochenta.....	Ycunenta.--Nencuno-
siete.....	Ynentamusdata mus-		nenta.
	netovi.	81 Ochenta y u-	
58 Cincuenta y		no.....	Yncunenta musdavi.
ocho.....	Ynentamusdata mus-	82 Ochenta y	
	nencunovi.	dos.....	Ycunenta musnovi.
59 Cincuenta y		83 Ochenta y	
nueve.....	Ynentamusdata mus-	tres.....	Ycunenta musyuv.
	murantadata.	84 Ochenta y	
		cuatro....	Ycunenta muscunovi.

85 Ochenta y	
cinco.....	Ycunenta muscuta.
86 Ochenta y	
seis.....	Ycunenta musdatovi.
87 Ochenta y	
siete.....	Ycunenta musnetovi.
88 Ochenta y	
ocho.....	Ycunenta musnencu-
	novi.
89 Ochenta y	
nueve.....	Ycunenta musmura-
	tandata.
90 Noventa....	Cunenta musdahata.
Las demas como las cuarenta hasta no-	
venta y ocho.	
99 Noventa y	
nueve.....	Cunenta musdahata
	musmuratan dahata
100 Ciento.....	Yncutata.
200 Doscientos ..	Yndatata.
300 Trescientos..	Damuncutata.
400 Cuatrocien-	
tos.....	Dahanutta.

Es de advertir para mas inteligencia y mejor acierto que lo que usan generalmente es contar de veinte en veinte y en contando cinco veces veinte que son ciento, vuelven desde el numero singular de uno, porque no tienen desde ochenta otra distincion como va arriba por tener todo este número hasta ciento confuso lo cual en otra lengua no he visto, inquiriéndolo así en la mexicana, tarasca, ni aun en la otomita y así es asertado á su modo el contar porque ni los que prosiguen, lo entiende, ni á los que se cuenta dan razon, porque entre estos pocas veces se ofrece y para predicar el sermon de los cinco panes *unde ememus panes &c.*, y responde no bastan *yaxitamathohue yndahatata ynmehuy* y lo que prosigue que en tarasco decimos de los hombres el número de cinco mil que es *tenben yuntanim*

yrepeta, acá para entenderlo y darlo á entender á los oyentes diremos en este sermon cinco mil hombres. *Indahata nutta musni nuta*, y todo lo demas *ut supra dixi*.

NUMERALES.

De uno en uno... Munda mundavi.
De dos en dos... Muno munovi.
De tres en tres... Munyu musyy.
De cuatro en cuatro..... Muncuno muncunovi
Et sic dealis..... Usque ad ultimum.

Nota.—Es de advertir para la inteligencia de esta gramática que no se ha puesto en este modo de enseñarla, nombre, pronombre, verbo, persona, género partícula, ni oracion que no sea con particular estudio y cnidadoso desvelo, ahorrando de lo superfluo é inútil que sirve de estorbo, para con mas bervedad saberla y así no ha quedado cosa que importe que de ella no se dé luz. Pónense estos verbos con todos los mas de adelante por modo de vocabulario para valerse de ellos en las oraciones y quien por aquí no supiere lo que importare, no tiene sino remitirse á la tarasca general.

Primera noticia de verbos.

Yo predico.....	Qui tubeyeta.
Yo enseño.....	Qui tubehinta.
Yo compro.....	Qui tututami.
Yo salgo fuera...	Qui tutuhari.
Yo me aparto....	Qui tututuri.
Yo amaso.....	Qui tuxeri.
Yo clavo.....	Qui tupahabi.
Yo chupo masco.	Qui tuchuchita.
Yo camino.....	Qui tutiruhv.
Yo desgrano maiz	Qui tutobi.
Yo curo.....	Qui tuthimii.
Yo me rio.....	Qui tutahati.
Yo lloro.....	Qui tucuhe.
Prendo.....	Qui tuhuehehue.

Yo prometo.....	Qui tumeri.	Tender algo.....	Qui tupihitzi.
Yo bautizo.....	Qui tuzisnu.	Yo bailo.....	Qui tunehebi.
Yo oleo.....	Qui tucnabi.	Yo vuelo.....	Qui tuchaqui.
Yo escondo.....	Qui tuhiqui.	Yo visito.....	Qui tutiniya.
Yo tengo miedo..	Qui tututiqui.	Yo codicio.....	Qui tutity.
Tengo hambre...	Qui tunichi.	Yo riego.....	Qui tuxuri.
Tengo sed.....	Qui tuyoya.	Yo hallo.....	Qui tutupueti.
Yo revuelvo.....	Qui tuxiye.	Yo hurto.....	Qui tupehuí.
Yo mando.....	Qui tuhendi.	Yo paro.....	Qui tumerivi.
Yo me deleito...	Qui tunahandi.	Alcahueteo.....	Qui tuhinpita.
Yo consiento....	Qui tunihri.	Yo malparo.....	Qui tuchodivi.
<i>Quid deus avertat.</i>	Qui tuvschi.	Yo vivo.....	Qui tuhinita.
Paciente.....	Qui tuvschiqn.	Estoy cansado...	Qui tutzoya.
Quitar hurtando..	Qui tuyatzita.	Yo renazco.....	Qui tupechi.
Yo mato.....	Qui tubetuta.	Pongo paz.....	Qui tubetetita.
Yo salto.....	Qui tudidita.	Yo me sueño....	Qui tuhumaxi.
Presumo mal....	Qui tuxayata.	Estoy triste.....	Qui tuchoyaa.
Yo envidia.....	Qui tutipiyya.	Estoy alegre....	Qui tutebaya.
Yo amaso.....	Qui tuoschi.	Estoy yo.....	Qui tuchorí
Yo escojo.....	Qui tuxori.	Yo me compadez-	
Yo sueño.....	Qui tutzendu.	co.....	Qui tubenunta.
Yo escupo.....	Qui tutzoquiní.	Yo estoy en pié..	Qui tuneti.
Yo huelo.....	Qui tuxunti.	Yo crezco.....	Qui tumanita.
Hallarse algo....	Qui tuxuti.	Yo me desposo...	Qui turepaye.
Tener celos.....	Qui tutzuri.—Qui tu-	Yo convalesco...	Qui tuheyaa.
	mueni y quiniv.	Idem.....	Qui tuhechoti.
Yo gusto.....	Qui tutzoo.	Estoy bueno ó des-	
Yo rompo.....	Qui tutahari.	canso.....	Qui tutohui.
Yo cueso.....	Qui tuteci.	Yo boseo.....	Qui tuhuenta.
Yo envejezco....	Qui tuxeii.	Yo muerdo.....	Qui tuxahui.
Yo juego.....	Qui tueni.	Yo consuelo.....	Qui tuchotia.
Yo hago burla....	Qui tutaeni.	Yo guío.....	Qui tutohori.
Yo me muero....	Qui tutuy.	Yo arrojo.....	Qui tuchoqui.
Yo duermo.....	Qui tuhivi.	Yo salgo fuera...	Qui tupahui.
Yo trabajo.....	Qui tubetami.	Yo apago.....	Qui tunuchi.
Yo recibo.....	Qui tutupaca.—Quit-	Yo creo.....	Qui tupayaa.
	tuxaye.	Yo despabilo...	Qui tuhatzi.
Yo amosqueo....	Qui tupehequi.	Yo me peo.....	Qui tutzivi.
Yo siembro.....	Qui tutuhmi.	Yo escremento...	Qui tupii.
Digo verdad....	Qui tunahojemi.	Soy mezquino....	Qui tuchachi.
Yo pongo.....	Qui tucabi.—Qui tu-	Cueso pan.....	Qui tutemevi.
	catzi.—Qui tupihi-	Cueso carne.....	Qui tututetzi.
	bi.		

Síguense los idénticos verbales.

AVISOS GENERALES PARA TODOS LOS IDENTIFICADOS VERBALES Y SU CONOCIMIENTO.

Indicativo presente.

Yo como..... Qui tutzítzi.
Tú comes..... Qui quitzítzi.
Aquel come.... Qui tzítzi.

Plural.

Nosotros comemos Qui cuetzítzi.
Vosotros comeis.. Quiche tzítzi.
Aquellos comen.. Quiron tzítzi.

El pretérito imperfecto *Vt precens* excepto que la primera persona hace en *ta qui ta tzítzi.*

El pluscuamperfecto, como el perfecto poniendo *mi* despues del primer *qui.*

Futuro imperfecto.

Yo comeré..... Quiru tzítzi.
Tú comerás..... Cariqui tzítzi.
Aquel comerá.... Carita tzítzi.

Plural.

Nosotros comemos..... Quiru cuetzítzi.
Vosotros comereis Cari tichetzítzi.
Aquellos comerán Caritaron tzítzi.

El futuro perfecto, como el imperativo añadiendo *puexi quiru.*

Imperativo.

Coma yo..... Cu tzítzi.
Come tú..... Tí tzítzi.
Coma aquel..... Ta tzítzi.

Plural.

Comamos nosotros Quicue tzítzi.
Comed vosotros.. Tiche tzítzi.
Coman aquellos.. Taron tzítzi.
Coma yo luego... Cutzitzichii.
Tú &c..... Ti tzítzi chii.
Aquel &c..... Tatzi tzi chii.

Et sic de allis.

Coma yo despues. Cu tzítzi ttamumate.
Come tú despues. Títzítzi tamumatte.

Et sic de allis.

No coma yo..... Nuxicu tzítzi.
No comas tú..... Nuxiti tzítzi.

Optativo modo.

¡Oh si yo coma!.. O tacaru tzítzi.
Héchale los demas tiempos y personas á esta partícula *ota caru.*

Subjuntivo.

Como yo coma... Tzatacani tzítzi.
Héchale los demas tiempos y personas con la partícula *tza.*

Infinitivo presente.

No le tiene.
Habiendo comido. Tza.—Cataxáti tzítzi.

Pretérito de infinitivo.

Bueno es haber yo comido..... Quitovi ynmi tatztzi.
Bueno es haber tú comido..... Quitohui ynmi qui tzítzi.

Bueno es haber aquel comido... Quitohuí ynmi tzítzi.

Plural.

Bueno es nosotros haber comido.. Quitovi ynmi cuentzítzi.

Bueno es haber comido vosotros Quitovi ynminchen tzítzi.

Bueno es aquellos haber comido.. Quitohui ynmin don tzítzi.

Futuro de infinitivo.

Bueno es que co-

ma yo..... Quitovi yncaru tzitzi.
 Bueno es que co-
 mas tú..... Quitovi yncati tzitzi.
 Bueno es que co-
 ma aquel..... Quitovi yncata tzitzi.

Plural.

Bueno es que no-
 otros comamos. Quitovi yncaru cue
 tzitzi.
 Bueno es que vo-
 otros comais.. Quitovi yncatichue
 tzitzi.
 Bueno es que aque-
 llos coman..... Quitovi yncataruo
 tzitzi.

Gerundio en di.

Tiempo es de co-
 mer..... Qui pi tzi tzichii.
 Es ya tiempo de
 comer..... Ya pi tzitzi chii.

Gerundio en do.

Comiendo..... Camnihetzitzi.

Ablativo absoluto.

Acabada la comi-
 da..... Yachá tachi yntzitzi.

Participio de presente.

El que come..... Ynmutzitzi.
 Los que comen... Yntteu tzitzi.

Participio de pretérito.

El que es comido. Ymu tzitzi.
 Los que son comi-
 dos..... Yndoren tzitzi.

Participio de futuro.

El que ha de co-
 mer..... Ynca ta tzitzi.
 Los que han de co-
 mer..... Yncataron tzitzi.

Verbal.

El que come..... Ve be tzitzi.
 Comedores..... Nebe tzitzi.

Verbal de accion.

Accion de comer. Nih tzi tzi.

Verbales con sus posesivos.

Mi comedor..... Ve te be tzitzi.
 Tú comedor..... Vebe tzitzi.
 Comedor de aquel Vebetzitzi ynttevi.

Plural.

Nuestro comedor. Ve bo tebetzitzi caqui
 bí.
 Vuestro comedor. Verobe tzitzi.
 Su comedor de
 aquellos..... Vero betzitzi yntehue

*Verbal accion con sus posesivos.**L. TU.*

Mi comida..... Nite tzitzi.
 Tú comida..... Nihri tzitzi.
 Su comida..... Nitzitzi intevi.

*L. BOTU.**Plural.*

Nuestra comida.. Ynbote tzitzi.
 Vuestra comida.. Yndoni tzitzi.
 La comida de aque-
 llos..... Yndori yntzitzi ynte-
 hue.

*Frecuentativos.**Post. quitu.—Ponitur raca.*

Yo torno á comer. Quitu rahaca tzitzi.
 Tú tornas á comer Quitu tu rahaca tzitzi.
 Torno á tener mie-
 do..... Quirahaca tiqui caqui.
 Torno á amar.... Quituturahaca tochi.
 Torno á confesar. Qui tu rahaca tecunya

Nota para algunas partículas.

Yaxi es partícula que niega.
 No comí..... Yaxita tzitzi.

Nuxi.—No comas Nuxiti tzitzi.

Ya.—Comiste ya. Yaquí tzitzi.

Ma.—Es para engrancecer como en los
 verbales *nitebehinta* mi enseñanza dirás:
 Migran enseñanza Nitemabehinta.

Para las acciones de volverse no sien-
 do del pueblo, en el pretérito habla con
 algunas partículas.

Ya ensné y vuél-
 vome..... Qui ta behinta.

Enseñaste y vol-
 vistete..... Qui ma behinta.

Enseñó mas y se
 fué..... *Qua* quicuabehinta.

Cha Enseñaste
 mas..... Qui chabeninta.

Roma aquellos... Quiromabeninta.

Ne ta, esta partícula significa muche-
 dumbre como en los verbales de acusa-
 cion.

Enseñanza..... Ni behinta.

Y si dice la enseñanza de muchos, ó de
 todos al fin le añaden *Neta.*—Ni be hinta
 neeta.

Advierte para la segunda que trae dos
 veces *tu* y múdame otras veces.

Yo amo..... Qui tu tu tochi.

Tu amas..... Qui qui tu tochi.

Aquel ama..... Qui tu tochi.

Plural.

Amamos nosotros. qui cué tutochi.

Vosotros..... Qui chen tu tochi.

Aquellos..... Qui ron tu tochi.

Pretérito imperfecto.

Aditur *mi* in prima vidisti al pretérito
 perfecto *bu*.

Pretérito perfecto.

Yo amé..... Qui tabu tochi.

Tú amaste..... Qui quibutochi.

Aquel amó..... Quitu tochi.

Plural.

Nosotros amamos. Quicuebu tochi.

Vosotros amaistes Quichebu tochi.

Aqtellos amaron. Quitu tochihe.

Pluscuamperfecto.

Aditur *mi* ut in prima.

Futuro imperfecto.

Yo amaré..... Qui ru tochi.

Tú amarás..... Qui ri tochi.

Aquel amará..... Caritatu tochi.

Et sic de allis para el plural agente *ut*
supra.

Futuro perfecto.

Yo habré amado.. Yaca tabutochii.

Tú habrás amado. Yaca qui butochi.

Aquel habrá ama-
 do..... Yahca tatuchí ttii.

Plural.

Nosotros habre-
 mos amado.... Yaca cuebu tochii.

Vosotros habreis
 amado..... Yaca chebu tochii.

Aquellos habrán
 amado..... Yaca tu tochihe.

Imperativo.

Ame yo..... Cutochi.

Ama tú..... Ditochi.

Ame aquel..... Tatutochi.

Plural.

Amemos nosotros. Cutochihe.

Amad vosotros... Ditochihe.

Aquellos amen... Tatutochihe.

Infinitivo.

En la primera *ut supra*.

Pretérito perfecto.

Habiendo amado. Catabutochi.

Vos pasiva.

Muchos quieren pasiva præcipue los de
 la segunda.

Fúndanse en cuatro partículas que son generalmente usadas: *qui* para presente, *quiri* para pretérito, *cari tari* para futuro, idem *tari* para imperativo, quitándoles los *tu* y tomándolos al fin de las personas. *Ut supra*.

Presente.

Yo soy amado... Qui tochi qui caqui.
Tu eres amado... Qui tochi qui cachi.
Aquel es amado... Quitochi ni teui.

Plural.

Nosotros somos amados... Quitochicuebi.
Vosotros sois amados... Quitochicohuicachovi
Aquellos &c... Quitochihe intehue.

Pretérito imperfecto.

Añadiendo un *mi* ut in prima.

Pretérito perfecto.

Fui amado... Quitochiqui caqui.
Fuiste amado... Qui ritochiqui cachi.
Aquel fué amado... Qui ritochi intevi.

Et sic dealliis para el plural *ut supra*.

El pretérito pluscuamperfecto.

Idem añadiendo *mi* ut in prima demonstratur.

Futuro imperfecto.

Yo seré amado... Cari tari tochi qui caqui.

Tu serás amado... Caritari tochi qui cachi.

Et sic dealliis.

Futuro perfecto.

Añadiendo *puexi* ut in prima.

Imperativo.

Sea yo amado... Cari tochi qui caqui.
Tu seas amado... Tari tochi qui cachi.

Et sic dealliis.

Infinitivo.

En la activa como se dijo en la primera conjugacion *qui tu tu na tochi*, quiero amar y se conjuga así por todos los tiempos, pues en la pasiva queda un *tu* y el verbo y pronombre *sic*.

Quiero ser amado. Qui tu na tochi caqui.
Quieres ser amado Quininatochi cachi.
Aquel quiere ser amado... Quininatochi intevi.

Plural.

Queremos ser amados... Quicuenatochi cuebi.
Quereis ser amados... Quichenatochicovi cachi.

Quieren ser amados... Quironatochi intehue.

Pretérito perfecto.

Quiere ser amado. Quitanatochi caqui.
Tu quisiste ser amado... Quiquinatochi cachi.
Et sic dealliis ut in prima.

Futuro.

Querré ser amado Quirunatochi caqui.
Et reliqua por la activa de la primera.

Imperativo.

Querría ser amado... Cunatochi caqui tina ta na cu cuena tiche na taron na.

Los verbos activos hacen en sí la acción algunos veces quitando un *tu* y en su lugar poniendo *te* y siguen la activa.

Nota.

Yo me ame... Quitate tochi.
Tú te amaste... Quique tochi.
Aquel se ama... Quire tochi.

Plural.

Nosotros nos amamos... Qui cueh tochi.

Vosotros os amais Quiche tochi.
Aquellos se amaron... Quirore tochi.

Pretérito pluscuamperfecto.

Ut in prima añadiendo un *mi*.
Repara en el futuro *ut sequitur*.

Futuro imperfecto.

Me amaré... Yacaza tetochi.
Te amarás... Yaca quetochi.
Aquel se amará... Yacare tochi.

Plural.

Nosotros nos amaremos... Yaca quihve tetochi.
Vosotros os amareis... Yaca che tetochi.
Aquellos se amarán... Yaca roretochi.

Futuro perfecto.

Añadiendo un *puexi* como en la primera.

Imperativo.

Yo me amé... Cutetochi
Tú me ames... Tique tochi.
Aquel se ame... Tare tochi.

Plural.

Nosotros nos amemos... Cucue tetochi.
Vosotros os ameis Tiche tetochi.
Aquellos se amen. Taro retochi.

Optativo y Subjuntivo.

Ut in prima.

Infinitivo.

Quiérome amar... Qui tuna tetochi.
Quiéreste amar... Qui quina tetochi.

Y de esta manera se entra el *na* en toda la conjugacion.

En todo lo demas se pone como en la primera.

*Nota.**Participio de presente.*

El que se ama... Ymute tochi.
Los que se aman. Yndon tetochi.

Participio de futuro.

El que se ha de amar... Yncata retochi.
Los que se han de amar... Yncata roretochi.

De la partícula YAXI.

Yaxi denota *no*, y si quisieren decir imposibilidad han de añadir un *ho*, como *yaxihotutetochi* no me puedo amar.

Mas se ha de notar que así en esta partícula como en la interrogativa, ya se quitan los relativos *qui qui* en singular y plural dejando las otras partículas *tu*, *te*, *cue*, *che*.

Verbales.

Los verbales así racionales como idénticos son como los de la primera conjugacion con el *Ve be*. *Vt*, *Vetochi*, *nitetochi*: amado, y mi amor para mí.

Verbal idéntico de pretérito pasivo.

Este verbal es como decir: cosa comida, cosa leida; pues fórmase así: *ynbuhuhuy*, quiere decir cosa, pues quitándosele el *huy* y queda *ynbuhe*, á este se le añade todo el verbo, sin los relativos, *qui tu te cue che* sino sola la significacion y queda compuesta así:

Cosa comida... Ynbuhetzitzi.
Cosa amada... Ynbuhe tochi.
Cosa engañosa... Ynbuhepoti.
Cosa barrida... Ynbuhe paxi.

De aquí se saca que si este verbal se adjunta con los posesivos, se juntarán así: *Mi cosa gozosa... Nitubuhe tebaya.*
Tu cosa gozosa... Niribu hete baya.

Et sic dealliis como en la primera.

Preterito de infinitivo.

Que con *iu* el preterito de esta conjugacion comienza desde las partículas *te que qui thovi*.

Bueno es haber amado..... Ynque tochi.

Bueno es haberse amado..... Qui thovi yncuetochi.

Bueno es haberse amado aquí... Quithovi re tochi.

Et sic in plurali, siguiendo el primer intento.

Futuro de infinitivo.

Bueno será haberme de amar.... Cari thohui ru tetochi

Bueno será haberse de amar.... Cari tovi tique tochi.

Bueno será haberse de amar..... Cari thovi ta re tochi.

En el plural *sic* siguiendo al imperativo, negativa de estos infinitivos, dirá en el preterito que fué la afirmativa *quitohuy* la negativa es *yaximottovi* mudando el *qui* en *mu* la negativa del futuro será *yaxi tu thovi* mudando el *cari* en *tu*.

MODO DE HABLAR CON LOS IDENTICOS VERBALES.

Es unos á otros tomemos un idéntico de cualquier conjugacion y sea de esta que como mas comun declaramos *sic qui tu tu tochi nitetochi* que es el amar, pues para decir tu eres mi amor &c., *sic caqui vetutetochi*, aquel es mi amado ó amor, *intevi quivetutetochi*; vosotros sois mis amados, dirás *cachovi qui pitunte tochicovi*, aquellos &c., *intehue qui pitunte tochihe*. Et sic dealliis.

Otros que recipromente se dicen yo á ti tu á mí *caqui initochi que caxpitochi caquini tochi caqui ni tochi qui aquicaqui*

quindori tochi qui, yo á vosotros *caqui quin doritochi intehue* yo á aquellos, con lo dicho queda todo declarado segun y como se ha de hablar para lo demas.

Advierte de los que tienen la significacion como pasiva y casi van por esta con estas partículas.

Para presente... Qui.

Para preterito... Quiri.

Para futuro..... Caritu.

Para imperativo.. Ta ri.

Y ASI SEA ESTE VERBO CLAVE DE LA ATENCION.

Presente.

Yo tengo miedo.. Qui ti quicaqui.

Tú tienes miedo.. Qui ti quicachi.

Aquel tiene miedo Qui ti riyntevi.

Plural.

Nozotros tenemos miedo..... Qui ti cuebi.

Vosotros teneis miedo..... Qui ti covi cachovi.

Aquellos tienen miedo..... Qui ti rehyntehue.

Preterito imperfecto.

Aditur *mi ut* in prima.

Preterito perfecto.

Yo tuve miedo... Quiri ti qui caqui.

Tú tuviste miedo. Quiri ti quicachi.

Aquel tuvo miedo Quiri tiri yntehvi.

Lo demas como el presente.

Preterito pluscuamperfecto.

Añadiendo un *mi ut* in prima.

Futuro.

Añadiendo *puexi* como en la primera.

Imperativo.

Tenga yo miedo.. Tari ti quicaqui.

Tú tengas miedo.. Tari ti quicachi.

Tenga aquel miedo Tari ti yntehhui.

Plural.

Tengamos miedo. Tari ti cuebi.

Tengais vosotros

miedo..... Tari ti covicachovi.

Tengan aquellos

miedo..... Tari ti reínttehue.

DE TODAS LAS PARTICULAS NECESARIAS POR ABECEDARIO, CURIOSA Y TRABAJOSAMENTE NOTADAS PARA SABERLAS.

A.

Esta partícula *á qui* que es de adverbio vale lo que en castellano *pero*: sino como decir bueno es Pedro, pero es borracho, *quithovi vetu Pedro a qui vebetunimi*: buena es María pero está amancebada, *quithui ma María a qui mirintimí*.

B.

Esta partícula *bu* añadida en los verbos despues de los *tu tu* los hace frequentativos en todos los modos sacando al preterito, y los que de él se forman que lo tienen por propio: *quitutubuehvi* estoy trabajando siempre; *quitubutzitzi* estoy comiendo siempre.

C.

Cara significa mucho, pónese despues de los *tu*: *quitu caratzitzi* como mucho *quitu carate cabihami* humillome mucho.

Chuna esta partícula exagera mucho la cosa y pónese despues de los *tu* y *te*: *quituchuna tzitzi* muchísimo he comido *quitutechuna cabihami* muchísimo me humillo.

Chebe es partícula de la segunda persona de plural de la cual se dice lo mismo que de la de arriba.

D.

Esta lerra *d* se suele volver en *r* como lava dicen *dipachi yaxiripachi* no laves: á la contra la *r* se suele volver en *d* *yaxi-*

rupachi: *yaxiru pipachi* no vendré á lavar dicen *yaxidu pachi*.

Ho.

Esta partícula *ho* niega al verbo su accion poniendo imposibilidad como *yaxita hy ypitivy* no entrarás en el cielo y añadiendo *ho yaxi ho tahy ypyity* es imposible que entre en el cielo.

I.

Intzanguina esta partícula significa poco como humillante un poco *tique cabihami intzanguina yntetzanguina*.

Inbe es partícula que signihca suciedad y no limpia la cosa: *ynbe ynaa* manta sucia *ynbexuvy* mujer sucia.

Intox significa cosa blanca como *intoxmaa* hombre blanco *yntoxpahari* caballo blanco por diminutivo *yntox* con otra *t* y o dirá *yntoxto* el pijo.

Inbo á la contra significa cosa negra: *inbomaa* hombre negro: *inbota generaliter* llamamos al negro: *yntanta* al esclavo: *ynbo pahari* caballo negro.

Ipi es partícula como preposicion de lugar: *ipyhiti* en el cielo *ipihami* en la tierra *ipintzihami* en el infierno á diferencia de *inimupii* el aire *ynbipi* el humo. Et sic dealliis.

Sirve ademas para las cosas que hacemos, como diciendo *pequé* en comer y en beber y en reir *quitharehetavi ypitutzitzi ypituu tavi ypitu tahhati* ut reliqua.

Inu es lo mismo, partícula de preposicion de lugar, diciendo encima como *ynuhetzi* encima del cerro, *inu mesa* encima de la mesa.

Inbe fuera de lo dicho arriba que significa cosa sucia, se aplica á tercera persona de singular de lo cual diré abajo: *litera tabe*.

In partícula que significa lo que en castellano el que, como el que come muchisi-

mo peca, dirás: *in qui tuchuna tzitzi quite hethavi*.

M.

Me es partícula que denota singularidad en lo que dice el verbo como solamente, comerame *carita tzitzi*, beberame *carita tzitahuy*.

Mu es partícula que se junta solamente á las tres personas de singular: *mutatzitzi* ya comí, *yamu qui tzitzi* ya comiste, *yamu pe vetu Pedro* ya vino Pedro, *yamue pa Pedro* se fué Pedro. Advérte.

N.

Na significa limpieza como *hina naa* manta limpia, *natavi* río ó agua limpia.

Nam significa posibilidad en la acción y significación del verbo como: *yniyti ynihami caritatu*. *Nan tachi yniyti amu ynu-nihami* el cielo y la tierra podrán acabarse *caritatu nan chohibi*, podrán deshacerse, ha de ir después de *tu*.

Nebe generalmente es partícula de la persona de plural: ya declinaste *nebe tami* et sic de allis, diré abajo en la litera *tabe*.

P.

Puez partícula que antepuesta á los verbos significa presteza: *puez quirunpa* al punto iré.

Piqui ca quiere decir así, interpone en los verbos partiéndose él, y en medio coge á los pronombres de las tres personas, de este modo en todas: así lo hago yo *pi-qui tu tuca hevi*, nosotros *piqui cuen tuca hehuy*, vosotros *piqui chen tu cahehuy*, aquellos *piqui rontu cahehuy*; y lo mismo diran en los demas tiempos, pretérito *pi-qui tabu cahehuy* &c.

Pinita. Partícula que significa acabar, así lo primero significa: *por*.—*Caqui pinita*: por mí.—*Carpinita*: por ti.—*Intépinita*: por aquel.

Nota.

Que en el plural pierde el *pi*.—*Inbottinita*: por nosotros.—*Yndonita cachovi*: por vosotros.—*Yndohnita Yntehue*: por aquellos: y así para todo.

Lo segundo es causal.—*Ypinitan*: cruz, por la cruz.

Lo tercero es preposicion.—*Yn*.—*Ypinita*: altar, en el altar.

Lo cuarto es preposicion.—*Ad*.—*Quitatorí pinita vera veavuy*: llegué á una mujer.

Lo quinto es también preposicion.—*Versg*.—*Dinu pinita piti*: mira así allí.

Lo sexto es interrogativo antecediéndole un adverbio.—*Tan*.—*tanpinita*: por qué ó para qué.

Puca significa interpónese en el verbo, de este modo: entre el *pu* y el *ca* se mete la mitad del pronombre y la otra mitad se pierde por el *pu*.—*Pu tu ca hini*, como yo digo; *pu tu ca paxi*, como yo barro.

Así van las otras personas: *pu qui ca paxi*, como tú barres: *pu ca paxi*, como aquel barre: *pu cuen ca paxi*, como nosotros barremos: *pu chen ca paxi*, como vosotros barreis: *pu ron ca paxi*, como aquellos barren; así es en todos los demas de los tiempos: *pu tabu capaxi* &c.

Q.

Qui be vide infra litera ta bee qui na, significa identidad adjuntada á los pronombres: *quina caqui*, yo mismo: *quina cachi*, tú mismo.

Quini es partícula que solo sirve á la tercera persona de singular, es de posesion antecediendo á la cosa: *quinin pahari vetu Pedro*, es caballo de Pedro: *qui nin maa ni Pedro*, es la casa de Pedro.

R.

Rahante significa en gran manera, des-

pues de los pronombres: *quihe ra hante te cabihami*, humillome muchísimo.

T.

Tan es partícula que pregunta en las segundas y terceras personas de singular y plural: *tan qui navi*, que quieres: *tanche navi*, que quereis; et sic de allis.

Ta be, hay seis partículas para los seis pronombres de singular y plural: 1. ^o, *Tahbe*: 2. ^o, *Quibe*: 3. ^o, *Quinbe*: 4. ^o, *Cuebe*: 5. ^o, *Chebe*: 6. ^o, *Nebe*.

Las cuales se usan entre dos verbos, uno que determina y otro determinado, el primero se pone todo del segundo, se quitan los pronombres y en su lugar se ponen estas partículas: *qui ta tachi ta be tami*, acabé de trabajar: *qui tu pa ta be ximi*, voy á mear; y así los demas. *Ut supra*.

Ta puesta al fin del verbo significa comida ó comer, es acción para lo uno y otro y para todos: *quihe tzitzi ta*, doy de comer á todos: *qitu behinta*, enseñé á todos.

Te partícula que hace la acción *ynmanente*: *qui tzitzi*, doy de comer á otros: *qui tutetzitzi* yo me como.

Tica es preposicion de instrumento con *tica: ticahmebi nintihimi*, dale con el azote.

Y.

Ya, pregunta anteponiéndose á la segunda persona del singular y plural quitando el primer *qui*: *ya quintzitzi*, ya comiste.

Ya re, para tercera persona de los inmanentes: *yare tochi*, ya se amó: *ya re tachi*, ya se acabó.

Ypi significa el lugar donde se hace algo: *timpa ypithehuy*, ve adonde cantan: *ypichaxi*, donde carpintean.

Tzu.

Tzu significa hacer acción en alto: *qui mi tutzuripue*, decia en lo alto.

Hay otras partículas que significan hacer la acción del verbo en sí en el agua aire y fuego, y esto para todas las personas *ynturo ni tavi caqui* yo ando dentro del agua *intu te vxidi* estoy atento en mi *intute ostami* estoy doliéndome.

LAS DE INTERPOSICION.

Aqui.—*Aqui* tiene un pero entre dos nombres.

Tzu.—*Tzu* hace frecuentativos después del *tu*.

Cara.—*Cara* dice mucho después de de los *tu*.

Cuna.—*Chuna* dice mucho mas después los *tu*.

Tio.—*Tio* dice imposibilidad.

Nan.—*Nan* dice posibilidad después de los *tu*.

Piquica.—*Piquica* dice modo del verbo admite dos relativo en medio.

Puca.—*Puca* dice imitación admite los relativos en medio.

Rahante.—*Rante* dice exageración, pónese después después del *tu*.

Tabe.—*Tabe* quibe inbe cuebe chebe nebe determinan los segundo verbos puestos después de todo el primero.

Tzu.—*Tzu* dice la acción en alto después de los *tu*.

Antepuestas.

Inbe.—A los nombres y los hace sucesos *inbe*.

Na.—A los nombres y los hace limpios *ina*.

Inbo.—A los nombres y los hace negros *inbo ta*.

Intox.—A los nombres y los hace blancos *intox*.

Ip.—Proposición *invide ut supra*.

Inu.—Proposición, mas es arriba.

In.—Dice el que antes del verbo.

Me.—Dice la acción singular.

Mu.—Es gala antecediendo á las tres personas del singular.

Pue.—Dice presteza antecediendo al verbo.

Pinita.—Dice por, dice casual. *Et reliqua ut supra: p.*

Quina.—Dice cantidad antecediendo á los pronombres.

Quini.—Dice posesion solo para la tercera persona del singular.

Tan.—Pregunta en la segunda y tercera persona para singular.

Te.—hace accion *ynmanente.*

Tica.—Preposicion de instrumento.

Ya.—Pregunta quitando el *tu.*

Yare.—Accion pasiva de tercera persona.

Ypi.—Denota el lugar donde se hace algo.

Pospuestas.

Intza quina.—Despues del verbo dice poco.

Ta.—Al fin del verbo dice universalidad.

Para mas advertencia de todo lo sobredicho y mejor inteligencia, se pone aqui de por sí todo lo que en general quisieres saber de los verbos y adverbios que van notados arriba en sus propios lugares.

ADVERBIA loci.

Donde ó en que

lugar..... Coyoco.

Donde está Juan. Copuchori Juano i coputani.

Donde andas..... Copucando.

Acullá dice..... Piti.

Acullá algo lejos. Baruv.

Acullá mas lejos.. Puhtee.

Aquí..... Cuyini.

Detras..... Piriny.

A mano derecha. Pihonye.

A mano izquierda Pichihui.

Delante de mi... Pitubemi.

Delante de ti.... Pibehmi.

Delante de aquel. Ypibemi.

Delante de nosotros Ybotubemi.

Delante de vosotros..... Ydohbemi.

Delante de aquellos..... Ydobemi intehue.

En su casa..... Ypimaani.

Fuera..... Puhari.

Arriba..... Puhatzi inpinu.

Abajo..... Punchahati.

A la redonda Mutehati.

Derechamente... Murichihiri.

Dentro..... Ynpihmani.

Debajo..... Pintzi.

Donde duerme... Pibari pihari.

A tal parte..... Tihco.

Donde están muchos..... Ypironchori.

Donde van muchos Ypuronpaa.

En todo el mundo Ypumexiybubeni.

Hasta tal parte .. Ypuhoruro ru.

Adverbia temporis.

Espera un poco.. Tamu mue quina.

Cuando..... Cayahca.

Nunca..... Yanexiaca.

Ahora..... Chichi.

Siempre..... Nirahneti.

Hoy..... Chichi ynyahbi.

Algunas veces... Puhyaca.

Nunca jamas.... Yaxiyaca.

Sin número..... Quintera betinta.

Algunas veces... Bapio quihini.

Sin cuenta..... Yaxinbutziti.

En el tiempo pasado..... Bayahca.

Entonces ó en aquel tiempo... Bamiyaca.—Cahequi.

A media noche.. Manitá xuemi.

Pasada la noche.. Catanii yn Xuemi.

Cuando..... Cayaca.

Antiguamente... Bapucuetarihii muyaca.

Á la tarde..... Catharinta.

Entonces..... Puequi.—Hequixemi.

Amanece el dia.. Yamanineti yyabi.

Amaneció..... Quimahnihneti.

Anochece..... Yaquirixuemi.

A qué hora..... Coli muyehe.

Antes de ahora... Bapuheheche.

Luego..... Munthehui.

Antes que salga el sol..... Quinahatzi yn yahvi.

Cuando se pone el sol..... Quinancho ynyhabi.

Voy á buen tiempo..... Yaquitucahna paa.

Vienes á buen tiempo..... Quitacanahnohui.

De repente..... Muehrehca.

Desde aquel dia.. Ypumihiti ynyhavi.

Hasta ahora.... Ypuhoruro chii.

Semana..... Danchohui.

De aqui adelante. Yncamuru quapa yn yabi.

Aun no..... Xipueyoco.

Esta mañana.... Carimutze.

De mañana..... Mamuxuemi.

Muy de mañana.. Mahtzamutze.

Cada mañana.... Catâquiri mundamutze.

Mañana..... Taquiri tamutze murechiri.

Despues..... Tamumahte.

Luego al punto... Mustemate nincuepi. —mupemate.—mucamate tumu mahite

Entonces..... Hequixemi.

Mucho despues... Bapumihaca cahequi.

Despacio..... Mue mue chirii.—mohorico.

Al principio..... Pumentzi.

En el principio.. Capimentzi.

Al fin..... Purithachi.

El primero..... Muberavi.

El último..... Ynhorucoci.

Ayer..... Ynta.

Antier..... Daháta.

Poco ha..... Querenamathe.

Primeros..... Nebehori.

Postremos..... Nebecoxi.

Los que siguen á otros..... Yndomatziithe.

A otros..... Ydonita.

Servidores..... Nebehunta.

Verba reciproca.

Tengo necesidad.. Qui tu te mimiyyaa.

Ayunar..... Qui tu te atzitzii.

Engordar..... Qui tu te py.

Almorzar. Qui tu te tzavi.

Esperar á otro... Quitu te bi.

Deber algo..... Quitu te vebe.

Volverlo..... Quitu te pini.

Limpiarse ó buscar..... Quitute hoqui.

Estar malo..... Quitute hy.

Desear algo..... Quitute mueya.

Escondarse..... Quitute híqui.

Quedarse en parte Quitute cuemi.

Regar el suelo... Quitutetontavi.

Esforzarse..... Quitutetzanita.

Acordarse..... Quitutetatia.

Olvidarse..... Quituteyoya.

Labarse..... Quitu te xuv.

Alegrarse..... Quitute bayaa.

Faltar..... Quituteyovihemi.

Desnudarse..... Quitute niyee.

Vestirse..... Quitu te hati.

Tardarse..... Quitu te mahiti.

Tengo calor..... Quitute hee.

Tengo frio..... Quitute tzee.

Estoy gordo.... Quitute pi.

Estoy flaco..... Quitute meheri.

Rascarse..... Quitutexehequi.

Sudarse..... Quitutemihichi.

Parecer en el pue-

blo.....	Quitute niri.
Cenar.....	Quitute yoxi.
Hablar.....	Quitutemueti.
Andar.....	Quitutethoori.
Avergonzarse....	Quitute cheri.
Pensar.....	Qui hiutepuemueniya
Engañar.....	Quitutepoti.
Glotonear.....	Quitute uxbi.
Enseñar.....	Quitutehiti.
Pesar.....	Quitute ostami.
Tener respeto...	Quitute tzonita.
Lavarse.....	Quitute xubi.
Peinarse.....	Quitute yebe.
Peinarse en pié...	Quitute nehupi.
Ensoverbecerse..	Quitute mueneta.
Humillarse....	Quitute cabihami.

De las dos tu tu.

Yo llevo.....	Quitute tupaa.
Yo hago.....	Quitute tuhehui.
Yo azoto.....	Quitute tu mebi.
Yo hincho ó cum- plo.....	Quitute tu nuti.
Yo cargo.....	Quitute tu tuhqui.
Yo taño.....	Quitute tu catzi.
Yo corto pan....	Quitute tu hari.
Yo corto ropa....	Quitute tu hachi.
Yo caliente.....	Quitute tu pahui.
Yo llamo.....	Quitute tutzopi.
Yo pongo cosa re- donda.....	Quitute chobi.
Yo enciendo.....	Quitute tu yoqui.
Yo alumbro.....	Quitute tu yotzi.
Yo mojo.....	Quitute tuggy.
Yo cierro.....	Quitute tu cohóti.
Yo deshago.....	Quitute tu chohobi.
Yo respondo.....	Quitute tu tehenti.
Yo mido.....	Quitute tu haca.
Yo desdoble.....	Quitute tu xenti.
Yo doble.....	Quitute tu thohbi.
Yo trueco.....	Quitute tu mehuy.
Yo cuento.....	Quitute tu tzitii.
Yo gasto.....	Quitute tu mueri.

Yo frío.....	Quitute hestzi.
Yo aso.....	Quitute hari.
Yo aflojo.....	Quitute quehequi.
Yo aprieto.....	Quitute quextii.
Yo bautizo.....	Quitute zisnu.
Yo ayudo.....	Qui tu tu te hentami.
Yo lío.....	Qui tu tu tu huri.
Yo saco fuerzas..	Qui tu tu hahuy.
Yo castigo.....	Qui tu tu hetidi.
Yo presto.....	Qui tu tu mihiri.
Yo vuelvo la cosa	Qui tu tu pexbi.
Yo sirvo.....	Qui tu tu tanpi.
Yo vendo.....	Qui tu tu huri.
Yo engendro...	Qui tu tu henita.
Yo declaro.....	Qui tu tu nehti.
Yo vuelvo la ropa	Qui tu tu puentzi.
Yo hago demostra- cion.....	Qui tu tu hequi.
Yo levanto.....	Qui tu tu tahachi.
Yo desato.....	Qui tu tu tunchi.
Yo limpio.....	Qui tu tu cahaqui.
Yo quiebro.....	Qui tu tu thipuetei.
Yo quito algo....	Quitute hiyatzi.
Yo pregunto....	Quitute tuhadi.
Yo entiendo....	Quitute tu hetii.
Yo mojo.....	Quitute tu pohopi.
Yo derribo á otro de lo alto....	Quitute tu hitibi.
Yo derribo en ba- jo.....	Quitute hinuquiqui.
Añado cosas....	Quitute hituyuri.
Yo acuso á otro..	Quitute tu chunapi.
Yo gano de comer	Quitute tu poqui.
Yo ensucio.....	Quitute tu chihu.
Yo crío.....	Quitute hi yothi.
Yo juego ó me es- toy así.....	Quitute tu hendi.
Estar sin hacer na- da.....	Quitute tu henpi.
Yo riño.....	Quitute tu tzibi.
Yo bajo algo....	Quitute tu quixbi.
Yo arrimo algo...	Quitute tu quahari.
Yo lo tengo ú o-	

primero.....	Quitute tu mihibi.
Yo visto á otro...	Quitute tu hati.
<i>Concubitus actus.</i>	Quitute tu huxi.
Yo repico campa- nas.....	Quitute tu yenchohuy.
Yo restituyo....	Quitute tu pini.
Yo resisto á otro.	Quitute tu hechi.
Yo entiendo....	Quitute tu hetii.
Yo enfrio.....	Quitute tu hechi.
Yo bailo.....	Quitute tu nehebi.
Yo corto leña....	Quitute tu xii.
Yo traigo.....	Quitute tu puni.
Yo voy.....	Quitute paa.
Yo vengo.....	Quitute pee.
Yo envío.....	Quitute xovi.
Yo como.....	Quitute tzitzi.
Yo bebo.....	Quitute tzitavi.
Yo ando.....	Quitute ando.
Yo veo.....	Quitute nuv.
Yo barro.....	Quitute paxi.
Yo labo ó guardo ropa.....	Quitute pachi.
Yo pido.....	Quitute hatti.
Yo busco.....	Qui tu hori.
Yo abro.....	Qui tu xoqui.
Yo cierro.....	Qui tu cotii.
Yo deajo lo que tengo.....	Qui tu yechi.
Yo tengo ó poseo.	Qui tu mee.
Yo acabo.....	Qui tu tachi.
Yo despabilo....	Qui tu tahci.
Yo mando.....	Qui tu hendi.
Yo pongo en alto.	Qui tu catzi.
Yo me levanto...	Qui tu nahchi.
Yo entierro.....	Qui tu tahqui.
Yo escribo.....	Qui tu hue.
Yo callo.....	Qui tu cotipina.
Yo subo.....	Qui tu puetzi.
Yo bajo.....	Qui tu chabi.
Yo friego.....	Qui tu xuhuchi.
Yo ato.....	Qui tu vebi.
Yo llevo.....	Qui tu nori.

Yo ofrezco al dia- blo.....	Quitute tziqui.
Yo maldigo.....	Qui tu pabuti.
Yo coso.....	Qui tu hueri.

Nota.

Un bocado.....	Yndanchoti.
Un puño.....	Yndancaanti.
Una almohada...	Yndan mos yhee.
Un palmo.....	Yndan xinuyee.
Un tiro de flecha.	Yndah vimni.
Un codo.....	Yndah hanpahabi.
Una braza.....	Yndah haxavi.
Un pié.....	Yndah moo.
Una estatura....	Yndah neti.
Una carrera.....	Ynda hatehuenti.
Un soplo.....	Yndah huchi.
Un sueño.....	Yndah hatihui.

DECLARACION Y MODO

DE MOSTRAR EL MINISTRO LA DOCTRINA
CRISTIANA.

Para examinar á los naturales las cuaremas y cuando los presentan para contraer matrimonio, como está dispuesto va lo difícil declarado en romance para ser mas esperto y hacerse capaz por este modo á la administración de los santos sacramentos, que es el arte sobre que se ha de aprender esta lengua, sabiendo de memoria lo siguiente:

EL MODO PARA PERSIGNARSE.

Por la señal de la santa cruz: ininechi inerus—de nuestros enemigos: inebontte-hanti—libranos Señor: Dihedanethaquihibi—Dios nuestro: cabotubeyequi caquin Dios.—En el nombre: iniyuv—del Padre: Venttaa—y del: muntevi—Hijo: Verivi—y del Espíritu-Santo: ttimuntevi Spíritu-Santo.—Amen: picatharecate Vile-sus.

EL PATER NOSTER.

Padre nuestro: Cabotuntanqui—que estás en los cielos: quishe chori ypiytiy—santificado sea el tu Nombre: tharchete meyuh buttovi ynituyuh—así en la tierra como en el cielo: tapuenittu beye—el tu reino venganos, así en la tierra como en el cielo: diga: botinita tharehe-tevi inunihami—como se hace en el cielo se haga: ynquituhenavi ypusca hetehevi ypiyti.—El pan nuestro de cada día danoslo hoy: achii ripah quehbi yn botu mevi—de cada día: yndahmutze yncatuteno vi botinita—y perdónanos nuestras deudas: dihemindique bi ynbotu buchochi *Vel* inbotu vehbineeta—así como nosotros las perdonamos: ymupucuehntucahmidí yndore tavi—á nuestros deudores *Vel* indori vehiquih botinita—y no nos dejes caer: nuximencarihechi quihbi—en la tentacion mas libranos de todo mal. Amen: muhedihedanita quihbi pinita ynbuti. Pitharecatevi. Jesus.

EL AVE MARIA.

Dios te salve María: caquin Santa María quituhentzoqui—llena de gracia: ymuhenuqui yngracia—el señor es contigo: ymudahn che hecho vebeyen Dios—bendita eres: ymahedantete meyuh buttoqui—entre todas las mujeres: ynquituhun chihe dah purahcahe nexuy—y bendito: ynbuhe bunibi—el fruto de tu vientre: yntahentziti ypitupii yma hetemedimi yn Jesus.—Ocaquin Santa María tabotinita—rogad por nosotros pecadores: ticaheyequihbe yncuebete hettavi—ahora: achii—y en la hora: tacapi—de la muerte: botutta.—Así sea: pitharecatevi Jesus.

EL CREDO.

Creo en Dios Padre: qvituhepayaa in Dios Ventaa—todo poderoso: dandahca mutunaheui—criador del cielo: yntuhechoya ynihitii—y de la tierra: timunteui ynunihami—y en Jesucristo: muqui quitunpahya in Jesucristo—Nuestro Señor: vebotumuv—su único Hijo: muenitura Veriui—que fue concebido: aquihetthui quimahetedimi—del Espíritu Santo: pinita Spiritu Sancto—y nació de la virgen Santa María aquipithinita qui henitta yn Santa María—Siempre virgen: nihraneti vetumuta—y padeció debajo del poder de Poncio Pilato: aqui botinita quihetzabuti qui pina quipehehui Pilato—fué crucificado: qui tahechichi pinita yn Cruz—muerto y sepultado: quitahentavi quitatquia—descendió á los infiernos: qui puenchahati ynituy pintzinihami—y al tercer día: cabeniyahbi—resucitó: muehre quirehettenita—entre los muertos: yndonitta nentuy—y subió á los cielos: quimanpuehtzi ypitii—está sentado á la diestra de Dios Padre Todopoderoso: aquihechori ypihonye yn Dios Venttaa dandahaca mutunaheui—de donde vendrá á juzgar los vivos y los muertos: bapi carita peri caritamathatzihe ydehnitta timun tteui nentuy—y creo en el Espíritu Santo: muqitu tu hepaya yn Dioe Spiritu Sancto—y creo en la Santa Iglesia: muquitutuhepaya yn Santa Iglesia Católica—timunteui yndoritte pantí nesantos: y la comunión de los santos—y los sacramentos: muquitutu henpaya ne sacramentos ymuchahati—y el perdón de los pecados: yntemihirinetta *Vel* ymanii rii yn buchochi—y la resurrección de la carne: carittanita neboturimi—y también la vida perdurable: ymuntteui ynihnita muenirah neti—que nunca se acaba: yaxiha.

ca tari tachi.—Así sea, amen Jesus: Pitharecatevi Jesus.

LA SALVE REGINA.

Sálvete Dios: Tamahentzoqui yn Dios—reina y madre: caquixubeye amupiriniqui—de misericordia: ynibenunta—vida y dulzura: ynih nihtta ymuttehchiroo—esperanza nuestra: ynin thebiquihbi.—Dios te salve: Thamahentitzoquin Dios—á tí llamamos: quicuentuhexinqui—los desterrados: yncuehbicubi—hijos de Eva, —ynpidiquehbi Eua,—á tí suspiramos: yncuee quizyaa—gimiendo y llorando: yncuehentequihri yncuchen vauii—en este valle: ycuhyii ynbaati—de lágrimas: muspuenchita,—Ea, pues, abogada nuestra: Thani tucuehpi cabotubechoyataquih—vuelve á nosotros esos tus ojos: dihenuntzeyahbiquehbi—y despues: amu catahequi—de aqueste destierro: catahorutachi ticoruhiquihbi ynubhbeni—muéstranos á Jesus bendito: Jnicoruhiquehbir ynubehunibi Jesuchisto—fruto de tu vientre: yntahentziti ypitupi puhenitta.—¡Oh piadosa! Ocabenunta—¡Oh misericordiosa! Ocabenuntzetanta—¡Oh María! ¡Oh dulce: yh murantechiroqui—Virgen: Catumutaa ocax a in Dios pihriniqui.—Rogad por nosotros: Jhicahechoyataquihbi—porque seamos dignos: yncaru quahetzitaquih—de las promisiones de Cristo: yntumehdiquihbi yn Christo. Pitharecatevi Jesus.

LOS DIEZ MANDAMIENTOS DE LA LEY DE DIOS.

(*Yne hi nienta vebunibi in Dios quixdahata.*)

El primero. Amarás á Dios sobre todas las cosas.—Ymuberani quiritochi yn

Dios, damanadaca.

El segundo. No jurarás su Santo Nombre en vano.—Ymubenoui yaxitica ho xemi Dios niyu muéxatti.

El tercero. Santificarás las fiestas.—Ymubeyuv quiripahati ynenchovi.

El cuarto. Honrarás á tu padre y madre.—Ymubencunoui quiritinita ventami amu veniui.

El quinto. No matarás.—Ymubencutta yaxivaa ritubui.

El sexto. No fornicarás.—Ymube rathovi yaxiri hori vaa pinita.

El sétimo. No hurtarás.—Ymube netoui yaxiqui pevi teta.

El octavo. No levantarás contra tu prójimo falso testimonio.—Ymube nencunovi yaximuenxati tihadita Ynbuchochi.

El noveno. No desearás la mujer de tu prójimo.—Ymuberatandahata yaxititemueya vebaxuy Verintehari.

El décimo. No desearás los bienes ajenos.—Ymube rahatta yaxirihiti ynimachi verintehari.

Estos diez mandamientos se encierran en dos en amar á Dios y á tu prójimo como á tí mismo amen Jesus.—Quitteni yndahata initentaa quittetibi pinnencuti quittehue nii quiritochi in Dios damanadahaca amu verintehari quirih ttochi ymu puqui catetochi pitare cattevi.

LOS MANDAMIENTOS DE LA SANTA MADRE IGLESIA SON CINCO.

El primero. Oír misa entera los Domingos y fiestas de guardar.—Ymuberani caritareheti missa cathanen Domingo amucatanenchovi caritharehepatii.

El segundo. Confesar á lo menos una vez en la cuaresma ó antes si hay peligro de muerte.—Ymubenovi caritare cuyah-

neta catan quaresma ttiotzapetani ynquaresma tzaamuntebi ymumunta nintuta.

El tercero. Comulgar por pascua florida.—Ymubeyu caritaxaye in santo sacramento yncatura tetena vicatan.

El cuarto. Ayunar la cuaresma y cuando lo manda la santa Madre Iglesia.—Ymube canoui caritare hatzitzineeta catahequi catuhenta yn santa Vebunibi Iglesia amuy inquaresma.

El quinto. Pagar los diezmos y primicias.—Ymube incuta tareponeeta ynetiesmo amu nehorintziti netzitteni picare cateui Jesus.

LOS SACRAMENTOS DE LA SANTA MADRE IGLESIA SON SIETE.

El primero. Bautismo.—Ymuberavinitzis nunceta.

El segundo. Confirmacion.—Ymubenovinitte neechineeta.

El tercero. Penitencia.—Ymubeyunittepungueneeta.—Nithatavi.

El cuarto. Comunión.—Ymubé cunovi ninineeta.—Nittexayeeneeta.

El quinto. Extremauncion.—Ymubencuta nitequabineeta.—Nitequaneeta.

El sexto. Orden sacerdotal.—Ymubedatovi nitebete bunineeta.—Nibetebuni.

El séptimo. Matrimonio.—Ymube netovi nitteteneye neeta.

LOS ARTICULOS DE LA FE SON CATORCE LOS SIETE PRIMEROS PERTENECEN A LA DIVINIDAD DE DIOS NUESTRO SEÑOR, Y LOS OTROS SIETE A LA HUMANIDAD.

Yne articulos ynirinpahyaa quimurahtan damu cuta ynetovi ymutena pinita ypuh cavetebunibi amu mu nettovi ypuhecama vebotubequista Jesuchristo ymuttenu pinita yphuca bunibi Quini.

Los que pertenecen á la divinidad son estos.

El primero. Creo en un solo Dios Todopoderoso.—Ymuberani quitunpahya

muenizahvi in Dios damanadahca mutunahevi.

El segundo. Creo que es Padre.—Ymube novi quitun payaa aquin ventaa.

El tercero. Creo que es Hijo.—Ymubeyu quitunpayaa aquiverivi.

El cuarto. Creo que es Espíritu Santo.—Ymubencunovi quitunpayaa aqui Spiritu Sancto.

El quinto. Creo que es Criador.—Ymubecutta quitunpayaa aqui vebeyota dandaca.

El sexto. Creo que es Salvador.—Ymuberattovi quitunpayaa aqui vebe quista.

El séptimo. Creo que es Glorificador.—Ymubennettovi quitunpayaa aqui vebe puemeyata.

Los que pertenecen á la humanidad son estos:

El primero. Creo que fué concebido del Espíritu Santo.—Ymuberavi quitunpayaa ih vebotumuv Jesucristo ypuveca mah quirehette medimi pinita Spiritu Sancto.

El segundo. Creo que nació de la Virgen Santa María &c.—Ymubenovi quitufuhé payaa ybevottumuv Jesuchristo qui henita y pitupi, vebotuxumuv Sancta María vetumutta ynexipue camerivi cahequi catani ynimirivi, nirahneti qui vetumutta.

El tercero. Creo que padeció debajo del poder de Poncio Pilato &c.—Ymubeyu quitunpayaa quitzabuti Aquituhexaye ynintu pupinita.—Pibeche Inpilato Aquí carima hedanitaccovi yncuentettavi.

El cuarto. Creo que bajó á los infiernos y sacó las ánimas &c.—Ymube cunovi quitunpayaa quipuen chehattih qui puenchahati ynpuntzinihami ynituvy amu quipuhehatze, yne animas yne santos ne-

rorintami pumironaschori pumironarahca nantebi yntu santo novi.

El quinto. Creo que al tercero día resucitó entre los muertos.—Ymubencutta quitunpayaa quirehetenita cabenin yabi y pi pucaroncho nentuví.

El sexto. Creo que subió á los cielos y está sentado á la diestra de Dios Padre Todopoderoso.—Ymuberattovi quitunpayaa qui mahedatzi ypiytti quihohechopi honyee Ventaa dandahca mutunahevi.

El séptimo. Creo que de allí ha de venir á juzgar á los vivos y á los muertos, y dará la gloria á los buenos y condenará á los malos.—Ymubenettovi quitutuhenpayaa caritapi caritamatzihé yndonita amu nentuvi ymuttohue caritaman pare y nibayaa ypihitii qui pinita quitu patte y nintu enta ymuttehue yneximotuhue pitzabuti nirahneti aquí ttequi pinita. Yaxitupatheyni enta pitarecatevi Jesus.

LAS POTENCIAS DEL ALMA SON TRES.

Ymanatevi inbotu anima quiroyu.

Memoria.—Inbotutetatia.

Entendimiento.—Inbotupuetii.

Voluntad.—Inbotunavi.

LAS VIRTUDES TEOLÓGICAS SON TRES.

Ine virtudes quicahini ymuchahate theologales quiroyhu.

La primera. Fé.—Nirinpahyaa.

La segunda. Esperanza.—Inquantebi.

La Tercera. Caridad.—Ynnetenumineeta.

LAS CARDINALES SON CUATRO.

Inne virtudes qui cahini ne cardinales ymuchahate quirocunovi.

La primera. Justicia.—Yniatthehatzineta.

La segunda. Fortaleza.—Nitetzanitaneta.

La Tercera. Sabiduría.—Nibenpuetianeeta.

La cuarta. Templanza.—Memacuneeta Inicantzoneeta.

LOS ENEMIGOS DEL ALMA SON TRES.

Yne hove yn anima quiroyhu.

El primero. El mundo.—Ynbubehni.

El segundo. El demonio.—Intexiv.

El tercero. La carne.—Inboturi mi.—

Este es el mayor enemigo que no lo podemos deshechar de nos.—Amuquitteni ni coxi quiranthetehui aquite qui pinita ynboturimi yaxi horuchoquih cacohvi in texiv ttimunttevi ynbeh beni quirunah choquih ynboturimi yaxiyahca.

LAS OBRAS DE MISERICORDIA SON CATORCE LAS SIETE CORPORALES Y LAS SIETE ESPIRITUALES.

Yntevi nitami ynitumvneeta qui muraltan damunove ynetovi ynbotu anima amu munetovi ynboturimi quitteni.

Las corporales son estas.

La primera. Dar de comer al hambriento.—Ymuberavi ttanpari yntzitziymanitumi.

La segunda. Dar de beber al sediento.—Ymubenovi tta pahari yntavi ymanyahoya.

La tercera. Vestir al desnudo.—Ymubeyu thattati ymahnihyee.

La cuarta. Visitar á los enfermos.—Ymubehcunovi tachobi hendoyaa nebettey.

La quinta. Redimir á los cautivos.—Ymubecutta taridanita yneben pahui.

La sexta. Dar posada á los peregrinos.

—Ymubedatovi tapari inbaani ynebeti-ruv.

La sétima. Enterrar á los muertos.—Ymubenetovi tataquih ynentuy.

Las espirituales son las que siguen:

La primera. Castigar á los errados.—Thariheti dihe ynximotohue mutenavi donita yniteti.

La segunda. Enseñar á los ignorantes.—Tari puenyahe ynmutenavi donita.

La tercera. Perdonar al que erró.—Tari mihidihe yndoripo donita cachovi.

La cuarta. Rogar á Dios por los prójimos.—Ditzobutove nitenunchineeta nerorintehari tichatzabuti.

La quinta. Consolar á los tristes y desconsolados.—Cuechovihe yndoyaa indomanchoyaa amuy ynttehue yndomantoyaa.

La sexta. Sufrir las injurias.—Nittenunchineeta pinita tarihentzanita mutohue.

La sétima. Rogar á Dios por los muertos y por todos nuestros enemigos.—Tichechoyaata in Dios pitubemi dapurahca nennita.—Por los muertos que les dé su santa gloria amen.—Amuentuy donita tatupape in Dios tapuhe atze pitzabuti purgatorio pitecotineeta.—Tamatuhempahe pitu santa bayaa.—Así sea: Pitarecatevi.

LOS GOZOS Y FRUTOS DEL ESPIRITU-SANTO SON DOCE.

Ynirinzi in Spiritu-Santo quindahata mosnovi.

Primero. Caridad.—Nitetochineeta. *Vel Nitebenunta.*

Segundo. Gozo espiritual.—Nitehha-yaaneta.

Tercero. Paz.—Meh macuri neeta.

Cuarto. Paciencia.—Nintzanitaneeta. *Vel Nitzobutovi.*

Quinto. Longanimidad.—Nitetebi neheta.

Sesto. Bondad.—Ynmothovi neeta.

Sétimo. Mansedumbre ó benignidad.—Nitetianetta.

Octavo. Mansedumbre ó benignidad.—Muenicah neeta.

Noveno. Verdad.—Nitepayaaneeta.

Décimo. Modestia.—Nittecobineeta. Undécimo. Continencia.—Nexinintzixuneeta.

Duodécimo. Castidad.—Nimuteheti-neeta.

LOS DONES DEL ESPIRITU SANTO SON SIETE.

Ynibenunta Spiritu Sancto quinehohuy.

Primero. De Sabiduría.—Yniben pue-tineeta.

Segundo. De fortaleza.—Ynittetzani-taneeta.

Tercero. De entendimiento.—Niteta-tia neettanitepuehya.

Cuarto. De consejo.—Nitehittineeta.

Quinto. De ciencia.—Nitexayaneeta *Vel Nibenpueneta.*

Sesto. De piedad.—Nite nun neeta.

Sétimo. De temor de Dios.—Ynqua-tireh in Dioxi.

Estos dones del Espíritu Santo hemos de pedir todos en nuestra ayuda.—Yntte-vinii ynibenunta yn Spiritu Sancto quiru cuahati Muratetzo ynbotuchoyaata.

LOS SENTIDOS CORPORALES SON CINCO.

El primero. Ver.—Qvinuv.

El segundo. Oír.—Quiteti.

El tercero. Oler.—Qui xuti.

El cuarto. Gustar.—Quitzipina.

El quinto. Tocar.—Quitarih.

Todos estos sentidos corporales nos dió Dios para servirle con ellos.—Ymutzo

inboturimi in Dios quituhemaccovi pinita aquitevi quiruqua hettanpi.

LAS BIENAVENTURANZAS SON OCHO.

Bienaventurados los pobres de espíritu porque de ellos es el reino de los cielos.—Quincantzohe ynetutzeyabi yndoyaa aquitequi pinita carita vebeyee ypiyti.—No desear las riquezas dejándolas por Dios: Yaxinebete puemeya nitetzeyabi-neta.

Bienaventurados los mansos, porque ellos poseerán la tierra.—Cantzohe ynibumeyajnebetami muemichire qui tehue qui pinita caritatupache ynunihami.—No airándose en los trabajos, sino recibéndolos en paz: Yaxinetzixuáninchoya pinita quimanton mamacurinaeta.

Bienaventurados los que lloran porque ellos serán consolados.—Cantzohe yndonte vapi. *Vel* Huahapi quittehue qui pinita caritanechobi, yndooya.—No holgarse con risas habiendo de llorar: Yaxidontebayaa muexati. *Vel* Yndontati ni vauineeta quihetovi.

Bienaventurados los que han hambre y sed de justicia, porque ellos serán hartos.—Cantzohe yndoma nitumi. Amuyyn: domanttataui pinita yn justicia quittehue qui pinita caritarih ninme nirahneti ypi-ytii.

Bienaventurados los misericordiosos, porque ellos alcanzarán misericordia.—Cantzohe yndonbeunnta quittehue qui pinita caritutzitihe nitenunneta misericordia niraneti ypiti.

Bienaventurados los limpios de corazón, porque ellos verán á Dios.—Cahn-tzohe yni chihuchi yndoyaa quittehue, qui pinita caritarohoru henuv yn Dios.

Bienaventurados los pacíficos, porque ellos serán llamados hijos de Dios.—Can-

tzohe muendoncah ymuendonchori qui thehue qui pinita carituhontzopueh yn Dios qui nerihue.

Bienaventurados los que padecen persecucion por la justicia, porque de ellos es el reino de los cielos.—Cantzohe yndontetzaqui indonbettami y pinita yn justicia quittehue qui pinita quindoye y pi-yti nibeyee.

LOS CONSEJOS DEL EVANGELIO SON TRES.

La pobreza evangélica.—Nithetzeya-bineeta.

La obediencia.—Nitethineeta.

La castidad.—Nitebeyeeneeta.

La pobreza es dejar voluntariamente todas las cosas del mundo y seguir á Cristo á ejemplo de los apóstoles.—Ynit-zeyabineeta quitteui ypinayah yncaru yche dapurahca ynunihami musye ain caru quatzi yn Christo ypumatucahheve ne apostoles. Amuychichi nebontami.

La obediencia se entiende abnegacion de la voluntad sujetándola á los superiores sin replicar, á ejemplo de Cristo nuestro Señor, que dijo: Yo no vine al mundo ha hacer mi voluntad, sino la de mi Padre que me envió.—Ynitetineeta quitevi yncaruyehche ynbotunau qui rutinitahe yndohendi nerorinta mi tzayavahe yn Dios pibeche. *Vel* Pinita ypumatucahevi Christo vebotu muy quitevi quihimi yaxitapi ynunihami ypinitan caruhevi *mi voluntad* ynitunavi aquitevi quiruheui ynnavi vatami yntuxohoqui.

La castidad es conservar íntegramente la limpieza á ejemplo de las vírgenes, huyendo de las mujeres por el reino de Dios.—Nitebeheneeta quittevi yoxiru cuen tzopi nexuy nirahneti muequi botunaya pumatucahehue ne virgines ypinita ypunibeyee vebunibi yn Dios.

LOS PECADOS MORTALES SON SIETE.

Ynebututa buchochi qui nethovi.

El primero. Soberbia.—Nibetemue-
neta.—Nitetzitineta.

El segundo. Avaricia.—Nichachine-
eta.

El tercero. Lujuria.—Nitéxtamineta.

El cuarto. Ira.—Ninehtzixuneeta.

El quinto. Gula.—Netevxbineeta.

El sexto. Envidia.—Nitehv piianeeta.

El sétimo. Acidia ó pereza.—Ninihta-
mineeta.

CONTRA ESTOS SIETE VICIOS HAY SIETE
VIRTUDES.

*Inerorintehanti ynttehuc quinetovi ynerobe
yechoxi quinihe amu quironetovi ymu-
chahate virtudes.*

Contra soberbia humildad.—Nitecabiá
mineta quicuentehanti nitebe muenetav
nitetzitineta.

Contra avaricia largeza.—Nitenumine-
ta quicuenteti nichachineeta.

Contra lujuria castidad.—Nichahatite-
tori quicuentehati nitixtamineta.

Contra ira paciencia.—Nitzobutoui qui-
cuentehati ninetzixuneta.

Contra gula templanza.—Mematzocoh-
vi quicuentehati niteuxbineta.

Contra envidia caridad.—Nitetochinee-
ta quicuentehati nitevpianeta.

EL PECADO MORTAL SE PERDONA POR UNA
DE CUATRO COSAS.

*Inbetuta buchochi quimah mindihcco-
vi ypinita picunencuti.*

La primera. Por contrición de corazón
—Ymuberavi ypinital botute oztami yn-
botuyaa.—Inbotu anima ynteuini caritan
tera manteui.

La segunda. Por confesion vocal.—
Ymubenoví ypinita ynitecuyaneeta ypi-
bemi vebecuyata quiritanii.

La tercera. Por satisfaccion de obra.
—Ymubeyv ypinita ynitepochineeta pu-
cata hendi vebecuyatta.

La cuarta. Por propósito de no tornar
á pecar.—Ymubecunovi ypinita ynbotu-
te nah hoxenpi yaxiyahca murahni ru-
cuen tehethauí.

Para siempre.—Nirahneti.

Hasta la muerte.—Ypuhoruro ynintuta.

LA CONFESION GENERAL.

Aquintatehethani quituhete cunya pi-
bemin Dios timuntevi yn sancta Maria
ymu san Miguel Archangel ymu san Juan
Baptista ymu san Pedro ymu san Pablo
ymu san Agustin Atira purahcahe ne
sanctos. Ynibeyee ypiyti ymuhechi bo-
tuntanqui quituhe yhini, quitate hetha-
vi. Ypitutzitzi ypitutzitauí ypituhenta
ypitute meyabeyechoxi ypitubenunchita
ymutovi ymuchahati, ynta caruhevi pi-
tubemin Dios. Aya xitabuhevi, Amuyn-
dabetinta ynbeve choxi ynta caru yechi.
Ayaaxitabu yechi yra puracah quitucho-
ya qui quituvahaqui qui vay nituyaa qui
tatehethavi quitarantehethavi quitutu-
mexi yntexiv quituhethepini quitahe te
quari vebotubeyee yn Jesuchristo amu
quitutu hechobiniya veratumuta yn sanc-
ta Maria vebotuxubeye ymudah purah-
cahe ne sanctos tatushenchobihe niya ve-
botubeye yn Jesuchristo tatuhe mindiqui
ynitubu chochi tatushemahqui yni gura.
Aquitequi pinita yaxi puenindunuvqui
ynbuechochi Amu quitutuhechobiqui yni-
tuya ynhecachi caquintaa dihexechiqui
dihepa qui in penitencia pitarecathevi
Jesus.

ADVERTENCIA.

Para completar la gramática Matlatzinca del padre Fr. Miguel Guevara, ofrecimos en la introducción suplir, con las noticias del padre Basalenque, las treinta y nueve fojas que faltan al autógrafo de aquel religioso, en que ponía el autor la mayor parte de las reglas del *verbo*: hemos creído que quedaba llenado este vacío, copiando la parte que faltaba de la

apreciable obra de nuestro consocio el Sr. D. Francisco Pimentel, titulada: *Cuadro comparativo y descriptivo de los idiomas indígenas de México*. El Sr. Pimentel tomó estas noticias sobre el *verbo* de la gramática inédita del referido padre Fr. Diego de Basalenque, que existe original en el archivo del Museo de esta capital.—*La comisión redactora del Boletín.*

MODOS Y TIEMPOS DEL VERBO.

El verbo matlatzinca no tiene más que indicativo é imperativo (1). Los tiempos, en el indicativo, son presente, pretérito imperfecto, pretérito perfecto y dos futuros (2). El imperativo no tiene más

(1) "Ellos (los matlatzincas) dice el "P. Basalenque (glosa 41) se contentaban con poco, el indicativo y el imperativo, y de estos aun no todos los tiempos. Pero siguiendo el arte latino he puesto todos los modos y tiempos posibles... aunque ellos no usaban tales *modos de hablar*." Esta confesión de Basalenque me ahorra el trabajo de refutar uno á uno los modos extraños que aparecen en su gramática, y en la de Guevara, como he tenido que hacerlo en la mayor parte de los idiomas descritos en esta obra.

(2) Basalenque, según vimos en la nota anterior, confiesa que no tenía el verbo todos los tiempos, y sin embargo, en los ejemplos de conjugación pone todos los que son propios del español y latino, supliéndolos de la manera que le es posible. Creo que los que están de más en

que un tiempo. Participios hay de presente y de futuro.

EJEMPLO DE CONJUGACION.—Presentaré un ejemplo de conjugación, para que con vista de él y de las subsecuentes explicaciones pueda comprenderse el mecanismo del verbo.

INDICATIVO. PRESENTE.

SINGULAR.

Ki-tu-tu-tochi, yo amo, etc.
Ki-tu-tochi ó *ki-ki-tu-tochi*.
Ki-tu-tochi.

el indicativo, y por eso los omito, son el pretérito pluscuamperfecto y el futuro perfecto. En el imperativo no admito más que un tiempo, pues aunque Basalenque le da varios, estos no se forman de signos, sino de adverbios, de palabras significativas, resultando oraciones y no tiempos propios. Lo único que parece haber de notable, en el particular, es que los adverbios que pone Basalenque con el imperativo, solo se usan con este modo, y son: *chichi*, luego; *tamutale*, después; *muxi*, no, para vedar; y *taraka*, no más, basta.

DUAL.
Ki-kuen-tu-tochi, nosotros dos amamos,
Ki-chen-tu-tochi. (etc.)
Ki-kuen-tu-tochi.

PLURAL.
Ki-kuchen-tu-tochi, nosotros amamos,
Ki-chehen-tu-tochi. (etc.)
Ki-ron-tu-tochi.

PRETERITO IMPERFECTO.

SINGULAR.
Ki-mi-tu-tu-tochi, yo amaba, etc.
Ki-mi-ki-tu-tochi.
Ki-mi-tu-tochi.

DUAL.
Ki-mi-kuen-tu-tochi, nosotros dos amamos,
 (bamos, etc.)
Ki-mi-chen-tu-tochi.
Ki-mi-kuen-tu-tochi.

PLURAL.
Ki-mi-kuchen-tu-tochi, nosotros amamos,
 (bamos, etc.)
Ki-mi-chehen-tu-tochi.
Ki-mi-ron-tu-tochi.

PRETERITO PERFECTO.

SINGULAR.
Ki-tabu-tochi, yo amé, etc.
Ki-kibu-tochi.
Ki-tu-tochi.

DUAL.
Ki-kuebu-tochi, nosotros dos amamos,
Ki-chebu-tochi. (etc.)
Ki-kuen-tu-tochi.

PLURAL.
Ki-kuchen-bu-tochi, nosotros amamos,
Ki-chehen-bu-tochi. (etc.)
Ki-tu-ro-tochi.

FUTURO.

SINGULAR.
Ki-ru-tochi, yo amaré, etc.
Ki-ri-tochi.
Ka-ritatu-tochi.

DUAL.
Ki-ru-tochi-huehui, nosotros dos amamos,
 (remos, etc.)
Ki-ri-tochi-huehui.
Ka-ritatu-tochi-huehui.

PLURAL.
Ki-ru-tochie, nosotros amaremos, etc.
Ki-ri-tochie.
Ka-ritatu-tochie.

OTRO FUTURO.

SINGULAR.
Ta-ki-mi-(ó min)-tu-tu-tochi, yo he
 (de amar, etc.)

IMPERATIVO.

SINGULAR.
Ku-tochi, amé yo, etc.
Di-tochi.
Ta-tu-tochi.

DUAL.
Ku-tochi-huehui, amemos nosotros dos,
Di-tochi-huehui. (etc.)
Ta-tu-tochi-huehui.

PLURAL.
Ku-tochie, amemos nosotros, etc.
Di-tochie.
Ta-tu-tochie.

PARTICPIO.

PRESENTE.
In-mutu-tochi, el que ama.
In-kuentu-tochi-huehui, los dos que
 aman.
In-don-(ó ron)-tu-tochi, los muchos
 que aman.

FUTURO.
In-kakatu-tochi, el que amaré.
In-kakatu-tochi-huehui, los dos que
 amarán.
In-kakatu-tochie, los muchos que ama-
 rán.

ESPLICACION DEL VERBO.—Del anterior ejemplo consta que la partícula prepositiva *ki* es un signo comun á todas las personas del indicativo, exceptuando las terceras del futuro, de modo que esa partícula puede considerarse como la característica del verbo.

Los signos particulares del presente de indicativo son, *tu, kuen, chen*, etc., combinados de la manera que se ve en el ejemplo.

El pretérito imperfecto tiene por signo la partícula *mi*, intercalada en el presente, es decir se forma del presente y el signo *mi*. Acerca del pretérito imperfecto observa Basalenque que "muchas veces se liga con otro verbo, como *si yo fuera á mi casa viera á mi padre*, en la cual oracion, así en latin como en romance, entrambos verbos son de este pretérito imperfecto, y en esta lengua el segundo verbo lo hablan por futuro de indicativo antecediendo la partícula *ta*."

El pretérito perfecto tiene signos propios para todas las personas, exceptuando las terceras del singular y del dual que son iguales á las del presente. La tercera persona del plural termina en *e*, sobre cuya terminacion observa Basalenque: "En acabar estas personas en la *e* varian los verbos, porque unos añaden á su final la *e*, otros convierten su final en *e*, otros que acaban en *i* la convierten en *ne*."

Respecto á los signos del primer futuro no hay mas que observar, sino que *huehui* es el signo del dual, y la terminacion *e*, del plural.

El segundo futuro, que segun Basalenque corresponde en significado al latino terminado en *rus*, se forma, segun el mismo autor, "del pretérito imperfecto de indicativo, poniendo antes la partícula *ta*."

Las partículas *ku, di, ta* son comunes á los tres números del imperativo; pero el dual y el plural se distinguen con los mismos signos que en el futuro.

Los participios de presente se forman de las terceras personas del presente de indicativo: al participio de singular se

agrega la partícula *mu*, al de dual *huehui*; y en lugar de *ki* llevan todos *in*, que es uno de los signos de los nombres. Este mismo signo *in* se ve en los participios de futuro, cada uno de los cuales tiene sus respectivas partículas, segun se ve en el ejemplo. Empero, sospecho que estos participios no son una forma propia del matlaltzinca, sino introduccion de los gramáticos españoles. (Veáse la nota 1.) Mas bien debe considerarse como participio propio de la lengua el verbal que comienza por la partícula *huebe*, explicado en otro lugar.

Obsérvese que hay algunas personas, como la segunda y tercera de singular del presente de indicativo, que tienen una misma forma, por lo cual se usa para distinguirlas el pronombre personal.

Súplese el subjuntivo con el indicativo y algun advverbio que signifique duda, condicion ó alguna de las otras relaciones propias de subjuntivo; v. g., para decir como tú amas, traduciré *yaka kitutochi*, que literalmente es como tú amas.

El infinitivo se suple con el futuro, cuando el verbo determinante está en presente; pero si está en futuro, entonces el determinado (infinitivo) va en imperativo, aunque tambien se puede poner en futuro.

VOZ PASIVA.—La voz pasiva tiene el mismo mecanismo que la activa, es decir, se forma por medio de partículas. Para que el lector pueda formar idea, pondré un ejemplo:

SINGULAR.

Ki-tochi-ki-kaki, yo soy amado, etc.
Ki-tochi-ki-kahachi.
Ki-tochi-inthehui.

DUAL.

Ki-tochi-huehui-kakuebi, nosotros dos
(somos amados.

Ki-tochi-huehui-kachehui.

Ki-tochi-inthehui.

PLURAL.

Ki-tochi-kakehebi, nosotros somos ama
(dos, etc.

Ki-tochi-kachohui.

Ki-tochie-inthehue.

Ki, es la partícula característica del verbo que hemos visto en la voz activa: *tochi*, la radical del verbo; *kaki*, [*kahachi*, etc., son los pronombres personales; *huehui*, partícula del dual.

Los verbos que significan afección, sufrimiento, cualidad; como estar triste, tener miedo, tener dolor, dañarme, podrirme, etc., se conjugan como los pasivos, sin más diferencia que en las terceras personas del singular se agrega la partícula *ri*.

VARIAS CLASES DE VERBOS.—El ejemplo de conjugación que hemos visto anteriormente, es de un verbo activo transitivo; pero los activos intransitivos, aunque en algunas de sus personas tienen los mismos signos, generalmente presenta diferencias que permiten distinguirlos, de modo que la lengua matlatzínica distingue la acción transitiva de la inmanente. Por lo común la diferencia consiste en que cuando el verbo activo transitivo lleva duplicado el signo *tu*, el intransitivo solo le usa una vez; y que cuando le usa una vez el transitivo, se omite del todo en el otro. Comprobaré lo dicho con algunos ejemplos que pueden compararse con la conjugación puesta antes.

Ki-tu-tzitzí, yo como.

Ki-ki-tzitzí, tú comes.

Ki-tzitzí, aquel come.

Ki-kuen-tzitzí, nosotros dos comemos.

Ki-ro-tzitzí, aquellos comen.

Ki-mi-tu-tzitzí, yo comía.

Ki-mi-tzitzí, aquel comía.

Ki-ru-tzitzí, yo comeré.

Kiri-ki-tzitzí, tú come ás.

Karita-tzitzí, aquel comerá.

Ku-tzitzí, coma yo.

Ti-tzitzí, comé tú.

Ta-tzitzí, coma aquel.

De los verbos que espresan acción inmanente, como *comer*, se forman otros que espresan transición agregándoles *tu*; *verbi gracia*, *kitutzitzí*, yo cómo; *kitu-tu-tzitzí*, doy de comer á otro.

Los verbos reflexivos tienen para distinguirse alguna variedad en sus partículas respecto al verbo activo, siendo su signo principal, característico, la partícula *te*, como se puede ver del ejemplo siguiente:

Ki-tu-te-tochi, yo me amo.

Kiki-te-tochi, tú te amas.

Ki-te-tochi, aquel se ama.

Hay, sin embargo, algunos verbos que llevan la partícula *te*, y no tienen significación reflexiva. (Véase la análisis del Padre nuestro.)

Los verbos frecuentativos se forman con las partículas *rahaka*, ó *nigranegté*, puestas: una se usa con ciertos verbos, y otra con otros; v. g., *kitu-rahaka-tzitzí*, siempre como. También con la partícula *bu*, interpuesta, se espresa frecuencia, la cual se usa aun con los verbales.

Con la partícula intercalar *kana*, se espresa que la acción del verbo se ejecutó á buen tiempo; *kitu-kana-nohui*, llegar á buen tiempo.

La partícula prepositiva *chare* indica interrogación.

Mani, interpuesta en el verbo, da á entender que su acción se va ejecutando, es decir, que la acción no es momentánea; v. g., *imzizeni ki-mani-yaa*, la fruta se va pudriendo.

Con la partícula intercalar *nah*, se indica posibilidad; v. g., *kitu-nah-thehui*, puede cantar. Con *yaxiho*, se significa imposibilidad.

Por este estilo hay otros muchos verbos derivados que se forman por medio de partículas, y espresan diversas relaciones; v. g., *nen*, indica *ejecutar de paso* la acción del verbo; *ninki*, prosecución; *pi*, que lo que se hace es para sí mismo ó para otro, de modo que con esta partícula se forman los verbos que en otras de las lenguas descritas anteriormente hemos conocido con el nombre de *dativos* ó *aplicativos*; *te*, indica que la acción del verbo recae en tercera persona; *be* y *ta*, generalidad, es decir, que la acción del verbo se dirige á *todos*, á *muchos*. Algunas partículas solo se usan con ciertas personas del verbo, no con todas; otras hay que son puramente espletivas, de adorno; otras que se usan no solo con los verbos sino también con los nombres. Son tantas las partículas, que solo una gramática prolija debe enumerarlas todas, y por lo tanto yo me contento con lo dicho hasta aquí.

VERBO SUSTANTIVO.—El verbo sustantivo se espresa agregando al nombre ó pronombre algunas partículas del verbo, de manera que realmente esas partes de la oración se conjugan, se vuelven verbos (3). Ejemplos.

(3) El P. Basalenque supone, en varios lugares de su Gramática, que *hi* significa *ser*, lo cual es inexacto: *ki* no es más que un signo de ciertos tiempos en todos los verbos, como hemos visto en

Ki-kaki, yo soy.

Ki-kakuehui, nosotros dos somos.

Ki-kakehebi, nosotros somos.

Ki-mi-kaki, yo era.

Kari-kaki, yo seré.

Ta-kaki, yo sea.

Ta-kahachi, sé tú.

Supuestos estos ejemplos, lo que puede asentarse es que los signos de esta conjugación son: *ki*, para el presente de indicativo; *ki-mi*, para el pretérito; *kari* ó *karita*, para el futuro, y *ta* para el imperativo. Así pues, con el adjetivo *thohui*, bueno, diré, en presente, *ki-thohui-kaki*, yo soy bueno; en futuro *kari-thohui-kaki*, yo seré bueno, etc.

VERBOS POSESIVOS.—Hay una conjugación en matlatzínica para espresar posesión, la cual varía según la relación que se espresa es de primera á segunda y tercera persona, de segunda á primera y tercera, ó de tercera á primera, segunda y tercera, como puede verse del siguiente ejemplo.

1.ª PERSONA A 2.ª Y 3.ª

SINGULAR.

Kaki ki niri nigta ki kahachi, yo soy tu vida.

Kaki ki nigta ki inthehui, yo soy vida de aquel, etc.

DUAL.

Kakuebi ki niri nigta kuebi kahachi, nosotros dos somos tu vida.

Kakuebi ki ni nigta kuebi inthehui, nosotros dos somos vida de aquel.

varios ejemplos, cuyo signo y otros se juntan al nombre ó pronombre, del mismo modo que lo hemos visto en otros idiomas descritos en esta obra. Solo el empeño de imitar el latín, pudo conducir á Basalenque á dar semejante explicación

PLURAL.

Kakehebi ki niri nigta kehebi kahachi, nosotros somos tu vida.

Kakehebi ki ni nigta kehebi inthehui, nosotros somos vida de aquel, etc.

2.ª PERSONA A 1.ª Y 3.ª

SINGULAR.

Kax ki nitu nigta ki kaki, tú eres mi vida.

Kax ki ni nigta ki inthehui, tú eres vida de aquel, etc.

DUAL.

Kachehui ki nitu nigta huehui kaki, vosotros dos sois mi vida.

Kachehui ki ni nigta huehui inthehui, vosotros dos sois vida de aquel.

PLURAL.

Kachohui ki nitu nigta kohui kaki, vosotros sois mi vida.

Kachohui ki ni nigta kohui inthehui, vosotros sois vida de aquel, etc.

3.ª PERSONA A 1.ª, 2.ª Y 3.ª

SINGULAR.

Inthehui ki nitu nigta kaki, aquel es mi vida.

Inthehui ki niri nigta kahachi, aquel es tu vida.

Inthehui ki niri nigta inthehui, aquel es vida de aquel, etc.

DUAL.

Inthehuehui ki nitu nigta huehui kaki, aquellos dos son mi vida.

Inthehuehui ki ni nigta huehui kahachi, aquellos dos son tu vida.

Inthehuehui ki ni nigta huehui inthehui, aquellos dos son vida de aquel.

PLURAL.

Inthehue ki nitu nigta kaki, aquellos son mi vida.

Inthehue ki niri nigta kahachi, aquellos son tu vida.

Inthehue ki ni nigta inthehui, aquellos son vida de aquel.

Bastará explicar la forma de algunas personas para que el lector pueda entender los ejemplos puestos.

La primera persona del singular de la conjugacion de 1.ª a 2.ª y 3.ª persona consta del pronombre *kaki*, yo; la partícula *ki*, propia del verbo; *niri*, partícula posesiva; *nigta*, que es el sustantivo *vida*; *ki*, signo de verbo; *kahachi*, el pronombre *tú*.

La primera persona del dual, de la misma conjugacion, se forma del pronombre *kakuebi*, nosotros dos; *ki*, partícula verbal; *niri*, partícula posesiva; *nigta*, sustantivo; *kuebi*, contraccion de *kakuebi*, y *kahachi*, *tú*.

La primera persona del singular de la conjugacion de 2.ª a 1.ª y 3.ª persona tiene *kax*, que parece significar *tu*, pues está en lugar de *kahachi*; *ki*, partícula verbal; *nitu*, partícula posesiva; *nigta*, sustantivo; *ki*, signo de verbo; *kaki*, yo.

La primera persona del dual, de la misma conjugacion, se forma de *kachehui*, vosotros dos; los signos *ki* y *nitu*, que antes hemos visto; el sustantivo *nigta*; el signo *huehui*, y *kaki*, yo.

Esta conjugacion posesiva presenta alguna diferencia en sus particulas cuando el nombre de lo poseido es de oficio ó parentesco.

VERBOS DEFECTIVOS E IRREGULARES.—

Los verbos defectivos é irregulares abundan, y no solo en esto es irregular el idioma matlatzinca sino en todo lo demas, pues cada regla de su gramática tiene muchas escepciones. Esto, reunido al mecanismo complicado del idioma, hace que sea sumamente difícil.

PREPOSICION ADVERBIO Y CONJUNCION.—Hay pocas preposiciones, por lo cual dice Basalenque que “con una se espresan muchas de las nuestras.”

Las conjunciones tambien son escasas.

Los adverbios abundan. Sin embargo, no hay el afirmativo *si*, de modo que para responder es preciso hacerlo repitiendo la pregunta, como en latin.

Algunos adverbios y preposiciones se suplen por medio de particulas; v. g., *pu*, que se traduce por *alli* ó *de alli*, como en la palabra *ki-pu-mebue*, alli le azotaron; *py* ó *y*, que significa *allá* ó *en*; *pykiti*, en el cielo; *pizitzi*, en el comedor.

Py tambien significa *con*, y en este sentido sirve para formar adverbios de modo; *nikatzo*, necio; *pinikatzo*, con necedad, neciamente.

DIALECTOS.—La lengua matlatzinca se divide en varios dialectos, de lo que nos da testimonio el P. Guevara en el Prólogo á su gramática, diciendo: “La hablan en unas partes diferente que en otras y las mujeres en lo mas, y así van hechos dos confesionarios, uno general y otro particular.”

EJEMPLO DE LA ORACION DOMINICAL.—Hé aqui el Padre nuestro en matlatzinca.

Kabotuntanqui Padre nuestro—*kizhechori* (que) estás arriba—*ypiytiy* en (el) cielo—*tharehetemeyuhbutohui* santificado sea—*inituyuh* tu nombre—*tapue* venga—*nitubeye* tu reino—*tharetehui* hágase—*inunihami* sobre (la) tierra *inkituhenuhui* tu voluntad—*ipuzka* como—*hetehehui* se hace—*ypiytiy* en (el) cielo.—*Achii* Ahora—*ripahkehi* danos—*inbotumehui* (el) pan nuestro—*indahmutze* (de) cada dia—*dihemindikebi* perdónanos—*inbotubuchochi* nuestros pecados—*pukuchentukamin-di* como perdonamos—*indorihuebikheh* (á) nuestros deudores *nuximentarihechi* no

dejes caer—*kehbi* nos—*muhe* y—*dihedanita* libra—*kehbi* nos—*pinita* de—*inbuti* mal.

ANÁLISIS.—*Kabotuntanki*: las sílabas primera y última, *ka-ki*, son signos del vocativo, pues segun Basalenque “si se habla con Dios ó con los sacerdotes usan mos de *ka* y *ki*, ó de todo junto:” *botu*, partícula posesiva; *ta*, es un abreviado de *tami*, padre; las dos *n* son eufónicas, pues, como dice Basalenque, “la *n* se pone de ordinario ante *c*, *d*, *p*, *q*, (*k*), *t*.”

Ikhechori: *kichori*, es el verbo *estar*; *z*, una partícula que sirve para indicar que está en alto la persona ó cosa de que se habla; *he*, partícula reverencial, usada aqui porque se habla con Dios.

Ypiytiy: *ypi*, es la preposicion *en*; *ytiy* ó *hiti*, como escribe Basalenque, significa *cielo*.

Tharehetemeyuhbutohui: *tohui* ó *thohui*, es el adjetivo *bueno*; *bu*, creo que puede traducirse por *muy*, de manera que el verbo lo que literalmente significa es “hacer muy bueno,” la partícula *he* es reverencial; *tharete* ó *tarete*, es el signo de la tercera persona del singular de imperativo, propio de los verbos que Basalenque llama (malamente) de la quinta conjugacion, y son los reflexivos, entre los cuales hay algunos, como el de que voy hablando, que tienen forma mas no significacion reflexiva. Aquí la significacion del verbo es pasiva, de modo que, segun esto, puede suplirse esa voz con la forma reflexiva.

Inituyu. *iniyuh* ó *iniyuu*, segun la ortografia de Basalenque, significa *nombre*, en cuya palabra *yuh* es la radical, é *ini* una partícula de las que espresan singular y que se usan con los nombres, segun lo explicado al hablar del número;

tu, es uno de los signos que indican posesion.

Tapue: ta-tu, es el signo de la tercera persona de singular del imperativo, segun vimos en el ejemplo de conjugacion; pero como los verbos intransitivos pierden *tu*, por eso no vemos esta particula en *tapue*. Creo que la radical de este verbo no es *pue* sino *pee*, porque en una lista de verbos que trae el P. Guavara se ve que *kitupee*, significa yo vengo.

Nitubeye: tu, es particula posesiva; *nibeye*, contraccion del sustantivo *nibeyehe*, reino, marcado con la particula *ni*, la cual indica que la palabra es un sustantivo, y que se halla en singular. Si queremos formar un verbo de esa voz, pongamos las particulas *ki-tu*, en lugar de *ni*, y queda *i tubeyehe*, reinar.

Tharetehehui: tharete ó *tarete*, es una particula que se esplicó anteriormente; *hehui*, la radical del verbo.

Inunihami: inu, preposicion; *nihami*, sustantivo.

Inkituhenahui: la radical de esta palabra es nahui; in, una de las particulas de los nombres; *tu*, signo de posesion; *he*, reverencial.

Ipuzca: advervio.

Achii: adverbio.

Ripakehbi: ri ó *di*, es el signo de la segunda persona del singular de imperativo: *pah*, es un verbo, que no he encontrado en el diccionario, y que he traducido por su correspondencia con el castellano; *kehbi*, abreviatura del pronombre *kakehebi*, nosotros.

Inbotumehui: botu, particula posesiva; *innehui*, sustantivo del singular, marcado uno y otro con la particula *in*.

Inlahmutze: esta voz significa literalmente toda mañana, pues *inmutze* quiere decir *mañana*, y *da, dah* ó *dan* es una particula que significa todo; la *n* es eufónica, segun lo explicado anteriormente.

Dihemindikebi: mindi, ó *muigndi*, segun el Diccionario de Basalenque, es la radical del verbo *perdonar*; *di*, es el signo correspondiente del verbo ya explicado; *he*, particula reverencial; *kebi*, contraccion del pronombre *kakehebi*. Segun este, y otros ejemplos, el pronombre abreviado se usa como afijo en matlatzinca.

Inbotubuchochi: botu, particula posesiva; *inbuchochi*, sustantivo del singular, segun lo indica la particula prepositiva *in*: el número plural está, pues, indicado en el presente caso, por la particula posesiva que pertenece á este número.

Pukuehentukamindi: mindi, es la radical del verbo, segun vimos antes; *kuehentu*, signo de la primera persona del singular de presente de indicativo; *pukah*, el adverbio *como*, que se divide en composicion, segun vimos en otro lugar.

Indorihuebikeha huebi, ó huehebi, es la radical de esta palabra; *indori*, es particula posesiva de la segunda y tercera persona del plural: el estar, pues, con la primera solo se explica por el afijo *keh*, abreviatura de *kakehebi*, nosotros, que fija el sentido.

Muhe: conjugacion.

Dikedanita: di he, particulas explicadas varias veces; *danita*, ó *hagnita*, segun Basalenque, radical del verbo *librar*.

Pinita: preposicion.

Inbuti: sustantivo.

NOTICIAS RELATIVAS AL ILUSTRE JESUITA MEXICANO

D. FRANCISCO XAVIER CLAVIJERO.

Nuestro respetable consocio el Illmo. Sr. Arzobispo de Michoacan, Dr. D. Clemente de Jesus Munguia, nos ha facilitado el documento que insertamos á continuacion: en él se esclarecen varios hechos acerca de la vida, escritos, fallecimiento y sepultura de nuestro sábio compatriota el P. jesuita Francisco Javier Clavijero; motivos porque la Sociedad acordó la impresion del referido documento, que dice así:

“Una de mis ocupaciones predilectas durante mi larga permanencia en Roma, ha sido el recoger noticias acerca de los esclarecidos mexicanos que la extincion de la Compañia de Jesus condujo á Italia en fines del siglo pasado. Tenia la intencion de adquirir los escritos inéditos que de ellos pueden encontrarse todavia, así como tambien tenia la de formar una coleccion lo mas completa posible de todas las obras que imprimieron durante su destierro. Desgraciadamente el abandono en que llevo años de verme, á tanta distancia de la patria, ha frustrado mi deseo en su mayor parte; mas para que sirva de muestra de lo que me proponia, escribo estos ligeros apuntes acerca de nuestro célebre compatriota Clavijero.

La buena amistad que llevo con el apreciable literato italiano Sr. Juan Francisco Rambelli, me ha proporcionado algunos datos interesantes; y creo que lo mejor será dejar hablar al mismo Sr. Rambelli, traduciendo á continuacion dos

de las cartas que me ha escrito acerca de este asunto. La primera dice así:

“San Juan de Persiceto, Noviembre 14 de 1858.—Claro señor y amigo: Supongo que habrá vd. recibido mis dos anteriores relativas al P. Francisco X. Clavijero; y ahora paso á darle cuenta del resultado de las indagaciones posteriores.—En la coleccion de vidas de mexicanos, impresa en Bolonia por Lelio del la Volpe en 1791 y 1792 (existente en la Biblioteca de la Universidad) ocupa la biografia del P. Clavijero cincuenta páginas. El autor de ella, P. Juan Luis Maneyro, refiere que nació en 7 de Setiembre de 1731, que fué el tercero de los once hijos de D. Blas Clavijero y Doña María Isabel Echeagaray, y entró en la Compañia el 18 de Febrero de 1748, muriendo en Bolonia el lunes Santo, 2 de Abril de 1787. Sus funerales se celebraron en la ex-parroquia de San Cosme y San Damian, y fué sepultado en la iglesia de Santa Lucía. Viendo, pues, que el P. Clavijero habia sido enterrado en Santa Lucía, antigua iglesia de los jesuitas, y ahora de los clérigos regulares de San Pablo y San Blas, he escrito á estos padres para saber si está en sepulcro distinguido, si tiene alguna inscripcion, &c., conforme á los deseos de vd. De todo le daré noticia.—Mi hijo me escribe de Cesena lo siguiente:—“He hecho muchas pesquisas acerca del P. Clavijero, pero todas inútiles. El conde Manfredini Ser

ra, erudito anciano de esta ciudad, que conoció á muchos jesuitas españoles de los que residieron aquí en el siglo pasado, no se acuerda de dicho padre, ni tampoco lo puede traer á la memoria el canónigo Sassi, que está compilando una crónica de Cesena. Solamente el comendador Sbriglio (D. Andrés), me ha dicho que recuerda haber leído unos epigramas latinos del P. Clavijero, impresos en Módena, y me ha ofrecido buscarlos.— Comunicaré á vd. lo mas que me diga mi hijo, y con toda atencion y aprecio me repito su afectísimo amigo y servidor.—
Juan Francisco Rambelli.

La segunda carta dice lo siguiente:

“Claro señor y amigo.—Persiceto, Enero 17 de 1859.—En el archivo de la parroquia de San Cosme y San Damian en Bolonia, actualmente en poder del párroco de San Próculo, se lee la siguiente partida del fallecimiento y entierro del P. Clavijero.

“Die 2 Aprilis 1787.—R. D. FRANCISCUS XAVERIUS filius legitimus Joannis CLAVIJERO ex extincta Societate, natus in civitate dicta Vera Crux in Mexico, ann 55, mens. 6., consuetis omnibus extremis Sacramentis munitus, hora 21 hujus diei, obiit in Communione S. M. E. relinquens moestissimum fratrem R. D. Ignatium, qui solemniter eidem exhibenda curavit. Corpus ejus sequenti vespere é primo Palatio Quagnani in via Castillionis cum funebri pompa ad Paroeciam hanc delatum, postquam sequenti mane, pluribus sacrificiis in ejus animæ expiationem celebratis, solemniter exequiæ habitæ fuerunt, sepulchro in eadem Parochiali ecclesia consiguandum statu-

tum fuerat, petentibus vero Fratris nomine quibusdam extinctæ societatis ad Ecclesiam Sanctæ Lucie inter tenebras delatum fuit.—EMILIANUS CATTANI.—Parochus.”

“El palacio *Quagnani*, mencionado en la partida, se llama actualmente *Spada*; y la parroquia es la extinguida de San Cosme y San Damian.

“En el *Diccionario histórico* francés, tomo 3 de la edicion de 1821, pág. 127, se dice que Clavijero murió en Cesena, en Octubre de 1793; pero esto es absolutamente falso, como se ve por los documentos que en esta y otras mias le he remitido.

“En espera de nuevas órdenes de vd., créame siempre dispuesto á servirle como su atento servidor.—*Juan Francisco Rambelli.*”

“En virtud de esta carta, procuré saber si los restos del P. Clavijero estaban en lugar separado; pero la respuesta ha sido que fué sepultado en el sepulcro comun de los padres de la Compañía. Acaso habria yo podido lograr el permiso de colocar en la iglesia una lápida ú otro monumento dedicado á su memoria, mas no he querido pedirlo por carecer de lo necesario para cubrir los gastos.

“Muy grato me seria que la lectura de estos renglones inspirase á alguno de mis compatriotas la idea de sufragar el costo de este monumento al historiador de México. Doscientos pesos bastarian acaso para que nuestra patria erigiera un recuerdo de gratitud á la memoria de uno de sus hombres ilustres, muerto en el suelo extranjero.

“Roma, Mayo 18 de 1860.—*Agustin A. Franco.*”

MEMORIA

Sobre el censo de la República Mexicana, escrita por el socio de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística D. Rafael Durán, y leida en la sesion del dia 15 de Enero de 1863.

Tanto cuanto es importante á los gobiernos ilustrados tener datos seguros de la poblacion, así tambien es difícil en todas las naciones formar los censos de los vastos ramos de la Estadística en general; pero entre nosotros, casi tocara á lo imposible, si personas verdaderamente patriotas no contribuyeran de una manera eficaz y constante, á reunir cuanto se juzga necesario para conseguir las noticias que conducen á la formacion de la Estadística de nuestra patria.

Todas las constituciones que se han dado al pais, han inculcado obligacion á los gobiernos de los Departamentos ó Estados, de formar sus respectivas Estadísticas. De ellos, algunos han cumplido, y otros se han desentendido de esta obligacion; de manera, que si algunos particulares no hubieran contribuido con su contingente, hoy no se podria saber con alguna aproximacion cuántos habitantes tienen los Estados- Unidos Mexicanos.

Es verdad que las frecuentes revoluciones impiden llevar la alta y baja anual de la poblacion; mas así como algunos gobiernos, aprovechando los intervalos de paz que hemos tenido, han publicado sus Estadísticas, así todos deberian haber cumplido este deber.

Mas ya que esta materia está abandonada á las personas aplicadas, mientras que la nacion se tranquiliza completamen-

te, y sus primeras autoridades se dedican á un ramo tan importante, nosotros, ayudados de los escritos de las personas mas notables que se han dedicado á esta importante materia, y tomando por base los datos que nos suministran, nos proponemos calcular el censo de la República, hasta el presente año.

Comisionado el que suscribe, por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, para escribir una memoria sobre la poblacion y sus distintas razas, con el objeto de que ella sirva para la formacion del Cuadro Sinóptico de los Estados- Unidos Mexicanos, no cree que este pequeño trabajo llena los deseos de sus dignos compañeros, ni tampoco se persuade que ha cumplido con la obligacion que contrajo admitiendo la comision; sino que desea que sirva como de aviso á los Estados para que corrijan los errores que contenga, y sirva tambien como de recuerdo para la remision de los datos que he pedido ya, de conformidad con el último acuerdo relativo de esta respetable corporacion.

El plan bajo del cual he escrito este opúsculo, deja una huella manifiesta en cada uno de los cálculos para que puedan corregirse los errores que se noten, ya sea en las operaciones aritméticas, ó ya en los datos que han servido para ellas. De este modo, en cualquiera de los Estados que tenga los últimos padrones, podran advertir las equivocaciones, y al mis-

mo tiempo comparar con las bases que he adoptado de altas y bajas de las poblaciones, con las que realmente den los estados necrológicos, tan fáciles de adquirir por uno ó mas quinquenios.

El movimiento de la población en la República no creo que pueda fijarse sin la constante observación de los estados necrológicos, ni tampoco que pueda darse una base general, por la diferencia de climas, que llega á tal grado, que en un Distrito, en un Partido y quizá en alguna Municipalidad se disfruta de calor y de frío alternativamente, segun es la localidad, lo que proviene, entre otras causas, principalmente de la mayor ó menor altura respecto del nivel del mar, y de la topografía, mas ó menos cubierta de los vientos.

Segun las observaciones que se han hecho en distintos quinquenios, el movimiento de la población en nuestra República, en años benignos, es de $1 \frac{4}{5}$ por ciento al año (1). En Oaxaca se ha visto en la comparación de dos padrones, que el censo se duplicaba en veinticinco años. El baron de Humboldt cree que en diez y nueve años se duplica la población; y por último, un caso reciente, ocurrido en el istmo de Tehuantepec, da como probables estos cálculos.

El año de 1842 la comisión científica que presidió el Sr. Moro del Moral, formó los padrones del Istmo y dieron una población de 51,856, y en el de 1851, que la comisión de los Estados-Unidos, dirigida por el ingeniero Barnard, hizo su reconocimiento, encontró en sus padrones 61,393 (2), es decir, un aumento de 8,537 individuos, que equivale á 1,82 céntimos

(1) Tablas Geográfico-políticas.

(2) El Istmo, reconocimiento de él, por J. J. Wilson.

al año; luego en quince años es indudable que se duplique la población con exceso (3). En Querétaro se duplica la población antes de veinticuatro años (4).

Está admitido en Europa que la población se duplica de cincuenta y siete á sesenta años, y tomando el último término para nuestro cálculo, en atención á que si es cierto que hay lugares en este país en que puede duplicarse en cuarenta años, también hay otros, como sucede en Veracruz y en las costas, que quizá el movimiento de la población no dé de aumento ni 1 p. ∞ anual.

En tal virtud tomamos $1 \frac{2}{3}$ p. ∞ anual de aumento á las cantidades que tenemos por base de nuestros cálculos.

Respecto de las bajas que ha tenido nuestra población por razón de las pestes y guerras, aunque nos parecen excesivos los cálculos que se han hecho, particularmente por los de la guerra; tal vez impresionados sus autores por los fabulosos partes de los gefes militares, adoptamos un medio por ciento que llenará en demasía este vacío.

En cada cálculo que hemos hecho del censo de los Estados, hemos tomado por base las noticias oficiales; y en su falta, nos hemos servido de los que dan los autores de mas nota.

Los censos de las capitales de los Estados, Territorios y Distrito federal, los hemos calculado bajo de los datos respectivos y con las mismas bases que los anteriores. No hemos puesto todos los datos en cada operación, porque la mayor parte de ellos ó están duplicados ó sus autores los han copiado puramente, sin atender á las fechas en que se escribieron sus obras;

(3) En Toluca el movimiento es de uno tres cuartos por ciento al año.

(4) Estadística del Estado, de 1845, por Rayo.

de lo que resulta que en tiempos posteriores ponen censos inferiores. Esta es la causa porque se ha creído que la población de la República se ha mantenido estacionaria muchos años, siendo así que ella sigue su movimiento natural y progresivo.

En la América Septentrional, en una parte que tiene de extensión $112,897 \frac{1}{2}$ leguas cuadradas, están sentados los Estados-Unidos Mexicanos, representados por 29 grandes divisiones que se denominan Estados, y son 24, y 3 *Distritos* que están próximos á declararse Estados, porque tienen los elementos necesarios para figurar en esta categoría; el *Distrito federal* y un *Territorio*.

La población de los Estados Unidos Mexicanos como se ha dicho, está contenida en 24 Estados, 3 *Distritos* militares, el *Federal* y un *Territorio* (1).

Comenzaremos poniendo á la vista el censo general que en distintas fechas han publicado los autores mas notables por su saber y dedicación á este ramo de la Estadística.

	Habitantes.
En 1793 Revillagigedo.....	4.483,680
En 1803 El consulado.....	5.764,731
En 1810 El Sr. Navarro.....	6.122,354
En 1810 El Barón de Humboldt.....	7.000,000
En 1838 El Instituto.....	7.044,140
En 1856 Lerdo de Tejada...	7.859,564
En 1857 El Sr. García Cubas.	8.238,088
En 1857 El ministerio de Fomento.....	8.287,413
En 1858 El Sr. M. P.....	8.604,000

(1) Los tres *Distritos* Militares son: el de Toluca, el de Actopan y el de Cuernavaca; y aunque en algunos documentos aparecen como Estados, no hemos visto la ley de su erección que los eleva á aquella categoría.

Desde luego se advierte que el censo de Revillagigedo debía ser preferido á todos, porque es un documento oficial levantado en tiempo de paz, sin las ocultaciones que ocasionan la leva y las contribuciones directas y cuando las autoridades eran obedecidas; mas como en él no se incluyó los padrones de Coahuila, Veracruz y Jalisco (entonces Guadalajara) nos decidimos á calcular tomando por base el promedio de los censos de Humboldt y Navarro, porque además de que ambos se publicaron en el mismo año, se formaron sobre aquellos datos.

	Habitantes.
El censo del Sr. Navarro.....	5.764,731
El del Barón de Humboldt...	7.000,000
Suma....	12.764,731

El promedio... .. 6.382,365
Se le agregan 5.531,383 individuos por el aumento de la población en 52 años corridos desde 1810 á 1862, á razón de $1 \frac{2}{3}$ p. ∞ 5.531,383

Total... 11.913,748
Se rebajan 3.097,574 que importan las bajas ocasionadas por las guerras y pestes al $\frac{1}{2}$ p. ∞ anual..... 3.097,574

(1) Es el censo en 1862..... 8.816,174
xicana de Geografía y Estadística página 171..... 69,693

AGUASCALIENTES.

Este Estado tenía en 1837,

(1) En este censo se ha incluido la población que perdió México por los tratados de Guadalupe Hidalgo y la Mesilla, y así no se extrañará que dé una diferencia comparado con el que se ve en el estado número 1, en cuyo cálculo se excluyeron los pueblos anexados y los Estados Unidos del Norte.

	Habitantes.	Habitantes.
segun su Estadística publicada en el primer tomo del <i>Boletín</i> de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, pág. 171.....	69,693	
En 1838 El Instituto.....	69,693	
" 1856 Lerdo de Tejada...	85,837	
" 1857 García Cubas.....	83,243	
" 1857 El Ministerio de Fomento.....	86,329	
" 1858 Hermosa en su Manual.....	85,839	
" 1858 El Sr. M. P.....	90,000	
Tomamos para nuestro cálculo el dato oficial de 1837 y dió Por lo dicho antes, tomamos como base del cálculo que el movimiento anual no baja de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ de aumento al año, y á esta proporción, tocan en los 25 años corridos hasta 1862.....	69,693	29,038
Suma....	98,731	
Se rebajan 9,837 individuos por las bajas ocasionadas en las guerras, á razon de un 10 p. ∞	9,873	
Es el censo de 1862.....	88,858	
Todos los cálculos que formemos para averiguar el censo de cada Estado, los haremos sobre datos que nos dan las Estadísticas ó memorias oficiales, que se han publicado.		
CAMPECHE.		
Tenia en 1861, segun la memoria de los Sres. Barbachano y Carbó.....	86,455	
Se aumentan 1,440 individuos de un año, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞	1,440	
Es la poblacion en 1862.....	87,895	
CHIAPAS.		
Este Estado, segun la descripción geográfica de D. Eme- terio Pineda de 1845, tenia de censo en 1611.....	104,448	
En 1838.....	160,083	
" 1856 El Sr. Lerdo de Te- jada.....	161,914	
Siendo un dato oficial el del año de 1838, sobre él calcularemos.....	160,083	
Se le agrega el aumento que ha tenido la poblacion en los 24 años corridos hasta 1862.....	64,033	
Suma....	224,116	
Se rebajan 22,411 individuos que importan las bajas por las guerras y pestes.....	22,411	
Es el censo en 1862.....	201,705	
CHIHUAHUA.		
El Sr. Lerdo de Tejada en 1856.....	147,600	
El dato mas aproximado que tenemos para calcular el censo de este Estado, es el que dá el Sr. Escudero en su estadística y que corresponde á 1833.....	145,182	
Agregándole 70,171 individuos de aumento en 29 años corridos hasta 1862.....	70,171	
Suma....	215,353	

	Habitantes.	Habitantes.
Descontadas las bajas que ha- ya tenido á razon de 15 p. ∞ por sus circunstancias parti- culares.....	32,292	
Quedan en 1862.....	183,061	
COAHUILA.		
La poblacion que dá á este Estado Navarro en 1810, es de.....	42,937	
En 1838 El Instituto le dió..	75,340	
" 1856 El Sr. Lerdo de Te- jada.....	66,228	
Y tomado el segundo dato por base del cálculo, de él re- sulta el siguiente.....	75,340	
Se agregan á esta suma por aumento de poblacion.....	30,135	
Suma....	105,475	
Se rebaja el 10 p. ∞ por las guerras y pestes.....	10,547	
Es el censo en 1862.....	94,928	
COLIMA.		
En el ensayo estadístico de este Estado da una pobla- cion en el año de 1846, de.	61,243	
El mismo censo le dan Gar- cia Cubas, Lerdo de Tejada y otros autores.		
En 1858 El Sr. M. P.....	70,000	
" 1859 El ministerio de Fo- mento.....	62,109	
Siendo el único dato oficial el primero, con el formaremos nuestro cálculo, en la forma siguiente:		
En 1846 tuvo el censo.....	61,243	
Se le agregan por el aumento de la poblacion en 16 años, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ anual ..	16,331	
Suma....	77,574	
Se rebajan 7,750 por razon de las bajas ocasionadas por las revueltas políticas.....	7,750	
Quedan en 1862.....	69,824	
DURANGO.		
En 1793 Revillagigedo.....	122,866	
" 1804 Humboldt.....	157,970	
" 1833 Alamán.....	151,793	
" 1810 Navarro.....	177,400	
" 1835 Almonte.....	179,121	
" 1838 El Instituto.....	162,618	
" 1857 García Cubas.....	156,519	
" 1857 El ministerio de Fo- mento.....	144,331	
" 1856 Lerdo de Tejada....	137,593	
" 1858 El Sr. M. P.....	140,000	
Otros varios autores repi- ten en distintas épocas estos mismos datos, sin que sepa- mos por qué ha subido y ba- jado la poblacion de este Es- tado. Nosotros calculamos so- bre el que nos parece mas aproximado. El del año de 1793.		
En esta fecha tenia.....	122,866	
Se agregan por el aumento al $1\frac{2}{3}$ p. ∞ anual en 69 años..	141,295	
Suma....	264,161	
Se deduce por las bajas de guerras y pestes, á razon de 20 p. ∞	58,832	
Quedan en 1862.....	205,329	

	Habitantes.		Habitantes.
GUANAJUATO.			
En 1810 Navarro.....	576,600	Se le deducen 16,200 individuos por bajas causadas por los disturbios políticos....	16,200
" 1838 El Instituto.....	513,609		
" 1851 La memoria del gobierno del Estado	718,775	Es el censo en 1862.....	307,800
" 1856 Lerdo de Tejada....	672,809	JALISCO.	
" 1857 García Cubas y otros en varias épocas..	874,079	El documento oficial que tenemos de este Estado es "Las noticias Geográfico Estadísticas del Estado de Jalisco" de 1843, que calculó el censo en.....	712,972
" 1858 Ministerio de Fomento.....	729,103	En 1805 El Consulada de México.....	623,572
" 1858 El Sr. M. P.....	800,000	" 1810 El Sr. Navarro.....	517,674
El dato de que nos debemos servir es el que dá el gobierno que es.....	718,775	" 1838 El Instituto.....	679,111
Agregándole lo que ha aumentado la poblacion en proporcion de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ que es en 11 años.....	131,774	" 1856 Lerdo de Tejada....	774,461
Suma....	850,549	" 1857 García Cubas, Hermosa, el Ministerio de Fomento en 1858, y otros varios autores.....	804,058
Rebajando un 5 p. ∞ de esta cantidad por pestes y guerras.....	42,527	Tomamos el de la Junta de Seguridad, que es de.....	712,972
Es el censo en 1862.....	808,022	Añadimos 225,774 habitantes que importa el aumento de poblacion en los 19 años transcurridos desde 1843 hasta 1862, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ al año.....	225,774
GUERRERO.			
En cuantas obras hemos visto sobre estadística, en ninguna varía el censo que le dió el decreto de su ereccion, de 27 de Octubre de 1849; por consiguiente este dato nos servirá de base para calcular la poblacion: él es de.....	270,000	Suma....	938,746
Se le agregan 54,000 habitantes por el aumento de poblacion en 12 años, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ al año.....	54,000	Se rebajan por pérdidas causadas en las pestes y guerras.....	93,874
Suma....	324,000	Es la poblacion en 1862.....	844,872
		ESTADO DE MÉXICO.	
		Este Estado contaba con una poblacion en el año de 1854, segun los padrones oficiales	

	Habitantes.		Habitantes.
que se formaron de orden de su gobierno, de.....	1.001,876	En 1858 Hermosa.....	220,000
El Instituto, el año de 1838 (1)	1.389,520	" 1858 El Sr. M. P.....	330,000
García Cubas, Hermosa y otros.....	1.012,554	Nos parece que debemos admitir el del ministerio de Fomento, tanto porque en su archivo existe un considerable acopio de documentos, como porque el Sr. Orozco y Berra, autor de este trabajo, tiene acreditadas su aptitud y dedicacion.	
El ministerio de Fomento, en 1858.....	1.029,629	El censo, segun el citado documento del año de 1857, es de.....	269,534
Lerdo de Tejada en 1856....	1.002,044	Se le agregan 22,461 que importa el movimiento de la poblacion en cinco años, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ anual (1)..	22,461
El Sr. M. P.....	1.200,000	Suma....	291,995
Tomaremos el dato oficial que representa.....	1.001,876	Se rebajan 7,799 por las bajas que hubiera habido á causa de las convulsiones á $2\frac{1}{2}$ p. ∞	7,799
Le añadimos 133,583 que representa el movimiento de la poblacion en los ocho años transcurridos desde 1854 hasta 1862, á razon de $1\frac{2}{3}$ por ciento anual.....	133,583	Es la poblacion en 1862.....	284,196
Suma....	1.135,459	Como al Distrito se le agregaron por la ley de 7 de Junio del presente año, los partidos de Chalco, Texcoco, Otumba, Zumpango de la Laguna y Tlalnepantla, cuya poblacion importa 208,756, se añade.....	208,756
Y descontando 34,063 que importan las bajas por las revoluciones y la peste.....	34,063	Es la total poblacion del Distrito.....	492,952
Es la poblacion en 1862.....	1.101,396	En 1859, segun datos que presentó el Sr. socio D. José Rafael de Castro á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la poblacion ascendió á.....	465,822
Los tres distritos que erigió la ley de 7 de Junio de 1862, son:			
1.º distrito. Toluca.....	325,566		
2.º " Actopan.....	321,907		
3.º " Cuernavaca... ..	110,409		
Suma....	757,882		
DISTRITO FEDERAL.			
En 1857 García Cubas le da... ..	230,000		
" 1856 Lerdo de Tejada.....	220,000		
" 1857 El ministerio de Fomento.....	269,534		

(1) Parece que incluye este censo al Distrito, porque en la relacion no se hace mencion de él.

	Habitantes		Habitantes.
Los que nacieron....	21,058	Se le agregan 232,319 individuos por el movimiento de la poblacion en treinta y tres años, que van corridos desde 1829 hasta 1862, á razon de $1\frac{2}{3}$ p Σ anual.....	232,319
Los que fallecieron...	14,291		
En favor de la poblacion.....	6,767		
Y en tres años.....	20,301		
	<hr/>		
Suma...	486,124	Suma ...	654,791
La diferencia que se nota en los dos cálculos, que consiste en 6,827 individuos es insignificante, y es que en el último cálculo componian el Departamento del Valle de México el Distrito federal, los de Tlalpam, Tlalnepantla y Texcoco, y las Municipalidades de Guadalupe, Tacuba y Tacubaya; y hoy se agregaron los Distritos de Chalco, Otumba, Zumpango de la Laguna y Tlalnepantla, suprimiéndose Apam y Tlalnepantla.		Se deduce el 10 p Σ anual por pestes y guerras.....	75,479
		Es el censo en 1862.....	579,312
		NUEVO-LEON.	
		En 1810 Navarro le dá el censo.....	43,739
		„ 1838 El Instituto.....	101,108
		„ 1850 Avendaño.....	101,100
		„ 1856 Lerdo de Tejada....	111,846
		„ 1857 García Cubas.....	144,869
		„ 1858 El Ministerio de Fomento.....	145,779
		„ 1858 El Sr. M. P.....	150,000
		El dato que merece crédito es el del Ministerio de Fomento del año de 1858.....	145,779
		Se agregan 9,718 individuos por el movimiento de poblacion en cuatro años, al $1\frac{2}{3}$ p Σ anual.....	9,718
		Suma....	155,497
		Se rebajan por bajas causadas en la última guerra á razon de $2\frac{1}{2}$ p Σ anual.....	3,109
		Es el censo en 1862.....	152,388
		OAXACA.	
		El censo de este Estado está intimamente relacionado con Tehuantepec, porque habiendo sido territorio hasta la publicacion de la Constitucion de 1857, es preciso calcular su censo y agregarlo.	

MICHUACAN.

En la memoria oficial del gobierno de este Estado, de 1829, figura el censo con..	422,472
En 1810 Navarro.....	394,689
„ 1823 Lejarza le dá.....	365,080
„ 1838 El Instituto.....	497,906
„ 1849 El Sr. Piquero.....	512,472
„ 1849 En la misma obra de Piquero.....	642,472
„ 1856 Lerdo de Tejada....	491,679
„ 1857 García Cubas.....	491,679
„ 1857 El Ministerio de Fomento.....	554,585
„ 1858 El Sr. M. P.....	600,000

De todos estos censos tomamos el oficial del gobierno, para calcular el que hoy debe tener..... 422,472

	Habitantes.		Habitantes.
En 1827, segun la Estadística publicada en el <i>Boletín</i> de la Sociedad Mexicana de Geografía tomo 7.º página 161, tenia todo el Estado	456,536	El dato preferible es el que dá el Ministerio de Fomento que es en 1857 de.....	558,609
„ 1838 El Instituto.....	500,278	Se le agregan 46,550 por el movimiento de la poblacion en cinco años á razon de $1\frac{2}{3}$ p Σ	46,550
„ 1856 Lerdo de Tejada....	489,969		
„ 1857 García Cubas.....	499,576	Suma....	605,159
„ 1857 El Ministerio de Fomento.....	525,773	Se rebajan 15,122 individuos por bajas causadas en las revoluciones al $2\frac{1}{2}$ p Σ	15,122
„ 1857 Estadística del Estado.....	531,502	Es el censo en 1862.....	590,037
„ 1858 Hermosa.....	489,969	QUERETARO.	
„ 1858 El Sr. M. P.....	550,000	En 1838 El Instituto.....	120,560
El dato oficial que tenemos es del año de 1827, que importa.....	456,536	„ 1844 Estadística del gobierno del Estado	180,161
Se agregan por el movimiento de la poblacion en treinta y cinco años, corridos hasta 1862, á razon de $1\frac{2}{3}$ p Σ anual.....	266,312	„ 1855 Estadística por Balbontin.....	147,119
		„ 1856 Lerdo de Tejado....	147,119
Suma....	722,848	„ 1857 García Cubas.....	180,000
Rebajando 72,284 individuos que importa el movimiento de la poblacion, por pérdidas por las guerras y pestes, calculándolas en 10 p Σ	72,284	„ 1857 El Ministerio de Fomento.....	165,155
Es el censo en 1862.....	650,564	„ 1858 El Sr. M. P.....	170,000
		El dato que nos parece mas aproximado es el del Sr. Balbontin, que es el mismo del Sr. Lerdo de Tejada, porque aunque es cierto que en otro tiempo este Estado tuvo de censo mas de 180,000 habitantes, tambien lo es que su decadencia ha sido notoria, porque el reemplazo de la industria moderna y científica, hizo desaparecer infinidad de telares de algodón y de lana, que, aunque daban menos producto, ocupaban mucha gente, porque tenían que emplear su propia fuerza de sangre; que ha sido sustituida muy ventajosamente por la potencia del agua. Esto disminuyó considerablemente la poblacion y ha sido una continuada emigracion	
		PUEBLA.	
En 1810 El Sr. Navarro.....	811,285		
„ 1838 El Instituto.....	661,902		
„ 1850 Avendaño.....	700,500		
„ 1856 Lerdo de Tejada....	683,725		
„ 1857 García Cubas.....	665,622		
„ 1857 El Ministerio de Fomento.....	558,609		
„ 1858 El Sr. M. P.....	680,000		

la que ocasionó la crisis manufacturera; así como tambien la multitud de reemplazos que ha dado al ejército.

Este dato es de 1855..... 147,110

Se le agregan 17,163 individuos que suponemos ha aumentado la poblacion en siete años, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ al año..... 17,163

Suma.... 164,282

Se rebajan 5,748 individuos por las bajas que ha tenido en siete años, por guerras, al $\frac{1}{2}$ p. ∞ annual..... 5,748

Quedan en el año de 1862... 158,534

SAN LUIS POTOSI.

En 1810 Segun Navarro era el censo..... 173,651

" 1838 El Instituto..... 321,840

" 1853 Estadística de Iturri-
barria..... 394,592

" 1856 Lerdo de Tejada.... 390,360

" 1857 García Cubas..... 390,360

" 1857 El Ministerio de Fo-
mento..... 397,180

" 1858 El Sr. M. P..... 400,000

Tomamos para calcular el cen-
so de este Estado el de
Iturribarria..... 394,592

Agregándole 59,188 que im-
porta el movimiento de la
poblacion en 9 años, á ra-
zon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ anual..... 59,188

Suma.... 453,780

Se rebajan 20,420, por las ba-
jas de las guerras, á razon
de $4\frac{1}{2}$ p. ∞ 20,420

Es el censo en 1862..... 433,360

Habitantes.

SINALOA.

En 1838 El Instituto..... 147,000

" 1842 Avendaño..... 94,190

" 1856 Lerdo de Tejada.... 160,000

" 1857 García Cubas..... 160,000

" 1857 El Ministerio de Fo-
mento..... 160,000

" 1857 Hermosa..... 250,000

" 1858 El Sr. M. P..... 160,000

Tomamos para calcular el cen-
so en 1862, el que nos da el
Ministerio de Fomento, que
es..... 160,000

Agregamos por el movimien-
to de la poblacion en cinco
años 13,333 individuos á ra-
zon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ 13,333

Suma.... 173,333

Se rebajan por pérdidas en
las guerras civiles 4,333 á
razon de $2\frac{1}{2}$ p. ∞ 4,333

Es el censo en 1862..... 169,000

SONORA.

En 1838 El Instituto..... 124,000

" 1842 Avendaño..... 137,000

" 1856 Lerdo de Tejada.... 147,133

" 1857 García Cubas..... 147,000

" 1857 El Ministerio de Fo-
mento..... 139,000

" 1858 Hermosa..... 124,000

" 1858 El Sr. M. P..... 14h,0h0

Tomando para calcular el cen-
so de 1862 el dato del Mi-
nisterio de Fomento..... 139,000

Agregamos 11,583 individuos
por el movimiento de la po-
blacion en 5 años, á razon
de $1\frac{2}{3}$ p. ∞ anual..... 11,583

Suma ... 150,583

Habitantes.

Se rebajan 3,764 individuos
por bajas causadas en las
guerras, á razon de $2\frac{1}{2}$ p. ∞
anual..... 3,764

Es el censo en 1862..... 146,819

TABASCO.

En 1838 El Instituto da un
censo de..... 63,580

" 1850 Avendaño "Elemen-
tos de Geografia.. 90,000

" 1856 Lerdo de Tejada.... 63,580

" 1857 García Cubas..... 63,596

" 1857 El Ministerio de Fo-
mento..... 70,628

" 1858 El Sr. M. P..... 70,000

Tomamos por base del cálculo
el censo del Ministerio de
Fomento, que juzgamos el
mas aproximado, tanto por
los datos que posee, como
por el crédito literario del
Sr. Orozco y Berra, y su de-
dicacion: este censo es de.. 70,628

Se le agregan 5,885 individuos
por el movimiento de la po-
blacion en 5 años al $1\frac{2}{3}$ p. ∞
anual..... 5,885

Suma.... 76,513

Se rebajan por las bajas ocur-
ridas en dicho tiempo, al
 $2\frac{1}{2}$ p. ∞ 1,912

Es el censo en 1862..... 74,601

TAMAULIPAS.

En 1793 Estadística del Con-
sulado..... 83,000

" 1810 Memoria sobre pobla-
cion, de D. Fernan-
do Navarro..... 56,715

Habitantes.

" 1838 El Instituto..... 100,068

" 1856 Lerdo de Tejada.... 108,514

" 1857 García Cubas..... 108,514

" 1857 El Ministerio de Fo-
mento..... 109,673

" 1858 El Sr. M. P..... 100,000

El documento que á nuestro
juicio merece mas crédito
es el del Ministerio de Fo-
mento, el cual tomaremos
de base del cálculo..... 109,673

Se aumentan 9,139 individuos
que el movimiento de la po-
blacion ha producido en 5
años, á razon de $1\frac{2}{3}$ p. ∞
anual..... 9,139

Suma.... 118,812

Se rebajan 2,970 individuos
que ha habido de bajas por
razon de la guerra..... 2,970

Es el censo en 1862..... 115,842

El cálculo que hemos hecho concuerda
con el del Sr. Lerdo de Tejada, que no
da de diferencia en el producto mas de
97 individuos, cantidad bien despreciable

TLAXCALA.

En 1810 Segun Navarro..... 85,845

" 1856 Lerdo de Tejada.... 80,171

" 1857 García Cubas..... 80,071

" 1857 El ministerie de Fo-
mento..... 90,118

" 1858 El Sr. M. P..... 100,000

El mas aproximado de estos
datos es el del Sr. Navarro
sobre él calcularemos: es de 85,845

Habitantes.	Habitantes.
Se le agregan 74,399 habitantes por el movimiento de la poblacion en 52 años, á razon de $1\frac{1}{3}$ p.Σ al año	74,399
Suma	160,244
Se rebajan 40,060 individuos que importan las pérdidas de la poblacion en 52 años, á razon de 35 p.Σ	40,060
Es el censo en 1862	120,184
VERACRUZ.	
En 1810 El Sr. Navarro	185,985
" 1826 La Estadística del Estado	242,658
" 1831 La idem idem de id.	245,256
" 1838 El Instituto	254,380
" Lerdo de Tejada	274,686
" 1857 García Cubas	338,859
" 1857 El Ministerio de Fomento	349,125
" 1858 El Sr. M. P.	380,000
Nos parece irrecusable el dato que presenta la Estadística de 1831, porque fué el resultado de los padrones que se formaron entonces, y porque como el año de 1826 ya se habian formado otros, corrigieron algunas faltas que entonces se notaron	245,251
Se agrega el aumento por los 31 años corridos, á razon de $1\frac{1}{3}$ p.Σ anual	126,712
Suma	371,963
Se rebajan, por las bajas de la poblacion en 31 años pasados, por causas de pestes y guerras, al 5 p.Σ al año, en razon del aumento de la poblacion por las colonias, y porque no se ha tenido en cuenta los militares que ha habido de guarnicion lo que da	18,598
Suma	352,365
Hay que agregar la poblacion de la parte septentrional del Istmo de Tehuantepec, ó sea Goatzacoalcos, que pertenece al Estado por la constitucion de 1857, que importa 33,287 individuos como lo demuestra el cálculo siguiente. Tenia ésta en 1851 (1) 28,130. Se le agregan 5,157 individuos por el aumento al $1\frac{1}{3}$ p.Σ en los 11 años corridos, y dan una suma de 33,287.	
En 1851 28,130	} 33,287
Mas 5,157	
Es el censo en 1862	386,652
YUCATAN.	
La poblacion de este Estado en 1845, segun su Estadística publicada en el III tomo del <i>Boletín</i> de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, era de	575,361
En 1838 El Instituto	580,984
" 1856 Lerdo de Tejada	668,623
" 1857 García Cubas	668,632
La misma era la del Ministerio de Fomento.	
El Sr. M. P.	450,000

(1) Reconocimiento del Istmo por Barnard, publicado por J. J. Williams.

Habitantes.	Habitantes.
En la Estadística del Estado, que tomamos por base de nuestro cálculo, se comprende á Campeche, que hoy forma Estado separado, y es de	575,361
Se agregan por el movimiento de la poblacion en 17 años, á razon de $1\frac{1}{3}$ al año	163,018
Suma	738,379
Se rebajan 73,837 individuos por bajas en el movimiento de la poblacion al 10 p.Σ	73,837
Quedan para todo el Estado, comprendiendo á Campeche con una poblacion de 86,455 y aumentando del año de 1861 á 1862 con 1440, da para rebajarse del censo de Yucatan, un valor de	87,895
Queda de censo á Yucatan	576,647
ZACATECAS.	
La poblacion de este Estado:	
En 1810 Segun Navarro, era	140,133
" 1838 El Instituto	273,575
" 1856 Lerdo de Tejada	280,087
" 1857 García Cubas	302,141
" 1857 El Ministerio de Fomento	296,789
" 1858 El Sr. M. P.	320,000
Tomamos el dato del Ministerio de Fomento que es de	296,789
Se le agregan 24,732 individuos por el movimiento de poblacion en 5 años, á $1\frac{1}{3}$ p.Σ de aumento anual	24,732
Suma	321,521
Se rebajan 1,607 por las bajas ocurridas en nuestras revueltas políticas, á razon de $1\frac{1}{3}$ p.Σ	1,607
Es el censo en 1862	319,914
BAJA CALIFORNIA.	
En 1810 Navarro	4,496
" 1857 García Cubas	9,000
" 1857 Ministerio de Fomento	12,000
" 1858 El Sr. M. P. y Lerdo	12,000
Tomamos por base el censo que fija el Ministerio de Fomento que es	12,000
Agregando el aumento de poblacion en 5 años corridos de 1857 á 1862, á razon de $1\frac{1}{3}$ p.Σ anual	1,000
Censo en 1862	13,000
TEHUANTEPEC.	
En 1857 García Cubas	82,395
Si se le agregan 5,493 individuos como aumento de la poblacion en 4 años, á razon de $1\frac{1}{3}$ p.Σ	5,493
Suma	87,888
Este censo ya está incluido en el de Oaxaca.	
México, Diciembre 31 de 1862.	
RAFAEL DURAN.	

ESTADO DE LA DIVISION, EXTENSION Y POBLACION DE LA REPUBLICA.

[Conforme á los últimos datos.]
POR ANTONIO GARCIA CUBAS.

ESTADOS.	EXTENSION. eguas cuaras	POBLACION.	CAPITALES.	POBLACION.	LATITUD Norte.	LONGITUD De México.
Sonora.....	11,953	147,133	Ures.....	7,000	29° 56' 5"	11° 14' 19" Oeste.
Chihuahua.....	15,534	164,073	Chihuahua.....	12,000	38° 28' 6"	7° 21' 54" O.
Coahuila.....	8,692	67,691	Saltillo.....	8,105	25° 25' 15"	1° 31' O.
Nuevo-Leon.....	2,119	144,899	Monterey.....	13,534	25° 40' 6"	0° 49' O.
Tamaulipas.....	4,228	108,514	Ciudad Victoria.....	6,164	23° 42' 54"	0° 5' Este.
San Luis Potosi.....	4,262	397,735	San Luis Potosi.....	33,581	22° 3'	1° 40' 30" O.
Zacatecas.....	3,922	302,141	Zacatecas.....	15,427	22° 46' 3"	3° 25' 37" O.
Aguascalientes.....	327	86,576	Aguascalientes.....	22,543	21° 49' 30"	3° 16' 2" O.
Durango.....	6,291	156,519	Durango.....	12,449	24° 2' 50"	4° 56' 50" O.
Sinaloa.....	3,825	160,000	Culiacan.....	10,000	24° 48'	8° 15' 32" O.
Jalisco.....	7,224	924,580	Guadalajara.....	70,000	20° 41' 10"	4° 15' 40" O.
Guanajuato.....	1,642	874,000	Guanajuato.....	63,000	21° 15'	1° 49' O.
Michoacan.....	3,188	604,509	Morelia.....	25,000	19° 42'	1° 46' 45" O.
Colima.....	353	66,320	Colima.....	31,000	19° 11'	4° 41' O.
Querétaro.....	506	180,000	Querétaro.....	47,570	20° 36'	1° 8' O.
México.....	2,862	1,012,554	Toluca.....	12,000	19° 16' 30"	0° 26' 27" O.
Puebla.....	1,330	655,622	Puebla.....	75,000	19° 2' 43"	0° 54' 18" E.
Tlaxcala.....	221	90,158	Tlaxcala.....	4,000	19° 16'	0° 52' 30" E.
Veraacruz.....	4,047	380,976	Veraacruz.....	9,647	19° 11' 56"	2° 58' 50" E.
Guerrero.....	3,574	270,000	Tixtla.....	6,501	17° 34'	0° 11' O.
Oaxaca.....	4,035	533,733	Oaxaca.....	25,000	17° 3' 17"	2° 24' E.
Chiapas.....	2,474	166,369	San Cristóbal.....	10,475	16° 34' 55"	6° 29' E.
Tabasco.....	1,876	79,486	San Juan Bautista.....	6,000	17° 40' 30"	6° 3' 5" E.
Yucatan.....	4,818	263,547	Mérida.....	23,500	20° 55' 15"	9° 24' 45" E.
Campeche.....	3,848	86,453	Campeche.....	15,197	19° 50' 55"	8° 36' 10" E.
Distrito de México.....	125,700	280,000	México.....	200,000	19° 26' 5"	0°
Territorio B. California.....	8,709	9,000	La Paz.....	500	24° 2' 15"	11° 7' 14" O.
Total.....	111,872 ⁵⁶ / ₁₀₀	8,212,579				

INFORME

PRESENTADO A LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

POR SU SOCIO D. ENRIQUE WARD POOLE,

Sobre los medios que empleó para determinar la situacion geográfica de algunos lugares del Imperio.

Cumplo con la indicacion que se me ha hecho por la Sociedad, á la que en su última reunion he tenido el honor de presentar una lista de Posiciones Geográficas en esta República, y hago una ligera reseña de los medios que he puesto en uso para determinarlas y de los motivos porque emprendí tal trabajo en este pais.

En Octubre de 1856, mientras que yo me ocupaba en mi profesion de ingeniero en las tierras de Carbon de Pennsylvania, recibí de Philadelphia una invitacion para ir á México, como ingeniero, de una expedicion que partia en busca de carbon para proveer á los vapores del Pacifico. Esta proposicion me fué hecha por personas altamente interesadas en las minas de carbon y en las empresas de ferro-carriles de Pennsylvania, quienes conociendo prácticamente los grandes beneficios de este ramo, dieron oído á la relacion de un aventurero que habia pasado por México y declarado la existencia de inmensas capas de carbon, accesibles á los vapores del Pacifico. Los señores de quienes he hablado convinieron en proveer cierta cantidad para esta exploracion, reservándose el derecho de elegir su ingeniero, quien les informaria de lo que realmente existia; yo habia estado empleado tres años al servicio de Pennsylvania, levantando planos topográficos y geológicos de su territorio y particularmente en sus terrenos de carbon, y despues de la conclusion de este trabajo en varias exploraciones en el mismo departamento, y en relaciones personales con los que me confiaron este trabajo en México. Dichos señores me ofrecieron 4,000 pesos anuales y todos mis gastos: esta oferta y mi deseo de visitar un pais que presentaba el grande atractivo de ser casi enteramente desconocido, y del cual, si algo se sabia, era solo por medio del romance, me decidieron. Encargueme, pues, de desempeñar los variados deberes del ingeniero: me obligué á definir la posicion de todas las minas de carbon ó fierro que pudieren encontrarse; á facilitar la extraccion de sus productos y conducirlos al lugar de su venta por rios navegables, por ferro-carriles, que se construirian con este objeto ó por otros medios; y en caso que se decidieran á formar vías ferreas, yo debia establecer su posicion, dirigir su construccion, y en general, ministrar toda clase de informaciones que pudieran afectar á los intereses de la compañía. En consecuencia traje un surtido completo de instrumentos astronómicos y de agrimensura.

Habiendo llegado á esta capital, y con-

sultado los mapas, me decidí á una medición ó reconocimiento de todo el camino que tenía que seguir, único modo de poder fijar la posición de las minas que encontrara y los datos de su accesibilidad. Esta determinación la llevé á cabo: y he formado un mapa topográfico tomando las distancias por el paso de mi caballo, ó mejor, por el mas regular avance de todo el tren, y determinando las direcciones por medio de la brújula. He formado tambien un perfil continuo por medio del barómetro.

Las estaciones en las que descansaba por las noches, fueron determinadas astronómicamente por el sextante y cronómetro. Las observaciones para tiempo fueron generalmente hechas por medio del sol en las mañanas y tardes, y las de latitud por medio de varias estrellas. Cuando era conveniente tomé latitudes por el sol al mediodía. El croquis de la ruta del día era corregido en dirección y distancia por las determinaciones astronómicas, y el error, que raramente excedía cinco por ciento, era dividido proporcionalmente entre los puntos fijados por el itinerario.

En la lista dada he tomado como punto de partida la posición de Amecameca, y de allí he seguido independientemente hasta Zacatula. He fijado este último punto en longitud, por diferencias encontradas con el puerto de Sihuantanejo, y para este he adoptado la longitud encontrada por el capitán Kellet en 1847, quien tuvo la ventaja de llevar á Acapulco por mar sus cronómetros, mientras que yo me

veía obligado á conducirlos por tierra. En consecuencia, me he servido de la longitud determinada por Kellet, 101° 30' 52" Oeste de Greenwich, ú Oeste de México 2° 25' 45." Estando la boca principal del Zacatula 31' 40" Oeste de Sihuantanejo, da esta boca 2° 57' 22" Oeste de México.

Mi latitud parece estar tomada en el mismo punto que la del capitán Kellet (la plaza arenosa de la orilla Norte), y es mayor que la de aquel en un segundo solamente. Esto inspira la confianza que su longitud fué tambien tomada con el cuidado que sus medios le permitian.

Los nombres dados á las localidades, los he tomado de los lábios de los vecinos, y no tienen otra pretension á la exactitud ú ortografía.

Mi relación dispuso las esperanzas que habian concebido, respecto del carbon y vapores del Pacífico, las personas que me empleaban, quienes abandonaron la empresa con el dinero que habian perdido en ella; y no necesitando los empresarios estos trabajos topográficos, los he conservado en mi poder, quedando así explicado por qué no se han publicado hasta ahora.

Los grandes deseos que tengo de cooperar á lo que parece ser el objeto principal de la Sociedad que me ha hecho el honor de nombrarme su corresponsal, puede suplir la falta de habilidad para hacer mas.

Soy con el mayor respeto S. S.

HENRY WARD POOLE.

México, 16 de Enero de 1863.

POSICIONES DE LONGITUD Y LATITUD

De los lugares que se mencionan en el anterior informe.

Ruta desde Amecameca, rio de Cautla y Teotlalco, hasta la confluencia de los rios Poblano y Tenango, y de allí por el rio de Zacatula hasta su desembocadura.

Nombre de lugares.	Latitudes.	Longitudes.	Observaciones.
Amecameca	19° 7' 10"	0° 29' 0"	E Pueblo.
Coyoacan	19 5 10	0 28 0	" Pueblo.
Ozumba	19 1 45	0 27 10	" Pueblo.
Tepetlispa	19 0 15	0 27 0	" Pueblo.
Calavera	18 57 40	0 25 45	" Posta de diligencias, rancho.
Cuatla Morelos	18 48 33	0 22 20	" Pueblo.
Jalostoc	18 42 32	0 29 45	" Pueblo.
Cacalote, cerro de	18 39 40	0 30 20	" Mineral de fierro.
Quebrantadero	18 30 30	0 34 0	" Rancho.
Teotlalco	18 27 43	0 35 45	" Pueblo.
Tetlancingo, mineral de	18 21 45	0 28 30	" En la orilla occidental del rio de Chietla.
Jolalpa	18 18 6	0 27 0	" Pueblo.
Mitepec	18 12 0	0 20 0	" Pueblo.
Mohonera en la cumbre de la Sierra	18 8 30	0 19 30	" Limite de Puebla y Guerrero.
Timolaca	18 5 20	0 20 20	" Pueblo.
Copalillo	18 2 0	0 13 30	" Ranchería.
Mexquitlan	18 0 0	0 18 0	" Pueblo, orilla occidental del rio Poblano.
Observatorio opuesto, Tlancosautitlan	17 52 52	0 11 20	" Lado Norte del rio Poblano.
Tlancosautitlan	17 52 50	0 12 20	" Lado Sud del rio Poblano.
Confluencia del Poblano y Tenango	17 51 0	0 10 0	" Principio del rio Zacatula.
Tuliman	18 1 46	0 1 0	O Pueblo, 7 millas Norte del rio.
San Francisco	17 56 0	0 9 0	" Pueblo, lado Norte del rio.
San Miguel	17 58 30	0 13 30	" Pueblo, idem.
Juapo	18 1 0	0 14 30	" Pueblo, idem.
San Juan	18 0 0	0 21 30	" Pueblo, idem.
Mexcala	17 56 17	0 29 0	" Pueblo, lado Sud del rio.
Ascala	17 59 0	0 32 0	" Ranchería, lado Norte del rio.
El Limon, mineral de	18 2 0	0 35 0	" Abandonado, una legua Norte del rio.
Temistlahuacan	17 58 16	0 42 0	" Pueblo, lado Sud del rio.
Apastla	18 4 40	0 50 30	" Pueblo, 6 millas Norte del rio.
Cacalotepec	18 2 58	0 58 30	" Pueblo, 5 idem idem.
Tetela del Rio	17 58 0	1 4 0	" Pueblo, lado Sud del rio.
Pesuapa	18 4 0	1 8 30	" Pueblo, lado Norte del rio.
Santo Tomás	18 5 38	1 14 40	" Pueblo, lado Sud del rio.
Comunidad	18 6 16	1 20 0	" Pueblo, idem idem.
Ajuchitlan	18 9 44	1 27 0	" Pueblo grande, 4,000 leguas lado Sud del rio.

Nombres de lugares.	Latitudes.	Longitudes.	Observaciones.
Cerro del Aguila.....	18 12 30	1 24 0	Montaña prominente de piedra arenosa colorada.
Coyuca.....	18 19 31	1 34 40	Pueblo grande, lado Sud del rio
Las Anonas.....	18 21 41	1 44 0	Hacienda, mineral de fierro.
Cerro de Fierro, (piedra imán).....	18 23 30	1 44 10	Gran depósito de óxido magnético de fierro.
Paso de Carrizal.....	18 28 10	1 41 50	Se cruza el Zacatula al Norte.
Huetamo.....	18 47 3	1 44 0	Pueblo grande.
Espiritu Santo.....	18 38 58	2 0 30	Mineral.
Singanguo.....	18 32 0	2 2 0	Rancho, lado Norte del rio.
San Gerónimo.....	18 31 30	2 9 30	Pueblo, idem.
Churumuco.....	18 38 38	2 30 10	Pueblo, idem.
Rancho de Alberca.....	18 58 17	2 36 30	Cerca del Volcan.
Volcan de Jorullo.....	18 58 0	2 37 50	Respira todavía.
Paso de las Balsas.....	18 34 19	2 45 30	Se cruza el Zacatula al Sud.
Paso de las Vacas.....	18 27 30	2 45 40	Rancho.
Cantedero.....	18 24 0	2 41 30	Rancho.
Coagoayutla.....	18 19 4	2 41 20	Pueblo.
San Antonio.....	18 17 20	2 42 0	Ranchería, se cruza el rio de San Antonio.
Platanillo.....	18 13 0	2 42 30	Rancho.
Parroquita.....	18 11 0	2 43 0	Rancho.
Cúspide de la Sierra Madre.....	18 7 30	2 46 0	En donde cruza el camino.
Santa María.....	18 6 30	2 46 0	Rancho.
Villadero.....	18 4 20	2 49 30	Rancho.
Feliciano.....	18 1 20	2 52 20	Hacienda al pié de la Sierra.
Zacatula.....	17 59 51	3 0 45	Pueblo, lado Este del rio.
Boca del rio Zacatula, Noroeste.....	17 58 40	2 57 20	Boca principal, desemboca al Noroeste.
Boca del rio Zacatula, Sudoeste.....	17 56 20	3 0 0	Estos brazos forman una isla de dos leguas de largo.

INFORME

PRESENTADO AL GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA

POR EL SR. SOCIOD. LONGINOS BANDA,

Sobre el reconocimiento que hizo en las Islas de Revillagigedo, por orden del mismo gobierno.

En consecuencia del nombramiento que recibí del gobierno del Estado, con fecha 26 de Noviembre último, dicté las medidas que me correspondían para emprender la exploración del grupo de Islas nombrado de "Revillagigedo." La serie de trabajos y operaciones practicadas fué como se espresa á continuación.

El día 12 de Diciembre anterior salí de esta capital con los CC. Antonio Martínez Sotomayor, Juan Bautista Matute, ingeniero del Estado, agrimensor Domingo Torres, y algunas personas mas que me acompañaron para auxiliarme en los trabajos que pudieran presentarse. Así mismo llevé en mi compañía el competente número de operarios.

El día 13 de Diciembre llegué á Manzanillo, en cuyo punto permanecí hasta el día 16 interin se arregló la contrata con el capitán de la Barca Neogranadina "María" M. James Newman, que se obligó por 40 \$ diarios ó llevarnos á las Islas y volver al punto referido con todos los individuos de la expedición. El mismo día 16 nos pusimos á bordo con los víveres necesarios y el día 17 á las 2³/₄ de la tarde nos dimos á la vela.

Como en la actual estación reinan los vientos del N. O. y hay frecuentes cal-

mas, no pudimos alcanzar las Islas sino hasta el 25 en la mañana, poniéndonos á la vista de la nombrada S. Benedicto Inmediatamente y estando á corta distancia, ordené el desembarco y reconocimiento á los CC. Lic. Antonio M. Sotomayor, ingeniero Juan B. Matute y compañero Jesus Sanchez; cuyos individuos acompañados del piloto y de tres marineros de tripulación de la Barca María, se colocaron en el bote mayor y buscaron un punto de atracadero que ofreciese algunas ventajas para poder desembarcar el resto de la gente. En vano recorrieron la costa Sur de la Isla y se fatigaron buscando el mencionado punto; así es que se vieron obligados á atracar el bote al pié de una roca bastante alta. Por este punto abordaron á la Isla y se dirigieron al interior de ella, reconociéndola en el sentido de su anchura. El C. Matute midió la latitud en la parte recorrida, que es la anchura media, y los CC. Martínez y Sanchez, examinaron el suelo y producciones. El primero se compone de rocas volcánicas, como basalto, pórfido, traquítico, mandelstein, obsidianas, pomes blanca y negra, peperina y arena menuda, y las segundas se reducen á una especie de pasto, del que llamamos esco-

ba de mediana calidad, no encontrándose arbusto de ninguna otra clase. La multitud de aves palmípedas, que allí existen han depositado sus excrementos sobre la arena y cenizas volcánicas; pero á consecuencia de las lluvias no ha podido formarse ningun depósito de guano que llame la atención.

Hechas estas observaciones, durante el tiempo que se creyó conveniente, volvió la comisión á bordo, llevando consigo las muestras de rocas, animales y vegetales que se le encargaron para hacer la clasificación que resultó hecha por el que suscribe, es de la siguiente manera.

I La Isla es de origen volcánico;

II El aspecto que presenta hace creer que en algunos puntos existen cráteres de volcanes, aunque no muy recientes;

III Carece de agua potable, que probablemente podría obtenerse por medio de pozos;

IV Solo produce actualmente pastos que pueden servir para el ganado, cuando se consiga tener agua suficiente para estos;

V No hay mas que vestigios de guano, que solo pueden conocerse por un ojo experto en razon de que la calidad de la tierra es ser muy absorbente ó permeable en lo general;

VI Tiene una longitud de siete millas marinas y una á tres de la titud;

VII Su posición geográfica está entre $19^{\circ} 16'$ y $19^{\circ} 23'$ de latitud N. y $110^{\circ} 41' 25''$ á $110^{\circ} 49'$ de longitud, W. de Greenwich;

VIII La sonda marca en sus orillas á veinte metros de distancia, desde 6 á 24 metros, con el fondo de arena;

XI Abunda en sus inmediaciones de pescado de la mejor calidad.

Hechas todas las observaciones que se han mencionado, se utilizó el tiempo en tomar rumbo y navegar hácia la Isla nombrada del "Socorro," aprovechando la noche para arivar á ella. Efectivamente, en la mañana del 26 nos pusimos á la vista de la Bahía de Cornwallis, mandé colocar el buque á una distancia conveniente y ordené el desembarque de una comisión compuesta de los CC. Lic. Antonio M. Sotomayar, agrimensor Domingo Torres y compañero Jesus Sanchez, quienes en union del capitán Newman y los marineros respectivos se dirigieron en el bote mayor, hácia una de las encenadas centrales de la Bahía. Encontraron un atracadero regular, que por ser desconocido no se pudo apreciar suficientemente en todas sus ventajas, mas fué calificado de bueno para el desembarco por medio de botes.

Estando en tierra la comisión se repartieron en diversas direcciones sus individuos, para observar el suelo y producciones y buscar el agua. Despues de haber andado algunas millas y de reconocer algunas cañadas y barrancas, cubiertas de bosque y chaparrales impenetrables al primer impulso, se recogieron las muestras de rocas, tierra y vegetales que se creyeron convenientes, y volvió la comisión al buque á dar cuenta de sus trabajos, de los cuales se dedujeron las siguientes consecuencias.

I La Isla del Socorro es de origen volcánico, y su existencia la debe sin duda á un levantamiento bastante antiguo de aquella parte de la corteza del globo, por consiguiente existen en ella en abundancia las lavas volcánicas, y bien caracterizada la obsidiana, pómes y arena volcánica;

II Aunque no se encontró el agua, hay bastantes vestigios de ella, pues se vieron muchos puntos húmedos, barrancas y cañadas cubiertas de verdes y frondosos árboles;

III El suelo generalmente quebrado, tiene sin embargo terrenos para cultivos de corta estension;

IV En la costa de la Bahía de Cornwallis, hay puntos para abrir pozos, muy buenos, y planicies mas ó menos convenientes para establecer poblaciones;

V Los principales productos vegetales que se observaron, son el guayacan, el texcalame, los chaparrales comunes á nuestras costas, y pastos de mediana calidad que cubren la isla casi en toda su superficie;

VI Escasean mucho los palmípedos: por consiguiente no hay probabilidad de que exista allí el guano;

VII Abundan la aves pequeñas como cotorras, ruiseñores brincadores, &c.

VIII Tiene una longitud media de 24 millas marinas y 13 de anchura;

IX Su posición geográfica está entre $18^{\circ} 40' 40''$ á $18^{\circ} 59' 3''$ de latitud N. y $110^{\circ} 50'$ á $111^{\circ} 16'$ de longitud. W. de Greenwich;

X La sonda marca á corta distancia de la orilla de 20 á 30 metros;

XI En sus inmediaciones abundan los peces de las mejores clases, y entre la multitud de mariscos que hay pegados á las rocas, se cree que existe la concha de perla;

XII El clima segun las observaciones que pudieron hacerse, es semejante al de las inmediaciones de esta capital; debiendo ser mas fresco por el lado del Norte, en las estaciones en que reinan los vientos septentrionales; así como en el Sur cuando rigen los meridionales.

La comisión había querido establecer en la Isla del Socorro su campamento por muchos dias, para seguir sus investigaciones, pero algunas consideraciones que creyó de gran peso la obligaron á volver al puerto del Manzanillo, mas pronto de lo que deseaba. Por una parte la enfermedad de casi toda la tripulación del buque y de muchos de nuestros operarios y compañeros, por otra la escasez de agua, originada por una larga navegación, y que no podía esponderse con seguridad hasta no abrir pozos ó descubrir un depósito que tuviera comodidad para tomarla, y sobre todo la carencia de medios para establecer un hospital en que atender á enfermos, eran razones suficientes para dirigirnos á la costa del Estado y hacer el desembarco de la gente. Así se resolvió por el que suscribe, consultando además las economías que no deben perderse de vista, en favor de los foudos públicos; y en consecuencia despues de navegar con rumbo á Manzanillo, anclamos al frente de esta población el día dos del corriente á las dos tres cuartos de la tarde despues de una navegación de 17 dias.

Inmediatamente desembarqué á los enfermos, en seguida los equipajes, y por último me puse en tierra con dos ó tres individuos que permanecieron á bordo conmigo hasta el oscurecer.

Como no tenía á mi disposición los suficientes medios de transporte, no pude en el acto ponerme en marcha para esta capital. Podría haberlos conseguido con algun gravámen; pero quise evitar éste al erario del Estado, así es que mandé por las remudas de mi pertenencia y de las de mis compañeros para poder ponerme en camino. Cuando tuve los elementos indispensables emprendí la marcha

llegando á esta ciudad ayer á la una de la mañana.

Lo espuesto me parece suficiente para que el gobierno conozca las ventajas que las islas de Revillagigedo prestan al establecimiento de una colonia presidial; cuyo pensamiento ha dado origen á la expedicion que mandó verificar; así es que el que suscribe cree que no debe perderse momento en decretarla, reglamentándola en seguida, de la manera mas conveniente, á fin de que no solo el Estado de Colima, sino los demas de la República manden allí sus criminales, y quede abolida para siempre en nuestra nacion la pena de muerte. Si tal resolucion es filantrópica y merece algun elogio de parte del mundo civilizado, al gobierno de Colima le cabe la gloria de haberla promovido.

Antes de terminar este informe he creido justo y conveniente hacer mencion de los servicios que han prestado los diversos individuos que me acompañaron. En primer lugar debo recomendar al gobierno, á los jóvenes Torres y Matute. El primero fué nombrado por mí ayudante del capitán Newman para llevar la ruta del buque y practicar todas las observaciones astronómicas que fueran necesarias para precaver multitud de contratiempos y desgracias á que se halla espuesto el nave-

gante; y el segundo fué encargado con especialidad de ayudar en las maniobras, con el mismo fin. Ambos han desempeñado á mi satisfaccion tanto los encargos referidos, como los demas que les hice en los desembarcos. Los CC. Sotomayor y Sánchez, tambien han desempeñado las comisiones que les confió.

Igualmente han prestado muy útiles y oportunos servicios en varias ocupaciones; pero especialmente en la administracion de víveres y asistencia de los enfermos los CC. Guadalupe J. Gallegos, Emilio García, Presbítero José Antonio Cárdenas, Lic. Prisciliano Castro y Antonio Rubalcaba.

El plano adjunto, dá una idea de las islas del Socorro y de Revillagigedo, las mas interesantes del grupo de aquel nombre para los objetos que se ha propuesto el gobierno del Estado.

El que suscribe cree haber desempeñado el encargo que se le encomendó con la eficacia que acostumbra en los negocios públicos; de manera que le cabrá la satisfaccion de que sus pequeños servicios se utilicen en bien del Estado y de la humanidad.

Colima, Enero 9 de 1863.

LONGINOS BANDA.

POSICIONES DE LONGITUD Y LATITUD

DE VARIOS LUGARES DEL IMPERIO,

Recogidas y presentadas á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística

POR SU SOCIO EL SR. D. FRANCISCO JIMENEZ.

Siendo uno de los principales objetos de la Sociedad, la adquisicion de datos geográficos para el perfeccionamiento de la carta de la República, creo que podrán serle de alguna utilidad los que hoy le presento, y que han sido el fruto de algunos años de trabajos en la frontera.

Las posiciones geográficas adjuntas son en número de 104, y fueron observadas en los diversos períodos en que como primer ingeniero de la comision de límites con los Estados-Unidos tuve á mi cargo varias secciones de ingenieros; algunas de estas posiciones, como he dicho ya otra vez, se han publicado en la obra del Sr. Emory gefe de la comision americana, pero esta obra es sumamente rara en México; por otra parte, abrigaba la esperanza de que alguno de nuestros gobiernos se ocupara de publicar todos los trabajos y mapas como se ha hecho en los Estados-Unidos, pero nuestro estado político no ha permitido á estos gobiernos ocuparse en lo general sino de su propia existencia, así es que los trabajos de la comision andan diseminados y sin que nadie se ocupe de utilizarlos. Yo he dado mis posiciones astronómicas al ministerio de fomento, donde han servido para la rectificacion de algunos puntos de la carta general que se estaba formando, y á los individuos que en lo particular

me los han pedido: mis compañeros de comision han hecho lo mismo á su vez y el Sr. García Cubas, digno apreciador de todo lo científico, ha publicado algunos de estos trabajos como lo acaba de hacer con los derroteros de los principales caminos, cuyas distancias han sido medidas con troqueametro y de cuya publicacion tengo hoy el gusto de presentar un ejemplar á la Sociedad, así como cuatro mapas referentes á la línea divisoria, que hacen parte de ocho publicados en los Estados-Unidos y de cincuenta y ocho que componen toda la coleccion que original existe en el ministerio de relaciones; estos mapas, que son los únicos que tiene el Sr. Salazar Harreguí, gefe que fué de nuestra comision, los presento á la Sociedad á nombre suyo.

Para que pueda formarse una idea de la exactitud de las posiciones astronómicas que acompaño, diré que los instrumentos empleados fueron, un gran telescopio zenital, círculos verticales repetidores, anteojos de tránsitos, telescopios y cronómetros que marcaban medios segundos. Las poblaciones principales se situaron en latitud por alturas meridianas de estrellas observadas al Norte y Sur del zenit y en longitud por culminaciones de estrellas comparadas con la luna, ocultaciones y eclipses de sol cuando los

habia, y las poblaciones pequeñas por alturas de la polar fuera del meridiano, alturas circunmeridianas de estrellas y longitudes por cronómetro, rectificando siempre su marcha en los puntos situados por el primer método.

En la situación de estos puntos tienen parte los ingenieros que sucesivamente pertenecieron á la comision, D. Francisco Martinez de Chavero, D. Agustín García Conde y D. Manuel Aleman.

Hay otros puntos situados por el Sr. Salazar Ilarregui y los otros ingenieros de la comision nuestra y americana que presentaré luego que se acabe de arreglar un catálogo que contiene cerca de 2,000 posiciones de la República que hemos recopilado de diversos autores los

Sres. D. Manuel Orozco y Berra, D. Francisco Martinez de Chavero y yo.

Como apéndice á las posiciones que hoy presento, y como observaciones de un orden diverso, incluyo los términos medios de las observaciones barométricas y termométricas, hechas en los puertos de San Blas, Guaymas y Boca de Rio Bravo, cuyos datos pormenorizados existen en mi poder y no incluyo por ser demasiado largos, pero que podrá consultar todo el que lo desee: estas observaciones pueden ser de alguna utilidad, porque hechas al nivel del mar pueden servir para compararlas con otras hechas en diversos puntos, son en corto número porque no se podia disponer de mas tiempo, pero son hechas con buenos instrumentos y por lo tanto las creo dignas de confianza.

POSICIONES ASTRONOMICAS

De los puntos situados por las diversas secciones de la Comision de Límites que han estado á cargo del que suscribe, con espresion de los Estados á que dichos puntos pertenecian cuando se les situó.

Nombres de los lugares.	Latitudes Norte.	Longitudes Oeste del meridiano de Greenwich.	ESTADOS.	NOTAS.
<i>Camino de San Diego de Californias á la confluencia de los rios Gila y Colorado.</i>				
Santa Mónica (rancho)...	32° 51' 12"	17 116° 52' 39"	15 California.	
Santa María (rancho)....	33 1 4 65	116 49 40 95	"	
Volcán (rancho).....	33 6 26 25	116 36 15 75	"	
Vallecitos (aguaje).....	32 57 56 71	116 20 40 50	"	
Carrizo (aguaje).....	32 52 33 44	116 3 33 60	"	
Laguna de los Bledos...	32 46 36 90	115 39 34 65	"	
Río Nuevo.....	32 39 29 47	115 27 18 15	"	
Rajadura (aguaje).....	32 30 50 14	114 55 42 90	"	

Nombres de los lugares.	Latitudes Norte.	Longitudes Oeste del meridiano de Greenwich.	ESTADOS.	NOTAS.
<i>Posiciones del Rio Gila, reducidas al eje del rio.</i>				
Confluencia de los rios Gila y Salado.....	33° 22' 48"	19 112° 16' 25"	15 Sonora.	
2.° Campo en el Gila..	33 23 23 77	112 18 53 85	"	
3.° Id. id.	33 20 53 45	112 30 4 80	"	
4.° Id. id.	33 18 10 21	112 39 18 15	"	
5.° Id. id.	33 11 43 58	112 37 13 53	"	
6.° Id. id.	33 1 34 5	112 34 51 45	"	
7.° Id. id. (Tezotal.)	33 00 28 86	112 33 33 71	"	
8.° Id. id.	33 2 54 19	112 44 9 60	"	
9.° Id. id.	33 00 5 77	112 57 25 50	"	
10.° Id. id.	32 55 30 85	113 13 38 85	"	
11.° Id. id.	32 50 22 63	113 30 33 45	"	
12.° Id. id.	32 45 14 21	113 48 45 75	"	
13.° Id. id.	32 42 34 2	113 57 47 10	"	
14.° Id. id.	32 40 47 52	114 14 15 30	"	
15.° Id. id.	32 45 20 52	114 24 3 90	"	
16.° Id. id.	32 43 1 59	114 33 38 40	"	
17.° Id. id. (Pimas.)	33 8 50 12	111 47 46 10	"	
<i>Camino del rio Gila al Paso del Norte.</i>				
Tucson (colonia militar)..	32 13 31 9	00 00 00 00	"	El Tucson se halla en la direccion del meridiano magnético del pueblo de San Javier del Bac.
San Javier del Bac, (pueblo).....	32 4 19 46	110 54 25 5	"	
Río de Santa Cruz.....	31 23 8 22	110 44 57 45	"	
Tubac (colonia militar)..	31 36 28 40	110 47 48 45	"	
San Lázaro (hacienda) ..	31 8 34 56	110 32 46 5	"	
Santa Cruz (colonia militar)	31 13 48 55	110 31 23 3	"	
Arispe (ciudad y antigua capital del Estado)....	30 20 12 57	110 5 27 44	"	
Oposura (villa).....	29 48 19 42	109 38 18 75	"	
Guasabas (pueblo).....	29 54 33 14	109 13 26 85	"	
Bacerac (pueblo).....	30 21 40 85	108 49 24 75	"	
Bavispe (colonia militar)	30 28 41 83	108 51 42 90	"	
Arroyo de Peñuelas	30 46 29 41	108 35 47 25	Chihuahua.	
Janos (colonia militar)...	30 53 22 73	108 6 23 85	"	
Corralitos (hacienda)....	30 41 57 27	107 52 34 5	"	
Casas grandes (pueblo)..	30 22 20 23	107 54 43 5	"	
Galeana (pueblo).....	30 6 35 73	107 33 33 0	"	
La Nariz (rancho).....	30 14 18 67	107 18 13 80	"	
Carrizal (pueblo).....	30 33 17 40	106 33 50 42	"	
Ojo de Lucero (aguaje)..	30 49 3 45	106 24 7 50	"	
Paso de Norte (villa) ...	31 44 15 54	106 29 5 40	"	
<i>Camino del Paso del Norte á Rio Mimbres.</i>				
La Tinaja (aguaje).....	32 41 23 77	107 38 7 50	"	Para la longitud del Paso del Norte, se ha tomado el término me-
Arroyo de Pachetijú....	32 39 11 83	108 12 6 15	"	



Observaciones barométricas hechas al nivel del mar.

PUNTOS DE OBSERVACION.	Altura barométrica en milímetros.	TERMOMETROS.	
		Fijo centígrado.	Libre centígrado.
Termino medio de diez observaciones hechas en el puerto de San Blas del 19 al 21 de Noviembre de 1854, con un barómetro de sifon de Z. Celsius y un termómetro libre de Negretti & Zambra.....	765,40	25°,85	25°,08
Término medio de treinta observaciones hechas en el puerto de Guaymas del 24 de Diciembre de 1854 al 9 de Enero de 1855, con los mismos instrumentos que en San Blas.....	766,21	20°,92	20°,07
Término medio de cien observaciones hechas en la desembocadura del Rio Bravo del Norte; del 13 de Julio de 1853 al 25 de Agosto del mismo año, con un barómetro de sifon de Green y un termómetro libre de Traughson & Simms.....	767,37	29°,34	28°,91

México, Enero 29 de 1863.—FRANCISCO JIMENEZ.

RESEÑA

DE LOS TRABAJOS CIENTIFICOS

DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

EN EL AÑO DE 1862,

LEIDA EN LA PRIMERA SESION DEL MES DE ENERO DE 1863.

SEÑORES SOCIOS.

Para cumplir con el deber que me impone el art. 24 de nuestro reglamento, vengo hoy á presentaros la memoria de vuestros trabajos científicos en el año que acaba de trascurrir. La inspeccion

tan general como esmerada que habeis tenido sobre los diferentes ramos que aquí se cultivan, ha producido ya y debe seguir produciendo resultados felices que son la mas bella recompensa de vuestras areas científicas y literarias.

Las sesiones ordinarias se han verificado con tal eficacia y regularidad, que no ha faltado una sola de las prevenidas por el reglamento: las comisiones han dictaminado sobre veintisiete asuntos de la mayor importancia: los señores socios han publicado en solo este año algunas obras que la nacion y el mundo entero calificarán con su fallo imparcial; pero que demuestran altamente la dedicacion y laboriosidad de sus autores: hé aquí la noticia de las que conciernen al objeto de esta Sociedad.

El Sr. vice-presidente D. Leopoldo Rio de la Loza ha dado á luz la segunda edicion de su "Introduccion al estudio de la Química," con importantes adiciones sobre la aplicacion de esta ciencia á las artes fabriles, á la agricultura, á la medicina y al comercio.

El Sr. García y Cubas hizo litografiar la carta general de la República en grande escala, con los portulanos, tablas comparativas de rios y montañas y muchas otras noticias geográficas y estadísticas que ha sacado de los datos oficiales mas recientes y correctos.

El Sr. Pimentel publicó el primer tomo de su "Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México," obra nueva que servirá, entre otras cosas, para resolver las cuestiones sobre poblacion primitiva de América, no menos que para numerar y clasificar las diversas razas del pais y conocer su parentesco: el autor va á publicar tambien en francés el testo castellano.

El Sr. Paino dió á luz su "memoria sobre nuestra deuda extranjera," para dar á conocer al mundo el origen, cuestiones y liquidacion de dicha deuda con Inglaterra, España y Francia.

El Sr. Icazbalceta está concluyendo la

publicacion del segundo tomo de los "Documentos para la Historia de México." En esta coleccion se encuentran noticias inéditas de suma importancia sobre sucesos conocidos ó ignorados del tiempo de la conquista.

El Sr. Carbajal Espinosa dió á luz el primer tomo de su "Historia de México desde los primeros tiempos de que hay noticia hasta mediados del siglo XIX: sigue trabajando en la publicacion del segundo, y ofrece dar á conocer noticias, anécdotas y documentos curiosos que están todavía inéditos.

El Sr. D. Rafael Duran comenzó á publicar su "Estadística de Veracruz" que tiene ya concluida, y muy breve dará á luz un "Manual de Geografía," en el que se ocupa con preferencia de la de la República Mexicana.

El Sr. Romero Gil escribió un "Opúsculo sobre la civilizacion de los antiguos pobladores de Nueva Galicia, sus idiomas y costumbres," que se ha insertado en nuestro *Boletín*.

El que lleva la voz ha publicado el "Catálogo de los escritores de nuestros idiomas indígenas," la "Noticia de los terremotos que se han sentido en la República desde la conquista hasta nuestros dias," y las "Noticias para formar la Estadística del obispado de Michoacan," que se están publicando en el *Boletín*.

Están ademas preparados para la prensa algunos trabajos de otros señores socios que mencionaré para conocimiento de la Sociedad. El Sr. Dr. D. José Bernardo Couto escribió para nuestro *Boletín* una "Memoria sobre la introduccion, progresos y estado actual de al pintura en México," con noticias biográficas de nuestros mas acreditados pintores regnicolas: este opúsculo iba á publicarse cuando fa-

llecio su sábio autor: es muy probable que los señores sus albaceas den cumplimiento en este punto á la voluntad de nuestro finado consocio.

El Sr. Orozco y Berra tiene acabado un mapa etnográfico de nuestro país, en grande escala, con un texto esplicativo de tan importante cuadro.

El Sr. Diaz Covarrubias y el Sr. Jimenez han acopiado preciosos materiales para facilitar la práctica de las observaciones meteorológicas en los colegios de la República: se han publicado ya las láminas y un estado metódico y sencillo que presenta como en un cuadro las principales instrucciones.

El Sr. D. Juan José Leon ha remitido curiosos artículos, de los cuales se han publicado dos en el *Boletín*, que son: el tratado sobre la *Tiña* y una pequeña Estadística de *Tabasco*; pero quedan tres inéditos, que muy breve verán la luz pública: uno sobre las virtudes de algunas plantas, y los otros sobre costumbres de Yucatan y Tabasco.

El Sr. Espinosa (D. Rafael) ha extractado y anotado la "Historia general de la Florida."

El Sr. Galicia ha traducido del mexicano las esplicaciones de muchos geroglíficos antiguos, cuya impresion tiene acordada la Sociedad.

Los Sres. Diaz Covarrubias, Iglesias, Herrera y Fernandez Leal han puesto la última mano á los trabajos científicos sobre el valle de México, y acaban de presentar al supremo gobierno la carta hidrográfica del referido valle, con memorias descriptivas de él mismo. Esta obra ejecutada con escrupulosa exactitud en su parte topográfica, se apoya en una base geodésica, la primera que se ha medido en la República: abraza una esten-

sion de 180 leguas cuadradas en las que se han fijado la posición geográfica de mas de 200 puntos importantes, la altura de las montañas y la configuración general del terreno.

Los lagos, rios, canales y demas afluentes han sido estudiados para formar el proyecto de desagüe y canalización del valle de México. El mapa del Distrito federal se está ya grabando en la academia de San Carlos. Aunque estos trabajos científicos no han sido promovidos por la Sociedad, sino por el ministerio de Fomento, los menciono en este informe por haber sido ejecutados en su mayor parte por socios que le pertenecen.

El Sr. Castro escribe actualmente una "Historia de la última década de México" y un tratado de "Cronología universal y particular de México," que podrá servir de introducción al estudio de nuestra historia.

Aun quedan otros de nuestros apreciables consocios que en medio de la agitación de las pasiones desfogadas por la guerra civil y extranjera, no cesan de trabajar en los adelantos de las ciencias y en dar á conocer al mundo los elementos físicos, intelectuales y morales de nuestro país: hablo de las sesenta Memorias que están escribiendo los señores designados: debo informar que me consta que cuatro están ya concluidas, otras comenzadas y muchas suspendidas, porque la interrupción de comunicaciones con la mayor parte de los Estados ha impedido á los encargados de escribirlas, recojer los datos que forman la base de sus apreciaciones.

La simple narración que acabo de hacer demuestra desde luego: que si la Sociedad no ha llenado completamente las esperanzas de la nación, á lo menos ha

empleado para conseguirlo el mas puro desinterés, el mas noble celo y el mas ardiente patriotismo.

Una de las ocupaciones de primera gerarquía que tuvo la Sociedad en el año de 1862, fué la reforma de sus Estatutos: los antiguos reglamentos tenían grandes vacíos y defectos notables que dió á conocer la experiencia: se adoptaron del antiguo las ideas que habían probado bien, y con la calma y mesura que demandan las innovaciones fundamentales, se ha modificado el reglamento, ampliando y metodizando las ocupaciones de los socios, y proveyendo de remedio á las dificultades que detenían la marcha espedita de la Corporación.

No ha sido aun posible organizar las juntas auxiliares de los Estados, á pesar de que están nombrados ya los miembros que deben componerlas, porque la interrupción del correo ha dificultado las comunicaciones. El nuevo reglamento estableció una comisión especial, que se ocupará en este año de tan útil como importante tarea.

Las academias europeas han continuado con nosotros en buenas relaciones: en estos últimos meses hemos comenzado á cultivar la amistad de la Sociedad Geográfica de Bélgica. El Instituto Smithsonian de Washington nos obsequió con una colección de obras, planos y estampas que han publicado sus socios: nosotros tenemos empacados para remitirle en correspondencia mas de cien volúmenes de diferentes obras de nuestros compatriotas, de los cuales la mayor parte pertenecen á nuestra Sociedad.

El supremo gobierno no ha cesado de impartir á esta Corporación una protección eficaz, y de dispensarle las mas altas

pruebas de confianza. Luego que la Sociedad le manifestó los gravísimos males que ocasionaba la intempestiva y frecuente variación de los nombres geográficos de las ciudades y demas lugares de la República, espidió la circular de 13 de Mayo que hizo cesar aquellas mutaciones. Le indicó despues la necesidad y conveniencia de declarar propiedad nacional los monumentos arqueológicos de la República, é inmediatamente encargó á la Sociedad que le consultase el proyecto de ley que debiera adoptarse con aquel fin. Con mucho gusto cumplió esta corporación con tan honroso encargo, remitiendo al ministerio de Fomento el proyecto que le pedía. Igual confianza le otorgó, encargándole que formase un proyecto de ley para hacer cesar la esclavitud disfrazada que existe en los Estados de Tabasco y Yucatan, y que la Sociedad le denunció para lograr su remedio: este dictámen está al concluirse por la comisión respectiva. Insinuó tambien la Sociedad al gobierno las ventajas del establecimiento de observatorios meteorológicos en los colegios nacionales; y aquel recomendó eficazmente la realización de tal pensamiento á los señores gobernadores de los Estados. Finalmente, le ha otorgado cuanto le ha pedido y le sigue dispensando una protección noble, verdaderamente digna de nuestra gratitud.

Me es muy satisfactorio manifestar, que en el año de 1862 la Sociedad ha perfeccionado muchos de sus trabajos antiguos á la vez que emprende otros nuevos, mas regularizados que lo de los años anteriores. El establecimiento del sistema métrico-decimal, y el de observatorios meteorológico promovidos hace pocos años por esta corporación, comienzan ya á

plantearse por los esfuerzos del supremo gobierno: para auxiliarlo en la realizacion de tan nobles como útiles pensamientos, la Sociedad ha encargado á sus socios varios trabajos científicos originales y algunas traducciones de obras europeas que están ya concluidas y verán la luz pública en los primeros números que se sigan imprimiendo del *Boletín*.

El Diccionario de los nombres geográficos de la República se está formando con empeño: la geografía, la estadística y la historia del país se están enriqueciendo con las noticias y documentos que se han pedido á los señores gobernadores de los Estados, y que comienzan ya á remitir aquellos funcionarios.

La Sociedad ha adquirido en el curso del año anterior las obras que le ha donado sus socios, y las que le han remitido el Sr. Lic. D. José Fernando Ramirez, Director de la Biblioteca nacional, por orden del supremo gobierno: todas constan en la adjunta lista: finalmente cinco legajos de memorias de los ministerios y otros documentos estadísticos que existían en la antigua contaduría general de propios.

Los manuscritos curiosos, los libros sobre idiomas indígenas y otras obras de gran mérito que estaban á la rústica, han sido empastadas y figuran ya en la biblioteca de la Sociedad. Los mapas que yacían hacinados y sin orden, se han clasificado por el Sr. Orozco y Berra, se han colocado con amplitud en los salones y en cómodas construidas para conservarlos: luego que se desocupe la sala contigua que nos ha concedido el supremo gobierno podrán esponerse á la vista del público las cartas geográficas y topográficas que poseemos.

Las que tenían algunos años de

atraso, se han puesto en corriente y los archivos han recibido un arreglo que se hacia cada día mas necesario: aun faltan que copiarse algunos manuscritos de cuyo encargo se ocupa un escribiente extraordinario.

El *Boletín* que se habia suspendido por algunos meses se ha publicado con mas estension y regularidad: queda ya concluido el tomo octavo con un copioso índice alfabético del contenido de toda la obra.

Concluyo este informe tributando el homenaje de nuestros recuerdos á los socios de número que han fallecido en el año de 1862: la literatura y las ciencias lamentan la pérdida del Sr. Dr. D. Bernardo Couto: los Sres. Lic. D. José María de Bocanegra, D. Agustín Escudero y D. Agustín Franco fueron de los fundadores del antiguo *Instituto*. La Sociedad con justicia tiene acordado que se escriban las biografías de estos distinguidos ciudadanos.

La presente reseña dará á la Sociedad una idea del estado que guardan los ramos encomendados á su inspeccion: ella con la madurez y el tino que la caracteriza seguirá procurando los adelantos que demandan el progreso de las ciencias y el genio de nuestro siglo. ¡La Providencia nos conceda proseguir nuestras tareas en el presente año con la misma actividad y constancia que en el que acaba de terminar!

México, Enero 2 de 1863.—*Dr. José Guadalupe Romero*, secretario.

MINISTERIO

DE JUSTICIA, FOMENTO E INSTRUCCION PUBLICA.

Seccion de Fomento.

Con el oficio de V. de 7 del presente se ha recibido en esta secretaría la reseña histórica de los trabajos científicos de que se ha ocupado la Sociedad Mexicana

de Geografía y Estadística en el año próximo pasado.

Al decirlo á V. en contestacion, tengo la honra de manifestarle que el supremo gobierno ha visto con satisfaccion dicha reseña, que pone de manifiesto el empeño que tiene esa corporacion por llenar

los importantes objetos que le están encomendados.

Dios y Libertad. México, Enero 12 de 1863.—*Teran*.—C. Lic. José Urbano Fonseca, vice-presidente de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Son copias. México, Enero 12 de 1863.—*Dr. José Guadalupe Romero*, secretario.

PROYECTO DE LEY

Relativo á la conservacion de monumentos arqueológicos.

Habiendo dado cuenta á esta Sociedad con el atento oficio de V. de 28 de Junio próximo pasado, en que tuvo la bondad de facultarla para proponerle el proyecto de ley que estimara conveniente, con el fin de evitar la destruccion y esportacion de las antigüedades existentes en la República, nombró una comision compuesta de los Sres. Lic. D. José Fernando Ramirez, Dr. D. José Guadalupe Romero y Lic. D. José Urbano Fonseca, para que redactasen los términos en que debería estenderse el referido proyecto; y habiendo presentado dicha comision sus trabajos, despues de una madura dis-

cusion, han sido aprobados por unanimidad de sufragios en la sesion que se celebró el juéves 28 del que fina.

En consecuencia, tengo la satisfaccion de remitir á V. original el proyecto aprobado, dándole á la vez las mas sinceras y espresivas gracias por la confianza que ha tenido la bondad de dispensar en este negocio á la corporacion que presido.

Con este motivo tengo la honra de renovarle las seguridades de mi atenta consideracion y distinguido aprecio.

Dios y Libertad. México, Agosto 30 de 1862.—C. ministro de Justicia, Fomento é Instruccion pública.

Habiendo llamado la atención del gobierno los irreparables perjuicios que sufren las ciencias con la destrucción de los antiguos monumentos de la civilización indígena, y con la extracción que se hace de sus objetos para trasportarlos al extranjero, violándose por una parte las leyes que prohíben estos actos, y atentándose por otra á los derechos de dominio que la nación tiene por sus regalías sobre dichos objetos, según está declarado por las leyes 1, 2, 3, 4 y 5 título 12 libro 8 de la Recopilación de Indias, y la ley 3 título 20 libro 8 Novis., el C. Presidente Constitucional en cumplimiento de aquellas y moderando su rigor en beneficio de los que se dediquen á la exploración y descubrimiento de tales objetos, ha mandado se observen las siguientes prevenciones:

Art. 1.º Se deben entender por monumentos antiguos:

I. Los *Teocalis*, ó construcciones piramidales y montículos artificiales, como los de Xochimilco, la Quemada, Cholula, Teotihuacan, &c., &c.

II. Las ruinas de antiguos edificios civiles ó religiosos, como los denominados palacios ó templos de Mitla, Palenque, &c., &c.

III. Las obras de defensa militar, calzadas, diques, acueductos, embaldosados y demas obras de su género que por tradición se reputen anteriores á la conquista ó le sean contemporáneos.

IV. Los túmulos ó construcciones cónicas de tierra y piedra, conocidas con los nombres vulgares de *tlatelis* y *cuisillos*.

V. Los sepulcros abiertos en las rocas, y los demas de mampostería en que se encuentran utensilios y dijes antiguos y los restos humanos en ellos depositados.

VI. Las obras arquitectónicas construidas en tiempos posteriores é inmediatos á la conquista, tales como los arcos de Zempoala, de Tlalmanalco y el Madero de esta capital.

VII. Las estatuas antiguas, bustos, figuras de animales ó fantásticas, los idolos y penates de metal, piedra ó barro.

VIII. Los relieves esculpidos en las montañas ó en piedras, que representen figuras humanas, simbólicas, ó arabescos en el estilo indígena, las lápidas é inscripciones de todo género.

IX. Las insignias y distintivos fabricados de cristal, obsidiana, serpentina y otras piedras duras y pulidas, tales como los llamados vulgarmente *sombreritos*, los hemisferios y pequeños cilindros de la misma materia.

X. Los dijes, adornos y utensilios domésticos, tales como cuentas de oro ó de piedra pulida, amuletos, caracolillos y dientes taladrados, malacates, ó huesos para hilar, ollas, vasos, platos, &c.

XI. Las armas ofensivas y defensivas, como las hachas fabricadas de piedra ó de metal, los dardos de lanza ó flecha, cuchillos y navajas de pedernal ó de obsidiana, vulgo *istete* y *chinapo*.

XII. Los instrumentos de artes fabricados de bronce ó de piedra en forma de escoplos, hachas, cinceles, planas, &c., los bruñidores, raspadores y moldes para las obras de plastica.

XIII. Los tamboriles vulgo Teponastles, pífanos, pitos, cascabeles, y demas instrumentos músicos que usaban los indígenas antes de la conquista y los introducidos por los españoles en los años inmediatos.

XIV. Las monedas de plata y cobre acuñadas en México durante el siglo XVI

y las labradas por los llamados insurrectos durante la guerra de independencia.

XV. Las pinturas y dibujos ejecutados en papel de maguey, en lienzo ó madera, con las figuras y caracteres que usaban los indígenas para suplir la escritura.

XVI. Cualesquiera otros objetos desconocidos antiguos, ya sean mexicanos ó extranjeros.

Art. 2.º Todas las autoridades políticas y judiciales, vigilarán cuidadosamente, dentro de su respectivo territorio, sobre la conservación de los monumentos espresados en los seis primeros párrafos del artículo anterior, impidiendo además que de ellos se estraigan sus materiales, aun cuando estuvieren derribados, y haciendo ejecutar las obras de reparo que necesiten, sin deformarlos. Si estos fueren costosos ó necesitaren de una dirección científica, darán cuenta al ministerio de Fomento para que disponga lo conveniente.

Art. 3.º Ninguno prodrá hacer escavaciones en los mencionados monumentos, ni en su inmediación, sin permiso del ministerio de Fomento, ni conocimiento de la autoridad política del lugar donde deban verificarse. Para otorgar estos permisos, se oirá el informe del conservador del Museo Nacional, y se fijarán las condiciones de su otorgamiento.

Art. 4.º Todos los objetos mencionados en los párrafos IX y siguientes del artículo 1.º que se hallaren en terrenos de propiedad particular, pertenecerán á los que los descubran á su costa ó por su industria: reservándose el gobierno el derecho de adquirirlos por su legítimo valor, estimado por peritos. Los que se encuentren en territorio público ó realengo serán depositados en lugar seguro por la

autoridad política ó judicial del distrito, dando noticia circunstanciada del hallazgo al ministerio de Fomento, á fin de que se determine su adquisición, indemnizando á los que hubieren hecho el hallazgo.

Art. 5.º Los descubridores cuidarán escrupulosamente de notar el parejo de los hallazgos, el nombre indígena del lugar, la disposición que guardan los objetos, la profundidad á que se encuentren, su distancia á la villa, pueblo, &c., mas inmediata y cuantos accidentes consideren dignos de atención, poniéndolos en conocimiento de la autoridad respectiva.

Art. 6.º La facultad que se concede á los particulares, tanto nacionales como extranjeros, para adquirir en propiedad objetos antiguos, se entiende con la calidad de que no puedan esportarlos fuera de la república. Los infractores de esta concesión serán perseguidos y castigados como reos de contrabando de ilícito comercio.

Art. 7.º Las estatuas, bustos, idolos, piedras esculpidas y demas objetos de antigüedad que se encuentren embutidos en las paredes de los edificios públicos ó de particulares, serán extraídos y colocados en el Museo nacional por cuenta del Tesoro público. La extracción se verificará bajo la dirección de un arquitecto y con las precauciones convenientes á la seguridad del edificio.

Art. 8.º El gobierno tiene el derecho de adquirir los cuadros originales de pintores célebres mexicanos ó extranjeros, por el tanto del valor en que hayan sido enagenados, siempre que los compradores pretendan esportarlos fuera del territorio de la República.

México, Agosto 28 de 1862.—Ramírez.
—Dr. Romero.—Fonseca.

ELEMENTOS PARA LA MARINA.

MEMORIA

Que en cumplimiento del acuerdo de la Sociedad de Geografía y Estadística, presenta el socio de ella General de División Ignacio de Mora y Villamil.

AÑO DE 1862.

En 21 de Noviembre de 1861, recibí por disposición de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, un oficio del tenor siguiente:

"Para formar un cuadro sinóptico que ponga de manifiesto los ricos elementos de producción en que abunda la República Mexicana, nombró esta Sociedad en las sesiones del 31 de Octubre último, y 7 y 14 del corriente, las comisiones que deberán contribuir con sus trabajos, al logro de tan patriótico como importante objeto. Y habiendo sido vd. destinado para escribir una memoria estadística sobre *elementos para la marina*, tengo el gusto de comunicárselo, suplicándole que se digne aceptar este encargo, en cuyo cumplimiento están interesados el nombre, la paz y la prosperidad de la Nación, bajo el supuesto de que se le conceden seis meses contados desde hoy, para que desempeñe su cometido. Sería de desear que en la memoria que se le pide, manifestara vd. el estado que actualmente guarda el ramo que se le encarga, y los medios que en su juicio deben emplearse para su fomento y desarrollo. Con el fin de que vd. obtenga los datos oficiales que pueda necesitar, se suplica con esta fecha al gobierno general y á los particula-

res de los Estados, que se sirvan dictar sus disposiciones, para que se le faciliten con la debida oportunidad."

Si solo se me hubiera dicho que para la formación del cuadro presentase un estado de la situación de nuestra marina, el trabajo hubiera quedado reducido á presentar á la Sociedad de Geografía, la reunión de noticias que adquiriera de la existencia de ella, en los distritos marítimos de nuestro país; pero como no únicamente se quiere esa noticia, sino que se desea una memoria, en la que especulativamente se considere el asunto y se trate no solo de lo que tenemos en marina ya formada, que comprendo ha de ser bien poco, sino de lo que pueda llegar á ser, con los recursos que para ello se hallan en la República, desde luego conocí que yo no podía llenar las miras y el objeto que se propuso la Sociedad; porque no siendo mi profesión, no tengo los conocimientos especiales en un ramo que es tan vasto, y para cuyo desempeño era preciso que poseyese varias ciencias de cuya instrucción carezco. No teniendo, pues, en la materia, otras nociones que las ideas vulgares que están al alcance de todas las gentes, quise renunciar el encargo, persuadido de mi incapacidad, así

lo manifesté á uno de los sabios miembros de la Sociedad, el Sr. Dr. D. José Guadalupe Romero, declarándole la resolución en que me hallaba; mas no siendo el señor doctor de esa opinión, é interesándome con el respeto que justamente merece esa junta, para que no escusase una tarea que me habia confiado, deseando tambien acreditarle mi deferencia, lo emprendo suplicándole me dispense el que no haga otra cosa que un índice de pocas nociones análogas á la materia en cuestión, el que si acaso podrá servir para que sea examinada por personas mas competentes.

Las primeras ideas que á mi parecer ocurren, son averiguar si en otros tiempos hemos tenido marina? si la tuvimos, ¿cómo se adquirió? en qué fué ocupada? y por qué causas dejó de existir? si hoy siendo necesaria, ya para el comercio ó para marina de guerra, ¿cómo podría formarse? y en este caso si contamos con los indispensables recursos para esa empresa, ó es preciso que nos valgamos del extranjero: por lo tanto la investigación deberá contraerse al exámen de las cuestiones siguientes. ¿Hemos tenido marina? ¿La podremos formar? ¿Con qué recursos contamos al efecto? Para responder á las dos primeras preguntas, se ha de principiar desde los tiempos remotos de la conquista de México, y hallaremos conforme á lo que nos informan los historiadores de ella, que Hernán Cortés hizo fabricar para que navegasen en las lagunas, dos bergantines; el constructor fué Martín López, que dirigió la obra ejecutándola en unión de otros carpinteros de vive-ra (1) que hubiese entre los soldados, y

(1) Bernal Diaz del Castillo menciona además de Martín López, al que recomienda como muy buen soldado, á Diego Hernandez y á Cristóbal de Jaen.

auxiliándose indudablemente con muchos de los naturales del país. El verdadero objeto de estos barcos, fué que sirviesen para la defensa de los españoles, contra la muchedumbre de canoas que surcaban la laguna, si en algun tiempo los mexicanos, como debería temerlo el conquistador se convirtiesen en enemigos, aunque el pretexto con que se dió colorido á la construcción fué complacer á Moctezuma, poniendo ante su vista un remedo de los buques, en los cuales vinieron los invasores de su imperio. El maderamen de las curvas y piezas mayores, la tablazon y la arboladura de estos dos barcos (2) probablemente se cortaría en las montañas inmediatas, el Ixtazihualt, el Telapon, &c., ó tal vez para las tablas emplearían los cedros que eran abundantísimos en esa época en los alrededores de México, habiendo bosques muy estensos de esos árboles en las lomas de Tacubaya, Santa Fé y las inmediatas, de los cuales hoy apenas advertimos uno que otro cedro, á pesar de las disposiciones del terreno y del clima para criarlos; tal fué la destrucción que se hizo de esos arbolados, para emplearlos en la fabricación de las casas; la inconsiderada desolación con que se cortaron y el descuido que ha habido después en cultivarlos; hoy es de lamentarse que los propietarios de esos terrenos que los mantienen improductivos y eriales, no aprovechen esa excelente propiedad de la tierra para la siembra de cedros, la que daría ganancias considerables á los cultivadores, sin que fuese un obstáculo, el dilatado número de años que necesitan esas plantas para su total desarrollamiento, por el mucho valor que tendrían en sus diferentes edades y cre-

(2) El mismo Bernal Diaz, dice que eran cuatro

cimientos, respecto de otras plantaciones. Los gobiernos, tanto el general como los de las localidades, fuera deseable que dirigiesen su atención á un asunto tan interesante, ya promoviendo ese cultivo, ya dando disposiciones para que se fomentase, y sobre todo para que no se destruyesen los bosques que hoy existen, de pinos, oyameles, encinos y ocotes, y aun cedros ó propiamente cipreses, los que se van alejando de las poblaciones, estando ya muy retirados de la capital, y desaparecerán completamente, por la inconsideración con que se hacen los cortes; si así continúan haciéndose las explotaciones, no pasará mucho tiempo sin que aquella desgracia se haya verificado, con grave perjuicio para la salubridad, para la agricultura porque escasearán las lluvias, para las construcciones, y mas que todo para las necesidades de la vida; permitáseme esta digresión que no la considero ajena de mi asunto, tratándose de la conservación de los bosques. Dije al principio este párrafo, que Martín López fué el constructor de los dos primeros bergantines que se hicieron en México, porque así lo aseguran algunos historiadores, y se confirma el hecho, por la alegría que tuvo Cortés la mañana del día 1.º de Julio de 1520, al saber que este habil carpintero, no había perecido en la noche antecedente, que la tradición ha traído á nosotros con el nombre de la *Noche triste*.

Si la madera para los bergantines la sacarian de las referidas montañas y bosques; la clavazón y el velámen, lo proporcionaron los destrozos de las naves que aquel capitán dió al travez en las playas de Veracruz, para que sus compañeros no estuviesen dirigiendo sus miradas y pensamientos hácia la Fernandina, hoy Isla de Cuba; puede ser que las ve-

las se hicieran con telas gruesas de algodón, fabricadas en México por los indios, y así la jarcia con la pita, ó tal vez viniera de Veracruz, de la misma procedencia que la clavazón.

Estos dos bergantines fueron desbaratados ó quemados por los mexicanos, poco antes ó despues de la retirada de Cortés, cuando este y los restos de su tropa, buscaron y encontraron un asilo en el territorio de la república de Tlaxcala.

A pesar del desaliento en que cayeron muchos de los invasores, Cortés que no abandonaba su empresa, los alentó y resolvió el asedio de la ciudad de México para el que necesitaba una escuadra con que oponerse á las fuerzas marítimas de las lagunas de Texcoco, Chalco, &c., que en ese tiempo eran muy considerables, y las que mientras subsistiesen sin oposición, juzgaba que sería imposible la conquista y ocupación de la ciudad, segun lo demostraba la experiencia que adquirió en la retirada de la noche del 30 de Junio al 1.º de Julio de 1520, en que fué combatido en la calzada de Tacuba, y desde ambos lados de ella por los hombres que guarnecían las canoas.

Para superar esa grave dificultad, la de hacerse de una armada naval, determinó la construcción de trece bergantines, la que fué dirigida por el mismo Martín López, y de otros españoles que le ayudaban; Bernal Díaz del Castillo refiere, "que se decían Andrés Núñez y un viejo que se decía Ramírez, que estaba cojo de una herida, y un Diego Hernandez aserrador, y ciertos carpinteros, y dos herreros con sus fraguas, y un Hernandez de Aguilar que les ayudaba á machacar." Las curvas, el maderamen, arboladuras y toda la tablasón, se sacarian probablemente del monte Matlazque,

ye hoy conocido con el nombre de la Malinchi, no pudiéndose tomar en la gran cordillera de los volcanes, que sin duda estaria ocupada por los mexicanos: la clavazón, anclas, velámen, jarcia, y aceite para hacer la brea (1) vinieron de la Veracruz, ya mas abastecido con motivo de la expedición de Pánfilo de Narvaez, y de algunos buques que arribaban en solicitud de Francisco de Garay, ó porque zarpasen de los islas Fernandina y Española para hacer comercio ó rescate de oro, como entonces llamaban al cambio de este metal, por las piecillas de quincallería y avalorio, tan apreciadas de los indios.

Los objetos y útiles para la armada, fueron escoltados en una parte del camino por Gonzalo de Sandoval á la ciudad de Tlaxcala, y este mismo capitán que fué despachado por Cortés desde Texcoco, condujo despues á esa ciudad, las piezas de los trece bergantines, como lo dice Cortés en su tercera relación ó carta, dirigida al emperador Carlos V, cuyas palabras copiaré por ser curioso el saber cómo se fué verificando la construcción y traslación de los buques. "Desde allí á tres dias, dice Cortés, porque ya sabiamos que los trece bergantines estarian acabados de labrar, y la gente que los habia de traer apercebida, envié á Gonzalo de Sandoval, alguacil mayor con quince de caballo y doscientos peones para los traer, al cual mandé que des-truyese, y asolase un pueblo grande, sugeto á esta ciudad de Tesaico, que linda con los términos de la provincia de Tlaxcaltecal, porque los naturales de él me habian muerto cinco de caballo, y cuarenta y cinco peones que ve-

(1) La pez para hacer el aquitran y la brea se sacó de la sierra inmediata á Tlaxcala: Gomara.

nian de la villa de la Veracruz á la ciudad de Temistitan, cuando yo estaba cercado en ella, no creyendo que tan gran traición se nos habia de hacer: y como al tiempo que esta vez encontramos en Tesaico, hallamos en los adoratorios ó mezquitas de la ciudad los cueros de los cinco caballos, con sus piés y manos y herraduras cosidos y tan bien adobados, como en todo el mundo lo pudieran hacer, y en señal de victoria ellos, y mucha ropa, y cosas de los es-pañoles ofrecidos á sus ídolos; y hallamos la sangre de nuestros compañeros y hermanos derramada y sacrificada por todas aquellas torres y mezquitas: fué cosa de tanta lástima que nos renovó todas nuestras tribulaciones pasadas. y los traidores de aquel pueblo, y de otros á él comarcanos, al tiempo que aquellos cristianos por allí pasaban, hicieronles buen recibimiento, para los asegurar y hacer en ellos la mayor crueldad, que nunca se hizo, porque abajando por una cuesta y mal paso, todos á pié trayendo los caballos de diestro, de manera que no se podrian aprovechar de ellos, puestos los enemigos en celada de una parte y de otra del mal paso, los tomaron en medio y de ellos mataron, y de ellos tomaron á vida, para traer á Tesaico á sacrificar y sacarles los corazones delante de sus ídolos y esto parece que fué así, porque cuando el dicho alguacil mayor por allí pasó, ciertos españoles que iban con él en una casa de un pueblo que está entre Tesaico, y aquel donde mataron y prendieron los cristianos hallaron una pared blanca, escritas con carbon estas palabras: "Aquí estuvo preso el sin ventura de Juan Juste." Que era un hidalgo de los cinco de caballo que sin duda fué

“ cosa para quebrar el corazon á los que
 “ lo vieron. Y llegando el dicho alguacil mayor á este pueblo, como los naturales de él conocieron su gran yerro y culpa, comenzaron á ponerse en huida, y los de caballo y los peones é indios nuestros amigos, siguieron el alcance y mataron muchos, y prendió y cautivó muchas mujeres y niños que se dieron por esclaves; aunque movido á compasion no quiso matar ni destruir cuanto pudiera; y aun antes que de allí partiese, hizo recojer la gente que quedaba, y que se viniesen á su pueblo, y así está hoy muy poblado y arrepentido de lo pasado. El dicho alguacil mayor siguió adelante cinco ó seis leguas, á una poblacion de Tlaxcaltecal, que es la mas junta á los términos de Culua, y allí halló á los españoles y gente que traian los bergantines. Y otro dia que llegó partieron de allí con la tablasón y ligasón de ellos, la cual traian con mucho concierto mas de ocho mil hombres, que era cosa maravillosa de ver y así me parece que es de oír, llevar trece fustas diez y ocho leguas por tierra, que certifico á Vuestra Majestad, que desde la avanguardia á la retroguarda, había bien dos leguas de distancia. Y como comenzaron su camino llevando en la delantera ocho de caballo y cinco españoles, y en ella, y en los lados por capitanes mas de diez mil hombres de guerra, á Jutecad y Teutipil, que son dos señores de los principales de Tlaxcaltecal: y en la rezaga venían otros ciento y tantos españoles, con otros ocho de caballo: y en ella venia por capitán con otros diez mil hombres de guerra muy bien aderezados, Chichimecatecle, que es de los principales señores de aquella provincia, con otros capitanes que

“ traia consigo; el cual, al tiempo que partieron de ella, llevaba la delantera con la tablasón y la rezaga traian los otros dos capitanes con la ligason: y como entraron en tierra de Culua, los maestros de los bergantines mandaron llevar en la delantera la ligason de ellos y que la tablasón se quedase atras, porque era cosa de mas embarazo, si alguno no les acaeciese, lo cual si fuera había de ser en la delantera. Y Chichimecatecle que traia la dicha trablason como siempre hasta allí, con su gente de guerra había traído la delantera, tomólo por afrenta, y fué cosa recia acabar con él para que se quedase en la retroguarda, porque el queria llevar el peligro que se pudiese recibir: y como ya lo concedió, tampoco queria que en la rezaga se quedasen en guarda ningunos españoles, porque es hombre de mucho esfuerzo, y quería él ganar aquella honra. Y llevaban estos capitanes dos mil indios con su vitualla. Y así con este orden y concierto, fueron su camino, en el cual se detuvieron tres dias, y al cuarto entraron en esta ciudad con mucho placer, y estruendo de atabales, y yo los salí á recibir. Y como arriba digo estendiase tanto la gente, que desde que los primeros comenzaron á entrar hasta que los postreros hubieron acabado, se pasaron mas de seis horas. Y despues de llegados, y agradecido á aquellos señores las buenas obras que nos hacian, hicelos aposentar, y proveer lo mejor que ser pudo: y ellos me dijeron que traian deseos de se ver con los de Culua, y que viese lo que mandaba, que ellos y aquella gente venian con deseos de se vengar, ó morir con nosotros; y yo les di las gracias, y les

“ dije que reposasen, y que presto les daría las manos llenas.”

Los bergantines fueron botados al agua en Texcoco, el dia 28 de Abril de 1521, en una zanja que comunicaba con la laguna, y la que escavaron ocho mil trabajadores durante cerca de dos meses, cuya zanja tenia media legua de largo, y doce ó mas piés de profundidad; obra magnífica, porque ademas de sus dimensiones, los lados en aquellas partes que lo necesitaban, estaban asegurados con empalizadas, ó con revestimientos de mampostería, los cuales en algunos trozos se cortaron en la peña viva, haciéndose á trechos varias compuertas y diques, para levantar ó bajar el agua, de modo que los bergantines fuesen echados y navegasen con toda seguridad. La operacion se verificó de la manera mas solemne, todos los españoles y una gran parte de la poblacion de Texcoco y sus inmediaciones concurrió á ella: se dijo misa, y los españoles, incluso el general, recibieron la comunión, recitándose por el padre Olmedo, capellan del ejército, las bendiciones acostumbradas, despues de lo cual, á la seña de un disparo de arma de fuego, se botaron al agua los barcos uno por uno, llegando así á la laguna al son de la música, de las descargas de artillería y mosquetería y de los gritos de los espectadores, asombrados al ver la marcha de los bergantines desplegando sus velas al entrar en el lago, cuya escena escitó de tal manera el entusiasmo de los conquistadores que todos á una voz entonaron el cántico del *Te-Deum*, para dar gracias al Altísimo por las bendiciones que les dispensaba. “Pero á nadie, dice el Sr. Prescott en su historia de la conquista de México, causaba aquel espectáculo mas profundo interés que al comandante; por-

“ que para él, aquella era en cierto modo la obra de sus manos, y su corazon se henchia de orgullo, al verse dueño de todos los recursos necesarios para señorear el lago.”

La llegada de los españoles al territorio de Tlaxcala, fué el 12 ó 13 de Julio de 1520, despues de la batalla que ganaron en Otumba el 8 del mismo mes: como estaban destrozados, la mayor parte de ellos heridos, de resultas de la derrota de la noche del 30 de Junio al 1.º de Julio, de los combates y de las batallas que tuvieron que sostener, en los ocho dias posteriores á la *Noche triste*, se ocuparian muchos dias en restablecerse y en cobrar ánimo: igualmente Cortés que sacó tres heridas, tuvo que curarse, y ademas que alentar á unos y que sbsegar el espíritu turbulento de otros, que deseaban regresar á Cuba; por lo mismo no puede suponerse que la obra de la armada comenzase antes del 1.º de Setiembre de 1520, lo deduzco por la referencia que á este propósito hace Francisco López de Gomara en los términos siguientes: “Dió prisa (Cortés) en hacer los bergantines, que ya la madera estaba cortada de antes que fuese á Tepeaca, (cuya expedicion se hizo en Noviembre y principios de Diciembre.) Envió á la Veracruz por velas, jarcia, clavazon, sogas y las otras cosas necesarias que allá había de los navios que echó al travez, y porque faltaba pez, y en aquella tierra ni la conocen ni usan, mandó á ciertos españoles marineros que la hiciesen en una sierra que cerca de la ciudad está,” y como la obra fué terminada el 28 de Abril de 1521, se viene en conocimiento que en el corto término de ocho meses se aserraron los árboles, se enjugaron, se cortaron las piezas y la tablasón,

y se construyeron y trasportaron los trece bergantines. Estos despues de la conquista de México, se conservaron por mucho tiempo, como que se juzgaban precisos para asegurarla, y se mantenian custodiados en un cuartel ó especie de fortaleza, que se construyó al efecto, llamado las atarazanas. Los que quieran tomar mas estensas noticias pueden ocurrir á los escritos de D. Lucas Alamán, en sus apreciables disertaciones sobre lá historia de la República.

Cuando se reflexiona en la ejecucion de la obra emprendida por Cortés, no puede uno menos que admirarse, de la industria, energía y actividad del conquistador: hoy con los mayores recursos, y los adelantos que poseemos en las ciencias y en las artes, sin duda no podriamos completar esa tarea, en el espacio en que la terminó Cortés.

Por supuesto no debe comprenderse que los bergantines construidos entonces, fuesen lo que hoy entendemos por esa clase de barcos; el nombre lo tomarian por la arboladura y el aparejo; pero á pesar de que no fuesen tan grandes como los del dia, lo eran bastante, porque probablemente tenian cubiertas, cada uno de ellos montaba una pieza de artillería, estaban guarnecidos con mas de treinta hombres, y seis buques (porque la escuadrilla despues del primer combate en las inmediaciones del Peñol se formó en dos divisiones) eran capaces y suficientemente fuertes, para resistir, desbaratar, vencer y dispersar á quinientas, ochocientas ó mas canoas, que eran iguales ó semejantes á las de hoy, en las diversas batallas que se libraron en el lago durante los sesenta y cinco dias del sitio de México; así reflexionando bajo esas consideraciones, atendiendo á la profundidad

de la laguna, que no seria muy grande, y á la manera en que se completó la construccion, me figuro que tendrian la capacidad de las lanchas cañoneras de nuestros dias, que son embarcaciones de 80 á 100 toneladas, con el aparejo de balandras, pailebots ó goletas.

Esos bergantines estaban dispuestos para navegar á vela y remos, teniendo seis por banda, cuya circunstancia tambien da idea de su tamaño, como lo dice el Sr. Prescott en su citada historia de la conquista de México, á saber, que costó algun esfuerzo encontrar hombres apropiado para el servicio de los bajeles, porque siendo hidalgos se rehusaban á emplearse en esos trabajos mecánicos, que sin género de duda eran los de la manobra y voga, porque los otros trabajos marciales, no fueran esquivados por aquella clase de hombres (1): á mi entender,

(1) Bernal Diaz del Castillo en el capítulo 149 de su obra intitulada, Verdadera Historia de los sucesos de la Conquista de Nueva España, dice: "Como vió Cortés que para remar los bergantines no hallaban tantos hombres del mar, que supiesen remar, puesto que bien se conocian los que habiamos traído en nuestros navios, que dimos al través de ellos, cuando venimos con Cortés, é á-í-mi-mo se conocian los marineros de los navios de Narvaez y de los de Jamaica, y todos estaban puestos por memoria, y los habian apercebido porque habian de remar, y aun con todos ellos no habia recado para todos trece bergantines, y muchos de ellos rehusaban y aun decian que no habian de remar, y Cortés hizo pesquisa para saber los que eran marinos y habian visto que iban á pescar, ó si eran de Pálos, ó Magnér, ú de Triana, ú del Puerto, ú de otro cualquier puerto ó parte donde hay marineros, les mandaba, so graves penas, que entrasen en los bergantines y aunque mas hidalgos dijessen que eran, les hizo ir á remar, y de esta manera juntó ciento y cincuenta hombres para remar, y ellos fueron los mejor librados que nosotros los que estabamos en las calzadas batallando, y quedaron ricos de despojos como adelante diré, y desde Cortés les hubo mandado que anduviesen en los bergantines, y les repartió los ballesteros y los escopeteros, y pólvora, y tiros, é saetas, y todo lo demas que era menester, y les mandó poner en cada bergantin las banderas reales, y otras banderas del nombre que se decia ser el bergantin, y otras cosas que convenian, nombró por capitanes para cada uno de ellos, á los que ahora aquí diré: á Garcí Holguin, Pedro Barba Juan de Limpias Carvajal el Sr. do, Juan Jaramillo, Gerónimo Ruiz de la Mota, Carbajal su compañero, que ahora es muy viejo y vive en

los buques tendrian suficiente altura, y por lo mismo llevarian cubiertas, como ya lo he dicho para no estar espuestos á los abordajes desde las canoas de los mexicanos, y porque de otra manera no habrian sido tan formidables para éstas: todavia formaremos idea de la capacidad de los bajeles, recordando que cuando García de Holguin, alcanzó á Cuautemoczin y su comitiva, le ayudó á subir á bordo, lo mismo que á su esposa la emperatriz, y á los acompañantes, que eran veinte magnates, todos los que tomaron asiento en el buque.

Los bergantines ademas de hacer el servicio como bajeles de guerra, para sostener los combates en las calzadas, é interrumpir las comunicaciones del enemigo, lo cual ejecutaban como su principal objeto, eran empleados de buques de carga en los trasportes de unas calzadas á otras, y á los puntos de la ciudad que ya estaban allanados y ocupados, y en donde se hacia preciso acudir para el abastecimiento y las conducciones de materiales, segun lo dice el Sr. Prescott.

Sometida, mejor dicho, destruida la ciudad capital, en consecuencia de la obs-

la calle de San Francisco, é á un Portillo que entonces vino de Castilla buen soldado, que tenia una mujer hermosa; é á un Zamora que fué maestro de navios, que viva aho á en Guaxaca, é á un Comanero que era marino, ó buen soldado, é á un Lerma é á Gines Noctes, y á Briones, natural de Salamanca; el otro capitan no me acuerdo su nombre, é á Miguel Diaz de Auz, é cuando los ha nombrado manió á todos los ballesteros y escopeteros é á los demas soldados que habian de remar, que obedeciesen á los capitanes que les ponía y no saliesen de su mando, so graves penas; y les dió las instrucciones que cada capitan habia de hacer, y en que puesto habian de ir de las calzadas, é con qué capitanes de los de tierra." Bernal Diaz menciona quince capitanes, cuando los barcos eran trece: D. Antonio de Solís mienta trece y dice é de Bernal Diaz en algun nombre; de los bergantines fué escluido uno, el mas pequeño, que resultó no ser bastante velero. El motivo porque los hidalgos se rehusaban á remar, fué en duda porque ese oficio lo ejercian en España los galcotes, que eran los reos que desde el año de 1505 por primera vez, se condenaban al remo de las galeras.

tinacion, con que fué asediada, y la heróica defensa de los mexicanos, Cortés que se ocupaba asiduamente en su repoblacion y restablecimiento, así como en asegurar y pacificar la tierra, no abandonaba la empresa de buscar nuevos descubrimientos: al ejemplo de Colon y todos los otros navegantes y conquistadores contemporáneos, ó poco posteriores al insigne descubridor del nuevo mundo, no aspiraba sino á conseguir y hallar el paso, por el que los europeos se pusiesen en comunicacion con las islas de la especiería, que eran visitadas por los portugueses, doblando el cabo de Buena-esperanza: con ese fin, desde antes de la conquista de México, habia despachado una expedicion á Goatzacoalcos, la que tuvo que incorporársele en consecuencia de la llegada de Narvaez; ya habia sabido por los mensajeros de los caciques de Oaxaca y Tehuantepec, de la existencia del mar del Sur, y sus noticias fueron confirmadas, por las que le dió el rey de Michoacan, en la visita que este le hizo poco despues de la ruina del imperio de los aztecas: entonces con el auxilio que le ofreciera el monarca michoacano, despachó exploradores para que por dos distintos caminos, se cerciorasen de la existencia de ese mar, del que repito tenia nociones como lo dice en su relacion tercera, párrafo 52 en las siguientes palabras: "Como en el capítulo antes de este, he dicho que yo tenia, muy poderoso señor, alguna noticia poco habia, de la otra mar del Sur, y sabia que por dos ó tres partes estaba á doce, y á trece, y á catorce jornadas de aquí, estaba muy ufano porque me parecia que en la descubrir se hacia á V. M. muy grande y señalado servicio: especialmente que todos los que tienen alguna ciencia y esperiencia

"en la navegacion de las Indias, han tenido por cierto que descubriendo por estas partes el mar del Sur, se habian de hallar muchas islas ricas, de oro y perlas y piedras preciosas y especería, y se habian de descubrir y hallar otros muchos secretos y cosas admirables."

En efecto, marcharon los exploradores con instrucciones, órdenes y auxilios adecuados al desempeño de su comision, y regresaron despues de tomar posesion del mar Sur en nombre del Emperador, en la forma que acostumbraban los conquistadores, creyéndola ser un título legítimo y valedero de dominio; se acompañaron de algunas personas de los naturales de la costa, trayendo ricas muestras de oro con noticia de sus criaderos, y sobre todo, vinieron con relaciones e informes muy puntuales del litoral que inspeccionaron. Cortés agasajó á los acompañantes, y con los conocimientos que le proporcionaron, dispuso que se contruyese y armase en Zacatula una escuadrilla, la cual se quemó estando casi terminada causándose por este incidente, muy graves atrasos, porque mucha parte de las cosas indispensables al armamento, como jarcia, clavason y velámen, tenían que llevarse de la Veracruz atravesando un camino de trescientas leguas.

No por esta desgracia se desalentó Cortés, lo confirman sus hechos posteriores, con objeto de reparar la pérdida, y sus promesas á Carlos V. Por este mismo tiempo zarparon otros buques de la Veracruz con el fin de buscar y descubrir hacia el N. O. algun estrecho, por el que se comunicase el oceano atlántico con el pacífico, para ir directamente á la India, á la China, y á las islas de la especería, por un camino mas corto y menos peligroso que el surcado por los portugueses.

y cincuenta caballos, con el objeto de haber menos armada en la Veracruz, y dió la vela para la Florida.

Por este tiempo Cortés, despachó á Pedro de Alvarado, para que hiciese la conquista de Guatemala, y con ese motivo dice en su tercera carta de relacion al emperador, que Alvarado habia tomado posesion del mar pacífico, y á presencia de ese capitan se hizo un buseo de perlas, las cuales muestras así como las de oro de Oaxaca y Guatemala envió á Cortés, con cuyo incentivo y el de la dominante idea del descubrimiento del estrecho, dispuso con la mas grande solicitud, que á una de las tres partes del mar del Sur que se tenían reconocidas (probablemente seria Tehuantepec por estar en el territorio de Oaxaca, y próximo á Goatzacoalcos que le era conocido) marchasen cuarenta españoles, en cuyo número iban maestros carpinteros de vivera, aserradores, herreros, y hombres de mar; provistos de clavason, velas y otros utensilios, para construir y armar dos carabales (1) y dos bergantines, estos para que navegasen por la costa, y aquellas para que hiciesen los descubrimientos. En las dos relaciones ó cartas que Pedro de Alvarado escribió á Cortés en el año de 1524, dándole cuenta de sus conquistas en Guatemala, se advertirá; que ya tenia conocimiento ó informes acerca del Istmo de Panamá, sobre el que tambien dá instruccion Oviedo, en el capítulo 85 de su Historia Natural de las Indias.

Por esos mismos dias despachó Cortés, al capitan Cristóbal de Olid, con seis navés que salieron de Veracruz en 11 de Enero de 1524, y en las que se embarcó una expedicion de cuatrocientos hombres

(1) Buques largos y angostos de tres palos y velas latinas; con los que hacian la navegacion de altura.

La escuadrilla seria construída ó cuando cer descubrimientos y conquistas en el golfo de Honduras (las Hibueras), lo cual se hizo por órdenes del emperador fechas 6 de Junio del año anterior, que se referian á que por ambos mares se buscara el estrecho (1). Como Cristóbal de Olid se reveló contra Cortés, tuvo este que enviar con dos buenas y grandes navés fabricadas tal vez en Veracruz, á Francisco de las Casas para que lo castigara, lo cual hizo, pero antes considerando que seria necesaria su presencia, marchó por tierra para esas partes remotas de México.

Con motivo de tales acontecimientos, tuvieron que suspender temporalmente las empresas marítimas, y las construcciones en el país, pero con todo, y aun en medio de esas turbulencias, á pesar de las fatigas y penalidades que sufrió Cortés, no dejó las investigaciones en busca del estrecho. Se sabia la existencia del continente, teniase certidumbre de la proximidad de los oceanos por los viajes de Balboa, Pedro de Arias, y por las inducciones de Cortés, á quien el gobierno español habia comunicado órdenes, sobre un punto en que parecian estar de acuerdo, las opiniones de las gentes instruidas en la cosmografía.

Si Olid hubiera cumplido con su comision, habria dirigiéndose á Honduras para fundar un pueblo, y despues al Darien en busca del anhelado estrecho; como no lo hizo el subalterno, su gefe se embarcó en Trujillo con alguna fuerza, en dos bergantines, con ellos recorrió la bahía ó sea el golfo de Honduras, tocó en alguno de sus puertos, y por último regreso al mencionado Trujillo. De allí preparaba una expedicion para inspeccionar y someter la

provincia de Nicaragua, ó para investigar los recursos que proporcionase el país, y desengañarse de si existia la deseada comunicacion entre los dos oceanos; con cuya mira, dice Prescott, llevó su pendon hasta las cercanías del Istmo de Panamá, desde donde tal vez en su entusiasmo pensaria en la conquista del Perú (2).

Habiendo regresado Cortés de su primer viaje á España, y no debiendo encargarse de la gobernacion del país, cuyo cargo eliminó la corte, de la autoridad del conquistador, dándole solo la de capitan general y adelantado de la mar del Sur, se ocupó pasado algun tiempo, que permaneció en Texcoco y Cuernavaca, en la construccion de barcos, para hacer nuevos descubrimientos; antes de su viaje á Europa, tenia intentado el armamento de una escuadrilla para las Molucas, á cuyas islas habia despachado una expedicion, la cual zarpó de Zihuatanejo hoy la Navidad, en el Estado de Jalisco, en cuyo puerto se botaron al agua tres naos, la almiranta nombrada *Florida* al mando del capitan Alvaro de Saavedra Ceron

(2) Gomara, Prescott y Bernal Diaz del Castillo, capítulos 182, 183, 184 y siguientes.

Colon no sopechó, ni en su último viaje, que la América formase un continente separado del antiguo mundo, por eso quizá el que descubrió no lleva su nombre, sino el del mercader Américo Vesputio, el cual que lo que habia descubierto hacia parte del Asia y murió en esa inteligencia. La poblacion de Panama existia desde algunos años anteriores, al viaje de Cortés á las Hibueras, (Honduras) porque en el año de 1519 la fundó D. Pedro Arias de Avila, ó sea Pedrarias, cómo le se llamaba entonces, mas todavia no se tenían noticias fijas y seguras de Perú á pesar de rago poético ó novelesco de joven cacique que dió una libradura á la balanza, en que pesaba oro. Vasco Nunez de Balboa, y a esperar el metal por el suelo, le dió: "Si esto es lo que tanto apreciáis, y por lo que abandonando vuestras remotas tierras, ponéis en riesgo las vidas: yo podré mostraros un país, en donde se come en platos de oro, y donde es tan barato como vuestro fierro;" esto fué sucedido en el año de 1511, y esa indicacion del cacique, daría margen para que el mismo Balboa, descubriese el mar del Sur, y en años posteriores tuvieron los españoles noticias algo mas exactas de Perú, el cual, como es sabido, no se conquistó sino despues del año de 1526.

(1) Gomara, ya citado; y Bernal Diaz del Castillo.

que era el comandante, en la que embarcaron cincuenta españoles; otra llamada Santiago en la que entraron el capitán Luis de Cárdenas con cuarenta y cinco españoles; y un bergantín con quince hombres, al mando del Capitán Pedro Fuentes. Esta escuadrilla que hizo larguísima derrota é importantes descubrimientos, en el mar del Sur, tuvo por fin un éxito muy desastroso.

El armamento se hizo, cumpliendo con la orden del emperador Carlos V fecha 20 de Junio de 1526, quien ignorando el incendio de los barcos que se construyeron en Zacatula, mandaba que la armada que suponía existente allí, saliese para las Molucas en busca de la nao Trinidad; en reemplazo de las naves quemadas en Zacatula, zarpó la de Zihuatanejo.

El armamento que dije había emprendido Cortés para que fuese á las referidas islas, era en solicitud de Saavedra Ceron, pero quedó sin concluir, ya por el viaje á Honduras, como por el que hizo despues á España, y también porque la audiencia entorpeció ó embarazó los trabajos mandando retirar los operarios, lo cual fué causa para que los buques se hubiesen destruido, ó que se pudrieran en el astillero.

Otra armada se hizo en Acapulco (1) y salió del puerto en el año de 1532; era compuesta de dos buques, llamados San Miguel y San Marcos, al mando de Diego Hurtado de Mendoza, en su campaña nada hizo notable, bien que empleara mucho tiempo en el derrotero. Se reveló la tripulación de uno de los barcos, y arribando á la costa de Jalisco, pereció á

(1) Este magnífico puerto, proporciona en sus cercanías, casi todos los elementos para la construcción, los mismos que se hallan en los bosques del Popocatepetl, Mañichí, Zacatula, Goatzacoalcos, y tierras altas de Tehuantepec.

manos de los indios, cuyo acontecimiento sabido que fué por Cortés, lo determinó á dirigirse á Tehuantepec, para fabricar y habilitar nuevos armamentos.

La población de Tehuantepec se halla distante de la costa diez ó doce leguas, así es que las construcciones, se harían llevando las maderas, arboladuras, &c., de las sierras altas á la derecha del Goatzacoalcos, para cuyos parajes se mandaron en el siglo próximo pasado carpinteros, para que llevasen á la Habana los mismos objetos, ó al menos las arboladuras, las que se cortaron y bajaron por un arroyo que desagua en Goatzacoalcos, á cuya vertiente con ese motivo le dieron despues el nombre de Rio del Corte. Como dije antes, se labraban las piezas en Tehuantepec, y despues las conducirían á la orilla del mar, á la manera con que se llevaron los bergantines de Tlaxcala á Texcoco. Votándose al agua en el fondo de la Ventosa ó en sus inmediaciones. Así, pues, se armaron dos buques en busca de la expedición anterior, los que fueron igualmente desgraciados, y aun de uno de ellos que arribó á la costa, se apoderó Nuño de Guzman, enemigo irreconciliable de Cortés: por lo tanto éste, se consideró en la necesidad de hacer por sí mismo las expediciones para el rescate de la nave, como lo efectuó, y para la prosecución de los descubrimientos. Tomada esa resolución, hizo su embarque en la costa de Tehuantepec, conduciendo tres barcos construidos y armados allí: con ellos se adelantaron los derroteros hasta el golfo de California, cuyo litoral casi todo, fué reconocido por Cortés, y por eso en aquellos tiempos se conocía con el nombre de mar ó golfo de Cortés. Aunque la flota iba provista de todo lo necesario para fundar poblacio-

nes, y llevaba á su bordo cuatrocientos españoles, y aun dicen que trescientos negros, lo cual da idea de la grandeza de las naves, porque á ser pequeñas no hubieran podido embarcarse tantas gentes, ni llevar la aguada y los bastimentos precisos para una expedición muy larga, puesto que tenía por objeto el descubrimiento y exploración de nuevas regiones y el establecimiento de Colonias. El viaje del conquistador, aun cuando por él se lograsen hacer los descubrimientos, fué muy penoso y desgraciado, despues de muchos reveses, casi destruida su armada, tuvo que arribar con un solo barco al puerto de Santa Cruz, hoy llamado de la Paz en la Baja California, en donde no se sabe con certeza si fué hallado por los dos buques, que se construyeron tal vez en Acapulco, y los que despachó el virey D. Antonio de Mendoza, á instancias de la Sra. D.ª Juana de Zúñiga esposa de Cortés, en busca de éste, ó si fué hallado en otro punto; lo que si es positivo que arribó al puerto de Acapulco; y despues llegaron al mismo surgidero, los miserables restos de su escuadrilla.

Todavía y á pesar de tantas malogradas empresas, y de las cuantiosas erogaciones que tuvo que hacer por esa causa, armó en el citado Acapulco tres naves, la Santa Agueda, la Trinidad y Santo Tomás. con las que Francisco de Ulloa descubrió y situó la costa hasta los 28° ó 30° de latitud boreal, mas adelantando este jefe sus exploraciones hacía el Norte, no se volvió á tener noticia de su viaje, ni se supo la suerte que corriera esta escuadra.

En el año de 1537, envió Cortés un buque á Francisco Pizarro, en el que le remitió un cuantioso regalo de armas, municiones, ropas, etc., que estimó en mucho Pizarro, segun lo dice Gomara en la His-

toria de las Indias capítulo 86, y el Sr. Prescott. Esta quizá es la última empresa marítima de Cortés, quien pasado poco tiempo, hizo su segundo viaje á España, donde falleció.

El virey D. Antonio de Mendoza, habilitó una escuadrilla para las Molucas, con los mejores buques de la que hizo construir en Guatemala el adelantado D. Pedro de Alvarado, la que se componía de trece barcos, entre ellos una galera y un bergantín, y la cual menciono aunque no se hizo en las costas mexicanas, porque muchas de las cosas empleadas en la construcción se llevaron de Veracruz (1).

Por algun paraje del litoral de Tehuantepec se armaría otra, en la que antes de que se fabricase la que menciono en el párrafo antecedente, fué Pedro de Alvarado al Perú, de cuyo hecho informa Pedro de Cieza de Leon en su Crónica del Perú capítulo 42, en los términos siguientes: "Y pasadas otras cosas que tengo escritas en su lugar, el adelantado D. Pedro de Alvarado, acompañado de Diego de Alvarado, de Gómez de Alvarado, de Alonso de Alvarado, mariscal que es agora del Perú, y del capitán Garcilaso de la Vega, Juan de Saavedra, Gómez de Alvarado, y de otros caballeros de mucha calidad, que en la parte por mí alegada tengo nombrados, llegó cerca de donde estaba el mariscal D. Diego de Almagro y pasaron algunos trances; tanto que algunos creyeron que llegarán á romper unos con otros; y por medio del licenciado Calderon, y de otras personas cuerdas, vinieron á concertarse, que el adelantado dejase en el Perú la armada de navíos que traía, y pertrechos pertenecientes para la guerra y

(1) Bernal Diaz del Castillo cap. 203.

“armada, y los demas aderezos y gentes, que por los gastos que en ellos habia hecho, se le diesen cien mil castellanos, lo cual capitulado y concertado, el mariscal tomó en sí la gente, y el adelantado se fué á la ciudad de los Reyes, donde ya el gobernador D. Francisco Pizarro sabidos los conciertos, lo estaba aguardando, y le hizo la honra y buen recibimiento que merecia, un capitán tan valeroso como fué D. Pedro de Alvarado, y dádole sus cien mil castellanos se volvió á su gobernacion de Goa-temala.”

En 24 del mes de Julio de 1536 llegaron á México Alvar Núñez Cabeza de Vaca y sus dos compañeros (1), quienes habiendo zarpado de San Lúcas de Barremeda el 17 de Junio de 1527, despues de grandes trabajos y de una peregrinacion de nueve años, recorrieron una gran parte del país, desde la Florida á México, por caminos desconocidos, atravesando por las tierras de Sonora y Sinaloa y aun mas al Norte. Llegados á México fueron muy bien recibidos por el virey, y por el marqués del Valle, Hernan Cortés, á los que hicieron relacion de su viaje y descubrimientos, en consecuencia de los cuales, y de lo que se contaba referente á la Quibira, dispuso el virey D. Antonio de Mendoza dos expediciones, una que fuese por tierra y otra por mar, esta que se puso al cargo de Francisco de Alarcon, se hizo á la vela para California en el año de 1540, y regresó al puerto de Acapulco, que fué el de la salida, sin conseguir gran fruto de su viaje.

Durante la gobernacion del virey Velasco, tal vez por los años de 1564 ó 1565,

(1) Naufragio de Alvar Núñez Cabeza de Vaca y relacion de la jornada que hizo á la Florida, con el adelantado Pánfilo de Narvaez, caps. 35, 36 y 37.

se dió á la vela para las Filipinas otra escuadrilla, que supongo surgiria de Acapulco, por ser puerto mas acomodado. Todas las escuadras y buques que he mencionado, y que navegaron por el mar del Sur, fueron contruidos en nuestra costa del Pacifico, porque salidas de España ninguna habia doblado por el cabo de Hornos, para visitar nuestras costas antes de los citados años. Como dije, Hernan Cortés y otros de sus compañeros, reconocieron el mar Pacifico por diversos lugares, y la navegacion ó descubrimientos de ese tiempo, fueron hechos en bajeles contruidos en los mismos parajes. De igual modo fué ejecutada la conquista del Perú y de Chile, puesto que los buques que salian de Europa para la América meridional, así como los que zarpaban de las islas ó del Darien, iban al puerto de Nombre de Dios, en donde desembarcaban los hombres, caballos, armas, &c., cruzaban despues la cordillera para llegar á Panamá, y desde ese puerto se hicieron los descubrimientos y las expediciones. La del Perú fué intentada en el año de 1526, en el que celebraron su contrato Pizarro, Almagro y el Padre Luque, los dos primeros se embarcaron uno despues de otro en barcos contruidos en Panamá, y lo prueba la sorpresa que tuvo Pizarro al ver una que parecia embarcacion, que con una grande vela navegaba de Sur al Norte, en vuelta encontrada de su derrota, porque de Europa no podia ser la embarcacion, y en efecto no lo era, sino una gran balsa que con vela surcaba el mar, y en ella viajaban varios naturales de aquel continente. Otras pruebas se tienen en los viajes que hizo Pizarro á España, ó los comisionados que mandó, los que se verificaron pasando de Panamá por tierra al puerto de

Nombre de Dios: á este mismo año con el presidente de la audiencia del Perú Vaca de Castro, el virey Núñez Vela, el Lic. Gasca y todos los aventureros que fueron á la conquista, ó á tomar parte en las guerras civiles. El regreso del primero, así como del tercero, conseguida que fué la paz, con todas las comitivas y cargamentos, se hicieron llegando á Panamá, y cruzando la cordillera para el repetido Nombre de Dios.

Cuando se reveló Gonzalo Pizarro, dispuso que se construyesen galeras en Arequipa; con esta escuadra desde el año de 1545, obtuvo el dominio del mar; y fué la misma armada que puso Hinojosa á la disposicion del Lic. Gasca, y con la cual emprendió éste su viaje al Perú, para sofocar la revolucion.

Como se sabe, descubrió Magallanes á las islas Filipinas en el año de 1521, pero no se conquistaron sino hasta el año 1564 y siguientes, para cuya empresa contribuyó principalmente la escuadrilla equipada en las costas de México por el virey Velasco; así pues, dedúcese, que hasta ese año, no vinieron á la costa Occidental y meridional de América los barcos de Europa.

Ciertamente es admirable la industria y esfuerzos de que se valdrian los conquistadores de América para construir los buques, las armas, etc., cuya ejecucion exige destreza en muchas artes y oficios, y que no alcanzarían esos aventureros, sino despues de muchas pruebas malogradas, y con cuyo mal éxito no se desalentaron; es verdad que sus buques serian muy toscos é imperfectos, pero con ellos emprendieron dilatadas navegaciones, y lograron hacer importantes descubrimientos: los naturales del país, que como es sabido, eran aventajados en

algunas artes, les prestarían grandes auxilios, pero siempre es asombrosa tan grande confianza, valor y perseverancia, y que esas cualidades estuviesen reunidas en unos hombres á los que no debe suponerse que se hallaban adelantados en las ciencias.

El Sr. D. Francisco Antonio Lorenzana, arzobispo que fué de México, da noticia de varias expediciones que con el objeto de adelantar los descubrimientos, salieron de nuestros puertos, en los que se construyeron los buques ó se habilitaron los armamentos; de estas últimas, las he referido, y por lo mismo de las que relaciona el Sr. Lorenzana, señalaré solamente los viajes que verificaron los hábiles marinos Juan Rodriguez Cabrillo y Sebastian Vizcaino, de las cuales no hice mencion: el primero se dió á la vela en el puerto de la Navidad, con dos bajeles llamados el San Salvador y la Victoria; el segundo hizo dos campañas desde Acapulco, la una en tres naves bien provistas, que tenían por objeto poblar las tierras y puertos de las Californias; y la otra el 5 de Mayo de 1602 en los barcos llamados la Capitana y la Almiranta: estos atrevidos navegantes reconocieron muchos puntos de la costa, y remontaron sus derroteros hasta el grado 44 de latitud boreal.

En los siglos XVII y XVIII se hicieron varias navegaciones en buques pequeños, en busca del estrecho de Juan de Fuca, el que hacía fines del último siglo resultó ser apócrifo; ó fueron en solicitud del que se creía haber por la costa del Noroeste de la América; los cuales viajes si no estuvieron productivos de grandes resultados, sirvieron de mucho para los mas importantes de Wancouver, el capitán Cook, y de otros marinos es-

pañoles, puesto que quedaron situados muchos puntos, hasta el grado 60 de latitud Norte, y se desengañaron de las fábulas esparcidas con motivo de un viaje, igualmente apócrifo, atribuido al almirante Fonte, de quien se decía haber descubierto el deseado estrecho del N. O., y remontado hasta el 80° de latitud boreal.

Al tratarse de tales armamentos, no se puede olvidar el del padre Juan Ugarte, de la Compañía de Jesús (1), quien proponiéndose registrar y situar perfectamente el golfo de California, construyó la mejor balandra que se había visto hasta entonces en esas costas: con ella reconoció escrupulosamente todo el golfo, corrigió los errores de los mapas y se aseguró definitivamente de que la Baja-California, no era una isla, como creyeron algunos, sino una península del continente de América.

En fines del siglo XVIII se construyeron ó armaron varios buques en Acapulco, San Blas, etc.; en ellos algunos marinos españoles hicieron campañas al N. O. en demanda del ya repetido estrecho de Fuca, que como dije, salió imaginario; la última expedición de que tengo noticia, es la emprendida por los esclarecidos marinos españoles D. Dionisio Alcalá Galiano que fué el comandante, y D. Cayetano Valdés, entonces capitanes de fragata de la real armada, quienes salieron de Acapulco el día 8 de Marzo de 1792, por orden del virey, conde de Revillagigedo, mandando las goletas Sutil y Mexicana, esta última construida en San Blas; y la Sutil también lo sería, bien que no lo expresa la relación del viaje.

Después de esta exploración, no creo que hayan vuelto á construirse barcos de

1 Este viajero no es mencionado por el señor Lorenzana.

alguna importancia en nuestros puertos del Sur; pero en el Seno Mexicano se han fabricado algunos. En la costa de Yucatan en donde hay ó han existido carpinteros de rivera, si no ingenieros navales, han hecho barcos para emplearlos en el comercio, y aun para ser ocupados en la guerra; me han referido que á fines del siglo pasado se construyó en Campeche una corbeta, lo que no es de dudar, porque yo he visto un bergantín fabricado por el año de 1840 ó 41, para emplearlo en la trata de negros en la costa de Africa, que tenía de porte 300 ó 350 toneladas, era notablemente velero, y tenía la circunstancia de que todos los componentes del barco y su habilitación, excepto el herraje y las armas, se habían hecho en Yucatan, con las materias del país; la jarcia y los cables eran de jenuquen ó pita, los que no salen tan fuertes como si fuesen de cañamo, así el velamen de tela de algodón, no es tan consistente como el de lona, pero la diferencia del precio compensa muy bien la menor duración de estos materiales, y los hace bastante apreciables. Por ese mismo tiempo tuve ocasión de ver algunos otros barcos mercantes, construidos en Yucatan para ocuparlos en navegación de altura, en la que se emplearon durante algún tiempo.

Lograda la independencia, uno de los primeros cuidados del gobierno provisional y después del imperial, fué la adquisición de una escuadrilla para resguardar las costas y para hostilizar á Ulúa; entonces no se pensó en fabricarla en Yucatan, lo que hubiera sido tal vez más acomodado, pero tardó, sino que se comisionó al general Cortés, á fin de que comprase ó construyese en los astilleros de los Estados-Unidos de América, algunas

goletas ó bergantines, lo que con efecto fué hecho y los barcos ejecutaron algún servicio.

Como la fortaleza de Ulúa permanecía siempre en poder de los españoles, y era un punto de amenaza ó de ofensa para Veracruz, contra la cual en dos periodos había dirigido sus fuegos, trató el gobierno del presidente Victoria, en consonancia con el pensamiento nacional, de reunir una armada para poder bloquear el fuerte y precisarlo á rendirse: así se hizo, reuniendo una escuadrilla al mando del comodoro Porter; de ésta, uno de los bergantines después de un combate con fuerzas superiores, aunque se rindió, sostuvo el honor de su pabellón.

En el año de 1825, el Sr. D. José Ignacio Esteva, que era ministro de hacienda, bajó á Veracruz para contribuir á activar el asedio de Ulúa que continuaba y era dirigido por el general D. Miguel Barragan, gobernador del Estado: á la eficacia, inteligencia y actividad que puso en acción, se debió que se reuniese otra escuadrilla, y que estrechada la fortaleza, tuviese que rendirse.

Posteriormente y en las diversas épocas que ha gobernado el general D. Antonio López de Santa-Anna, trató siempre de adquirir barcos, para que se ocupasen en la vigilancia de las costas, que sirviesen asimismo para las conducciones en los trasportes y en otros fines. En el año de 1829 no siendo aun presidente, tan luego como llegó á su conocimiento el desembarco del brigadier Barradas, en las inmediaciones de Tampico, aprestó dos ó tres buques en Veracruz, y dirigiéndose con una corta expedición al punto mencionado, logró que capitulase la fuerza invasora, y á esa noble decisión se debió en mucha parte que la República

levantara su concepto, muy abatido en ese tiempo, y que se disfrutase hasta el año de 1832, uno de los pocos periodos de prosperidad que se han conocido en nuestro país.

Siendo presidente el mismo general Santa-Anna, se hicieron construcciones de bajeles en Inglaterra y en los Estados-Unidos por cuenta del gobierno, alguna vez consiguió tener fuerzas marítimas algo respetables; entre las naves contó algunos vapores de guerra, dos de los cuales ya de cierta consideración, los encargó á Inglaterra el Sr. D. Javier Echeverría; esta escuadrilla la mandó algún tiempo nuestro distinguido marino D. Tomás Marin, el que prestó notables é importantes servicios (1).

En las costas de Yucatan se fabrican de cuando en cuando embarcaciones pequeñas que se emplean en la navegación del Seno, y otras menores que hacen la de costa á costa. En Tlacotalpam y Alvarado, del Estado de Veracruz, se construyen pequeños bajeles, hasta de cien toneladas, que se llaman bongos, que tienen aparejo latino, aunque otros están armados en balandras, pailebots ó goletas, que hacen el comercio de cabotaje desde ese río al de Tampico, remontándose alguna vez al brazo de Santiago y aun á Nueva-Orleans: unos y otros barcos, los de Yucatan y Veracruz, están tripulados y mandados con marineros nativos de las

(1) Es deplorable que los partidos desconozcan el mérito de los que son ó han sido sus adversarios: al tratarse de la marina que hemos perdido, así como mencionó en su lugar á otros navegantes españoles, no puede dejar en olvido á los mexicanos que contribuyeron á obtenerla, entre ellos á nuestro antiguo jefe de escuadra D. Tomás Marin, apreciado por muchos títulos á la estimación nacional, y el que se recomienda especialmente por su probidad, valor, eficacia, conocimiento y empeño que ha puesto en práctica en las comisiones que se le han encargado y de las que tengo alguna noticia.

costas, en donde se completan los armamentos. De la misma manera por el lado del Sur desde San Blas á Guaymas, se mantiene un tráfico de cabotaje, algo activo respectivamente, el cual se hace con naves pequeñas armadas en balandras, pailebots ó goletas, que se construyen en los puertos de esa parte de nuestro país, y están mandados y tripulados por hombres pertenecientes á la matrícula de costa.

Por lo dicho anteriormente, se conoce que tuvimos armadas de cierta consideración, para emprender descubrimientos y conquistas, las que fueron construidas y habilitadas en el país, y que para ello se vencieron dificultades, que hoy con los adelantos, y en la magnitud en que se halla la marina, no podríamos superar; es cierto que tenemos los elementos de la fabricación, pero no los de la marina; la del día que consiste en buques de vapor, requiere artes, artefactos y hombres inteligentes para su manejo, que no podremos poseer en mucho tiempo; si la República consiguiese la paz, y entrase en prosperidad, podrían adquirirse los barcos y contratarse las personas adecuadas para su servicio, mas esto no es tener marina, puesto que cualesquiera circunstancias de guerra ó de adversidad, la haría desaparecer, como ya nos ha sucedido.

Poseemos, como he dicho, todas las primeras materias empleadas en la arquitectura naval: nuestros bosques en ambas costas, bañadas por el Oceano Pacifico y el Atlántico, proberian sin agotarse, explotándolos con prudencia, de todo el maderamen y arboladura necesaria para la construcción de las mas grandes escuadras; abundan los pinos de las mejores especies, los cedros, los encinos

y las maderas mas esquisitas para las máquinas, los muebles, &c., si aun para las jarcias y cables no fuera conveniente el empleo de la pita y el jenequen, y para el velamen el del algodón, no seria difícil aclimatar el cañamo; mas esto no es bastante, y México hasta pasado mucho tiempo no será potencia marítima, con toda la grande estension de sus costas, y de que los materiales relacionados, se hallan á distancia muy proporcionada á ellas.

El dominio del mar, y la fuerza que se mantenga en él, no lo dan solo esas disposiciones de la naturaleza de que abunda nuestro suelo, sino que son obra de la necesidad: todas las naciones marítimas antiguas y modernas, tuvieron precision de serlo, ya por la obligacion de subsistir, ó ya por favorecer otros ramos de prosperidad, que les eran indispensables. Por esos motivos, Tiro, Cartago, á intervalos Roma, los Rodios y el Egipto, en la antigüedad; Venecia, Génova y Pisa, en la edad media; Inglaterra, Francia, España, Holanda, los Estados-Unidos, Dinamarca, Suecia y Rusia, en los tiempos modernos, fueron, ú hoy son Estados marítimos.

No se concibe la existencia de la marina bajo un pié considerable, si no hay comercio, con cuyos beneficios pueda sostenerse. La construcción, reparación, conservación y servicio de las naves, así como su sostenimiento en actividad, exigen gastos y establecimientos accesorios de tal cuantía, que nos los creará ó sostendrá sino una grande nacion. El personal para el manejo de los buques, requiere muchos hombres adecuados para los diferentes oficios de la marina, y estos hombres no se forman, sino en las poblaciones de las costas, en donde apren-

den y están ejercitados en las industrias de mar.

Nosotros por ahora no podemos poseer marina en un pié respetable. La estension del comercio es muy limitada, y aun el de cabotaje insignificante; la causa es que no se halla poblado el litoral, ó mas bien, que por ambos mares está deshabitado; por eso no hay necesidad de cultivar relaciones de un puerto á otro, ni tampoco puede haber gente marinera. El aumento lo daría el tráfico extranjero, y la esportacion de los frutos, si con ellos se cambiara la importacion; para conseguir esa poblacion costera, son precisos los caminos generales y de travesía, que hagan fáciles las comunicaciones y baratos los trasportes. Antes que marina, deben construirse los caminos de hierro, no de la manera que hasta hoy se han intentado, que parecen ser especulaciones de otra naturaleza, sino por medios propios del objeto; deben hacerse asimismo los ramales que enlacen los distritos agricultores, para que sus frutos sean trasladados á los puertos.

Ademas de la gente de mar, nos faltan los arsenales, diques y gradas para la fabricación ó carena de los buques, las fábricas, los talleres y los artesanos para la construcción de las máquinas de vapor, principal agente en la marina del día; no tenemos otros muchos establecimientos que se requieren, ni las escuelas en donde se formasen las personas que hubiesen dirigir esos ramos; todo exige tan cuantiosos gastos, que no los podríamos sufragar, y su adquisicion es el resultado de una civilización muy adelantada, que por lo comun es lenta y laboriosa. En una palabra, lo vuelvo á

repetir sin necesidad, no puede haber marina.

Algunas veces se ha pretendido crear la marina, acordando ciertos privilegios á la nacional; en el año de 1837 ó 1838, se concedieron varias exenciones ó bajas de derechos, á los buques mexicanos que se ocupasen en la navegación á los puertos extranjeros: debido á esas ventajas, se construyeron y armaron en Yucatan, cuatro ó cinco buques; pero como los extranjeros tendrian que gozar iguales franquicias, en consecuencia del tratado de comercio celebrado con la Gran Bretaña en el año de 1827 artículos 5, 6 y 7, tuvo que derogarse la disposición, que por otra parte, para nosotros hubiera sido ineficaz y nada productiva de buenos resultados, por lo que he dicho antes.

Construyamos caminos generales de hierro y de travesía, hagámoslos de tierra en las partes que aquellos fuesen imposibles; estas obras son entre otras los monumentos que dan testimonio de la civilización de un país, y los vehiculos por los que se verifican los cambios de los productos territoriales por las mercancías extranjeras, á fin de que no se hagan esclusivamente con el oro y la plata, sino que tambien entren en la balanza mercantil nuestros frutos tropicales de esportacion, tales como el café, la azúcar, la grana, el añil, el tabaco, la vainilla y otros varios que no menciono, que pudieran darse á precios mucho mas baratos que los coloniales de las potencias mercantiles: facilítese la extracción de estos frutos libertándolos de todo derecho, y aun concediéndoles primas (1); bájense

[1] No al palo de Campeche, ni á los maderas que siempre las esportarán sin esos premios ó privilegios.

hasta una cuota ínfima las contribuciones por tonelaje, prácticos, fano, municipales, &c., (no á los efectos de importacion, lo que á mi entender cuando así se ha verificado, se ha incurrido en un error, condescendiendo con el interés de los especuladores extranjeros de dos ó tres países), sino á los buques de todas las naciones que en cierto número de toneladas, por ejemplo, cincuenta, ciento, hiciesen esas esportaciones de efectos que ahora llevan en corta cantidad; devuélvanse los derechos que de escaso á esas cuotas ínfimas hubiesen pagado, si llenaron las condiciones de la esportacion; y entonces como se activará ó promoverá el tráfico, se poblarán las costas, habrá marineros y hombres ejercitados en las industrias de mar; la marina mercante se producirá por sí misma, y despues tendremos la de guerra. Por hoy mientras las cosas continúen bajo el pié actual, contentémonos con tener cuando mucho, algun escaso número de buques pequeños, que hagan un miserable comercio, y otros comprados en el extranjero que se ocupen en el servicio de los puertos ó vigilancia de las costas (1).

Cuando indico el servicio de los puertos, quiero llamar la atencion á que en los principales de ambas costas mantuviese el gobierno por su cuenta un número competente de vapores pequeños en los que navegasen los prácticos, y saliesen bastante mar afuera, para guiar ó remolcar á los barcos que arriben, particularmente durante las estaciones de mal tiempo. Si ese cuidado y atencion se hubiera tenido, habriáns evitado muchos naufragios que ocasionaron considerables pérdidas en vidas de hombres y

[1] Véase el apéndice núm. 1.

en intereses; y si tales embarcaciones de practicaje, fueran útiles en algunos puntos ó fondeaderos, en el de Veracruz son absolutamente indispensables. Allí he visto naufragar buques y perecer hombres que se salvaran á no carecer el puerto de recursos para prestar oportunos auxilios. De la misma manera, es de completa exigencia la erección de faros; creo que no tenemos mas que uno, el de Veracruz, y algunas veces mal servido, y ese sin duda no es suficiente. En todas las entradas hay necesidad de mantener esos fanales, pero particularmente en los escollos. Si en los bajos ó arrecifes de los alacranes en el seno mexicano, hubiese uno ó dos faros, en este último caso con luces de diversos colores, no se lamentarian los repetidos naufragios y pérdidas que ocurren en esos escollos, porque existirían indicaciones que advirtiesen el peligro. Seria apreciable que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística hiciese al gobierno alguna escitacion con tan importante objeto.

Así como por ahora no es de pensar adquirir marina, que no se puede sostener mientras no haya un comercio considerable, una próspera agricultura de frutos coloniales, caminos por donde se conduzcan á las costas con fletes moderados, para que salgan á mejor precio que en las islas Antillas, y lo que se conseguiría, pues que tenemos brazos sin precision de apelar á la esclavitud; así entiendo que fuera importante, y previo pensar en la mejora de los puertos, por ahora preparando los trabajos para hacerlos cómodos y seguros.

Nuestros puertos en el mar del Sur, son muchos y muy buenos, allí está el de **Acapulco uno de los mejores del mundo,**

por su fácil entrada, por la estension de la bahía, por la seguridad y cómodo fondeadero para los bajeles del mayor porte: por su situacion se hace apreciable para el comercio del Asia, y para la recalada de los buques, que desde las Californias Alta y Baja, se dirijan á Panamá, el Perú, Chile, &c., ó viceversa; su clima, bien que cálido no es muy mal sano. Pero este magnífico puerto, no tiene un muelle, segun las noticias que me han dado, y carece de un camino conveniente y seguro, por el que se conduzcan los efectos á la capital: la mala ruta, ó mas bien, una senda que á ella se dirige, tiene pasos muy difíciles ó escabrosos desde Acapulco hasta Cuernavaca, en cuyo trayecto no transitan carruajes, y está cortado por vertientes, ó caudalosos rios, entre los que se encuentran el de Mexcala, el del Peregrino y el Amacusac, que no tienen puentes, así como entiendo que se hallan los otros arrollos, barrancas y torrenteras, pasando los primeros con dificultad ó peligro, ó teniendo algunas veces que detenerse los viajeros, hasta por uno ó mas dias por las crecientes de las segundas: en el año de nueve del presente siglo se pensó llevar una carretera amplia desde la capital al puerto, se hicieron algunos trabajos, entraba en el proyecto cruzar los rios por medio de puentes, y en el paso del Peregrino se labraron todas las piedras y dobelas que requería el de este rio; mas ya creo que poco á poco han ido desapareciendo; la segur de la revolucion todo lo siega, y por eso no es de admirar que despues de la independencia solo se haya ejecutado, y para eso mezquina é imperfectamente, el tramo de México á Cuernavaca.

El puerto del Manzanillo, es propiamente una ensenada ó fondeadero no muy

abrigado, en él se descargan las mercancías que son conducidas á Colima, y esta se ha fomentado por esa causa en estos últimos tiempos; no tiene muelle, ni disfruta de salubridad, por los lagos y pantanos inmediatos, los cuales, á lo que me han referido, pudieran á muy poco trabajo y costo, ponerse en fácil comunicacion con el mar, cesando en ese caso el mal influjo atmosférico. (1)

PUERTO DE SAN BLAS.—El puerto de San Blas, que es una abra que se halla en una grande ensenada muy abierta, y sin duda bastante desabrigada por el Sur, cuyo viento sopla con violencia en alguna estacion del año, fué lo que se llamaba apostadero en tiempo del gobierno español, es decir, un establecimiento marítimo, no de la importancia de un departamento, pero si de cierta consideracion, que serviría para la recalada y carena de los buques; allí mantenía el gobierno una estacion marítima, con oficiales, artifices, y materiales apropiados á su objeto: como ya dije se hicieron en ese lugar construcciones de bajeles hasta en los últimos años de pacífico dominio, porque desde el principio de la insurreccion en el año de 1810 padeció grandes trastornos y pérdidas, habiendo tenido que huir todos los oficiales, empleados, y artesanos. El clima es muy mal sano, por lo que la gente que poseía comodidad y aun los marinos, se trasladaban á Tepic en la mala estacion, y ese era causa de que durante ella, se paralizasen todas las operaciones en el puerto.

MAZATLAN Y OTROS PUERTOS DEL MAR DEL SUR.—Mas arriba de San Blas, entre otros puertos, están Mazatlan, Guaymas, la Paz, y mas abajo de Acapulco, muy cer-

(1) Véase el apéndice número 2.

cano á este, el del Marqués, luego Guatulco y la Ventosa, ninguno de ellos tiene faros ni muelles, los que podrian hacerse de madera, cuyas construcciones no originarian gastos considerables, atendida su utilidad. Otros diversos puertos y fondeaderos hay en la Baja California, Sonora, Sinaloa y Guerrero, no los he mentado, porque cuando mucho al de Altata, recalará de tarde en tarde algun buque.

En la costa del seno mexicano, que desde la embocadura del rio Bravo del Norte, hasta Bacalar en la península de Yucatán, se estiende por mas de quinientas leguas, no hay un solo puerto ó fondeadero seguro y capaz, á escepcion del fondeadero de Anton Lizardo. Al examinar dicho rio Bravo se observará, que aunque podria tener amplia boca, atendido su caudal y largo curso, tiene solo cuatro piés de hondo y á lo mas seis. Entran Yachts ó sean vaporcitos de tres á cuatro piés de cala, que remontan á Matamoros y con dificultad hasta Camargo; desde allí por canoas podria seguirse la navegacion allanando las cascadas ó arrecifes, y desembarazándolo de los bancos ó acumulacion de árboles y estorbos: desde Matamoros á la boca, caminando por tierra, habrá diez leguas, y por el rio treinta, de manera que las sinuosidades triplican la distancia. El rio, cerca de la mar, se filtra en las arenas de la ancha playa que es muy deleznable, formándose por esto y los desbordes, en tiempo de las corrientes, varios pantanos ó lagunas; entiendo que el rio podrá dividirse en dos brazos, porque advierto que casi en la orilla de la costa hay un camino en la parte americana, que se dirige á Boca Chica, que puede ser formado por un ramal del rio ó el desagüe de las lagunas, aunque los informes que tengo y las car-

tas que he visto, solo le dan una entrada al mar, y la Boca Chica aparece ser formada por la costa y la isla del brazo de Santiago. Los informes me los ha ministrado D. Francisco Jimenez, ingeniero de la comision de limites, que residió allí mas de tres meses y levantó el plano adjunto, que fué copiado por el Sr. general D. Jesus Palafox, quien tuvo la atencion de dármele. Me imagino que á este rio pudiera darse un nuevo cauce, enderezando la corriente por medio de estacadas guarnecidas con tierra ó arena, que sirviesen de bordos, á la manera de las levees del Mississipi, con cuyo arbitrio y siguiendo el rio un curso directo, se aumentaría la velocidad, y por esta corriente tal vez se arrastrarian las arenas al mar, formándose en la orilla, una abertura honda y capaz, por donde entrasen buques de mayor porte; consiguiéndose que la corriente tuviese mas fuerza para vencer la presión marítima: esta es una idea, ha de haber otras muchas, pero es de advertirse que nosotros somos dueños solamente de la mitad del rio, y cualquiera obra que se intentase para conseguir el objeto que he indicado, debe hacerse con la cooperacion de los Estados-Unidos del Norte.

SOTO LA MARINA.—Bajando la costa hacia el Sur, se halla la Barra de Soto la Marina, antiguamente de Santander, la que no permite paso sino á pequeñas goletas ó vapores; como Tampico está á corta distancia, no importan gran cosa los inconvenientes de esa entrada.

TAMPICO.—La barra de Tampico en sus menores aguas, será de once á doce piés, y cuando crecen los rios que la forman, subirá hasta quince ó diez y seis. No habiendo el estorbo de la barra, permitiría el fondo del rio, que se navegase por

buques de gran porte, y los que atracarian á la ribera en las inmediaciones de la ciudad, la que se halla distante tres leguas, poco mas ó menos, de la embocadura. Podria hacerse la navegacion en pequeños vapores hasta Pánuco, que dista veinte leguas por el rio, y quizá mas adelante hasta donde van las canoas. A pesar de que la barra es variable, y no da paso en todo tiempo á los barcos de grande calado, por lo que se hace peligrosa, Tampico por su posicion ha prosperado mucho, despues de la independencia, y hoy es una ciudad mercantil considerable, porque tiene la proporcion de comunicarse con San Luis Potosí, la de abastecer los pueblos de la Huasteca, muchos de Tamaulipas, especialmente á ciudad Victoria, que se proveen de los efectos extranjeros por ese puerto. El camino que dirige á San Luis, aunque no le debe nada al arte, es bastante practicable, y lo seria para carruajes si se allanasen algo los pasos de la sierra, desde la de Cucharas á Tula de Tamaulipas, que por los tres ramales que cruzan el camino son bastante difíciles, escabrosos y muy pendientes. Entre Tula y San Luis podria hacerse una hermosa carretera con poco gasto y trabajo; hoy con solo desmontar el puerto, ó sea cañada de San José, en un tramo de dos y media á tres leguas, y tal vez haciendo algun otro pequeño trabajo, habria un tránsito muy cómodo para carruajes. Se dice que la Barra de Tampico es muy variable, lo que puede atribuirse á los depósitos de cieno que deje el rio, no teniendo su curso suficiente fuerza para vencer la presión del mar, y á los depósitos de arena que dejen las corrientes de este, segun soplen los vientos del primero ó segundo cuadrante. Tales efectos deberian estudiarse y exami-

narse bien, cuando se intentara limpiar la barra para no hacer gastos inútiles, si es que el rio no tiene la fuerza suficiente para vencer la presión marítima. Por lo que hace al fondo del bajo es bastante sólido, está formado de una conglomeracion de conchas, como lo demuestra el fragmento que tengo el honor de presentar á la Sociedad. En mi entender ese banco pudiera rebajarse quebrantándolo con la mina, ó de otra manera, y si la operacion diese resultado, se lograria ahondar la barra para que la pasasen los buques de todos portes, á lo menos los usados en el transporte de las mercancías, y siendo la corriente fluvial mas fuerte que la marítima, por la mayor profundidad del rio, arrastraria los depósitos de cieno ó arena que hoy obstruyen su embocadura.

TANGUIJO.—Siguiendo la costa por el rumbo Sur, encontrará el navegante con la barra de Tanguijo, que es una pequeña boca, por donde salen las aguas escedentes de la laguna de Tamiagua en la estacion de lluvias: en su estado actual no da paso á las menores embarcaciones; pero si se ampliase y profundizase, lo que ha de poderse hacer con mas ó menos trabajo, y si ejecutado éste no formase el mar un banco insuperable, se conseguiria que los barcos entrando en la grande laguna de Tamiagua, que segun entiendo es bastante profunda, fondeasen con la mayor seguridad.

ISLA DE LOBOS.—Mas abajo de la boca ó barra de Tanguijo, está la ensenada y fondeadero de Tamiagua, ó mas bien dicho, isla de Lobos, el cual es bien desabrigado por el lado del Norte, que como se sabe es el viento peligroso en esos mares, desde el equinoccio de Setiembre al de

Marzo, y por cuya circunstancia ese anclaje no ha de ser muy apreciado.

Sigue la barra de Tuxpam que hoy es puerto habilitado para el comercio extranjero: al legislador cuando hizo esa concesion, sin duda no le dieron noticias exactas, porque desgraciadamente la naturaleza no se halla de acuerdo con el objeto de la ley, puesto que el fondo en la boca variará de cuatro á seis piés, en el rio habrá mayor profundidad, pero sin estenso curso; tiene una circunstancia de localidad de mucha estimacion, y es la de que se puede comunicar, segun me han informado, con la laguna de Tamiagua. La ciudad ó poblacion de Tuxpam, ha ido en incremento y posee ya mediana riqueza; puede ser que aumentase, si limpiándose la barra mantuviese fondo para la entrada de buques, de lo que desconfio por el efecto de las corrientes, como ya lo dije hablando de Tampico; y cuya accion se ha de tener presente, en todas las obras que se emprendiesen para mejorar las barras del seno mexicano. La barra de Tuxpam tal como se halla, permitirá paso á pequeños barcos que calen cuatro piés, por algun caso extraordinario de crecimiento del rio, habrá podido subir á la ciudad alguno de mayor calado.

VERACRUZ Y ANTON LIZARDO.—De Veracruz, cuyo fondeadero se sabe generalmente que es muy inseguro, cuando soplan impetuosamente los vientos del Noroeste, me parece que podria formarse un puerto cómodo levantando dos tajamares, uno en el arrecife de la Caleta, y otro en el bajo de la Gallega, aprovechando el arrecife ó bajo fondo de la punta del Soldado; estas obras habian de ser cuantiosísimas en el gasto, ofrecerian en su ejecucion las mayores dificultades; pero no las considero insuperables: valiéndose de los

tajamares han conseguido en otras partes formar puertos cómodos, espaciosos y seguros. En Veracruz se lograria si se construyesen los que menciono, que el de la Caleta atenuase la marejada hoy irresistible del Noroeste, cuando este viento que es el mas peligroso en Veracruz reinase con violencia; desde entonces los barcos no serian arrancados del fondeadero, é impelidos sin recurso ni auxilio alguno, que no se les puede prestar contra el bajo de la lavandera. El malecon de la punta del Soldado haria el fondeadero mas espacioso y seguro contra la mar que levantan los vientos del primer cuadrante, porque como es sabido lo que se llama bahia consiste en el refugio que contra los vientos y la mar, proporciona el bajo de la Gallega y las murallas del Castillo. Estas construcciones no pasarán quizá de ser un pensamiento irrealizable por los obstáculos que á esa clase de fábricas se ofrecen en los lugares en que las propongo; siendo de advertirse que los tajamares han de combinarse de manera, que no detengan el curso de las arenas que acarrear las corrientes, las que en tiempo de Nortes son llevadas hácia el Sur, y viceversa en el de las brisas. Así se nota, que en el primer caso se acumulan en cantidad tan considerable, que casi llenan la muy abierta ensenada entre el muelle y Concepcion, alzándose la costa ó ganando sobre la mar, quince ó mas metros que se forman de playa, toda ella desaparece cuando soplan las brisas; las arenas en esa estacion son arrastradas del otro lado de la Caleta, y mucha parte se junta al Sur del muelle hasta la punta de Hornos, de suerte que se forma en este espacio, una estensa playa, al paso que desaparece la que se hizo al opuesto lado, durante la accion de las corrientes, que

causaba el viento Norte. Entre la punta de los Hornos y el muelle, la ribera hace una curva ó ensenada de muy larga cuerda y pequeña flecha, en frente de la cual se halla el peligroso bajo ó arrecife de la lavandera, en el que algunas veces cuando la marea está baja, se ven los rompientes de las olas.

En el año de 1808, ó en el anterior, el comandante del apostadero de Veracruz D. Ciriaco Ceballos propuso, ó cuando menos indicó, la idea de formar un puerto cerrado, uniendo la punta del Soldado con el bajo de la Caleta, cortando de ese modo el canal del Norte; con cuáles arbitrios creyese conseguirlo los ignoro, y á pesar del respeto que merece la opinion de ese hábil marino, yo me atrevo á calificarla como pura fantasía. Supongo accequible la union de los dos arrecifes, y que se hubiese conseguido formar un puerto cerrado de una manera perfectamente sólida, quedando solo las entradas del Este y del Sur: mas examinando los efectos de los vientos y las corrientes, indefectiblemente, á mi modo de ver, conocerias que en tiempo de Nortes, es decir, desde 1.º de Setiembre á mediados de Abril, las arenas se amontonarian por el lado del Norte afuera del malecon que cerrase el puerto; puede ser levantando médanos como se advierten, formados en esos meses contra las murallas, por el lado del baluarte de San Juan y la batería baja de Concepcion: hasta hay las corrientes y el flujo de las arenas favorecian la idea. ¿Mas qué habia de suceder desde mediados de Abril á Setiembre? Las corrientes contrarias del Sur al Norte, las llevarian dentro del puerto y llenándolo en pocos años desapareceria, en disposicion de que la costa del continente ó plaza, se uniria con la isla de la Gallega, en

donde se encuentra edificado el castillo de Ulúa. Estos efectos serán mas comprendidos teniendo á la vista el plano del fondeadero.

Desde los primitivos tiempos de la fundacion de la antigua Veracruz, conoceria Hernan Cortés, la necesidad de tener un surgidero seguro, y con esa mira hizo que la poblacion de la villa de Medellin, recientemente fundada veinte leguas distante de la costa, se trasladase al paraje en donde hoy está: y eso lo dispondria con la esperanza de que lo que hoy se llama las dos bocas, fuese un puerto fluvial; pero si tal fué la idea, no sé como la pudo concebir. Es cierto que el actual Medellin se halla situado casi en la confluencia de dos rios un tanto considerables, el Jamapa y el Cotasta: que éstos reunen sus aguas un poco mas abajo, en el paraje que antes nombré, las dos bocas, y que unidos hacen un grande rio que desemboca en el mar, en el sitio llamado la boca del rio. Como el pais por donde corren los anteriores, desde la mar hasta siete ú ocho leguas de la costa, es de llano y poca elevacion, la corriente no es muy rápida, y su lentitud se aumenta en el punto de la reunion de ambos rios (las dos bocas), y ese, ya por el choque de las dos corrientes, ó por la estension que toman juntos dichos rios, en un suelo casi á nivel, el curso es bastante lento. La embocadura es ancha, á lo que me ha parecido tendrá cerca de una milla, y de consiguiente atendida la corta velocidad, se forma necesariamente una barra poco profunda: ésta podrá tener tres piés, en algun caso extraordinario de cuatro á cinco; pero siempre de peligrosa entrada durante los Nortes, y tal vez difícil de ahondar, por la accion de las corrientes maritimas, de las que he hablado ya, y

las que harán inútiles los trabajos de las dragas.

Mas bien que haber fundado á Veracruz en el paraje donde definitivamente se situó, hubiera sido apreciable, que la colocaran en Anton Lizardo, pero se conoce que anduvieron á tientas y variando de pensamientos, de otra manera este hubiera sido el sitio preferido: es verdad que en él no hay agua potable, porque solo se halla un corto raudal que se llama Arrollo Salado, pero en Veracruz no la hubo al tiempo de su establecimiento, ni la da mejor la pequeña vertiente que se decoró con el nombre de rio Tenoya. El camino que desde Anton Lizardo hubiera partido para el interior, habria podido ser hecho mejor y á mucho menos costo, que el que hoy conduce de la ciudad de Veracruz á la de Córdoba, porque se llevara por la orilla derecha del rio Atoyac, sin tener que cruzar todos los diversos rios y arroyos, que se atraviesan por esta ruta.

Todavía fuera tiempo de que se fundase poblacion en Anton Lizardo, para ello escogiendo el terreno con juicio y discernimiento, trazándose bien la futura poblacion, á buena esposicion y con anchas calles, para que estuviese ventilada, fabricándose los edificios públicos no de un modo mezquino, sino en el concepto de lo que llegaria á ser el pueblo, é indudablemente no tardaria mucho tiempo en realizarse tal prevision, porque la bondad del fondeadero llevaria allí los barcos y el comercio. El temperamento quizá seria mejor que el de Veracruz, por estar el terreno algo elevado, y no tener á su inmediacion tantos charcos y pantanos.

El anclage queda entre la costa, y varios grandes bajos é islas que están al frente, es muy espacioso, porque tendrá

cuando menos una superficie de cinco millas cuadradas, con un fondo desde cuatro brazadas cerca de la orilla del mar ó el cantil de los arrecifes, hasta quince y diez y ocho en el medio; el suelo conforme á las indicaciones de las cartas que de este anclage se han levantado, es de arena, concha, y en pocos parajes de piedra. Se halla cubierto de los vientos y las corrientes del Norte por los arrecifes del palo, el de Chopas, y la isla de Sal Medina; de los del N. E. por la isla y arrecife del medio: y de los del Este por el bajo del Rizo. La disposicion natural de la isla blanquilla, y del arrecife que está al N. O. de la punta de Anton Lizardo, hacen el mismo efecto, que me parece debian producir los dos tajamares que indiqué serian convenientes, para formar el puerto de Veracruz, porque esos dos bajos cortarían el ímpetu del oleage y la velocidad de la corriente que causen los vientos del N. E., del Norte, y el mucho mas impetuoso del Noroeste; la marejada dentro del fondeadero, ha de ser muy suave ó de corta elevacion, aun durante los mas grandes temporales. La entrada y la salida para los buques de vela, no las tengo por dificiles ni peligrosas, y por supuesto sumamente fáciles para los vapores. Cuando se deseasen mas amplios conocimientos, se pueden ver los apuntes históricos del Sr. Lerdo de Tejada: no los he tenido ahora á la vista, lo que he consultado, es la carta levantada por marinos españoles en el año de 1804, (la que me parece muy digna de crédito) y me he valido tambien de mis recuerdos, y las observaciones que tuve motivo de hacer en los años que permanací en Veracruz.

BARRA DE ALVARADO.—La barra de Alvarado la forman varios rios caudalosos,

que confluyen á inmediaciones de la poblacion de este nombre ó la de Tlacotalpam; los dos principales son el rio Blanco, y el rio grande de Cosamaloapan, los que reunidos á otros muchos tributarios, llegan á la cercanía de la costa que es bastante baja, y se estienden en diversas lagunas, que desaguan en el mar por la citada boca de Alvarado. Este pais muy estenso y feracisimo como despues insinuaré, puede sacar inmenso partido para la agricultura y el comercio, de estas lagunas y rios.

La barra conforme á las noticias que tengo, es lo que llaman movable, á saber que no tiene fondo constante, sino que varia de un lugar á otro por la traslacion de las arenas ó del cieno, á causa de las corrientes y de los embates del mar; el término medio del fondo es de 12 á 14 piés, aunque me han referido que en las grandes avenidas ó crecientes de esos rios, han entrado hasta corbetas de guerra. Puede ser que si se hiciesen trabajos de desensolve, se ahondase la barra, la cual es muy peligrosa, cuando agitada la mar, por efecto de los nortes ó temporales, contrasta con la corriente del rio.

La poblacion de Alvarado, las de las orillas de los rios, y las de la costa, tuvieron mucho incremento y aun prosperidad, en los años de 1824 y 1825, lo que se debió al comercio que se hizo con los extranjeros, con motivo del bloqueo de Ulúa. Esta hubiera sido la oportunidad favorable para fundar la poblacion en Anton Lizardo. Despues cuando capituló el castillo, el comercio fué decayendo progresivamente, hasta quedar reducido al corto tráfico de cabotage que se hace hoy.

GOATZACOALCOS.—La barra de Goatzacoalcos es la mejor del seno, se forma por la desembocadura del grande rio de ese

nombre; propiamente no hay barra, sino un banco de piedra, situado en frente de la boca del rio, como á la distancia de mil metros ó algo mas. Ignoro cuál sea la longitud del banco, y su latitud á lo que me pareció, no escederá de 25 ó 30 metros, por el paraje donde la crucé; la profundidad en las mareas mas bajas es de 14 piés, la misma que ha tenido de trescientos cuarenta años á esta parte, porque Hernan Cortés la hizo medir y se halló entonces que era de 16 á 18 palmos: la naturaleza del fondo no es como en Tampico una conglomeracion de conchas, ni formacion de madreporas, como se advierten ser los bajos en Veracruz, porque en ambos casos hubiera crecido, supongo que será caliza, y siendo así no fuera difícil ó muy dispendioso desbastarlo por medio de minas, hasta que permitiese paso á las mayores embarcaciones, las que navegarian por el rio que tiene tres, cuatro y seis brazas desde la boca y poco menos hasta los Almagres (Hidalgotitlan) paraje que dista de la costa siguiendo las sinuosidades del rio, mas de veinte leguas. La corriente es muy limpia; á cuatro leguas de la boca existe un banco que se llama la piedra, el cual será peligroso no conociéndolo, bien que deja por el lado del Oeste un canal, que si no tan ancho como el resto del rio, lo es bastante para que las embarcaciones pasen sin riesgo: este banco ó piedra, dista de la superficie del agua en tiempo de secas de 1½ á 2 piés; lo medí en el mes de Marzo, é hice que se partiesen algunos fragmentos, lo cual fué conseguido al golpe de una barreta, sin emplear grande esfuerzo. Mas adelante se halla una isla que tendrá de largo una milla, y dos y media de bojeo, ésta deja por ambos lados canales espacio-

sos con la profundidad requerida para la navegacion de grandes buques, y esos canales se aprovechan segun la direccion del viento. La confluencia del rio de las Calzadas que es de poco fondo y del Usapanapa que entra en el Goatzacoalcos, y es tan considerable como él, no forma ningun bajo: cerca de la union de esta caudalosa corriente en la orilla derecha del Goatzacoalcos, se halla el paraje donde en otro tiempo estuvo la Villa del Espiritu Santo, que fué saqueada y destruida por el pirata Lorencillo, cuyo lugar se designó por el Sr. Ortiz, para fundar una poblacion que hubiese de llamarse Barragantitlan: es una hermosa ubicacion, no está sujeta á inundaciones, y en la orilla del rio se proporcionan lugares espaciosos y altos para fabricar astilleros y muelles, por cuyo medio los buques se acercarian tanto, que para la carga y descarga no serian precisos botes de conduccion ni gruas que alzasen los fardos, de esta misma ventaja disfruta Minatitlan que tiene algunos sitios proporcionados; pero en esta poblacion, se hallan á sus cercanías pantanos é inundaciones que tal vez la harán mal sana en la estacion de las lluvias ó en el Otoño: en el día los buques anclan á distancia de diez ó doce metros de la orilla, ó tal vez menos. La barra en tiempo de invierno, cuando soplan los nortes y los noroestes tienen peligrosa entrada; frecuentemente los barcos se abaten contra la costa, y algunos naufragan ó se pierden en ella, puede ser que los riesgos disminuyesen si hubiese faro, porque podrian tomar precauciones, y alejarse del riesgo durante las noches tempestuosas.

BARRA DE TABASCO.—La barra de Tabasco la forma el rio de Grijalva; enfrente de la embocadura, hay un bajo que se

llama el buey chico, que dá dos entradas para el rio, la una se llama canal del Norte, y la otra canal del Noroeste; en el primero el fondo menor es de once á doce piés, en el último quizá será el mismo, pero es mas angosto y puede ser que peligroso; entrando ya en el rio que es bastante ancho, su fondo no baja de 2½ á 3 brazas, y se remonta á una distancia considerable hasta San Juan Bautista y aun mas adelante.

ISLA DEL CARMEN.—Siguiendo la costa para Yucatán está el fondeadero de la Isla del Carmen que cubre casi toda la boca y la isleta de Chiquimisohe; esta con el anterior y el continente forma dos pasos que se llaman barra de puerto escondido, que tiene cuatro ó cinco piés de agua, y barra de puerto real, cuyo fondo es de seis piés; al Oeste del Carmen está la barra que tiene dos entradas y el fondeadero; las primeras darán de 16 á 17 piés; el segundo desde tres á diez brazas de fondo; en comunicacion con la laguna de Términos, están las del Pón, y la de Cruces, y desaguan en la primera seis ó siete arroyos: es innecesario decir que en la isla del Carmen, se hace un grande tráfico con el palo de tinte, ó sea palo de campeche.

CAMPECHE Y SISAL.—Continuando la costa no hay otro puerto: los buques dan fondo y aun se guarecen de los grandes temporales, aprovechándose de la Sonda de Campeche: al frente de esta ciudad quedan los barcos á 4 ó 5 millas de la costa porque el bajo fondo no les permite acercarse; algo mas pueden arrimarse en Sisal, donde si hicieran un muelle de madera de grande saliente, se conseguiria tener á los barcos mas inmediatos, lo que fuera muy cómodo para el comercio. Siguiendo la costa y dando la vuelta por e

cabo Catoche hasta Bacalar, ignoro que haya algun puerto: esa parte de la península de Yucatán, es la que mas ha sufrido, durante la bárbara y desoladora insurrección de los indios: hoy entiendo que está en poder suyo.

Los puertos marítimos ó fluviales son indispensables para el cambio de las mercancías ó los productos naturales; careciendo de ellos no podrian los buques abrigarse contra las tempestades, ni resguardarse de las destrucciones del tiempo; no serian favorecidos en la guerra en oposicion á fuerzas superiores, ni desarrollados durante la paz; no fuera posible repararlos ó construirlos; no habiendo los arsenales, gradas, diques y los demas complicados establecimientos que les han de ser necesarios: así cuando se quiera que haya marina debe pensarse antes que todo en qua los puertos estén provistos de esos auxiliares. Así tambien se han de aprovechar los grandes rios, mejorando sus entradas en el mar, á fin de que puedan pasarse sus barras y navegarse por el interior; de este modo se proporcionan grandes abrigos ó receptáculos para el comercio, y de consiguiente para la marina de guerra.

Nosotros no hemos pensado eficazmente en proteger este ramo de prosperidad, y con todo tenemos facilidades para que se hiciesen á poco gasto canales de navegacion que pusiesen en actividad los recursos naturales de muy dilatados paises: de las vías de que yo tengo noticia daré una ligera idea, considerándola un asunto íntimamente conexionado con la marina, y para ello seguiré igual orden que aquel con el que hice mencion de los puertos.

El rio de Lerma que así se conoce desde su nacimiento hasta Chapala, ó rio de

Santiago desde su salida de este lago hasta el mar, pasa por las inmediaciones de Ixtlahuaca, Maravatio, Acámbaro, Salvatierra, Salamanca, la Piedad y la Barca; es decir que atravieza por los Estados de México, Guanajuato, Michoacán y Jalisco, entra en la citada laguna de Chapala, y vuelve á salir caudaloso por las cercanías de Ocotlán, hasta desembocar en el mar por una ó mas bocas, siendo la principal á los 21° 40' de latitud Norte. Entiendo que desde la laguna de Lerma, lleva un caudal de agua suficiente para poderlo navegar; en Ixtlahuaca ó sus inmediaciones, tiene por el mes de Abril ó Mayo al menos tres piés de profundidad, la que aumentará á medida que adelante su curso; es probable que tenga algunos saltos ó cascadas, y el hacer diques para subir las, ó trabajos para desvanecer los pocos estorbos que se presenten, serán las obras artisticas que ha de necesitar. A seis ú ocho leguas de su confluencia en el mar, y no muy apartado de su corriente, se halla el arroyo de Zapotan, el que si se pusiera en comunicacion por medio de un canal, y surtirse suficientemente con las aguas que se sacasen del rio grande para entrar en la laguna de Mesticacan, si esta tuviese alguna profundidad y como en ella derraman los rios Acajoneta y el de Cañas, se podria transitar por agua desde Lerma hasta el Estado de Sinaloa, curso que no me parece imaginario, ni que para conseguirlo fuese preciso hacer una enorme erogacion. Confirmando en ese concepto, porque tengo informes de que hace cuatro ó cinco años hubo una compañía que intentó esa empresa, la que no se llevó á cabo, por las dificultades políticas que presenta con frecuencia el estado de la República. Suponiendo que no fuese accequible nave

gar por el arroyo de Zapotan, no sucede así en toda la corriente del rio grande de Lerma.

En la falda del Telapon, que pertenece á la serranía ó cordillera de los volcanes de México, cerca de una ranchería ó pueblo que se llama Santiago Culcingo, nace un arroyo que juntándose á otros tributarios, ó uniéndose con varios raudales que bajan de la Malinchi, toma el nombre del rio Atoyac, pasa cerca de Puebla y despues con suficiente caudal para navegarlo, desagua en el rio de Mexcala, el que tiene distintos nombres conforme los lugares por donde va pasando; desemboca en el mar cerca de Zacatula, habiendo cruzado por los Estados de Puebla, Guerrero y Michoacan. Tengo entendido que para la navegacion de ambos rios el Atoyac y el Mexcala ó sea las balsas, no se presentan grandes obstáculos. Ya se ha hecho reconocimiento por una comision en la que iba D. Andrés Jácome, ingeniero que estuvo empleado en Puebla, el que me dió algunos informes: al efecto se hizo una pequeña goleta ó balandra, en la cual se navegó desde un paraje á orillas del Atoyac, que á lo que me parece se llama San Juan del Rio, hasta la desembocadura en Zacatula. Es muy probable que se hallasen con algunos estorbos causados por cascadas, acumulacion de árboles, escabrosidades peñascosas, estrechés de las riberas ú otros inconvenientes, como rapidez de la corriente &c., y en tales casos, la embarcacion seria sacada fuera del rio, y trasladada á puntos donde pudiese continuar el viaje. Como la investigacion que se hizo la considero de grande importancia, fuera conveniente pedir informes al gobierno de Puebla, por cuyas órdenes habrá sido hecha la expedicion.

En la costa del mar Atlántico ó sea el seno mexicano, tenemos comenzando por la frontera del Norte, al rio Bravo, que hoy con algunas dificultades es navegable, cincuenta leguas, por pequeños vapores hasta Camargo y segun he leído en una obra titulada la guerra entre los Estados Unidos y México, en esa Villa y la de Mier, hay un banco y una cascada que imposibilitan la navegacion: aun vencidos estos y otros estorbos, ya dije que se necesita estrechar el cauce, desde seis ú ocho leguas de la desembocadura, para conseguir una entrada mas capaz que la existente hoy.

De los varios rios que se reunen para desembocar por la barra de Tampico, alguno es navegable por canoas, hasta las cercanías de la ciudad ó Villa de Valles en el Estado de San Luis. Las corrientes que forman esa barra, podrian tal vez comunicarse con la laguna de Tamiagua, por medio de un canal que la uniese á uno de los rios, ó á la laguna de Pajaritos, á cuya orilla está Pueblo Viejo; entonces desde Tuxpan, se iria en canoas hasta las inmediaciones de la Villa de Valles.

Las navegaciones mas estensas é importantes, son las que pudieran llevarse aprovechando los rios Blanco, el grande de Cosamaloapan y sus afluentes: una de ella conduciria al Estado de Oaxaca, atravesando por los cantones de Córdoba y de Orizava. Esos dos grandes rios se unen en Alvarado, como lo dije anteriormente, y forman la barra de este nombre, la mas importante del seno mexicano, despues de la de Goatzacoalcos. Varias vertientes que bajan del Pico de Orizava ó de la Cordillera, forman el rio Blanco, que quizá será navegable hasta las cercanías de la ciudad de Córdoba. El

rio grande de Cosamaloapan, cuyo nombre toma cuando se acerca á esa poblacion, nace en una serranía del Estado de Oaxaca, á quince ó veinte leguas de Quio-tepec, ó quizá menos: en este vado tiene treinta y cinco ó cuarenta metros de ancho, y la profundidad en el mes de Marzo, que fué cuando la medi, no era menor de un metro en el medio del cauce: la altura de ese punto sobre el nivel del mar, que yo no tuve proporcion de averiguar, no escede, segun me dijo el Sr. general D. Juan Orbegoso, quien supongo la mediria, de mil quinientos piés castellanos, ó sean quinientas varas; y como el curso del rio desde ese vado á la desembocadura, siguiendo las sinuosidades de la corriente, será de ochenta leguas de á cinco mil varas: se sigue, que para cada cien varas de distancia, corresponden cuatro pulgadas y media castellanas de inclinacion, lo cual, si el cálculo es exacto, supone que la corriente no tiene muchas cascadas ó saltos. A las márgenes de ambos rios hay bastantes poblaciones ó haciendas considerables; el Blanco tiene quince ó veinte haciendas, y el Cosamaloapan, ademas de las haciendas, tiene á los pueblos de Tlacotalpan, Amatlán, Cosamaloapan, Chacaltianguis, Tlacojalpan, Amapán, Tuxtepec, hasta donde hoy navegan las canoas, y Tlacotepec, el cual no está sobre la orilla, pero no dista mucho de ella: del mar á Tuxtepec, paraje al que remontan las canoas, hay por el rio de treinta y cinco á cuarenta leguas, pero debe advertirse que vapores de 300 á 400 toneladas, pueden subir con toda comodidad á Cosamaloapan ó mas adelante, distante dicho pueblo de la barra como veinticinco leguas.

Ambos rios, el Blanco y el Cosamaloapan, reunen otros rios caudalosos y mu-

chos raudales tributarios; al unirse derriban ó forman varias lagunas, las que se prestan ventajosamente para la navegacion; de modo que si una de ellas, la Camaronera, se comunicara con la de Mandinga, y esta con el rio Atoyac ó sea el de Cotastla, lo cual es sumamente asequible, porque segun entiendo se hallan comunicadas naturalmente, aunque no por canales navegables, pudiera irse desde la boca del rio ó Paso del Toro, á Medellin, á Alvarado, Tlacotalpan, Cosamaloapan, Tlaxicoyan y otras poblaciones sobre el rio Blanco.

Durante el gobierno del virey conde de Revillagigedo, se pensó en realizar ese pensamiento; al efecto, dió la órden al coronel de ingenieros D. Miguel del Corral, para que hiciese los reconocimientos, levantara planos y calculase el presupuesto, el que ascendia en su total gasto á \$157,551 cantidad bien pequeña en concepto del virey, comparándola con las utilidades que debian esperarse de semejante obra: el proyecto, planos y presupuesto lo remitió á la Corte en 24 de Marzo de 1790, y segun dice en su instruccion reservada, quedó sin ejecucion por falta de fondos y arbitrios, ó porque se distrajeron en otros objetos. El proyecto consistia en hacer navegable, por medio de dos canales, la distancia que media entre la laguna Camaronera y el arroyo Tenoya; supongo que los canales á que alude, serian el uno de la Camaronera á la de Mandinga, y de ésta, entrando en el rio por las dos bocas, atravesar la Boticaria y llegar al arroyo Tenoya: las obras que debian ejecutarse consistian en limpiar los esteros, hacer una presa y un muelle, frente de la ermita de San Sebastian, á estramuros de la ciudad de Veracruz, cuya iglesia ya no existe. Pa-

ra tal empresa, ejecutada en la magnitud que debe tener, no era suficiente la cantidad en que la calculó el Sr. Corral; pero en el día quedaba el gasto muy reducido, con relacion al presupuesto dicho, porque solo tendrian que limpiarse ó ahondarse los esteros que comunican la Camaronera con la de Mandinga, y el de esta con el rio, para llegar á las cercanías de Medellín ó Paso del Toro, puesto que habiéndose hecho un camino de hierro de Medellín á Veracruz, ya es innecesario el canal desde el rio de Costatla al arroyo Tenoya. Con una obra tan importante, sencilla y poco dispendiosa en su ejecucion, se hacia á la poblacion de Veracruz, al comercio y á la matrícula de la costa, un servicio de mucho aprecio: hoy por causa de los nortes, se interrumpe el tráfico con Alvarado, algunas veces hasta un mes, porque otro tanto tiempo está reinando con violencia el viento, particularmente en el equinoccio de Setiembre, y despues por periodos de ocho, diez ó quince días hasta el mes de Abril, que comienzan á ser constantes las brisas del Este y Sureste: facilitada la navegacion interior, vendrian los bongos y las canoas sin interrupcion ni riesgos, desde Alvarado, Tlacotalpan, Cosamaloapan y todas las demas poblaciones grandes sobre dichos rios, á Medellín; ese comercio aumentaria las utilidades del camino de hierro, y considérese cuánto fomento no conseguirian el último pueblo, y todos los otros de la costa.

Ese proyecto, es decir, el de la navegacion interior de Alvarado á Veracruz, quizá con algunas modificaciones, fué renovado por el ayudante general del Estado mayor D. José Ignacio Iberri en el año de 1825, ó el de 1826, lo tuve á la vista, pero no lo recuerdo, porque en ese

tiempo no conocia las localidades, mas debe hallarse en el ministerio de guerra, adonde lo dirigiria el general D. José Moran jefe del estado mayor, así como en el archivo general ha de estar la copia del proyecto del ingeniero D. Miguel del Corral, que se remitió á España en 24 de Marzo de 1790. Mas de cualquier modo, y aun encontrados que sean dichos proyectos, siempre convendría levantar ahora un plano exacto, entre la Camaronera y paso del Toro, calcular la ampliacion de los esteros entre dicha laguna y la de Mandinga, y de esta con el rio de Cotastla, ó la escavacion de los canales en el caso de no existir los esteros.

La situacion, el curso y el caudal del rio grande de Cosamaloapan, dan lugar á mas grandiosas empresas, y de muy fácil realizacion, porque la naturaleza las tiene casi preparadas. Uno de los tributarios del Cosamaloapan es el rio de San Juan, que se navega por canoas hasta el paraje que se llama paso de San Juan: desembocando en este lugar, sigue una senda ó camino de tierra, que dirige á la poblacion de Acayucan, mediando una distancia de siete á ocho leguas. A las inmediaciones de ella, se comenzó á hacer un canal en el año de 1853 con el intento de unir ese punto con el San Juan, para que desde Acayucan se navegase á Tlacotalpan y Alvarado. Puesto que la obra se comenzó, se tendria certeza de que era posible llevarla á cabo, lo que creo, porque todo ese terreno es bajo y cortado por muchas vertientes ó arroyos que han de ser fáciles de conducir al canal. Hecho éste, si se prolongase el acueducto por el rumbo opuesto, á saber la laguna de Temajapa, que distará media legua de Acayucan, uniéndola con la de Otiapa, y á ésta con la del rio de Monza-

pa, al cual pueden reunirse otras varias corrientes, para hacerlo mas considerable, como desagua en el Goatzacoalcos á inmediaciones de un rancho que se llama de los Mudos, se conseguiria cuando menos, que desde este punto al paso de San Juan, navegasen las canoas ó embarcaciones pequeñas, y que los frutos de Chiapas y de Tabasco, bajando por el Uspanapa y subiendo despues por el Goatzacoalcos hasta ese rancho de los Mudos, fuesen conducidos á Medellín, y por el camino de hierro á Veracruz. Esta perspectiva es hermosa, porque supone cuánto fomento no pudieran obtener los Estados de Chiapas, Tabasco y Veracruz, esportando por el puerto del último sus ricos frutos tropicales, como son el azúcar, las mieles, el algodón que se produce de la mejor calidad, las maderas, el maiz, el frijol y en general todos los frutos de la zona tórrida en el pais mas favorecido de la naturaleza. La idea no es irrealizable porque solo consiste en hacer dos obras, ciertamente no de gran magnitud; la una comunicar el Goatzacoalcos aprovechando el rio Monzapa, acrecentado con otras vertientes para unirlo con la laguna de Otiapa, y á ésta con el rio de San Juan, cuya última obra comenzada por los habitantes de Acayucan, no se el progreso que tuviese, ni el estado que guarde, tal vez la suspenderian, bien que lo ignoro, así como las causas porque no se halla terminada, que supongo han de ser nuestras turbaciones intestinas: ¡Desgraciadamente hemos apurado nuestros brazos, esfuerzos y recursos en destruirnos, cuando con tan poco trabajo, ó con solo las artes que por sí mismas se cultivan en medio de la paz, fuera México uno de los paises mas prósperos del Universo! (1)

(1) Véase el apéndice número 3.

El Estado de Tabasco está cortado en todas direcciones por corrientes caudalosas, que sin duda han de ser útiles para la navegacion interior; no tengo conocimiento de ellas, ni de los recursos que presten para unirse con las de Chiapas; pero el Grijalva, el Usumasinta y otros rios tributarios, han de proporcionar comunicaciones fluviales de grande importancia. En el periódico *Siglo XIX* núm. 454, tomo III del día 12 de Abril de 1862, se inserta un artículo que da conocimiento de dos viajes que se han hecho en el rio de Chiapa, que se dice ser navegable por mas de cuarenta leguas desde doce ó catorce leguas de la frontera con Guatemala hasta el Estado de Tabasco; el uno de los viajes se hizo bajando por el rio diez y ocho leguas desde un punto que se llama el rio Dorado hasta Santa Rosa; el otro viaje desde Santa Rosa remontando el rio, cuarenta y una leguas hasta Chiapa: cuyo trayecto se verificó en una canoa ó canoas tripuladas con nueve hombres, no encontrando mas dificultad que un tránsito de cuatrocientas varas, en el que la corriente se hace muy rápida por la confluencia de un raudal, habiendo sido preciso desembarcar la tripulacion, y llevar estirando las canoas por medio de cuerdas: si este es el único inconveniente, será muy fácil obviarlo, disminuyendo la velocidad del raudal, antes de que haga la entrada en el rio de Chiapa.

Al tratarse de los elementos marítimos de la República, se han de considerar otros ramos é industrias íntimamente conexiones con aquellos, tales como el buseo de las perlas en varias partes de la costa del pacífico, las pesquerías y salasones en ese mar y el atlántico, así como la de la ballena que se puede promover en el golfo de California, y para que

se hace la pesca en las altas latitudes por el N. O.; especulaciones todas que hacen que se formen diestros y atrevidos marineros.

Se comprende muy bien, que en la situación actual de nuestro país, y por desgracia durante mucho tiempo, no podrán emprenderse las obras necesarias para la espedita navegación de los ríos, y para la mejora de los puertos, la construcción de diques en los primeros, para superar las cascadas: el desembarazo de las corrientes, la fábrica de tajamares, muelles, arenales, gradas de carena, &c., son estructuras de tal consideración y gastos, que la República no se ha de hallar en capacidad para erogarlos: pero si ahora no se pueden intentar esas empresas, no por eso hemos de abandonar la idea de prepararlas. Al efecto, la Sociedad pudiera promover el que dos comisiones científicas, fuesen una por el Atlántico y otra por el Océano del Sur, reconociendo las costas: que viesen los puertos y examinasen sus propiedades, así como las de las ensenadas y fondeaderos: que entrasen en los ríos, los navegasen e inspeccionasen cuidadosamente, que de todo levantasen planos exactos, hiciesen los proyectos de las obras y calculasen sus gastos, cuyos trabajos han de ser muy dilatados, pero servirán de consignaciones para cuando sea tiempo de ponerlas en ejecución.

Reasumiendo lo dicho en la exposición anterior, se deduce que México á pesar de que posee todos los elementos para tener armadas, con sus estensas costas bañadas por el Océano Pacífico, y por el Atlántico, salpicadas las primeras con seguros y cómodos puertos, dando frente al Asia, como si la naturaleza, (el Ser Supremo) los hubiese dispuesto para co-

municarse con la China, el Japon, la India y los Archipiélagos de esa parte del mundo, y para estar en correspondencia con varias de las Repúblicas Americanas, proporcionando con su itismo de Tehuantepec, el camino más fácil y corto de los demás conocidos, para que la Europa transporte su industria y civilización á esas regiones, no puede ser por hoy potencia marítima; tiene antes de esto que fundar poblaciones en el litoral, que mejorar sus puertos, abrir caminos, establecer comunicaciones trasversales, que proteger su agricultura para que los frutos y no solo los metales preciosos sean los equivalentes á la importación, y para ello procurarse vías navegables en el interior, utilizando sus ríos y lagunas. (1)

Al terminar este corto trabajo tengo que repetir lo que manifesté al principio; no me era dado hacer más que unas indicaciones escasas é incorrectas; y si lo presento á esta Sociedad, es con la esperanza de que alguno de sus respetables miembros, más capaz y en mejores tiempos, se ocupe de un asunto que no he podido sino bosquejar.

México, Abril 15 de 1862.—*Ignacio de Mora y Villamil.*

APENDICE NUM. 1.

Cuando tengo que hacer mención de los derechos de alcabala, y espreso que se ha incurrido en un error al quitarlas, condescendiendo así con el interés de los especuladores; no decido en ese asunto magistralmente, ni pretendo fijar un axioma; por el contrario, adelanto una opinión, con el temor de que tal vez no tenga fundamento. El pensamiento de la

(1) Apéndice número 4.

extinción de las alcabalas á mi entender, tuvo un origen muy sospechoso: cuando la invasión de los americanos en 1846 se pusieron en boga y se admitieron por muchas personas tres ideas, á saber: que se rebajasen considerablemente los derechos de importación; que se extinguiesen totalmente las alcabalas interiores, sustituyendo en su lugar los impuestos directos, y que se reformase enteramente la fuerza del ejército. Estas tres innovaciones, las presentaron y acreditaron los invasores, y á mí siempre me ha parecido insensato ó cuando menos peligroso, el adoptar el consejo del enemigo: entonces y ahora creí que alucinándonos con teorías más ó menos especiosas y con miras ulteriores, se querían lograr dos fines: disminuir nuestros recursos, y anadar la fuerza efectiva del gobierno; pero prescindiendo del objeto que se propusiesen los enemigos, aun cuando esto no es razonable, y no considerando la importancia que tenga la fuerza del ejército para hacer eficaz la acción del gobierno, por ser este un asunto ajeno de la memoria de que me he ocupado, fijaré la atención en los dos primeros puntos, á saber: disminución de los derechos de importación y extinción de alcabalas sustituyéndoles con las contribuciones directas.

Si nosotros fuésemos una nación mercantil, podría convenirnos que se disminuyesen los derechos de internación, porque debiendo transportar los efectos á otras naciones, favorable era no recargarlos con impuestos, para que concurriesen en otros países á precios inferiores; pero como no somos más que un pueblo consumidor, que lo que se introduzca, aquí se ha de agotar, me parece de toda evidencia, que las introducciones han de hacerse

en proporción de lo que se necesite para satisfacer las necesidades: así, suponiendo que un efecto se consiguiese á un precio ínfimo, en virtud de la baja de los derechos, no por eso se consumirá más, sino que será en proporción de lo que cada uno necesite de ese efecto: á la manera que, por ejemplo, lo vemos con frecuencia en otros frutos de consumo interior; si el maíz ó el trigo se logra en un año á la mitad del precio que en los tiempos comunes, no por eso se compra ó se consume el duplo, sino que se gasta en relación de lo que cada persona necesita para satisfacer sus necesidades; y lo que sobra, queda para suplir las faltas en los años de escasez; por esta razón vemos que no habiendo exportación, los agricultores no estienden sus siembras y permanecen estacionarias: lo mismo ha de suceder respecto de los artefactos extranjeros que nos son necesarios, éstos se venden ó consumen conforme á las exigencias de las primeras necesidades, y cuando mucho se podrá conceder, que algo aumenten los consumos por los caprichos del lujo; así bajándose los derechos de importación adquirimos á mejor precio ciertos efectos de consumo; pero dejamos descubiertas otras necesidades que son las de los gastos públicos, que se satisficieran con los derechos impuestos á las introducciones extranjeras, y haciéndose, si se quiere, un pequeño beneficio al público, recargamos con impuestos muy gravosos al común de las gentes del país, puesto que reportan todas las cargas que son precisas para llenar los huecos que se originaron con la rebaja de los derechos; y esto en provecho de unos pocos especuladores extranjeros, que pagarán menos al importar sus mercancías.

Este es el objeto porque los comercian-

tes extranjeros, para disminuir las molestias de hacer grandes exhibiciones al tiempo de la introduccion, han puesto en boga y logrado acreditar ciertas nociones de los economistas, que de ninguna manera corresponden al estado de nuestra República. Comprendo muy bien, que á un pais industrial que subsiste de la exportacion de su industria, le convendrá que no se aumenten sus precios; pero si nosotros favorecemos su interes, y recargamos ó obstruimos los recursos con que adquirimos los efectos de esa industria extranjera, nos causamos un positivo perjuicio, y contrariamos respecto de nosotros los principios de los economistas, porque ellos se han referido al aumento de las riquezas de sus nacionales, y han procurado facilitar la explotacion en sus respectivos paises: nosotros ciertamente favoreciendo en el interes extranjero la estension de su industria al recargar la nuestra, entorpecemos nuestras operaciones y el fomento de lo que constituye nuestra riqueza.

Para hacer mas palpable el error en que incurrimos, protegiendo exclusivamente el comercio extranjero desatendiéndonos de nuestro interes, presentaré una prueba palmaria. Nadie dudará que hay una conveniencia de que se aumente cuanto sea posible, el número de los propietarios territoriales, y que para conseguir este fin, las grandes propiedades se dividan y se subdividan; pues bien, nosotros hemos puesto trabas á este importante objeto, porque cuando las alcabalas en los efectos de consumo se han extinguido, hemos dejado vigente y aun aumentado el derecho fuertísimo sobre la traslacion de dominio ¿y cuál es el resultado? que se ha hecho mas barato el efecto extranjero; pero se ha perjudicado la agri-

cultura y la comodidad de las personas, embarazando la division de las propiedades, que es tan deseada y tan conveniente para conseguir la prosperidad general.

Al adoptar nosotros ciegamente los principios que están adecuados á las naciones mercantiles, hemos sido demasiado crédulos, y ni aun hemos sabido imitar lo que ellas practican. En la Inglaterra, que es una de las naciones mas ricas y mercantiles, veo que en el año de 1841, del que es hasta donde tengo conocimiento, ascendieron los derechos directos cobrados en el Reino-Únido á \$5.917,925, y los indirectos á \$259.985,000: véase cuán equivocados estamos, y véase lo que practica una nacion de la que se dice en materia de contribuciones directas, que hace pagar á sus habitantes hasta el aire que se respira; lo que podrá ser verdadero, pero ese aire, si es cierto que se compra, es á un precio tan moderado que no aniquila al agricultor, al industrial ni al que de algun modo se dedica al servicio público. Entre nosotros no sucede así: no lo podemos respirar porque obstruimos ó aniquilamos los órganos de la vida social, en obsequio de unos cuantos extranjeros; y no se entienda que mi opinion es contraria á éstos, lo es si muy adversa á los que vienen solo á medrar con perjuicio general.

Han dicho tambien, que rebajando ó extinguiendo las alcabalas, se hace un beneficio á las clases mediana, pobre y proletaria; y que la rica está obligada á sostener todas las cargas del Estado por medio de las contribuciones directas; en ese aserto se cometen otras dos grandes equivocaciones, se olvidan de que todas las clases deben contribuir con proporcion á sus facultades para el sostenimiento de la nacion, y que las cargas de ella, si se quiere obrar en justicia, han de repartir-

se con igualdad proporcional; se olvidan asimismo que las contribuciones directas despues de ser muy odiosas, se hacen mas por la desigualdad con que se reparten, y por lo dificiles que son hacerlas efectivas; lo vemos frecuentemente, y por eso no habiendo sido bastantes los impuestos para sufragar los gastos del Estado, ha tenido que apelarse á otros arbitrios igualmente perjudiciales, y aun así, las necesidades públicas han ido en aumento.

Tampoco se crea que disminuyendo ó extinguiendo las alcabalas se favorece al comercio; con ellas en último resultado lo que se verifica, es que el consumidor reporta con proporcion á sus facultades el importe de las alcabalas, porque el comerciante las aumenta en el precio de sus efectos; lo que no le sucede al agricultor ni al propietario, porque no lo pueden hacer. Al comerciante lo que le importa verdaderamente es, que los derechos que tenga que pagar por sus efectos, sean fijos cualquiera que fuere el monto, que no estén sujetos á alteraciones, ni se permitan franquicias en diferentes lugares que destruyan sus cálculos y sus combinaciones, y que el espendio en los mercados sea enteramente libre y seguros los trasportes. Le convendría tambien que al importar sus mercancías, el derecho no fuese mas que uno; pero esto no podría tener efecto entre nosotros respecto de las separaciones y pagos, que de los derechos de importacion deben hacerse en las aduanas marítimas, por los préstamos y convenciones extranjeras; y por eso han tenido que inventarse otros impuestos para esas mercancías, dándoles diferentes denominaciones, lo cual hasta cierto punto puede decirse que ha sido una superchería para no disminuir las entradas del

tesoro. Conviene tambien al comercio que no se hagan consignaciones ni se establezcan derechos, en favor de las personas, para fomentar privilegios ó empresas de algun particular, porque de esto resultan especulaciones que perjudican á la generalidad de los comerciantes: los derechos deben ser unos mismos para todos, y han de ser percibidos únicamente por el gobierno.

Paréceme que esta materia es muy digna de la mayor atencion, y que debe examinarse concienzudamente por los gobiernos general y particulares de los Estados; y que sobre todo, si se quiere que haya prosperidad, deben disminuirse los gastos, haciendo los menores posibles, sin superfluidad en nada, procurando que todos proporcionalmente contribuyan con sus haberes, lo que no se consigue sino con los impuestos indirectos; en resumen, que la agricultura no esté recargada excesivamente, para que haya exportacion; que las propiedades se dividan y subdividan para disminuir de este modo la holgazanería y la empleomanía, y á ese fin, quede abolido el derecho sobre la traslacion de dominio; y que sea muy moderada la contribucion territorial: entonces nuestros frutos tendrán salida, habrá verdadero comercio y consiguientemente tendremos marina, porque habrá necesidad de establecerla; y en todo caso habrá bienestar público.

APENDICE NUM. 2.

En el periódico *Siglo XIX* núm. 453 tom. 3.º, correspondiente al sábado 12 de Abril de 1862, se inserta un artículo que se intitula *apuntes sobre el puerto de la navidad* en el cual se hace descripcion de que es una ensenada abierta con algunos fondeadores, en los que algo pueden

padecer las embarcaciones cuando soplen los vientos fuertes del Sur, aun cuando los habitantes no dan noticia de que así haya sucedido, bien que puede suceder que durante los temporales no hubiese buques fondeados, siendo muy probable que pocos ocurran á esa rada. En un extremo de ella desemboca el rio de Maravasco que puede hacerse navegable: se halla situado en 19° 16' de latitud N. y 5° 45', 12" de latitud Oeste de México; este puerto no debe confundirse con el que tuvo el mismo nombre y hoy se llama de la Paz en la baja California; pero si ha de ser el mismo en donde Juan Rodríguez Cabrillo, completó un armamento para hacer descubrimientos del cual ya hice mencion. El pueblo inmediato á la rada, pertenece al canton de Atlán del Estado de Jalisco, se compone de 100 habitantes que se ocupan en la pesca y en el cultivo del algodón y el coquito de aceite: dista 92 leguas de Guadalajara, y puede hacerse un buen camino á esta ciudad: el temperamento es caliente pero muy sano, sin las alternativas que se notan en el puerto del Manzanillo; hay poblaciones y haciendas de consideracion desde el puerto á Guadalajara: entre la Navidad y el Manzanillo está el puerto de Santiago, y entre el primero y San Blas, el de Tomatlán, y las ensenadas de Banderas y de Chacala.

APENDICE NUM. 3.

No he creído que debiese hacer referencia á la comunicacion interoceánica por medio de un canal navegable juntando los rios Guazacoalcos y Tehuantepec; porque existe y puede verse el proyecto presentado por el ingeniero italiano D. Cayetano Moro en virtud del privilegio que se concedió á D. José Garay en el año de 1842, en el reconocimiento que se practicó, creo que algo exageraron los datos, porque á la barra de Goazacoalcos se le supuso tener veintidos piés de fondo en todo tiempo, lo que no así, á la boca barra en el mar del Sur se le dieron por el Sr. Moro 23 piés, y el capitán del va-

por Gold Funter T. T. Mott que la midió en Abril de 1851, no encontró sino 8 piés siendo los rompientes tan fuertes y peligrosos, que á pesar de que su bote era bueno y ancho, á propósito para la mar, sobró, y la tripulacion escapó con mucho trabajo: dice además que la laguna de Sta. Teresa, está cruzada en todas direcciones por bancos de arena que la hacen innavegable para los mas pequeños bateles, y que en la barra á la cual se le dan, ocho piés no encontró mas que uno y medio. El Sr. Barnard, ingeniero que hizo el reconocimiento del Istmo, juzga que no se podría reunir un volumen suficiente de agua en Tarifa, para repartirlo al Goazacoalcos y al Tehuantepec, y creo que su opinion es muy exacta; pero si la comunicacion interoceánica, por medio de un canal navegable para buques de gran porte, me parece imposible, no así la comunicacion, navegando hasta los Almagres y mas arriba el rio Goazacoalcos, y despues, transitando el resto del Istmo, hasta la Ventosa por un camino de hierro; esto podrá ofrecer algunos inconvenientes y mucho gasto, mas en su lugar, la estructura de un camino de tierra, con los puentes necesarios, no ha de presentar dificultades de grande consideracion. Puede verse el reconocimiento de D. Cayetano Moro, que D. José de Garay dirigió al ministro de relaciones interiores y exteriores D. José María de Bocanegra, en 9 de Febrero de 1843, y el reconocimiento de la comision científica, bajo la direccion del mayor J. G. Barnard, impreso en Nueva-York el año de 1852, imprenta de D. Appleton y Comp. calle de Broadway núm. 200.

APENDICE NUM. 4.

Para redactarse la noticia de la marina mercante y de guerra que tenga la República, la una bien diminuta, y la otra tal vez no existente, propongo que por el señor vice-presidente de la Sociedad se dirijan las correspondientes comunicaciones al gobierno general y á los de los Estados marítimos.

MEMORIA

PARA LA

CARTA HIDROGRAFICA

DEL VALLE DE MEXICO,

Formada por acuerdo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística por su socio honorario el Lic. D. Manuel Orozco y Berra.

I.

puentes para la historia cartográfica del Valle.—Velazquez de Leon.—Humboldt.—Primera comision.—Sus trabajos.—Comision para levantar la carta hidrográfica.—La base geodésica.—Trabajos geodésicos y topográficos.—Triangulaciones.—Nivelaciones.—Altitudes

Hemos oido decir, á personas que se tienen por inteligentes, que el plano del Valle de México está ya formado: mucha verdad será esta, mas confesamos en nuestra ignorancia, que entre todo lo antiguo ó moderno que ha llegado á nuestro conocimiento, no hay cosa que nos satisfaga, ya sea mirada la estension del trabajo, ya considerados los medios puestos en la ejecucion.

Lo primero de que en la materia tenemos noticia, es un fac-simile, que debemos á la fina amistad del Sr. D. José Fernando Ramirez, quien al cedérselo le acompañó estas palabras:—"El original de este fac-simile se encuentra en una de las dos siguientes traducciones latinas de las Cartas de Cortes, sin que me sea posible determinar en cual. Publicose en una Bibliografía Americana que se imprimia en Londres el año de 1855, y me lo regaló el Sr. Buckingham Smith, Secretario de la Legacion de los E. U. en España, á su paso por Paris. En la Biblioteca de Sta. Genoveva existe un volumen de dichas Relaciones, y en ellas vi el mismo mapa. He aquí los títulos copiados de la Biblioteque Americaine, de Ternaux-Compans."

"32. *Præclara Ferdinandi Cortesii de nova maris Oceani Hyspania narratio sacr. et univ. Carolo Romanorum imperatore anno Domini MDXX. transmissa per doctorem Petrum Savorgnanum Fosoliviensem ex hispano idiomate in latinum versa.—S. l. et á P. (Sed Norimberga, Arthemisius, 1524).*

33. *Tercia Ferdinandi Cortesii in nova maris Oceani Hispania generalis prefecti præclara narratio. Per doctorem Petrum Savorgnanum ex hispano idiomate in latinum versa. Arthemisius. Norimberga 1524 in fol."*

Hasta aquí el Sr. D. Fernando. La republicación á que nos estamos refiriendo corresponde á 1855, mas el original debe de ser aproximadamente de 1524. Por el aspecto parece abierto sobre lámina de plomo, y representa la ciudad de México, con el lago que la circundaba en aquella época y los pueblos asentados en sus márgenes. Curioso en demasía, pues tal vez sea obra de alguno de los conquistadores, ó formado al menos bajo los recuerdos de quienes habian visto las localidades, el dibujo carece de valor científico, y si no nos atrevemos á llamarle de pura fantasía, no debemos atribuirle otro carácter que el de un croquis á la vista, hecho por persona poco versada en la topografía. Hemos creído hacer un servicio á nuestros lectores acompañando una reproducción del dibujo.

Del mismo género, aunque ya se nota mejor y mas conocimiento del terreno, es la lámina publicada por el Sr. D. Joaquin García Icazbalceta en su tom. I de la—*Coleccion de documentos para la historia de México*,—pág. 390. Es tambien una copia, y el original existe en el tomo tercero de la célebre coleccion de Juan Bautista Ramusio, adornando la—*Relazione d'un gentiluomo di Ferdinando Cortés*—conocida por la relacion del Conquistador anónimo. La primera edicion del libro es de 1556, de manera que, hácia aquel año ó poco antes tendria principio este dibujo, que con el anterior forman los orígenes de la cartografía del Valle de México.

Pretensiones de plano tiene ya un grabado suelto que poseemos, y que hizo parte de una especie de Atlas, publicado el siglo XVI, no recordamos en qué lugar. La hoja lleva por título—*Hispaniae novae sive magnae, recens et vera descriptio*. 1579.—Nada marca de las costas del Golfo; señala las del mar Pacífico de la provincia de Zacatula hasta la de Chiametla, no tan lejos de la verdad como pudiera esperarse, y si ni los rios ni las posiciones relativas de los lugares están bien comprendidos, fuera pretension ridicula querer mayor exactitud en el trabajo, atendida la época en que se ejecutó, en que tan mal conocida era la colonia por estar recién hecha su conquista. Por lo que toca al Valle, los defectos generales de que la obra adolece, y la pequeña escala en que está construida, dejan muy mucho que apetecer; mas ya son datos dignos de aprecio como los pasos primeros en el camino de la ciencia.

Del siglo XVII conocemos la carta topográfica del Valle que se encuentra en el tom. 6.º del Giro del Mundo, por Gemelli Carreri; fue formada "á estima" por el ingeniero flamenco Adrian Boot, y corregida por D. Cristóbal de Guadalajara, presbítero y matemático de la Puebla:—"por la mayor parte está errada, dice Velazquez de Leon, en la situacion de los pueblos, rios, montañas, &c."

No sabemos la fecha precisa, pero en el mismo siglo formó su carta el célebre matemático D. Carlos de Sigüenza y Góngora. La primera edicion que conocemos lleva por título—*Mapa de las aguas que por el círculo de 90 leguas vienen á la laguna de Tezcuco y de la estension que esta y la de Chalco tenían. Sacado del que en el siglo antecedente delincó D. Carlos de Sigüenza*.—Antonio Moreno lo grabó sobre lámina de cobre, y se encuentra á la pág. 43 de la obra, "*Extrato de los autos de diligencia y reconocimientos de los rios, lagunas, vertientes, y desagües de la capital de México, y su Valle: &c. por D. Joseph Francisco de Cuevas, Aguirre, y Espinosa, &c. México, año de*

1748."—El plano no presenta las posiciones absolutas; las relativas no siempre donde debieran, y por lo que respecta á las montañas en lo absoluto representan la naturaleza, pues se les encuentra salpicadas en el dibujo, mas bien como un adorno de imaginación para llenar huecos y darle cierta vista, que siguiendo su verdadera dirección. No obstante tan graves defectos, la fama merecida de su autor hizo que fuera adoptado por mucho tiempo en los estudios acerca del Valle; de manera que durante el siglo XVIII sirvió como de fondo á todos los trabajos de su especie, y se le halla repetido con bastante frecuencia.

Reimpresion servil, aunque en menor escala, es el—*Mapa de las lagunas, rios y lugares que circundan á México: para mayor inteligencia de la Historia y Conquista de México, que escribió Solís; por D. Tomas Lopez. Madrid año de 1783*.—Grabado de no mal gusto.

Sigue el—*Mapa de las aguas que por el círculo de noventa leguas vienen á la laguna de Tezcuco, delineado por D. Carlos de Sigüenza y Góngora, reimpresso en México con algunas adiciones en 1786, por D. Joseph de Alzate*.—De este plano dice el Sr. Humboldt:—"La escala de latitudes y de longitudes añadida á este mapa por el Sr. Alzate, tiene errores de construcción que pasan de tres minutos en arco. La longitud absoluta de la capital, que asegura el sábio mexicano ser el resultado de veintiuna observaciones de los satélites de Júpiter, y que cree haber sido aprobada y rectificada por la Academia de las ciencias de Paris, es falsa en un grado. Este plano del Sr. Alzate ha sido copiado servilmente por todos los geógrafos, que se han aventurado á publicar cartas del Valle de México (1)."

Mascaró redujo á menor escala todavía el plano de Sigüenza y de Alzate, y lo publicó en la Guia de Forasteros de México, bajo el rubro,—*Mapa de las cercanías de México que comprende el Real desagüe de todas sus Lagunas que se forman de los Vertientes de las Sierras que le rodean con los Pueblos inmediatos*."

A esta época pertenece el plano que se encuentra en la Historia antigua de México, por Clavijero, bajo el título—*Lagos de México*.—El que tenemos á la vista es el que va al frente del segundo tomo de la traducción castellana de D. José Joaquin de Mora, publicada en Londres en 1826. Tememos que este trabajo esté hecho de memoria, como destinado exclusivamente á dar idea de los lugares, sin pretensiones geográficas de ninguna clase. Por eso juzgamos de mayor mérito la carta que desempeñando el mismo asunto, y construida por D. Joaquin de Heredia y Sarmiento, lleva por epigrafe—*Plano Geográfico que demuestra la antigua cituacion de México sus Lagunas y Poblaciones inmediatas, en tiempo de la Gentilidad*.—Montes de Oca lo grabó en México sobre lámina de cobre, sin fecha, y es un trabajo que se acerca mucho á la verdad, si bien, como el anterior, solo abraza el terreno comprendido por los lagos, y mas que trabajo geográfico se puede reputar arqueológico.

(1) Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne; par Alexandre de Humboldt. Paris, 1811.—Tom. I, pág. LV.

Tiempo es de referir los trabajos del Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon, por ser el principio de esa serie de observaciones científicas ejecutadas en el Valle, con menor ó mayor acierto, pero enderezadas todas á acrecer el tesoro de ciencia acopiado por las naciones á través de los siglos, y legado en seguida de una á otra generacion. El tribunal del consulado se hizo cargo del desagüe en 1768, y para formar una idea general de la obra, y sobre todo, á fin de resolver la cuestion de si seria ó no posible sacar directamente las aguas desde Tetzcocho hasta el Salto, atravesando los lagos de Xaltocan y de Zumpango, comisionó en 1773 al Sr. Velazquez de Leon para hacer la nivelacion y el plano respectivos. El ingeniero procedió en su labor de manera no acostumbrada hasta entonces. El terreno casi plano que se estiende entre la calzada de San Cristóbal y el lago de Tetzcocho, quedó escogido para establecer la base; esta se fijó por medio de piquetes, y fué medida con perchas, resultando en direccion perpendicular á la distancia entre el cerro de San Cristóbal y el de Chiconautla, y con una estension de tres mil setecientas cuarenta y dos varas y media (3136, m 215). Se hicieron las observaciones de ángulos—"con un círculo goniómetro inglés de un pié de diámetro, cuya alidada está menudamente dividida por el método de Wernier, y se halla armado de dos anteojos de 28 pulgadas cada uno con solas dos lentes muy claras, de suerte que las torres de las iglesias y otros puntos insignes se ven con bastante distincion á la distancia de seis ó siete leguas."—Para ligar á México con los puntos observados al Norte, se midió la base de rectificacion sobre la calzada de la capital á Guadalupe, tambien con perchas de madera, y en una longitud de cuatro mil cuatrocientas setenta y cuatro varas (3749, m 212); se repitió la operacion de la medida, y entre la primera y la segunda resultó una diferencia de menos de una vara. La serie de triángulos fué calculada sirviendo como elemento la primera base; recalculados con la base de rectificacion,—“y deduciendo de ella otra vez toda la serie de triángulos hasta el Salto de Tula, nos volvió á dar las mismas distancias de unos á otros puntos, con tan pequeñas diferencias, que habiendo hallado cuando nos servimos de la primera base, la distancia del cerro de las Cruces de San Cristóbal al de Chiconautla de catorce mil noventa y nueve varas y un palmo, resultó deducida de esta segunda base la de catorce mil ciento una varas, cuya diferencia es solo de una vara y tres palmos, y por ella se podrá juzgar á proporcion la de las demas distancias.”

Los resultados obtenidos fueron:

TRIANGULOS.	VERTICES.	ANGULOS.	
I.	{ Garita de Guadalupe.....	57°	42'
	{ Garita de Peralvillo.....	84	57
	{ Cumbre del Peñol.....	37	21
II.	{ Garita de Peralvillo.....	81	27
	{ Cumbre del Peñol.....	40	44
	{ San Miguel de Guadalupe.....	57	49

TRIANGULOS.	VERTICES.	ANGULOS.	
III.	{ San Miguel de Guadalupe.....	62	25
	{ Cumbre del Peñol.....	103	31
	{ Tetzcocho.....	14	4
IV.	{ Peñol.....	61	35
	{ Tetzcocho.....	46	25
	{ Cruces del cerro de San Cristóbal.....	72	00
V.	{ Tetzcocho.....	35°	00'
	{ Cruces de San Cristóbal.....	57	20
	{ Creston de Chiconautla.....	87	40
VI.	{ Creston de Chiconautla.....	76	35
	{ Cruces de San Cristóbal.....	53	3
	{ Xaltocan.....	50	22
VII.	{ Creston dicho.....	59	47
	{ Cruces de San Cristóbal.....	76	8
	{ Hacienda de Santa Inés.....	44	5
VIII.	{ Cruces de San Cristóbal.....	23	5
	{ Santa Inés.....	80	46
	{ Xaltocan.....	76	9
IX.	{ Xaltocan.....	65	19
	{ Santa Inés.....	78	30
	{ Zumpango.....	36	11
X.	{ Zumpango.....	49	34
	{ Santa Inés.....	74	46
	{ Tehuilojuca.....	55	40
XI.	{ Zumpango.....	57	12½
	{ Tehuilojuca.....	85	30
	{ Zincoque.....	37	17½
XII.	{ Tehuilojuca.....	24	30
	{ Zincoque.....	29	43
	{ Xalpa (hacienda).....	125	47
XIII.	{ Xalpa.....	32	19
	{ Zincoque.....	101	44
	{ Loma del Potrero.....	45	57
XIV.	{ Loma del Potrero.....	113	50
	{ Zincoque.....	37	50
	{ Puente del Salto.....	28	20

DISTANCIAS.	VARAS.	METROS.
De la garita de Peralvillo á la de Guadalupe.....	4474 —	3749.212
De Peralvillo al Peñol.....	6233½ —	5139.873
Del Peñol á la garita de Guadalupe.....	7346 —	6155.948
De Peralvillo á San Miguel.....	4806 —	4027.428
Del Peñol á San Miguel.....	7283 —	6103.154
De San Miguel á Tetzaco.....	29136½ —	24416.387
Del Peñol á Tetzaco.....	26560 —	22257.280
Del Peñol á las Cruces de SanCristóbal.....	20229½ —	16952.321
De Tetzaco á las Cruces de San Cristóbal.....	24562 —	20582.956
De Tetzaco al Creston de Chiconautla.....	20694½ —	17341.991
De las Cruces al Creston.....	14700 —	12318.600
Del creston á Xaltocan.....	14631½ —	12260.987
De las Cruces á Xaltocan.....	17809 —	14923.942
Del Creston á Santa Inés.....	19677 —	16489.326
De las Cruces á Santa Inés.....	17513½ —	14676.313
De las Cruces á Xaltocan.....	17809 —	14923.942
De Santa Inés á Xaltocan.....	7072 —	5926.336
De Xaltocan á Zumpango.....	11738¾ —	9837.072
De Santa Inés á Zumpango.....	10884¾ —	9121.420
De Zumpango á Tehuiloyuca.....	12718 —	10657.682
De Santa Inés á Tehuiloyuca.....	10033 —	8407.654
De Zumpango á Zincoque.....	20927 —	17536.826
De Tehuiloyuca á Zincoque.....	17646¾ —	14787.976
De Tehuiyoluca á Xalpa.....	10783¾ —	9036.782
De Zincoque á Xalpa.....	9020¾ —	7559.388
De Xalpa á la Loma.....	12288¾ —	10297.972
De Zincoque á la Loma.....	6709¾ —	5622.770
De la Loma al Puente.....	8672 —	7267.136
De Zincoque al Puente.....	12930½ —	10835.759

"Deduciendo, pues, de esta serie las distancias parciales de los puntos por donde debe pasar el canal del desagüe general, cuya operacion omitimos aquí por ser muy prolija y bien sabida de las personas inteligentes, que con los datos espresados podrán examinarla siempre que les parezca conveniente, resultaron de esta manera."

	VARAS.	METROS.
Del primer punto en la laguna de Tetzaco á la calzada de San Cristóbal.....	5475 —	4588.05
De dicha calzada al fin de esta laguna y Potrero de las Salinas.....	8400 —	7039.20
Del Potrero á la hacienda de Santa Inés.....	9450 —	7919.10
De Santa Inés á la garita de la calzada de Zumpango.....	5600 —	4692.80
De dicha garita á la compuerta de Vertideros.....	9200 —	7709.60
De Vertideros al puente de Huehuetoca.....	4870 —	4081.06
De dicho puente á la compuerta de Santa María.....	2660 —	2229.08
De la de Santa María á la de Valderas.....	1400 —	1173.20
De la de Valderas á la de Bóveda real.....	3290 —	2757.02
De la Bóveda real á Techo bajo.....	650 —	544.70
De la de Techo bajo á la del Cañon de los vireyes.....	1270 —	1064.26
Del Cañon de los vireyes á la boca de San Gregorio.....	610 —	511.18
De San Gregorio á la presa demolida.....	1400 —	1173.20
De la presa demolida al puente del Salto.....	7950 —	6662.10
De dicho puente al Salto del rio.....	430 —	360.34
	62655 —	52504.89

Hemos copiado estos datos del informe rendido por el Sr. Velazquez de Leon á 15 de Diciembre de 1774, añadiéndoles solo la reduccion á metros, y en ello nos hemos detenido algun tanto, porque veremos dentro de pronto la manera con que estos trabajos fueron aprovechados, y la influencia que tuvieron en los adelantos de nuestra geografia. Ahora proseguiremos nuestra comenzada enumeracion.

De principios del presente siglo contamos dos planos; lleva el uno por rubro:—*"Plano de los lagos de Chalco, Tescuco, San Cristóbal y Zumpango, con los proyectos para su desagüe, formado por su maestro mayor D. Ignacio de Castera. Año de 1802."*—Dice el segundo:—*"Plano ignográfico, perfil y cortes de los canales proyectados para el desagüe de la laguna de Tescuco formado por el maestro mayor D. Ignacio de Castera. Año de 1802."*—Como lo indican los títulos, estos planos comprenden únicamente el terreno necesario para el estudio del proyecto de desagüe general, en lo cual son reputados como exactos, y personas hay que les dan preferencia sobre los inéditos de Velazquez.

El nombre del baron de Humboldt será siempre grato en México; fué el primer viajero europeo que nos dió á conocer en el extranjero, en una relacion científica, concienzuda, imparcial, bien diferente por cierto de esa multitud de libros publicados despues y que aun todavía se publican acerca de nuestro pais, cándidos los unos á

fuerza de disparatados y de sándios, venenosos los otros segun que están escritos con sobra de mal querer, aunque reboza en todos la ligereza y la ignorancia. El nombre de aquel sábio distinguido deberá tambien encontrarse, donde quiera que se hable de nuestra geografia y de nuestra estadística.

La carta tercera de su—*Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle-Espagne*,—lleva por epigrafe:—“*Carte de la Vallée de Mexico et des montagnes voisines esquissée sur les Lieux en 1804, par D. Luis Martin redigée et corrigée en 1807 d'après les opérations Trigonométriques de D. Joaquín Velazquez et d'après les observations Astronomiques et les mesures Barométriques de Mr. de Humboldt par Jabba Oltmanns.*”—

En cuanto á los materiales usados para formarla, oigamos lo que dice el mismo señor baron—“Luego que llegué á México, en la primavera de 1800, concebí el proyecto de formar la carta del Valle de Tenochtitlan, cuya forma es oval prolongada, fijando sus límites por medio de observaciones astronómicas. Habia tomado ademas gran número de ángulos de posiciones, desde la torre de la catedral y desde la cima de las colinas porfidosas de Chapultepec y del Peñol de los Baños, en la venta de Chalco, en la cumbre de la montaña del Chicle, en Huehuetoca y Tisayuca. La posición de los dos volcanes de Puebla y la del pico de Ajusco, quedaron determinadas por un método hipsométrico particular, por ángulos de altura y azimutes. Teniendo poco tiempo de que disponer para este trabajo, no podia esperar quedaran fijados en el plano los pequeños pueblos de los indios que cubren las orillas de los lagos. Mi objeto principal era fijar cuidadosamente la forma del Valle, y levantar la carta física de una comarca, en la cual acababa de medir gran número de alturas barométricas.”

“Circunstancias favorables me permitieron publicar una carta topográfica apoyada en materiales exactos. El Sr. D. José María Fagoaga, quien, por una rara coincidencia en todos los países, reune á la respetabilidad de la persona, una gran fortuna y el amor de las ciencias, quiso dejarme un precioso recuerdo de su patria, en un plano del Valle que me regaló al ausentarme de México. Por ruego suyo, mi amigo D. Luis Martin, tan buen mineralogista como hábil ingeniero, levantó una carta conforme á las operaciones geodésicas ejecutadas en diversas épocas, con motivo de los canales de Tezcuco, de San Cristóbal y de Zumpango; reunió á estos materiales los cróquis que le comuniqué, relacionado el trazado á las observaciones astronómicas ejecutadas por mí en los extremos del Valle, y como el Sr. Martin habia emprendido numerosas escursiones por su amor á la geología, pudo espresar con mucha verdad la forma y la altura relativa de las montañas que separan las llanuras de México, de las de Toluca, de Tula, de Puebla y de Cuernavaca.”

“La carta que debo á la fina amistad del Sr Fagoaga, no es sin embargo la que va unida á mi atlas mexicano; al examinarla cuidadosamente y al compararla, ya con la triangulación del Sr. Velazquez, cuyo manuscrito original poseo, ya con las posiciones astronómicas fijadas por mí, descubrí que la costa oriental del lago de Tezcuco y toda la parte septentrional del Valle, exigian cambios considerables. El mismo

Sr. Martin habia reconocido la imperfeccion de su primer trabajo, y pensando que no haria yo una cosa que le fuera desagradable, encargué al Sr. Oltmanns hiciera construir de nuevo y á su vista la carta del Valle, con presencia de todos los materiales reunidos. Cada punto se discutió separadamente, y se tomaron términos medios cuando los datos no estaban conformes entre sí.” (1)

El catálogo de las posiciones astronómicas del Sr. Humboldt que cuadran á nuestro intento es el siguiente;

NOMBRES.	Latitud N.	Longitud O. de Paris.
México (convento de San Agustín).....	19° 25' 45" —	101° 25' 30"
San Agustín de las Cuevas.....	19 18 37 —	101 27 00
Cerro de Axusco*.....	“ 15 27 —	“ 32 45
Moran, mina.....	20 10 4 —	100 46 00
Tizayuca.....	.. .. —	101 11 30
Popocatepetl*.....	18 35 47 —	100 53 15
Iztaccihuatl*.....	19 10 00 —	100 55 00
Tezcuco*.....	19 30 40 —	101 11 15
Zumpango*.....	“ 46 52 —	“ 24 00
El Peñol*.....	“ 26 4 —	“ 22 30
Xaltocan*.....	“ 42 47 —	“ 21 15
Tehuilojuca*.....	“ 43 17 —	“ 28 5
Hacienda de Xalpa*.....	“ 47 58 —	“ 29 45
Cerro de Chiconautla*.....	“ 38 39 —	“ 16 00
San Miguel de Guadalupe*.....	“ 28 48 —	“ 24 45
Huehuetoca, pueblo*.....	“ 48 38 —	“ 32 45
Garita de Guadalupe*.....	“ 28 38 —	“ 24 45
Cerro de Sincoque*.....	“ 49 28 —	“ 33 30
Hacienda de Santa Inés.....	“ 42 25 —	“ 24 15
Cerro de San Cristóbal.....	“ 35 5 —	“ 21 30
Puente del Salto.....	“ 54 30 —	“ 36 00

Tales fueron los materiales aprovechados en la carta del Sr. Humboldt, y es necesario convenir en que, adoptado cuanto habia digno de nota hasta aquella época, aumentados esos conocimientos con los profundos y variados del sábio viajero, su trabajo se hizo digno de grande estima, y con razon ha servido de testo á todos los geógrafos modernos. En efecto, en algunas de las ediciones de la carta general, ya en

(1) Tomo I, pág. LVII.

* Las posiciones que llevan esta señal fueron establecidas por triangulaciones, ó por ángulos de alturas y azimutes.

Francia, ya en los Estados-Unidos ó en alguna otra parte, figura en la parte inferior del dibujo la copia del Valle por Humboldt, sin que por muchos años se haya visto otra cosa.

Hasta los años de 1828 y 29, en que el Sr. D. Tomás Ramon del Moral levantó el plano del Estado de México, no conocemos trabajo de importancia. Pasó algún tiempo antes de que viera la luz pública, supuesto que lleva por título:—*Mapa general del Estado de México levantado por el Sr. D. Tomás Ramon del Moral. Corregido por la Sociedad de geografía y estadística del Estado de México, y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio. 1852.*

—El juego de estos planos no solo comprende el general del Estado, sino también los particulares de cada Distrito en escala mayor, y por consecuencia el Valle entero, aunque sin los detalles que no podían caber en un plano geográfico. Todo el trabajo goza de buena reputación, y sirvió desde que fué conocido para dar algunos retoques á la carta de Humboldt, en todo aquello que el sábio baron no habia examinado por sí.

D. Tomás Ramon del Moral levantó también el plano del Distrito Federal, el cual no se encuentra en el juego mencionado; habia sido publicado antes, en 1847, por el habil litógrafo D. Hipólito Salazar, en escala menor del original, con el rubro,—*Plano topográfico del Distrito Federal.*— Desde entonces sirvió de texto á los geógrafos ocupados en la misma labor, y conocemos dos reimpresiones con variantes.

En el mismo año de 1847 fué formado el original que existe en el archivo del Ayuntamiento, y que reducido publicaron los editores del Diccionario universal de historia y de geografía con el epígrafe:—*Plano de una parte del Valle de México, con el correspondiente corte desde la laguna de Chalco hasta el Valle del río de Tula: levantado y delineado por el Ten. M. L. Smith, comandante de los ingenieros topógrafos y E. L. V. Hardcastle, ingeniero topógrafo.*—

Los mismos ingenieros norte-americanos se ocuparon en recoger datos sobre el terreno para formar un plano general del Valle, y según se nos ha dicho, dibujaron en México y publicaron en los Estados-Unidos un trabajo, que nosotros no conocemos.

Decimos lo mismo acerca del plano que se nos asegura existe en la Dirección general de ingenieros, construido por los oficiales del arma; no ha visto la luz pública ni hemos tenido oportunidad de examinarlo, ignorando también los datos y las observaciones en que se funda.

Dejando á un lado las reimpresiones que nada añadieron al trabajo primordial, terminamos nuestra enumeración con la carta del—*Valle de México*,—XVII del—*Atlas geográfico, estadístico é histórico de la República Mexicana*, por el Sr. D. Antonio García y Cubas. Sirve de fondo la carta de Humboldt, si bien contiene algunas correcciones.

De propósito no hemos querido entrar en el análisis de cada trabajo, para no dar ni sospecha de apasionados; relatamos sin censura y sin encomios, dejando á los lectores la comparación y el sacar libremente las inducciones que se les ocurran, sin

prevenir su juicio, ni presuponer resuelta la cuestión que cabalmente queremos resolver. Proseguimos.

En 1856 se encontraba al frente del Ministerio de Fomento el Sr. Lic. D. Manuel Siliceo. Conocía perfectamente la historia cartográfica, tan á la ligera antes referida, y no obstante, era de parecer que no existía un plano topográfico, completo y exacto del Valle. En consecuencia resolvió mandarlo levantar, y como los gobiernos deben mostrarse, así grandes como generosos y desprendidos en sus empresas, y mucho más en las científicas, destinó al efecto las sumas abundantes, creídas necesarias por los ingenieros. El objeto era el de formar un trabajo que pudiera sostener el título de—*Atlas nacional, que comprende la historia y la geografía antiguas, la arqueología, la zoología, la botánica, la estadística, y las cartas geológica, y geodésico-topográficas del Valle de México.*—Era, pues, alzar un monumento que diera á conocer en el extranjero de lo que somos capaces; mostrar nuestras fuerzas en el ramo de las ciencias, para disminuir en algo el concepto de bárbaros de que gozamos tan injustamente aunque sin contradicción; era ocuparnos en una cosa seria, ya que tanto tiempo perdemos en inútiles charlatanerías. La obra no era solo de amor propio, abrigaba una idea de aplicación práctica y general. Los ingenieros que á esta labor se dediquen, decía el ministro, se formarán sobre el terreno hábiles maestros; cuando la empresa esté concluida y publicada la obra, servirá de llamar la atención en los Estados, será para ellos un estímulo, emprenderán los más ricos de pronto y después los demás, trabajos análogos, y no tropezaremos entonces con la dificultad insuperable del pequeño número de ingenieros geógrafos que ahora tenemos. Daremos impulso á las ciencias, abriendo nuevas vías para ejercitarlas, y proporcionando cómoda subsistencia aunque laboriosa á las personas que las practican.

La crítica salió al encuentro del proyecto. Era inútil gastar en hacer de nuevo una cosa tan bien conocida y la retribución dada por ella era desproporcionada y loca. Bien, equiparaban las producciones de la inteligencia á las de las manos, sin comprender que una nación que ha disipado cuentos de pesos en fruslerías y no nada, se podía permitir el placer de derrochar cien mil, en visuales y coeficientes de refracción.

Las comisiones quedaron formadas así:

Arqueología é historia antigua, el Sr. Lic. D. José Fernando Ramirez.

Zoología y botánica, el Sr. P. Leopoldo Rio de la Loza, D. Julio Laverrière.

Geografía antigua, estadística, Lic. D. Manuel Orozco y Berra.

Astronomía, geodésia, D. Francisco Diaz Covarrubias.

Topografía, D. Manuel Fernandez, D. Miguel Iglesias, D. Francisco de P. Herrera, D. Ramon Almaraz, D. José Antonio de la Peña, D. Mariano Santa María.

Todos los ingenieros geógrafos y topógrafos eran jóvenes, entusiastas, inteligentes; algunos habian probado sus fuerzas en la comisión de límites, y la mayor parte se distinguía por alguna circunstancia particular. Diaz, el profundo calculador y el astrónomo entendido; Fernandez con el golpe de vista del topógrafo, diestro confiador de las montañas; Iglesias sin rival para escoger los vértices de los triángu-

los y leer y rectificar las indicaciones de los instrumentos; Almaraz pronto y exacto en los detalles, y dibujante feliz; los Peñas prácticos en las operaciones de la topografía.

Los instrumentos de que estaba provista la comision eran: un anteojo de pasos de Troughton & Simms, un telescopio zenital de id., un altázimut y un sextante del mismo autor, un telescopio de Extel, un circulo-teodolito de idem, un cronómetro de Lozada núm. 712, uno marino de Dean núm. 775 y uno de Parkinson núm. 741. Tres teodolitos de Ertel, cuyos verniers dan 10", dos de Troughton & Simms que dan 1' dos brújulas nivelantes á la Messiat, una inglesa con anteojo, otra con pínulas, un nivel-Egault de Ertel, otro de Desbordes, dos estadales con miras portantes, dos decímetros de resorte con sus dinamómetros, dos de eslabones con sus fichas.

Las operaciones geodésicas y astronómicas debian consistir:

1. ° En ejecutar una triangulacion geodésica compuesta esencialmente de dos cadenas, la una dirigida de N. á S. y la otra de E. á O. á lo largo del meridiano y del paralelo de la capital, á fin de conocer la estension de la parte de estos arcos comprendida en el Valle, así como su amplitud astronómica, para deducir de su comparacion el aplanamiento polar correspondiente á estas regiones.

2. ° En la ejecucion de la nivelacion trigonométrica de los vértices de la cadena, procurando hacer algunas observaciones simultáneas y recíprocas para determinar el coeficiente de refraccion.

3. ° En determinar astronómicamente las coordenadas geográficas de la capital, y de los extremos de los arcos de meridiano y de paralelo.

Las operaciones topográficas eran:

1. ° Practicar las triangulaciones de segundo y de tercer orden, enlazadas con las geodésicas.

2. ° Apoyándose en estas triangulaciones, configurar las montañas, los lagos, los caminos, el curso de los rios, &c.

3. ° Determinar las alturas de los puntos principales, con especialidad los que sirven de vértices en los triángulos de segundo orden.

4. ° Levantar los planos particulares del Distrito, y los de las poblaciones mas importantes.

Los trabajos se comenzaron en Setiembre de 1856, principalmente dirigidos al levantamiento del plano del Distrito. No podia medirse todavia la base geodésica por estar anegado el terreno escogido al efecto, y como avanzaba la estasion propia para las observaciones astronómicas, Diaz consagró su atencion á este ramo, y á mediados de Octubre quedó establecido el observatorio en San Lázaro. La prolongacion de las lluvias, solo le permitió hacer algo preparatorio, y hasta Noviembre comenzó la série regular y continuada de observaciones que terminó primero en Marzo de 1857, y prosiguió despues hasta Agosto. Para determinar la longitud absoluta observó varias ocultaciones de estrellas, y las culminaciones de la luna y de

las estrellas señaladas en el Almanaque náutico inglés; y para la latitud, hizo con el telescopio zenital numerosas observaciones de estrellas tomadas del catálogo de la Sociedad Británica, operando sobre las que distaban menos de 12° del zenit, con el objeto de que los resultados fueran mas independientes del efecto de la refraccion: estando el instrumento provisto de un micrómetro, determinó con el mayor cuidado el valor de cada division por observaciones de la polar.

"Como la compostura de la calzada del Peñon, dice Diaz Covarrubias en su informe al Ministerio, no se terminaba aun, me resolví á dar principio á la cadena geodésica, apoyándola provisionalmente en una base medida astronómicamente, reservando para despues de terminada la operacion, la medida derecha de las bases de comprobacion. En consecuencia levanté el campo para trasladarlo al pueblo de Mixcoac que es uno de los puntos trigonométricos de los señores ingenieros topógrafos, circunstancia que me proporcionaba la ventaja de auxiliar las operaciones topográficas del Sur del Distrito. En el nuevo campo hice uso del circulo de Ertel para observar la latitud por distancias zenitales circunmeridianas, y últimamente he tenido la satisfaccion de ver que estas observaciones concuerdan perfectamente con las coordenadas de este punto, deducidas de la triangulacion, que cubriendo todo el Distrito, liga los dos observatorios."

"Una vez conocida la distancia del monumento del Peñon al punto de Mixcoac reducida al nivel del mar, así como el azimut de esta línea, apoyé en ella el primer triángulo que tiene su tercer vértice en la cumbre de Ixtapalapa, para continuar la cadena al N. y al S."

La seccion topográfica se estableció en Guadalupe Hidalgo. Su primer cuidado fué medir una base para la triangulacion de segundo orden, mas estando inundado el terreno y no dando la parte descubierta la estension que se deseaba, fué preciso medir una línea menor.—"Se eligió un terreno en la hacienda de Aragon, y despues de trazada la base se procedió á medirla. Esta operacion se practicó con un resorte de acero que se mantuvo á una tension constante por medio de dos dinamómetros, y que se comparó, antes y despues de la medida, con el metro de laton perteneciente al Ministerio de Fomento. Suponiendo el resorte de diez metros, la base resultó en la primera medida de 2464,^m 49 y en la segunda de 2464,^m 57 de longitud. Como el resorte no tenia exactamente un decámetro á la tension de 12 libras á que se mantuvo, se corrigió el promedio de ambos resultados, segun la longitud que dió la comparacion con el metro. Sobre esta base se apoyaron los triángulos para calcular la distancia del Peñon de los baños al cerro de los Gachupines, en que está basada la triangulacion de segundo orden. La base medida sirvió tambien para la triangulacion de tercer orden que cubre todo el Distrito, y cuyos ángulos se han observado con los teodolitos de Ertel, repitiendo diez veces cada uno de ellos, y á veces mas."

No obstante, que segun las instrucciones dadas por Diaz á los topógrafos, solo debian formarse dos órdenes de triángulos, se emprendió un cuarto orden con lados

de mil metros de longitud, término medio, que debía servir para fijar los últimos detalles del levantamiento.

Los resultados obtenidos fueron sumamente satisfactorios; así, por ejemplo, la altura del cerro de los Gachupines resultó de 97,^m144 sobre el plano de comparación señalado en la barandilla de la catedral, y comprobada con otro diverso corte resultaron 97,^m145. Iglesias en sus numerosos triángulos no presenta uno solo cuya diferencia á 180° llegue á 10"; y Almaraz tuvo con Gonzalez una pequeña diferencia en el lado comun en que coincidieron sus trabajos, cerca de Mixcoac.

Se proseguía el levantamiento con ardor, cuando sobrevino la revolucion de Diciembre de 1857, y tras ella la de Enero de 58; esto paralizó los trabajos, que quedaron interrumpidos en Abril del mismo año. Bajo la administracion del Sr. D. Octaviano Muñoz Ledo recibieron de nuevo los ingenieros algunos auxilios, por el tiempo bastante para quedar ejecutada la medida de la base geodésica, y despues todo quedó entregado al olvido. El castillo de naipes fabricado á costa de perseverancia, y sostenido mas de un año á fuerza de una voluntad enérgica, vino á tierra de un soplo; se aniquilaron las esperanzas y los proyectos, con la rapidez con que pasan las glorias de este mundo.

No fueron inútiles, empero, el dinero gastado, el trabajo consumido, el tiempo que malamente se dejó escapar; pequeños resultados se alcanzaron en comparacion de lo que se pretendia, mas no tan corta labor que deje de dar honra á quienes la promovieron y ejecutaron. Hé aquí el catálogo de lo que produjo la primera comision.

Carta de 2 de Octubre de 1858, dirigida por D. Francisco Diaz Covarrubias á D. Antonio García y Cubas, con las—"*Tablas de las coordenadas x, y, para construir la proyeccion de la carta de la República Mexicana.*"—Publicolas García Cubas en su memoria para su carta general: México, 1861.

"*Determinacion de la posicion geográfica de México, por F. Diaz Covarrubias, ingeniero geógrafo y director de la Comision del Valle de México.* México, 1859."

"*Tablas geodésicas calculadas para las latitudes de la República por Francisco Diaz Covarrubias ingeniero geógrafo y antiguo alumno del Colegio de Minería.* México, 1860."

El plano topográfico del Distrito, dado á grabar al profesor del ramo en la Academia de San Carlos, en 1862.

Plano de la ciudad de Guadalupe Hidalgo.

Plano de Tacubaya.

Plano de Tlalpam.

Plano de Atzacapotzalco.

"*Informe producido por la comision agregada á la exploradora del Valle de México, á consecuencia de la escursion que verificó al Popocatepetl y al Iztaccihuatl.*"—por D. Julio Laverrère. Está inserto en el tomo VI del *Boletín* de la Sociedad de Geografía, págs. 191-246. Un extracto forma el núm. 89 del tomo II, de la obra periódica titulada:—"*Le tour du Monde nouveau journal des voyages publié sous la direction de M. Edouard Charton &c.* Paris 1861."

"*Memoria del Sr. D. Augusto Sonntag Doct. phil.*"—En el tomo VI del *Boletín*, págs. 247-264. Copia de este escrito ó trabajos análogos, existen en una de las pu-

blicaciones de la Sociedad Smithsoniana, que conocemos, pero que ahora citamos de memoria por no tener el libro á la vista.

Coleccion de colibrís y de sus nidos, en el Ministerio de Fomento.

Coleccion zoológica, todavía incompleta, que quedó en la Escuela de Agricultura.

En 1861 ocupó el Ministerio de Fomento el Sr. Lic. D. Ignacio Ramirez. La escasez de fondos en la secretaria, disminuidos con mucho en los años pasados, impidieron organizar de nuevo la extinguida comision del Valle, para proseguir los interrumpidos trabajos, como deseaba vehementemente el Ministro. No obstante los obstáculos que por todas partes se presentaban, se determinó, ya que no era posible por entonces organizar de nuevo la comision, cual antes habia estado, formar en menores proporciones, una nueva, encargada de levantar la carta hidrográfica. Bajo este plan, las operaciones ejecutadas en el Distrito, se ligarian hácia el N. y hácia el S. con las necesarias para comprender en la red de triángulos, de la una parte los lagos del norte y las obras del desagüe hasta el Salto de Tula, y por la otra los vasos del Sur, con las corrientes que á todos los alimentan. Diversas nivelaciones en diferentes direcciones darian á conocer la verdadera forma del terreno; se harian estudios acerca de algunos fenómenos que aun no conocemos cual debiéramos, y el todo quedaria de tal modo preparado que pudiera seguirse, llegada la vez, hasta completar el plano entero del Valle, conforme al pensamiento primitivo. Quedaba combinado así, aumentar los datos ya reunidos, y que el trabajo no fuera estéril por carecer de aplicacion, supuesto que se destinaba á servir de base y de estudio á ese problema complicado y difícil, que tanto ha preocupado á nuestros gobiernos desde el siglo XVI, el desagüe general del Valle. Una comision geológica daria la última mano á la labor, presentando el plano y la memoria respectiva.

Al efecto se celebró un contrato con el Sr. Diaz Covarrubias, se adoptaron sin réplica sus proyectos, y se aprontaron las sumas estipuladas para los diez meses al fin de los cuales deberian estar terminados los trabajos.

La comision geográfico-topográfica se compuso de

D. Francisco Diaz Covarrubias, director.

D. Miguel Iglesias.

D. Ramon Almaraz.

D. Mariano Santa María, en cuyo lugar estró despues D. José Antonio Peña.

La parte geológica quedó á cargo del muy entendido y apto ingeniero D. Próspero Goyzueta.

El primer fruto recogido fué la—"*Memoria presentada al Ministerio de Fomento sobre la medida de la base para la triangulacion fundamental del Valle de México, por el director de la comision F. Diaz C.*"—Esta obra, verdaderamente notable, que formaria la reputacion de un hombre si el autor no hubiera ya ganado la suya, ha permanecido inédita; nosotros creeríamos rebajar su mérito extractándola, y nos decidimos á insertarla íntegra para no defraudar al público el placer de leerla. Héla aquí:

DIRECCION GENERAL

DE LA COMISION

DEL VALLE DE MEXICO.

EXMO. SR.

Cuando hace mas de tres años se comenzaron los trabajos relativos al levantamiento del plano topográfico del Valle de México, apoyado en operaciones geodésicas y astronómicas, una de las primeras que quise emprender como encargado inmediatamente de ellas, fué la triangulación fundamental que pensaba estender especialmente á lo largo del meridiano y del paralelo de la capital, tanto para suministrar puntos de rectificacion á las triangulaciones y demas operaciones secundarias, como para deducir de la comparacion de los arcos de meridiano y paralelo, así medidos, el valor del aplanamiento polar que conviene á esta parte de la República; pues es bien sabido que este elemento, que hace un papel tan importante en los cálculos geodésicos, especialmente en los que sirven para determinar las posiciones geográficas, debe fijarse por operaciones directas, pues las irregularidades existentes en la forma de la tierra originan discordancias muy superiores á los errores posibles de observacion, cuando se adoptan diferentes valores de los determinados en otros países en que se han ejecutado operaciones semejantes; de suerte que por lo comun nunca coinciden las posiciones y azimutes calculados con las mismas cantidades obtenidas directamente por los procedimientos astronómicos.

No me disimulaba yo ciertamente las grandes dificultades de una operacion de esta naturaleza, tanto por lo delicado de ella, como porque siendo absolutamente nueva en la República, no se encontraban en ninguno de los establecimientos públicos todos los instrumentos de precision que son indispensables en esta clase de trabajos; pero contaba siempre con la proteccion del Supremo Gobierno que habia acogido con agrado mi plan de operaciones, comprendiendo la importancia de la empresa y allanando todos aquellos obstáculos que hasta entonces se presentaban.

Es cierto que la medida de estos arcos no era una operacion indispensable para el levantamiento de un plano exacto, pues bastaria solo ejecutar una buena triangulación geodésica aunque no tuviese ese grado de perfeccion que caracteriza las del mis-

mo género, practicadas en casi todos los pueblos cultos; pero tambien es cierto que tratándose de un trabajo emprendido por un gobierno, parecia natural que ya que de todos modos se iba á ejecutar una operacion geodésica, fuese tan perfecta como pudiera desearse para figurar dignamente entre las que hasta ahora han servido para discutir la forma y dimensiones del esferoide terrestre, pues con escepcion de los instrumentos que en este último caso deben ser de la mayor precision, las operaciones del terreno son casi las mismas para ejecutar un trabajo de este género, que para practicar simplemente una buena triangulacion.

Despues de haber manifestado al Exmo. Sr. Ministro de Fomento todo lo que he espuesto, convino en que se haria la medida de los arcos, proporcionándome tan pronto como fuera posible los instrumentos necesarios. Entonces para no perder tiempo procedí á hacer el reconocimiento del terreno mas á propósito para establecer una base de longitud necesaria, lo que despues de un detenido exámen tracé por último á lo largo del camino que de la capital conduce al Peñon Viejo, pues aunque en aquella época las inundaciones habian interrumpido una gran parte de la calzada haciendo imposible por entonces la medida, se continuaban con empeño los trabajos de reposicion, y yo contaba con que al terminarse tendria ya los instrumentos que necesitaba. En tanto la seccion topográfica continuaba activamente sus trabajos, apoyando sus triangulaciones en dos bases de cosa de tres mil metros cada una y medidas con un resorte de acero mantenido á una tension constante.

Otra de las operaciones que habia yo resuelto ejecutar personalmente, era la parte astronómica para determinar la posicion geográfica de la capital y demas poblaciones importantes del Valle; de suerte que viéndome en la necesidad de diferir la medida de la base, emprendí la série de observaciones astronómicas, cuyo extracto he publicado últimamente prévia la autorizacion de V. E.

Terminada la parte astronómica quise ocuparme definitivamente de la triangulación geodésica; pero no parecia sino que una fatalidad se oponia siempre á la realizacion de la medida de la base.

El ministerio habia puesto á mi disposicion un aparato de reglas geodésicas de hierro, de construccion inglesa, que entre otros defectos tenian el de ser tan pesadas, que hubiera yo necesitado emplear un personal numerosisimo, con que no contaba, para proceder con ellas á la medida. Así lo hice ver al Exmo. Sr. Ministro, que lo era entonces el Sr. D. Manuel Siliceo, y este señor convencido de los inconvenientes que le espuse, y dando una nueva muestra del interes que manifestó siempre por nuestras operaciones, me ofreció encargar al extranjero el aparato propio aprovechando la primera oportunidad; mas sea que esa no se presentase por no haber una persona inteligente que visitase las fábricas, ó bien que el ministerio tuviese otras atenciones dignas de preferencia, el resultado fué que el tiempo avanzaba, y viendo que las reglas no llegaban, me resolví á principiar la triangulación geodésica, apoyándola provisionalmente en una línea que habia yo determinado astronómicamente. Lo verifiqué así en efecto, mas no se avanzó mucho; pues no recibiendo del mi-

nisterio desde Enero de 1858 las cantidades estipuladas en mi contrato, me vi en el caso de suspender los trabajos en Abril del mismo año, no siéndome posible cubrir por mas tiempo los gastos de criados, monumentos, &c., ni mucho menos los sueldos de los ingenieros que trabajaron todos esos meses sin retribucion alguna.

En este estado se hallaban las cosas cuando V. E. se sirvió promover la continuacion de las operaciones por medio de la escitativa que tuvo á bien dirigirme, y desde luego manifesté á V. E. la necesidad imperiosa de no diferir por mas tiempo la triangulacion geodésica, aunque no se ejecutase con el grado de perfeccion que demanda la medida de los arcos terrestres, sino únicamente con la exactitud necesaria para servir de fundamento al levantamiento del plano. A consecuencia de esto me autorizó V. E. para mandar construir el aparato geodésico, con que se ha hecho por fin, la medida y que va representada en la adjunta lámina.

Entre los diversos aparatos que se han ideado para la medida de las bases geodésicas, merecen figurar en primera línea el de Borda, el de Colby y el de Porro, por la estremada precision que proporcionan. Tales como se construyen hoy, todos se componen de reglas bimetalicas, con otros varios instrumentos que les son adyacentes; pero de una complicacion y exactitud tales, que no podia yo abrigar la esperanza de que se construyesen en México, por falta de los elementos necesarios, y así fué que tuve la honra de proponer á V. E. la construccion de reglas de madera análogas á las que han usado los ingenieros franceses en algunas de las bases de su gran triangulacion, y los astrónomos De Zach y Plana en la medida de las bases de Aix y de Turin. Al hacer una breve descripcion de nuestro aparato, indicaré las modificaciones que se le han hecho.

Las cinco reglas que lo componen son de madera de pino (oyamel), de poco mas de cuatro metros de longitud cada una, y cuya seccion es rectangular de 0,05 por 0,06. Cada regla está terminada por casquillos de laton de una forma tal, que siendo sus extremos de poco mas de un milímetro cuadrado, conservan una de las aristas de la regla en toda su longitud, disposicion muy ventajosa, tanto para alinear el sistema y establecer bien los contactos, como para determinar la verdadera longitud de las reglas, comparándolas con la unidad fundamental. Armado el aparato, cada regla queda sostenida por dos rectángulos de madera, colocados al cuarto y tres cuartos de su estension, y provistos de tornillos que obrando lateralmente, sirven para comunicar los movimientos azimutales, y para fijar la regla en una posicion invariable luego que se ha situado de una manera conveniente. A cada rectángulo va unido un eje vertical que entra en una abertura correspondiente, practicada en las mesetas de los tripiés, que sirven de apoyo á todo el sistema, y que tienen tambien tornillos de presion que sirven para colocar la regla invariablemente á la altura que conviene. Los movimientos longitudinales se comunican á cada regla por un tornillo que se le fija voluntariamente y obra sobre los rectángulos que la sostienen. Al principio habia yo adoptado en lugar de los tripiés unas estacas cónicas de encino, terminadas por casquillos y puntas de hierro, que tenian cosa de 0,075 de longitud y 0,07 de diámetro en su cara superior, en cuyo centro estaba la abertura

destinada á recibir el cilindro de que he hablado y el tornillo de presion correspondiente. Estas estacas, que se clavaban en la tierra á golpe de mazo, me parecieron preferibles á los tripiés, por ser mas portátiles y prestar mucha solidez; pero me vi en el caso de renunciar á su uso, teniendo que operar á lo largo de un camino cuyo lecho formado de piedras, hacia difícil y dilatada la operacion de fijar las estacas. Sin embargo, la construccion de los tripiés y otras pequeñas modificaciones que se han hecho al aparato, cuando lo indicaba la esperiencia, no han aumentado los gastos del ministerio, pues han sido á mis espensas.

Las reglas no están formadas de una sola pieza, sino compuestas de láminas delgadas de madera, ensambladas longitudinalmente lo que como se sabe garantiza mas la rigidez del conjunto. La madera se escogió bastante seca y se impregnó ademas de aceite caliente aplicado varias veces, cubriendo en seguida las reglas de una capa gruesa de pintura al óleo, con el objeto de preservarlas mejor de la humedad.

Para determinar la pequeña inclinacion de las reglas durante la medida, habia yo adoptado primero un clisímetro de perpendicular, provisto de un arco de círculo graduado, que con el vernier de la alidada móvil daba directamente los ángulos con aproximacion de un minuto; pero tambien tuve que desecharlo, pues noté que cuando hacia algun viento la alidada se desviaba algo de la vertical, no siendo bastante pesada para conservar su posicion invariable. Un aumento de peso me hacia temer la flexion de la regla geodésica que sostenia el clisímetro al determinar su ángulo de inclinacion, y por otra parte, no era fácil construir el mecanismo de tornillos de presion y aproximacion con que se hubiera podido remediar aquel inconveniente, y así es que adopté otro sistema de clisímetro incomparablemente mas exacto y libre de aquel defecto. El nuevo instrumento es un círculo entero dividido que da una aproximacion de 10" con dos nóninos, y cuyo primer destino era la construccion de los ángulos sobre el papel. Para adoptarlo al uso á que iba á dedicarse, lo hice colocar sobre un apoyo de madera de modo que permaneciendo fijo el círculo, quedase móvil la alidada, en cuyo centro se le fijó un nivel de aire. Con esta disposicion, situado el clisímetro sobre la superficie cuya inclinacion se quiere determinar, no hay mas que conducir la burbuja de aire al medio del tubo del nivel por medio del tornillo de aproximacion y leer la indicacion de la graduacion, procediendo en seguida del mismo modo despues de invertir el clisímetro. Esta doble lectura de la graduacion proporciona inmediatamente el conocimiento de que no ha habido error en las indicaciones obtenidas en las dos posiciones del instrumento, pues al paso que la semidiferencia de ambas lecturas da el ángulo de inclinacion que se busca, su suma da el error del índice que debe ser una cantidad constante.

La operacion mas delicada en la medida de las bases, consiste indudablemente en la comparacion del aparato con la unidad fundamental, y en nuestro caso lo ha sido tanto mas, cuanto que la dilatacion relativa de la madera no se ha avaluado definitivamente, y aun muchos fisicos han negado que sufra una verdadera expansion por el aumento de temperatura. A pesar de esto, muchos hechos comprueban que la ma

dera está sujeta á esta ley general de los cuerpos, y las esperiencias han dado á conocer que aunque muy pequeño, su coeficiente de dilatacion es bastante sensible para dejar de llevarlo en cuenta en las operaciones que, como las geodésicas, llevan la exactitud por norma. Mr. Puissant en su geodesia, citando las esperiencias hechas para comparar las reglas de pino que sirvieron á los ingenieros franceses para medir la base de Goldach, deduce que esta madera se dilata 0,0000047 de su longitud por cada grado centígrado. El ilustre geómetra Kaser avalúa la dilatacion del pino blanco de Norway en 0,0000041. La justa celebridad que goza este distinguido observador y la concordancia de sus resultados con los de los geógrafos franceses, bastarian para aceptar cualquiera de estos coeficientes sin exámen ulterior; pero ¿esta pequeña cantidad será la misma para todas las maderas, ó por lo menos para todas las variedades de una misma familia? Hé aquí un problema que no es fácil resolver mas que por esperimentos directos. No se me ocultan las inmensas dificultades que trae consigo la determinacion de una cantidad tan extraordinariamente pequeña, y mucho mas cuando no se cuenta con los aparatos necesarios; pero á pesar de esto he procurado determinar la expansion de nuestro pino, fundado en que la reiteracion de pruebas, conduce casi siempre á resultados independientes de los errores accidentales de observacion. Espondré brevemente el procedimiento que he empleado.

El aparato comparador de que podia disponer, consiste en un metro modelo, un medio metro y un doble decímetro, todos de laton, construidos por Parent y garantizados con el sello del gobierno francés. Al doble decímetro, dividido en milímetros, le he adoptado un vernier que permite apreciar directamente $0,00005$ y que ha servido para medir el exceso de las reglas sobre los metros enteros. Un termómetro centígrado, unido al aparato, indica su temperatura en el momento de las observaciones.

Establecida cada una de las reglas horizontalmente, y sostenidas por la cuarta y tres cuartas partes de su longitud, con el objeto de colocarlas absolutamente en las mismas circunstancias que cuando se procede á la medida de la base, aunque no se les haya notado flexion alguna, se ha puesto el metro modelo en coincidencia con uno de los extremos de la regla, y en esta posicion se ha fijado fuertemente á ella por su medio con un tornillo de presion. En seguida el medio metro se ha puesto en contacto con el metro entero, fijándolo á la regla de igual manera, y luego que se ha estado cierto de que subsistian todas las coincidencias, se ha dejado pasar algun tiempo para que el termómetro tome la temperatura del aparato. Una vez anotada ésta se ponía en libertad el metro entero, para volverlo á fijar á continuacion de medio metro, procediendo absolutamente lo mismo que antes. El exceso de la regla sobre los cuatro metros enteros, se ha apreciado con el vernier del doble decímetro. Los contactos de las diversas partes del aparato han sido tan perfectos como puede desearse, y algunas veces para variar los procedimientos, en lugar de comenzar por la coincidencia de la regla con el metro, se ha colocado éste á una pequeña distancia del extremo de aquella, y hácia adelante y hácia atras apreciando tambien la fraccion de metro con el vernier. Ambos métodos han conducido á ka

mismos resultados, lo que prueba la firmeza del aparato que se ha sujetado á diversas temperaturas.

En los primeros dias de la medida de la base, y cuando todavía se usaban las estacas de que hice mencion, en lugar de los tripiés, se notó en dos de las reglas una flexion bastante sensible á pesar de todas las precauciones que habia tomado para impedir la; mas como solo se habian medido ochocientos metros cuando me resolví á adoptar los tripiés, quise comenzar de nuevo toda la medida con el aparato así modificado, tanto para buscar una comprobacion del grado de exactitud que podia esperarse, como porque la ligera torsion de las dos reglas habian alterado probablemente su longitud dada por las comparaciones que se habian hecho, lo que hacia indispensable una nueva medida del aparato. Afortunadamente no se volvió á notar cambio alguno en él, de suerte que toda la medida de la base se practicó con la longitud que resultó de las comparaciones posteriores y que difiere cosa de 0,003 de la que se habia obtenido primero.

Para evitar el error que hubiera provenido de la pequeña curvatura de las reglas, haciendo la comparacion como se esplicó al principio, procedí de esta manera: medida repetidas veces una de ellas que no habia sufrido torsion alguna, se determinó la longitud de las demas por diferencias medidas con el vernier, de suerte que de este modo se tenia la distancia en línea recta, comprendida entre los extremos de cada regla, eliminando tambien el error inicial del comparador, circunstancia que bastaria por sí sola para preferir este segundo método de comparacion, pues aunque aquel error se habia determinado con el mayor cuidado desde el principio, es siempre mas seguro proceder de manera que los resultados queden independientes de él.

Todos los señores ingenieros que hoy forman la comision, han repetido tambien las observaciones, operando cada uno aisladamente, y anotando los datos en su registro particular para calcularlos separadamente, con el objeto de comparar sus resultados á los míos. Antes de darlos á conocer espondré el método de reduccion que he creido conveniente adoptar.

Las cantidades incógnitas que se trata de determinar, son dos, á saber: la longitud del sistema de reglas ó *estacion* á una temperatura fija ó *normal*, y la dilatacion relativa de la madera por cada grado centesimal. De consiguiente, dos comparaciones que suministran otras tantas ecuaciones entre ambas incógnitas, bastarian para determinar el valor de éstas; pero este procedimiento presupone la exactitud de todos los elementos recogidos de la observacion, hipótesis inadmisibles por mas precisos que se supongan los instrumentos y los métodos empleados. Es, pues, necesario repetir las esperiencias, y dando cada una de ellas una ecuacion de condicion, determinar los valores mas probables de las incógnitas, que son aquellos que satisfacen mejor á todas las ecuaciones. El análisis demuestra que estos valores son los que reducen á un *mínimum* la suma de los cuadrados de los errores, y por tanto las variables deben determinarse estableciendo algebraicamente esta condicion. La aplicacion que he hecho de la teoría de los *mínimos cuadrados*, es la siguiente:

Designado por E_0 la longitud de la estacion á 0° de temperatura; por m el coeficiente de dilatacion incógnita de la madera; por t la indicacion del termómetro en el momento de la comparacion, y por M la del metro modelo cuya dilatacion l es conocida, se tendrá una ecuacion en esta forma

$$E_0(1+mt) = M(1+lt)$$

Para abreviar llamaré X la dilatacion absoluta de la estacion, esto es $X = m'E_0$ y representaré por a el segundo miembro de la ecuacion que se conoce, puesto que $l = 0.0000188$, con lo que se trasformará en esta otra:

$$E_0 + tx = a$$

Cada comparacion da una ecuacion semejante; de suerte que en n comparaciones, se tendrán entre las incógnitas E_0 y x las n ecuaciones de condicion.

$$E_0 + tx = a$$

$$E_0 + tx = a$$

$$E_0 + tx = a$$

.....

$$E_0 + tx = a$$

Llamando ahora T la suma algebraica de las temperaturas; A , la de los valores de a ; B la de los cuadrados de las t ; y C la de los productos at se tendrá

$$T = t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n$$

$$B = t_1^2 + t_2^2 + t_3^2 + \dots + t_n^2$$

$$A = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$$

$$C = at_1 + at_2 + at_3 + \dots + at_n$$

Con estas anotaciones las ecuaciones normales entre E_0 y x que expresan la condicion de los mínimos cuadrados, serán entonces:

$$nE_0 + Tx - A = 0$$

$$TE_0 + Bx - C = 0$$

de donde se obtendrá finalmente

$$x = \frac{AT - nC}{T^2 - nB}$$

$$E_0 = \frac{A}{n} - \frac{T}{n} x$$

Una vez calculado x puede sustituirse, si se quiere, en cada una de las ecuaciones de condicion, para tener los valores individuales de E_0 . Por último, el coeficiente de dilatacion de la madera se sacará de la relacion

$$m = \frac{x}{E_0}$$

No siendo posible incluir aquí todos los datos y los cálculos que son bastante largos, me contentaré con poner á la vista los resultados que hemos obtenido, separadamente, los Sres. D. Manuel Fernandez, D. Miguel Iglesias, D. Francisco Herrera y yo, cada uno por seis comparaciones de toda la longitud de la estacion, ademas de las que se han hecho posteriormente á la medida de la base. El coeficiente de dilatacion del pino resulta:

Segun mis observaciones.....	$m = 0.0000041$
Las del Sr. Fernandez.....	$„ = 0.0000039$
„ „ Herrera.....	$„ = 0.0000044$
„ „ Iglesias.....	$„ = 0.0000045$

Atendida la estremada pequeñez de esta cantidad, todos estos números pueden considerarse idénticos á los de Kaser y Puissant.

A pesar de la concordancia de nuestros resultados, para adoptar los valores finales, se han combinado todas las observaciones, obteniendo definitivamente:

$$E_0 = 20^m 55134 \quad m = 0.0000042$$

Procuraré ahora dar á V. E. una idea de la manera con que se ha procedido en el terreno. Cuando á fines de 1856 tracé la base, me vi obligado á fijar su extremo oriental en el puente llamado de Dolores, pues desde este punto hasta el Peñon Viejo la inundacion era completa; mas ahora he variado algo el plan primitivo, ganando en el cambio unos 100 metros, pues pude prolongar la línea hasta el pié del cerro del Peñon. En cuanto al extremo occidental quedó fijado cerca del rancho de Santa Cruz á orillas del camino. Ambos extremos se han señalado con monumentos de piedra cuya forma y dimensiones constan en una de las figuras que tengo la honra de acompañar á V. E., y que están contruidos de manera que ademas de llenar su objeto principal, sirvan de estaciones á puntos de observacion, terminándose por un trozo de columna en el que se coloca el instrumento destinado á la medida de los ángulos. En toda la estension de la base hay cuatro puentes, cuya poca anchura, relativamente á la del resto de la calzada, no permitió hacer la medida exactamente en línea recta de un monumento al otro, sino que tuve que dividir la base en cinco segmentos, formando entre sí ángulos muy poco diferentes de 180° , que se midieron cuidadosamente con uno de los teodolitos ingleses, para proyectar esta línea quebrada sobre la recta que une los centros de los monumentos.

Todos los días se trazaba la parte que creíamos poder medir, valiéndonos del teodolito para alinear piquetes de 60 en 60 metros, exactamente en la dirección determinada por los extremos de cada segmento de la base. De un piquete al siguiente se ataba fuertemente un cordel para marcar la dirección de la línea, á fin de que los criados encargados de colocar los tripiés, no se alejasen mucho de ella y se perdiese mas tiempo al alinear las reglas. El trabajo se dividió de esta manera: siguiendo siempre la arista entera de las reglas, el Sr. Herrera dirigia el alineamiento de cada una que hacia el Sr. Fernandez, valiéndose de los tornillos destinados al efecto y teniendo cuidado de establecer las reglas á una pequeña distancia una de otra, y especialmente de la primera, para impedir que hubiese entre ellas un choque que podia dar por resultado un retroceso de la que señalaba el punto extremo de la estación precedente. Luego que todo el aparato estaba bien alineado, el Sr. Iglesias, que tambien estaba encargado de vigilar la colocacion de las reglas, establecia el contacto de sus extremos por medio de los tornillos que comunican los movimientos longitudinales. En seguida yo media con clisímetro la inclinacion de cada regla, así como la temperatura que indicaba el termómetro unido al aparato, y protegido de los rayos directos del sol, anotando estos datos en el registro correspondiente, así como el número con que estaba marcada cada regla para evitar equivocaciones.

No podria yo dar á V. E. una idea bastante exacta de lo tedioso y dilatado de una operacion tan larga como minuciosa y monótona, idea que solo han podido formarse las personas que por curiosidad ó interés científico, han venido algunas veces á presenciar los progresos de la medida. Básteme decir á V. E., que la circunstancia de haber trabajado en un camino público y muy concurrido, vino á aumentar las dificultades inherentes á la operacion misma, pues el paso continuo de carros y animales de toda especie, levantaban nubes de polvo tan densas, que impedian á veces el alineamiento de las reglas, viéndonos á cada paso en peligro de perder el trabajo del día, por algun choque que recibiese el aparato. Pero lo que causó mas incomodidades, fué el tránsito frecuente de tropas, especialmente en los últimos días, porque la soldadesca, que no respeta mas que las insignias militares, ó la fuerza armada, nos esponia sin cesar á los efectos de su curiosidad impertinente ó nos hacia el blanco de sus insolentes dicterios.

Durante los primeros días la medida adelantaba con bastante lentitud, pero muy pronto se dieron á conocer los buenos resultados de la division sistemada del trabajo, pues cada uno familiarizado con la operacion que le estaba encomendada, podia proceder con mas violencia, y así, mientras el primer día solo se avanzó cerca de 80 metros, en los últimos se median de 400 á 500 y á veces mas. Para señalar el punto en que se terminaba cada día, se han usado estacas de encino 0^m5 de largo y 0^m08 de grueso terminadas por puntas ó casquillos de hierro, en su cara superior estaba practicada una abertura cilindrica que se llenaba de cera, de suerte que clavada fuertemente la estaca de manera que su cara superior quedase al nivel del suelo podia proyectarse sobre ella el extremo de la última regla, valiéndose de una peque-

ña plomada con punta de marfil pendiente de un hilo muy ténue de platina, y haciendo varias esperiencias para asegurarse de que la plomada correspondia siempre al mismo punto que permanecia marcado sobre la cera. Para proteger las estacas de cualquier accidente se tenia cuidado de cubrirlas estableciendo al derredor un monton de piedras, y para mayor seguridad se dejaron algunas como puntos de rectificacion en los extremos de cada uno de los segmentos en que se dividió la línea.

Daré á conocer ahora á V. E. el resultado final de la medida así practicada. Las correcciones que deben hacerse al valor que se obtiene por el número de reglas colocadas en toda la estension de la base, son: 1.ª reduccion de la longitud del aparato á la temperatura media que se obtuvo durante la medida, y que fué 19°6 centígrados: 2.ª reduccion de cada regla al horizonte, para lo cual se hace uso de los ángulos de inclinacion medidos con el clisímetro: 3.ª reduccion á la línea recta, habiéndose medido la base en línea quebrada, como se dijo al principio: 4.ª reduccion al nivel del mar: 5.ª correccion del espesor de los monumentos. Haciendo todos los cálculos se obtienen los números siguientes:

Longitud del aparato á cero de temperatura.....	20 ^m 55. 134
Número de estaciones que contiene la base.....	42063940
Producto.....	8644 ^m 703
Reduccion á la temperatura media.....	+0. 712
Suma de las reducciones al horizonte.....	—0. 334
" " " á la línea recta.....	—0. 021
Reduccion al nivel del mar.....	—0. 063
" al eje de los monumentos.....	+0. 962
Longitud de la base al nivel del mar.....	8642 ^m 96

Por temor de alguna equivocacion al consignar en el registro el número de estaciones medidas, encargué al Sr. Iglesias que hiciese una triangulacion á lo largo de la línea, apoyándose en una base pequeña de poco menos de dos mil metros á fin de conocer de esta manera la distancia aproximada entre ambos monumentos. Se ejecutó así en efecto, y el valor que resulta de la operacion trigonométrica, es: 8642^m76 de suerte que se puede estar seguro de que no ha habido equivocacion alguna.

Será ahora muy interesante calcular cuál puede ser el mayor error que tenga la base en cuanto depende tanto del valor adoptado para la longitud del aparato, cuanto de los demas elementos que se deducen de la manera de operar en el terreno. Para lo primero puede tomarse por punto de partida la mayor diferencia que exista en una de las comparaciones aisladas de las reglas, y el valor medio que se admitió, pues aunque sea un hecho constante que la repeticion de esperiencias conduce siempre á promedios mas ó menos independientes de los errores fortuitos, y por

consiguiente casi idénticos, deberé considerar aquí el caso mas desfavorable, suponiendo que uno de los valores extremos tiene mayor grado de probabilidad que el resultado medio. Con respecto á los errores que dependen del modo de operar, se les podrá atribuir un valor estimativo deducido del grado de aproximacion de los instrumentos y de la manera con que estos errores deben figurar en las fórmulas ó métodos de cálculos, admitiendo ademas que se han cometido en todas las operaciones.

Hay cierta clase de errores que jamás pueden producir compensacion, pues se repiten siempre en el mismo sentido, tendiendo á aumentar ó disminuir el valor que se busca: entre estos figuran los de la longitud del aparato, los de reduccion al horizonte y los de alineamiento. Otros, por el contrario, son unas veces aditivos, y otras sustractivos, de suerte que si no se destruyen completamente, por lo menos el análisis enseña que su influencia en el resultado final, es solamente proporcional á la raiz cuadrada del número de veces que pueden cometerse. A esta clase pertenecen los errores de los contactos de las reglas que pueden ser mas ó menos forzados, y tambien el error que se tenga al terminar la medida de cada dia. De las 24 medidas que se hicieron de la regla que se tomó por unidad para comparar las demas, la mayor diferencia entre el resultado medio admitido y el que mas se aleja de este, llega $0^m 00006$. Combinando con este número las mayores diferencias obtenidas en la comparacion de las otras reglas, encuentro que suponiendo que todos los errores máximos obrasen en el mismo sentido, la longitud del aparato diferiria $0^m 00046$ del valor adoptado, lo que produciria en la base una diferencia de $0^m 194$.

La inclinacion de las reglas fué generalmente muy pequeña, pues pocas veces llegaba á un grado; y solo en dos ó tres casos escedió de 2° ; mas suponiéndola de 1° en término medio, y admitiendo en las lecturas del clisimetro una incertidumbre de $1'$, el error que resulta en la reduccion al horizonte es $0^m 00002$ por regla general, lo que produce $0^m 044$ en la base.

La manera de alinear las reglas no creo que pueda producir error sensible, teniendo á cada paso la comprobacion, no solo de los piquetes sino del cordel establecido entre cada dos de ellos; pero suponiendo sin embargo, que el aparato se desviase de la línea recta una cantidad igual al espesor de cada regla. El cálculo aplicado á esta hipótesis da $0^m 00006$ por estacion, lo que supone en la base un error de $0^m 025$.

En los contactos de las reglas, puede admitirse una incertidumbre de $0^m 0001$ por regla general, lo que originaria $0^m 004$ en el resultado.

Finalmente, el error al terminar cada dia la operacion, no puede esceder de $0^m 001$ y esta cantidad produciria en toda la línea $0^m 006$. En cuanto á las correcciones que provienen de los cálculos, es claro que puede suponérseles constantes.

Es ciertamente muy difícil que los errores lleguen á los límites que les he asignado, y lo es mucho mas que todos ellos tiendan á obrar en el mismo sentido; pero aun en este caso que es el mas desfavorable que puede admitirse, resultará:

Error que puede provenir de la longitud del aparato.....	$0^m 194$
Id. id de la reduccion al horizonte.....	$0^m 044$
“ “ del alineamiento.....	$0^m 025$
“ “ de los contactos.....	$0^m 004$
“ “ del término diario.....	$0^m 006$
Suma de los errores.....	$0^m 27$

Todas las consideraciones que preceden me inducen á creer que el error de la base no es probable que llegue á $0^m 2$ por lo menos en la suposicion de que el aparato-comparador represente exactamente el metro á la temperatura normal, y que no haya algun vicio constante en el modo de comparar, lo que parece garantizar la concordancia que hemos obtenido en la determinacion del coeficiente de dilatacion de la madera. Por otra parte, el tramo de 800 metros que se habia medido usando estacas, se rectificó despues que adopté los tripiés, y hechas todas las reducciones, la diferencia de las dos medidas no llega á $0^m 005$ lo que proporcionalmente produciria en toda la línea una incertidumbre de $0^m 06$.

Tal ha sido en resumen, Exmo. Sr., la série de operaciones ejecutadas para medir la primera línea que se valúa en nuestro país, por procedimientos geodésicos. La comision se lisonjea de que las personas inteligentes que conozcan los trabajos del mismo género practicados en otras naciones, y tambien las dificultades con que se tropieza en México para la construccion de instrumentos de cierta precision, convendran en que si nuestra base deja algo que desear, es suficientemente exacta para establecer la cadena trigonométrica del Valle, y que la comision ha sacado el mejor partido posible de los medios de accion que estaban á su alcance.—*F. Diaz C.*

Hasta aquí la memoria.

El azimut astronómico de la base, segun el resultado final de los cálculos de Diaz, — $58^\circ 43' 58''$ 2 SE.

Iglesias, que ayudó en la medida de la base, se dedicó á formar la triangulacion geodésica. El instrumento de que usaba era un altázimut de Troughton & Simms, de doce pulgadas inglesas de diámetro: da los ángulos horizontales por medio de tres nónius con una aproximacion de $10''$, y los verticales con la de $1''$, por dos microscopios micrométricos, invencion la mas perfecta para apreciar las fracciones: el anteojo es magnífico, pues las señales colocadas en los vértices de los triángulos, y que consistian en banderolas blancas y rojas de dos metros de ancho por dos de largo, podian ser percibidas con bastante claridad, en condiciones favorables de luz, á mas de siete leguas de distancia. La retícula del instrumento estaba formada por cinco hilos horizontales y cinco verticales casi equidistantes, con un intervalo de $4' 30''$ por término medio.

El método seguido en las observaciones era tan sencillo como exacto; nivelado con precision el instrumento por medio de los niveles, sumamente sensibles pues un milímetro de desviacion en la burbuja correspondia á un segundo de inclinacion

en el eje, se dirigian visuales á cada una de las señales con tres de los hilos de la retícula, el central y los dos laterales próximos, leyendo en los nónius la graduacion correspondiente, y en los micrómetros las respectivas á las alturas ó distancias zenitales: hecha esta observacion directa, se invertia el antejo del instrumento y se repetia, llamando á esta segunda, operacion inversa. De esta manera quedaba destruido en ellas el error de colimacion, que aunque ninguno se habia notado, pudiera acontecer que verificado un cambio en la posicion de la retícula, se produjeran errores considerables en los ángulos.

Ocho triángulos geodésicos conformó Iglesias con la precision que acabamos de indicar. Los dos extremos de la base y la cima del cerro de la Estrella ó de Itztapalapa, formaron el primero casi equilátero: el error en los tres ángulos es de 16" incluyendo el exceso esférico. Desde el cerro de Itztapalapa se dirigieron visuales para situar por intersecciones los pueblos que se encuentran al Sur, como Chalco, Xochimilco, Tlalpam, Tlahuac, &c., y lo mismo se verificaba constantemente en cada vértice. Se formó el segundo triángulo con el extremo occidental de la base, el cerro de Itztapalapa y el de Chimalhuacan; los lados tienen una longitud de quince mil metros, y los errores angulares no pasan de 15". Los dos últimos puntos y la cruz de la torre oriental de la Catedral de México, forman el tercer triángulo; los errores en los ángulos son de 14". El cerro de Xico, centro de la laguna de Chalco, con los cerros de Itztapalapa y de Chimalhuacan, dan otro; los lados miden 17000 metros, y el error en los tres ángulos son 14". La Catedral unida á Chimalhuacan y al cerro de Cuauhtepac ó de la Aguila, forma el quinto triángulo; los lados son de 18 y 19 mil metros. Chimalhuacan y Cuauhtepac forman con Tetzcocho (iglesia de San Francisco) por la una parte, y con los cerros de Tlalticahuacan por la otra, dos triángulos; los lados llegan á 27000 metros, y el valor del exceso esférico es de un segundo y medio. Tetzcocho y Cuauhtepac, con el crestón de Chiconautla, forman el último triángulo, quedando enlazado con la triangulacion el pueblo de Cuautitlan, el cerro del Sincoque y otros del N. del Valle.

De los ocho triángulos hay dos en que el error es por exceso y seis en que es por defecto; la suma de los primeros es +51"8 y la de los segundos -73", así es que el valor numérico del error medio de aquellos es +5"2 y el de estos -0"88.

Mientras Iglesias efectuaba el trabajo geodésico, Almaraz y Santa María desarrollaban la triangulacion de segundo orden, partiendo de las bases que inspiraban confianza, y enlazándola con varios lados de la del Distrito, encadenada á su vez con la base geodésica con el fin de formar el plano del lago de Tetzcocho, estendiéndose al menos una legua fuera de sus orillas; para detallar el trabajo cuanto fuera posible, se notaban los accidentes y puntos notables del terreno por muchas intersecciones desde los vértices trigonométricos, es decir, por medio de triángulos, en los cuales se observaban cuidadosamente dos ángulos: deduciendo el tercero, se seguía el curso de los rios, canales, diques, caminos, &c., por puntos situados con rumbos observados con una buena brújula inglesa. Así se determinó el perimetro del lago y las alturas de los cerros contenidos en el campo de operaciones.

En nuestros datos copiamos en primer lugar los de la triangulacion geodésica y en seguida los del Distrito, pues si bien estos trabajos no pertenecen á la segunda comision, entraron en la carta hidrográfica, y con ella están relacionados. Para comenzar las operaciones del Distrito, digimos antes que se habia medido una base, mas sin entrar en pormenores, ahora añadiremos algunas palabras. La repetida base quedó fijada en los llanos de Aragon, colocándose la de rectificacion en el rancho de la Viga. La primera se midió con un decámetro de acero, á la tension de doce libras en cada extremo, y dió llamando *l* la longitud del resorte que se decia decámetro.

		Resortes.
Por la primera medida.....	247	. 449 × <i>l</i>
Por la segunda ".....	247	. 457 × <i>l</i>

Por la comparacion del resorte con el metro modelo de laon del Ministerio de Fomento, antes y despues de la medida de la base, resultó la longitud del resorte de 9.^m9955, así es que las medidas resultan:

Primera.....	2473. ^m 376
Segunda.....	2473, 456
Diferencia.....	0. ^m 080

Será, pues, el término medio 2473.^m 416.

Se redujo al nivel del mar, antes de entrar en el cálculo, multiplicándola por

$$\frac{N}{N+h}$$

haciendo el valor de

$$h=2261^m$$

$$\text{Long.} \frac{N}{N+h} = 9.9998460$$

De manera que la base reducida al nivel del mar es igual á 2472.^m 540

La segunda base fué medida tambien con un resorte de acero, á la misma tension de doce libras en cada extremo, y dió:

		Resortes.
Primera medida.....	299	. 560 × <i>l</i>
Segunda medida.....	299	. 568 × <i>l</i>

La comparacion con el metro modelo dió para la del resorte 9.^m9915=1; luego tendremos

Para la primera medida.....	2993. ^m 054
Para la segunda.....	2993, 133
Diferencia.....	0. ^m 079

Reducida al nivel del mar es igual á 2992,^m032, y calculada la triangulacion con la primera base resulta para ésta 2992^m49.

Para orientar la triangulacion se observó el azimut astronómico del Peñon de los Baños al observatorio de San Lázaro, y resultó en este punto de San Lázaro, por un promedio de 169 observaciones—108° 28' 14" 7, contando los azimutes del Sur al Oriente negativos, y al contrario.

De cuarenta y dos triángulos en que se han tomado los tres ángulos en la triangulacion del Distrito, observa Diaz Covarrubias que hay 21 en que el error fué en *mas* y 21 en que fué en *menos*; el error positivo medio por ángulo es +1" 68, y el medio negativo —1" 85. Los errores fueron corregidos por partes iguales en cada ángulo.

Los elementos adoptados en los cálculos son los del célebre astrónomo Bessel, en su discusion sobre la forma de la tierra, adoptados hoy como los mas probables.

Prosiguiendo nuestra interrumpida narracion, diremos: que la manera pronta y exacta de Almaraz en la ejecucion de sus trabajos, le permitió concluirlos en cosa de dos meses, levantando el plano de una considerable estension de terreno. Cerró su triangulacion con la que Santa María habia llevado por el E. hasta los cerros de Chimalhuacan, resultando pequeños errores contenidos dentro de los limites de los tolerables, y atendida tambien la distancia recorrida; la red consta de 46 triángulos, cuyos tres ángulos fueron observados por lo menos seis veces con buenos teodolitos ingleses, no encontrándose en la suma de los que forman el triángulo un error que llegue á 20".

Ocupado Almaraz en obras del Ministerio, volvió al campo despues de algunos dias, para formar el plano de los canales que derraman las aguas del lago de Xochimilco en el de Tetzaco, haciendo estudios especiales sobre cada uno de ellos, y tomando por limite hácia el S. la calzada de Itztapalapa, mientras Santa María los continuaba por el lago de Chalco.

A fin de dar mayor impulso á los trabajos topográficos, Iglesias suspendió los geodésicos y vino á enlazar otros nuevos con los de Almaraz. Tomó por base el lado de la triangulacion del Distrito—Mexicaltzinco y cerro de Itztapalapa—y por espacio de dos meses trabajó en aquel campo, llegando hasta los pueblos de Xochimilco y de Tepepa por el S., por el E. al cerro de San Nicolás y hacienda del mismo nombre, quedando por limite al O. el camino que de México conduce á Tlalpam, y el que de aquí parte para Cuernavaca. Avanzaban las operaciones y la triangulacion constaba ya de 27 triángulos, cuando fué preciso interrumpir los trabajos por haberse turbado la tranquilidad pública en el Valle.

Entonces Iglesias abandonó el S. y vino al N. á reunirse con Almaraz. Juntos levantaron el plano de los lagos de San Cristóbal y de Xaltocan, tomando por limites al E. desde el cerro de Chiconautla y las faldas de los de San Miguel hasta el de Paula; por el N. los pueblos de Tizayuca y de San Bartolo, llegando al S. hasta la sierra de Guadalupe para ligar el cerro de Cuauhtepic. Prosiguieron al O. con el lago y poblacion de Zumpango con sus anexos, hasta los pueblos de Cuevas y Xilociango al N., distantes de Zumpango mas de una legua. Al O. la triangulacion tenia

por vértices los pueblos de Cuautitlan, Zapotlan, Coyotepec, Teoloyuca y Huehuetoca, en cuyo último punto se hallaba el vértice final al terminar Enero de 1862. En adelante Iglesias llevó la triangulacion por todo el canal del desagüe hasta la hacienda del Salto, último punto de la carta por aquel rumbo, mientras Almaraz formaba los detalles del terreno, con la pericia y la exactitud que constituyen su especialidad de trabajo. Luego que el rio del desagüe sale del tajo de Nochistongo, corre por una cañada entre dos series de alturas, con direccion casi paralela. Almaraz por medio de una buena brújula de Troughton y Simms, situó varios puntos del rio y los principales accidentes del terreno, tomando los rumbos de las líneas de mayor y menor pendiente y los ángulos de altura de los puntos principales, todo ello referido á la triangulacion, y configurando á la vista siguiendo las inflexiones que el terreno ofrece.

Terminada esta operacion, Almaraz volvió al Sur á concluir la triangulacion de Chalco, interrumpida por la separación de Santa María; mas estorbándosele la presencia de algunas partidas armadas, tuvo que dejar el campo y volver al Norte. Entonces se ocupó en formar los sondeos del lago de San Cristóbal, en el cual observó cuarenta y tres puntos y la naturaleza del fondo: el de aquel vaso está compuesto de roca descubierta á veces, pero en lo general oculta por la capa de limo depositado por las aguas, presentando un piso sólido que se puede atravesar á caballo sin peligro habiendo poco líquido.

Siguió el sondeo del lago de Xaltocan. Era el mes de Marzo, y las aguas se habian agotado de tal manera, que Almaraz pudo atravesar á pié enjuto desde Santa Inés hasta Tonanitla, sin encontrar mas de un pequeño charco hácia San Pablo, con tan corta profundidad, que el pasto nacido en el fondo asomaba sobre la superficie del líquido; entre Tonanitla y Xaltocan se hallaba otro charco en condiciones iguales al anterior, y solo al N. de Xaltocan habia una porcion algo considerable de agua, cuya altura no pasaba en los lugares mas profundos de 0,^m 12.

En el lago de Zumpango quedaron observados mas de treinta puntos, encontrándose el fondo de un barro negro que hace el vaso sumamente atascoso. Referidas las sondas á la nivelacion general, en principios de Abril, pasó Almaraz á ejecutar los trabajos análogos en Tetzaco, en donde tuvo que luchar con varios géneros de dificultades y principalmente con las rápidas mutaciones del lago, para lograr referir sus observaciones á un mismo plano horizontal: estos obstáculos desaparecieron en los recipientes de Chalco y de Xochimilco. Acabadas estas labores partió el ingeniero para el campo á concluir la parte topográfica que aun faltaba en las cercanías de Chalco; operacion tantas veces interrumpida y que hasta ahora pudo llevarse completamente á cabo.

Dada una somera noticia de la manera con que los trabajos fueron hechos, tiempo es ya de llegar á los resultados obtenidos. Comenzaremos por la declinacion de la aguja. El ingeniero Iglesias, que practicó sus observaciones con un transit americano, obtuvo en 1862 una declinacion E de 8° 34' 50."

Aunque hemos buscado, no hemos podido haber á las manos datos antiguos que pudieran informarnos, de la cantidad y del rumbo que han seguido las variaciones seculares de la aguja en México. Faltan para tiempos pasados observadores de quienes se pudiera confiar, y por otra parte, cierta clase de estudios ni han sido emprendidos, ni fueron estimados sino de algunos años á esta parte. Hé aquí lo que encontramos:

OBSERVADORES.	DECLINACION AL E.
1775. Velazquez de Leon.....	6° 42' 00"
1804. Humboldt.....	8 8
1849. Gomez de la Cortina.....	8 30 12
1857. Dr. Sonntag.....	8 46 5
1858. Almazan.....	8 22 18
1860. Salazar Harregui.....	8 30
1862. Iglesias.....	8 34 50

Las observaciones metódicas emprendidas en el colegio de Minería, podrian enseñarnos alguna cosa, si los resultados finales hubieran visto la luz pública; á nuestro conocimiento no han llegado mas de las relativas al período corrido de 11 de Mayo á fin de Julio de 1857, que como de luego á luego se comprende, así aislados son datos trancos de los que no debe sacarse conclusion alguna. Resulta de ellos, que el 12 de Mayo, la declinacion era de 8° 50' 15" á las siete de la mañana, aumentando á 8° 56' 55" á las seis de la tarde: la desviacion creció el 14 hasta 9° que disminuyó durante el día, y desde las seis de la tarde del 15 que se observaron 9° 20' 55", la aguja se mantuvo avanzando y retrocediendo hasta el 18 de Junio á las doce de la mañana que volvió á señalar 8° 55'. Retornó á 9° el 25 y se mantuvo así hasta el 5 de Julio en que dió á las nueve de la mañana 8° 31' y así permaneció con poco mas ó menos hasta el fin de aquel mes. Nosotros, pues, nada deducimos, en nuestra impotencia, señalamos las cuestiones y no las resolvemos; indicamos lo que será bueno observar, el trabajo que hay que emprender, dejando llenar la tarea á las personas inteligentes. Nos duele la ausencia de nuestro buen amigo Diaz Covarrubias, porque él nos ilustraria con sus muchos conocimientos, y allanaria las dificultades que encontramos, con las muchas observaciones que tiene hechas, y que por desgracia no poseemos.

Hablamos antes de las bases que sirvieron para las triangulaciones geodésica y del Distrito, toca ahora decir algo acerca de las demas.

Para la formada en derredor del lago de Tetzecoco por el ingeniero Ramon Almaraz, se tomó por base de partida el lado San Juan de Aragon—Cerro Gachupines, de la triangulacion del Distrito; mas como por una discusion mas detallada dió una diferencia corta con el lado primitivo, se adoptó la correccion en lugar de esta. El ingeniero Mariano Santa María partió á la vez del lado Peñon—Monumento occidental, para juntar sus trabajos con los de Almaraz.

En la triangulacion de San Cristóbal, Zumpango y desagüe de Huehuetoca, obra del ingeniero Miguel Iglesias, se tomó por base el lado PQ de la triangulacion del Distrito, situado sobre el dique de San Cristóbal. Para comprobacion de esta red y de la de Tetzecoco, se midió segunda base en la calzada del Vertidero, junto á la hacienda de Xalpa, estableciendo la cadena con dos dinamómetros en los extremos á una tension de doce libras: reducida al nivel del mar por la fórmula que dimos antes, resultó de 2257^m68. El cálculo de nuestros triángulos dá para el mismo lado 2258^m25, resultando la pequeña diferencia de 0^m57.

Para la parte austral del Valle se adoptó por base la distancia Mexicaltzingo—Itztapalapa (cerro de) determinada por la del Distrito=3484^m59. Como ya indicamos, Iglesias comenzó esta triangulacion, y despues de observar cinco triángulos, la abandonó prosiguiéndola Santa María. Este partió de la base dicha, formando los 23 triángulos restantes, con un lado comun que fué cerro de Itztapalapa—Cerro San Nicolás: la diferencia allí encontrada es solo de 0^m25. La red formada por el Sr. Santa María tiene desgraciadamente algunos ángulos deducidos, porque las observaciones no pudieron ser hechas con tranquilidad, á causa de las partidas que merodeaban por aquellos rumbos, quitaban las señales de los vértices y perseguian á los ingenieros; resultaron de aquí algunos errores en los cálculos, pero errores que no cambian en el plano la posicion de los puntos afectados.

TIPO DE OBSERVACION DE LOS ANGULOS.

ESTACION EN EL CERRO DE ITZTAPALAPA.

Angulo entre el cerro de Cuauitepec y el de Chimalhuacan.

VISUAL AL CERRO DE CUAUTEPEC.

Hilo izquierdo.	Hilo central.	Hilo derecho.
A — 94° 8' 50"	A — 94° 13' 30"	A — 94° 17' 45"
B — " 11 50	B — " 16 20	B — " 20 40
C — " 10 55	C — " 15 30	C — " 19 50

Distancias zenitales.

a — 88° 58' 55"	a — 88° 58' 52"	a — 88° 58' 57"
b — " 59 14	b — " 59 12	b — " 59 13

VISUAL AL CERRO DE CHIMALHUACAN.

Hilo izquierdo.	Hilo central.	Hilo derecho.
A — 167° 1' 50"	A — 167° 6' 15"	A — 167° 10' 30"
B — " 4 50	B — " 9 00	B — " 13 30
C — " 3 40	C — " 8 00	C — " 12 25

Distancias zenitales.

a — 89° 45' 15"	a — 89° 45' 13"	a — 89° 45' 12"
b — " 45 50	b — " 45 37	b — " 45 34

OBSERVACION INVERSA.

VISUAL AL CERRO DE CUAUTEPEC.

Hilo derecho.	Hilo central.	Hilo izquierdo.
A — 274° 9' 50"	A — 274° 14' 5"	A — 274° 18' 30"
B — " 12 30	B — " 16 40	B — " 21 00
C — " 11 30	C — " 15 45	C — " 20 00

Angulos de altura.

a — 1° 0' 13"	a — 1° 00' 11"	a — 1° 00' 10"
b — " " 31	b — " 00 30	b — " 00 27

VISUAL AL CERRO DE CHIMALHUACAN.

Nivel exacto.

Hilo izquierdo.	Hilo central.	Hilo derecho.
A — 347° 2' 30"	A — 347° 6' 50"	A — 347° 11' 30"
B — " 4 50	B — " 9 10	B — " 13 35
C — " 4 20	C — " 8 40	C — " 13 00

Angulos de altura.

a — 0° 13' 47"	a — 0° 13' 52"	a — 0° 13' 52"
b — 0 14 7	b — 0 14 2	b — 0 14 6

DEDUCCION DEL ANGULO.

Hilo izquierdo.	Hilo central.	Hilo derecho.
167 3 26,67	167 7 45,00	167 12 48,33
94 10 31,67	94 15 6,67	94 19 25,00
72 52 55	72 52 38,33	72 52 43,33

OBSERVACION INVERSA.

347 3 53,33	347 8 13,33	347 12 41,67
274 11 16,67	274 15 30,00	274 19 50
72 52 36,66	72 52 43,33	72 52 51,67

PROMEDIO GENERAL.

72°	52'	55."00
"	"	38.33
"	"	43.33
"	"	36.66
"	"	43.33
"	"	51.67
<hr/>		
$\frac{1}{6} = 72°$	52'	41."72

Angulo observado.

DISTANCIAS ZENITALES.

DEL CERRO CUAUTEPEC.

88° 59' 4." 5	} Directa.
" " 2. 0	
" " 5. 0	} Inversa.
" " 38. 0	
" " 39. 5	
" " 31. 5	

$\frac{1}{6}$ 88° 59' 20." 1

DEL CERRO CHIMALHUACAN.

89° 45' 32." 5	} Directa.
" " 25. 0	
" " 23. 0	} Inversa.
" " 46. 3. 0	
" " 3. 0	
" " 1. 0	

89° 45' 44." 6

TRIANGULACION DEL DISTRITO.

TRIANGULO NUMERO 1.

	Angulos observados.	Angulos corregidos.
a Estremo Norte de la base de Aragon...	81° 26' 45" 0	81° 26' 45" 1
b Estremo Sur de la misma.....	56 54 16 3	56 54 16 4
c Cerro Peñon de los Baños.....	41 38 58 3	41 38 58 5
	<u>179° 59' 59" 6</u>	<u>180° 00' 00" 0</u>

ab base = 2476.^m54. Log. = 3.3931433

Log. ab — 3.3931433	3.3931433
Log. sen. a — 9.9951417	Log. sen. b — 9.9231207
Colog. sen. c — 0.1774573	0.1774573
Log. bc — 3.5657423	Log. ac — 3.4937213
bc = 3679. ^m 10	ac = 3116. ^m 89

TRIANGULOS GEODESICOS.

Observaciones de D. Miguel Iglesias.

Núme- ros.	Nombres de los vértices.	Angulos obser- vados.	Angulos corre- gidos.	Lados.	Longitud.
1	a Monumento occidental de la base..	51°47'59"07	51°48' 3"21	bc	7584. ^m 11
	b Monumento oriental de la base....	64 36 49 72	64 36 55 90	ac	8718, 89
	c Cerro de Itztapalapa.....	63 34 54 72	63 35 00 89	ab	8642, 96
2	a Monumento occidental de la base .	72 47 15 00	72 47 20 20	bc	15290, 31
	b Cerro de Itztapalapa.....	74 12 22 34	74 12 27 53	ac	15402, 81
	c Cerro de Chimalhuacan.....	33 00 7 08	33 00 12 27		
3	a Cerro de Itztapalapa.....	52 10 41 46	52 10 46 44	bc	14740, 20
	b Cerro de Chimalhuacan.....	72 47 34 17	72 47 39 14	ac	17825, 00
	c Cerro de Xico.....	55 1 29 45	55 1 34 42		
4	a Cerro de Itztapalapa.....	91 42 28 47	91 42 33 39	bc	19062, 85
	b Cerro de Chimalhuacan.....	34 59 33 05	34 59 37 07	ac	10937, 20
	c Catedral (torre oriental).....	53 17 43 72	53 17 48 64		
5	a Cerro de Chimalhuacan.....	39 49 39 17	39 49 29 08	bc	17618, 00
	b Catedral.....	96 18 56 75	96 18 36 57	ac	27342, 50
	c Cerro del Aguila ó Cuauhtepc....	43 52 4 44	43 51 54 35		
6	a Cerro de Chimalhuacan.....	68 8 48 61	68 8 48 93	bc	25817, 00
	b Cerro del Aguila ó Cuauhtepc....	32 26 13 89	22 26 14 20	ac	14919, 73
	c Tetzecoco (iglesia de San Francisco)	79 24 56 57	79 24 56 87		
7	a Cerro de Chimalhuacan.....	60 50 56 67	60 51 00 10	bc	25865, 10
	b Cerro del Aguila.....	51 44 54 72	51 44 58 14	ac	23258, 3
	c Cerro de Tlalticahuacan.....	67 23 58 33	67 24 1 76		
8	a Tetzecoco (iglesia de San Francisco)	41 21 58 23	40 21 54 42	bc	16833, 80
	b Cerro del Aguila.....	42 59 10 00	42 59 6 18	ac	17721, 46
	c Cerro de Chiconautla.....	96 39 3 22	96 38 59 40		

TRIANGULACION TOPOGRAFICA DE PRIMER ORDEN.

RED QUE CUBRE EL DISTRITO.

OBSERVACIONES DE D. MIGUEL IGLESIAS.

Núms.	Nombres de los vértices.	Errores.	Angulos corregidos.	Lados al nivel del mar.
1	a Estremo Norte de la base de Aragon.		81° 26' 45" 1	bc 3679, m 10
	b Estremo Sur de la misma.	-0, 43	56 54 16 4	ac 3116, 89
	c Cerro del Peñon de los Baños.		41 38 58 5	ab 2472, 54
2	a Estremo Norte de la base de Aragon.		52 24 49 0	bc 3023, 73
	b Estremo Sur de la misma.	+3, 12	87 11 48 3	ac 3811, 19
	c Cerro de los Gachupines (Guadalupe)		40 23 22 7	
3	a Estremo Sur de la base.		67 8 31 2	bc 3994, 40
	b Cerro del Peñon de los Baños.	+7, 0	54 47 1 4	ac 3541, 45
	c Iglesia de San Lázaro.		58 4 27 4	
4	a Iglesia de San Lázaro.		61 28 6 6	bc 3234, 34
	b Estremo Sur de la base.	-4, 75	44 22 58 1	ac 2574, 98
	c Iglesia de Santiago Tlaltelolco.		74 8 53 3	
5	a Estremo Sur de la base.		34 49 40 2	bc 2335, 87
	b Iglesia de San Francisco Xocotitlan.	-0, 63	52 15 32 5	ab 4084, 75
	c Iglesia de Santiago Tlaltelolco.		92 54 47 3	
6	a Iglesia de San Francisco Xocotitlan.		43 5 38 8	ac 4146, 86
	b Estremo Sur de la base de Aragon.	-3, 0	69 32 51 7	
	c Cerro de los Gachupines.		67 21 29 5	
7	a Cerro de los Gachupines.		40 14 28 4	bc 2699, 32
	b Iglesia de San Bartolo.	+6, 50	97 3 6 8	ab 2834, 04
	c Iglesia de San Francisco Xocotitlan.		42 42 24 8	
8	a Cerro de los Gachupines.		62 38 41 4	bc 4451, 27
	b Iglesia de San Bartolo.	+9, 25	82 55 9 4	ac 4973, 48
	c Cerro del Chiquihuite.		34 26 9 2	

Núms.	Nombres de los vértices.	Errores.	Angulos corregidos.	Lados al nivel del mar.
9	a Cerro del Chiquihuite.		40 36 18 2	bc 3187, m 72
	b Iglesia de San Bartolo.	+3, 50	74 13 6 8	ab 4709, 33
	c Hacienda de Enmedio.		65 20 35 0	
10	a Iglesia de San Bartolo.		46 46 47 9	bc 3511, 65
	b Iglesia principal de Atzacapotzalco.	+6, 25	41 24 54 2	ab 4816, 47
	c Hacienda de Enmedio.		91 48 17 9	
11	a Iglesia de San Francisco Xocotitlan.		86 46 41 9	ac 4143, 48
	b Id. de San Bartolo.	-6, 75	59 11 41 3	
	c Id. de Atzacapotzalco.		34 1 36 8	
12	a Iglesia de Atzacapotzalco.		50 1 4 2	bc 3339, 85
	b Escuela de Agricultura.	+5, 58	71 54 40 6	ab 3699, 26
	c Iglesia de San Francisco Xocotitlan.		58 4 15 2	
13	a Iglesia de Santiago Tlaltelolco.		63 58 32 5	ac 3622, 68
	b Id. de San Francisco Xocotitlan.	+6 03	77 5 10 3	ab 2335, 87
	c Escuela de Agricultura.		38 56 17 2	
14	a Iglesia de Santiago.		76 37 9 7	bc 3707, 14
	b Escuela de Agricultura.	-1, 66	31 26 53 1	ac 1988, 08
	c San Francisco de México.		71 55 57 2	
15	a Hacienda de los Morales.		40 37 38 6	ac 5681, 14
	b Escuela de Agricultura.	+5, 41	89 40 10 7	ab 4333, 09
	c Iglesia principal de Atzacapotzalco.		49 42 10 7	
16	a Torreón de Chapultepec.		80 47 36 0	ac 3285, 53
	b Escuela de Agricultura.	+3, 96	48 27 30 3	ab 3399, 22
	c Hacienda de los Morales.		50 44 58 7	
17	a Torreón de Chapultepec.		53 11 29 1	ac 4553, 76
	b Escuela de Agricultura.	+3, 11	79 34 26 5	
	c San Francisco de México.		47 14 4 4	
18	a Torreón de Chapultepec.		60 41 54 1	bc 4529, 53
	b Hacienda de los Morales.	-1, 83	80 3 46 8	ac 5116, 17
	c Monumento en la loma de las Palmas.		39 14 19 1	
19	a Torreón de Chapultepec.		55 36 59 9	bc 4904, 69
	b Iglesia de Mixcoac.	+2, 81	59 24 17 6	ab 5385, 31
	c Monumento de la loma de las Palmas.		64 58 42 5	

Núms.	Nombres de los vértices.	Errores.	Angulos corregidos.	Lados al nivel del mar.
20	a Parroquia de Mixcoac.....		43°45' 30"4	bc 3395, m 10
	b Loma de las Palmas de Tacubaya... +2, 07		43 51 48 3	ac 3401, 60
	c Loma del Muerto (Güicochea).....		92 22 41 3	
21	a Iglesia de Mixcoac.....		65 35 22 2	bc 3488, 62
	b Id. del Carmen de San Angel..... +2, 50		62 35 53 2	ab 3011, 20
	c Loma del Muerto (Güicochea).....		51 48 44 6	
22	a Iglesia de Mixcoac.....		52 30 5 2	ac 3305, 60
	b Id. del Carmen de San Angel..... -4, 21		69 8 52 4	bc 2806, 37
	c Id. mayor de Coyoacan.....		58 21 2 4	
23	a Iglesia de Mixcoac.....		56 8 56 0	bc 3449, 80
	b Iglesita de San Simon de las Salinas. +10, 83		52 43 42 2	ab 3930, 52
	c Iglesia de Coyoacan.....		71 7 21 8	
24	a Iglesia de la Piedad.....		61 12 35 3	ac 3065, 04
	b Iglesia de Mixcoac..... -9, 58		43 6 39 4	ab 4345, 77
	c Iglesia de San Simon.....		75 40 45 3	
25	a Torreón de Chapultepec.....		53 40 51 5	ac 5385, 31
	b Iglesia de la Piedad..... -3, 57		86 49 46 6	ab 3429, 96
	c Iglesia de Mixcoac.....		39 29 21 9	
26	a San Francisco de México.....		47 10 2 9	ac 3878, 58
	b Torreón de Chapultepec..... -4, 14		56 1 22 1	ab 4553, 76
	c Iglesia de la Piedad.....		76 48 35 0	
27	a Iglesia de San Francisco.....		34 19 40 3	bc 2216, 88
	b Iglesia de la Piedad..... -0, 84		46 17 29 9	ac 2841, 69
	c Garita de la Candelaria ó San Antonio Abad.....		99 22 49 8	
28	a Iglesia de San Lázaro.....		49 9 46 6	bc 1988, 08
	b Santiago Tlaltelolco.....		52 20 19 2	ac 2080, 22
	c San Francisco de México.....		78 29 54 2	ab 2574, 98
29	a San Francisco de México.....		80 49 1 2	bc 3242, 80
	b Garita de la Candelaria ó San Antonio Abad.....		39 17 30 0	ab 2841, 69
	c Iglesia de San Lázaro.....		59 53 28 8	

Núms.	Nombres de los vértices.	Errores.	Angulos corregidos.	Lados al nivel del mar.
30	a Iglesia de la Piedad.....		88°51' 40"8	bc 3746, m 87
	b Id. de San Simon..... +2, 65		36 16 0 5	ab 3065, 04
	c Garita de San Antonio Abad.....		54 52 18 7	
31	a San Simon de las Salinas.....		41 55 28 5	bc 2517, 74
	b Garita de la Candelaria..... -4, 79		54 10 43 3	ab 3746, 87
	c Iglesia de Ixtacalco.....		83 53 48 2	ac 3055, 45
32	a Iglesia de Ixtacalco.....		59 35 39 0	bc 3358, 74
	b Id. de San Simon..... -6, 88		68 43 43 7	ac 3629, 30
	c Id. de Mexicalcingo.....		51 40 37 3	ab 3055, 45
33	a Iglesia de Coyoacan.....		46 49 27 9	bc 3358, 98
	b Id. de San Simon..... +3, 75		84 40 17 9	ac 4586, 10
	c Id. de Mexicalcingo.....		48 30 14 2	ab 3449, 80
34	a Iglesia de Ixtacalco.....		72 56 36 7	bc 2726, 49
	b Garita de la Candelaria..... -1, 19		45 4 40 8	ac 2019, 36
	c Estremo Sur de la base de la Viga...		61 58 42 5	ab 2517, 98
35	a Iglesia de Ixtacalco.....		68 11 34 9	bc 3089, 47
	b Estremo Sur de la base de la Viga... +8, 53		74 20 40 5	ac 3213, 10
	c Puente llamado Tres puentes.....		37 21 44 6	ab 2019, 36
36	a Iglesia de Ixtacalco.....		75 22 3 6	bc 4191, 69
	b Iglesia de Mexicalcingo..... +5, 37		47 43 44 1	ac 3213, 10
	c Tres puentes.....		56 54 12 3	ab 3629, 30
37	a Iglesia de Mexicalcingo.....		69 16 15 0	bc 4401, 46
	b Tres puentes..... -0, 01		47 46 7 9	ac 3484, 59
	c Cerro de Itztapalapa.....		62 57 37 1	ab 4191, 69
38	a Tres puentes.....		61 25 7 10	bc 2992, 03
	b Estremo N. de la base de la Viga...		65 2 20 40	ac 3089, 47
	c Estremo S. de la misma.....		53 32 32 50	ab 2740, 86
39	a Iglesia de San Lázaro.....		48 58 25 5	bc 2726, 49
	b Garita de la Candelaria..... +2, 60		67 12 22 0	ac 3331, 30
	c Estremo S. de la base de la Viga....		63 49 12 5	ab 3242, 80
40	a Peñon de los baños.....		42 53 28 71	bc 3331, 30
	b Estremo S. de la base de la Viga....		54 39 45 88	ac 3994, 40
	c Iglesia de S. Lázaro.....		82 26 45 41	ab 4852, 09

Núms.	Nombres de los vértices.	Errores.	Angulos corregidos.	Lados al nivel del mar.
41	a Estremo N. de la base de la Viga...		90°22'11"31	bc 4852, 09
	b Estremo S. de la misma.....		51 33 33 69	ac 3800, 49
	c Peñon de los baños.....		38 4 15 00	ab 2992, 03
42	a Peñon de los baños.....		46 54 44 4	bc 3564, 35
	b Estremo S. de la base de la Viga....	-8, 22	49 17 4 1	ac 3699, 30
	c Puente de Guadalupe (camino para Puebla).....		83 48 11 5	ab 4852, 09
43	a Estremo S. de la base de la Viga....		55 48 56 9	
	b Tres puentes.....		69 46 39 4	ac 3564, 35
	c Puente de Guadalupe.....	-4, 59	54 24 23 7	
44	a Iglesia de S. Lázaro.....		42 30 49 0	bc 2737, 02
	b Peñon de los baños.....	-4, 92	38 4 11 0	ac 2496, 67
	c Estr. occid. de la base geodésica....		99 25 00 0	ab 3994, 40
45	a Monum. occid. de la base geodésica...		81 7 25 8	bc 3057, 75
	b Peñon de los baños.....	+6, 00	36 41 58 4	ac 1849, 52
	c Puente blanco.....		62 10 35 8	ab 2737, 02
46	a Peñon de los baños.....		80 40 00 0	bc 8642, 96
	b Monum. occid. de la base geodésica..		81 7 25 8	ac 8653, 80
	c Monum. orient. de la misma.....		18 12 34 2	ab 2737, 02
47	a Peñon de los baños.....		31 23 25 0	bc 1922, 93
	b Monum. occid. de la base geodésica...	+3, 75	100 46 51 2	ac 3626, 85
	c Observatorio de S. Lázaro.....		47 49 43 8	ab 2737, 02
48	a Peñon de los baños.....		77 35 44 7	bc 6626, 82
	b Cerro de los Gachupines.....	-15, 25	32 18 41 6	ac 3626, 85
	c Observatorio de S. Lázaro.....		70 5 33 7	ab 6379, 76
49	a Peñon de los baños.....		64 38 50 9	bc 6605, 11
	b Cerro de los Gachupines.....	-24, 80	54 33 35 9	ac 5954, 84
	c Colegio de Minería (observatorio)...		60 47 33 2	ab 6379, 76
50	a Iglesia de S. Lázaro.....		60 54 10 8	bc 2300, 91
	b " Santiago Tlaltelolco.....		41 10 14 2	ac 1733, 64
	c " San Agustín (México).....		77 55 35 0	ab 2574, 98

TRIANGULACION DEL LAGO DE TETZCOCO.

Observaciones de D. Ramon Almaraz.

Núms.	Nombre de los vértices,	Angulos corregidos.	Errores.	Lados.
1	a San Juan de Aragon.....	55°23'33"9		ab 3812, 40
	b Cerro de los Gachupines.....	50 42 20 6	+ 8, 2	bc 3265, 92
	c Llano	73 54 5 5		ac 3070, 85
2	a Llano.....	60 39 23 3		bc 3144, 54
	b San Juan de Aragon.....	60 59 36 7	+ 9, 9	ac 3154, 98
	c Orilla de la laguna.....	58 21 00 0		
3	a Llano.....	40 27 48 9		bc 2149, 39
	b Orilla de la laguna.....	31 48 58 9	+33, 3	ac 1746, 09
	c Orilla de la laguna.....	107 43 12 2		
4	a Llano.....	75 7 17 8		bc 4592, 94
	b Orilla de la laguna.....	83 19 17 8	+ 6, 6	ac 4720, 03
	c San Pedro Xaloztoc.....	21 33 24 4		
5	a Orilla de la laguna.....	44 55 51 1		bc 3321, 11
	b San Pedro Xaloztoc.....	32 40 51 1	-13, 5	ac 2539, 12
	c Orilla de la laguna.....	102 23 17 8		
6	a San Pedro Xaloztoc.....	66 42 22 2		bc 3195, 89
	b Orilla de la laguna....	40 38 55 6	+13, 2	ac 2266, 63
	c Cerro Gordo.....	72 38 42 2		
7	a Orilla de la laguna.....	47 25 9		bc 2370, 72
	b Cerro Gordo.....	49 32 55 5	-26, 8	ac 2450, 04
	c Orilla de la laguna.....	83 1 55 5		
8	a Cerro Gordo.....	103 30 18 8		bc 3847, 24
	b Orilla de la laguna....	39 41 2 3	+23, 2	ac 2526, 53
	c Tulpetlac.....	36 48 38 9		

Núms.	Nombre de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Lados.
9	a Orilla de la laguna.....	46° 1'30"		bc 2776, m 67
	b Tulpetlac.....	48 20 6 7	+ 9, "9	ac 2882, 41
	c Orilla de la laguna.....	85 38 23 3		
10	a Tulpetlac.....	56 56 41 1		bc 2806, 1g
	b Orilla de la laguna.....	67 1 24 4	-23, 5	ac 3082, 41
	c Mexxtla.....	56 1 54 5		
11	a Orilla de la laguna.....	80 53 6 6		bc 4320, 84
	b Mexxtla.....	59 13 50	+19, 9	ac 3760, 09
	c Orilla de la laguna.....	39 53 3 4		
12	a Mexxtla.....	43 36 42 3		bc 2980, 78
	b Orilla de la laguna.....	45 26 35 5	- 6, 7	ac 3079, 25
	c Llano.....	90 56 42 2		
13	a Mexxtla.....	61 30 5 6		bc 3660, 08
	b Llano.....	70 49 15 5	-36, 7	ac 3933, 57
	c Dique de San Cristóbal.....	47 40 38 9		
14	a Mexxtla.....	46 29 58 9		bc 2873, 84
	b Dique de San Cristóbal.....	36 38 42 2	-26, 7	ac 2364, 68
	c Dique de San Cristóbal.....	96 51 18 9		
15	a Orilla de la laguna.....	60 10 33 3		bc 4383, 10
	b Llano.....	71 53 3 4	+50, 0	ac 3815, 83
	c Rio de Iztapa.....	47 56 23 3		
16	a Llano.....	75 31 40		bc 7631, 39
	b Rio de Iztapa.....	78 14 41 7		ac 7716, 18
	c Cerro de Chiconautla.....	26 13 38 3		
17	a Cerro de Chiconautla.....	27 42 38 9		cb 3661, 54
	b Llano.....	50 47 37 2	-11, 7	ac 6101, 46
	c Dique de San Cristóbal.....	101 29 43 9		
18	a Orilla de la laguna.....	55 5 50		bc 3591, 44
	b Rio de Iztapa.....	64 17 6 6		ac 3945, 45
	c Cerrito de Tepecingo.....	60 37 3 4		
19	a Orilla de la laguna.....	34 14 19		bc 2219, 93
	b Cerrito de Tepecingo.....	56 12 5 5	+33, 2	ac 3278, 76
	c Orilla de la laguna.....	89 33 35 5		

Núms.	Nombre de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Lados.
20	a Cerrito de Tepecingo.....	43°35'42"3		bc 1566, m 64
	b Orilla de la laguna.....	58 41 22 2	-26, "8	ac 1941, 07
	c Llano.....	77 42 55 5		
21	a Peñon de los baños.....	96 43 35 7		bc 4653, 01
	b Monumento occidental de la B. G.....	47 31 42 6	+00, 7	ac 3455, 91
	c Estremo del canal de Guadalupe.....	35 44 41 7		
22	a Monumento occidental de la B. G.....	33 40 57 7		bc 2840, 91
	b Estremo canal de Guadalupe.....	81 2 22 8		ac 5060, 00
	c Puente de San Juan.....	65 16 39 5		
23	a Estremo canal de Guadalupe.....	89 1 6 9		bc 3695, 61
	b Puente de San Juan.....	40 45 7 0	+46, 7	ac 2412, 80
	c En la laguna.....	50 13 46 1		
24	a Puente de San Juan.....	78 42 2 8		bc 4706, 44
	b Peñon del Marqués.....	50 21 15 3	+19, 2	ab 3726, 98
	c En la laguna.....	50 56 41 9		
25	a Peñon del Marqués.....	70 2 50 9		bc 5117, 83
	b En la laguna.....	50 8 10 8		ac 4179, 15
	c Pantanos.....	59 48 58 3		
26	a Pantanos.....	75 48 38 3		bc 6428, 54
	b Arenal.....	50 31 4		ab 5342, 04
	c Laguna.....	53 40 17 7		
27	a Arenal.....	45 39 16 7		bc 4009, 49
	b Pantanos.....	62 0 59		ac 4951, 08
	c Cerro de Chimalhuacan.....	72 19 44 3		
28	a Pantanos.....	62 0 25		bc 4951, 74
	b Cerro de Chimalhuacan.....	72 21 5		ac 5343, 89
	c Arenal.....	45 38 30		
29	a Cerro de Chimalhuacan.....	28 49 40		bc 2227, 13
	b Arenal.....	103 27 10		ac 6509, 18
	c Orilla de la laguna.....	47 43 10		
30	a Cerro de Chimalhuacan.....	23 48 3 4		bc 2753, 68
	b Orilla de laguna.....	83 39 23 3		ac 6781, 68
	c San Antonio de las Salinas.....	72 32 33 3		

Núms.	Nombres de los Vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Lados.
31	a Orilla de la laguna.....	56°38'20"		bc 3266, m18
	b San Antonio de las Salinas.....	78 35 56 6		ac 3833, 40
	c Llano.....	44 45 43 4		
32	a Orilla de la laguna.....	27 58 19		bc 1810, 69
	b Llano.....	55 14 35 5 + 3, 2		ac 3171, 65
	c Orilla de la laguna.....	96 47 5 5		
33	a Llano.....	65 39 13 3		bc 2251, 64
	b Orilla de la laguna.....	67 14 13 3 +20, 0		ac 2278, 93
	c Llano.....	47 6 33 4		
34	a Orilla de la laguna.....	41 33 24 5		bc 1576, 62
	b Llano.....	67 6 47 8 +46, 6		ac 2189, 60
	c Orilla de la laguna.....	71 19 47 7		
35	a Llano.....	92 38 28 8		bc 2779, 54
	b Orilla de la laguna.....	52 51 28 9 — 6, 8		ac 2218, 84
	c Rio de la Magdalena.....	34 30 2 3		
36	a Orilla de la laguna.....	53 37 53 3		bc 2274, 94
	b Rio de la Magdalena.....	55 51 6 7 + 9, 9		ac 2435, 30
	c Orilla de la laguna.....	70 31 0 0		
37	a Rio de la Magdalena.....	56 41 36 7		bc 2043, 66
	b Orilla de la laguna.....	47 5 10 +19, 9		ac 1790, 89
	c Rio.....	76 13 13 3		
38	a Orilla de la laguna.....	93 55 58 8		bc 2575, 72
	b Rio.....	33 44 5 6 — 6, 8		ac 1433, 80
	c Llano.....	52 19 55 6		
39	a Orilla de la laguna.....	58 10		bc 1755, 11
	b Llano.....	77 52 53 3 +19, 9		ac 2019, 80
	c Orilla de la laguna.....	43 57 6 7		
40	a Orilla de la laguna.....	51 41 52 2		ac 1838, 58
	b Llano.....	66 53 45 6 —16, 8		
	c Orilla de la laguna.....	61 24 22 2		
41	a Llano.....	59 54 40		bc 4325, 90
	b Rio de la Magdalena.....	93 44 33 3		ac 4989, 00
	c Tetzoco.....	26 20 46 7		

TRIANGULACION

DE SAN CRISTOBAL ZUMPANGO Y DESAGÜE DE HUEHUETOCA.

OBSERVACIONES DE D. MIGUEL IGLESIAS.

Núms.	Nombres de los Vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Longitud.
1	a Estremo N. de la calzada de San Cris- tóbal.....	63°17'42"2		ab 2873, m84
	b Estremo S. de la misma.....	52 19 52 3 —36, 7		bc 2847, 38
	c Orilla de la laguna de San Cristóbal..	64 22 25 5		ac 2523, 98
2	a Orilla de San Cristóbal.....	72 22 8 8		ac 3002, 41
	b Estremo S. de la calzada.....	55 53 25 6 —16, 7		bc 3455, 91
	c Loma del Tezontle.....	51 44 25 6		
3	a Orilla de la laguna.....	57 15 20 1		bc 2840, 72
	b Loma del Tezontle.....	60 0 3 3 —30, 1		ac 2924, 96
	c Orilla de la laguna junto á mohonera.	62 44 36 6		
4	a Loma del Tezontle.....	45 45 28 3		bc 4373, 31
	b Orilla de la laguna (mohonera).....	106 30 35 0 +24, 9		ac 5852, 89
	c Iglesia de San Pablo.....	27 43 56 7		
5	a Loma del Tezontle.....	58 35 51 1		bc 3210, 45
	b Estremo S. de la calzada de San Cris- tóbal.....	54 39 11 1 —13, 5		ac 3068, 03
	c Cerro de la Cruz.....	66 44 57 8		
6	a Cerro de la Cruz.....	96 17 5 6		ac 5417, 92
	b Loma del Tezontle.....	55 47 27 2 +38, 3		bc 6512, 00
	c Cerro del Aguila ó de Cuauhteppec....	27 55 27 2		
7	a Cerro de Cuauhteppec.....	42 47 27 8		ac 8611, 56
	b Loma del Tezontle.....	88 6 54 4 +16, 6		bc 5853, 23
	c Iglesia de San Pablo.....	49 5 37 8		

Núms.	Nombres de los Vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Longitud.
8	a Estremo N. de la calzada.....	110°53'59"5		bc 7387, m 90
	b Cerro de Chiconautla.....	18 36 16 0	28"4	ab 6101, 79
	c Orilla de la laguna.....	50 29 44 5		
9	a Orilla de la laguna.....	46 43 10		bc 5439, 19
	b Cerro de Chiconautla.....	34 42 30		ac 4254, 18
	c Ruinas de un rancho.....	98 34 20		
10	a Orilla de la laguna.....	68 47 30		bc 4200, 93
	b Ruinas de un rancho.....	40 27 30	-30, 0	ac 2924, 00
	c Orilla de la laguna (mohonera).....	70 45 00		
11	a Orilla de la laguna (mohonera).....	60 57 41 1		bc 4540, 19
	b Ruinas de un rancho.....	65 2 37 8	+26, 6	ac 4708, 12
	c Iglesia de Tonanitla.....	53 59 41 1		
12	a Orilla ó mohonera.....	59 2 4 5		bc 4485, 35
	b Tonanitla.....	56 43 34 5	-43, 4	ab 4710, 99
	c San Pablo.....	64 14 21 0		
13	a San Pablo.....	83 18 35 5		ac 4533, 71
	b Tonanitla.....	48 41 25 6	-46, 7	bc 5994, 56
	c Loma de Santa Inés ó Achichipilco...	47 59 58 9		
14	a Loma de Santa Inés.....	36 36 27 2		bc 3949, 96
	b Tonanitla.....	78 34 5 6	+38, 5	ac 6492, 37
	c Iglesia de Xaltocan.....	64 49 27 2		
15	a Cerro de Chiconautla.....	23 14 4 0		bc 2183, 61
	b Ruinas.....	78 7 50 5	-31, 7	ac 5429, 31
	c Iglesia de San Pedro Axompa.....	78 38 5 5		
16	a Ruinas.....	77 47 16 7		bc 4605, 58
	b San Pedro Axompa.....	74 32 11 6	-35, 0	ac 2541, 63
	c Tonanitla.....	27 40 31 7		
17	a Tonanitla.....	94 22 42		bc 6292, 49
	b San Pedro Axompa.....	38 45 12	-50, 0	ac 3950, 41
	c Xaltocan, San Miguel.....	46 52 6		
18	a San Miguel Xaltocan.....	39 3 31 6		ab 8760, 75
	b Iglesia de Tecama.....	45 39 36 7	-35, 0	bc 5543, 83
	c San Pedro Axompa.....	95 16 51 7		

Núms.	Nombres de los Vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Longitud.
19	a Cerro de Chiconautla.....	54°24' 5"		ac 6513, m 34
	b San Pedro Axompa.....	72 48 25	+15,"0	ab 5430, 14
	c Tecama.....	52 47 30		
20	a Tecama.....	45 52 29 5		bc 6290, 37
	b San Miguel Xaltocan.....	42 46 59 5	+46, 7	ac 5952, 16
	c Convento de Santa Lucia (rancho)....	91 20 31 0		
21	a Tecama.....	63 45 27 7		bc 9321, 76
	b San Miguel Xaltocan.....	58 47 21 1	-13, 3	ac 8888, 74
	c Cerro de Xoloc (perto de Reyes).....	57 27 11 2		
22	a Tecama.....	48 19 13 4		bc 7980, 17
	b Cerro de Xoloc (puerto de Reyes)....	75 23 3 4	-20, 0	ac 10338, 03
	c Cerro de Paula.....	56 17 43 2		
23	a Cerro de Xoloc.....	56 7 35 6		ac 11266, 48
	b Xaltocan.....	71 59 2 2	+33, 3	bc 9836, 52
	c Iglesia principal de Zumpango.....	51 53 22 2		
24	a Xaltocan.....	78 26 30 5		bc 10642, 79
	b Zumpango.....	36 40 2 3	-31, 6	ac 6487, 05
	c Loma de Santa Inés.....	64 53 27 2		
25	a Zumpango.....	50 43 19 4		ac 10366, 14
	b Loma de Santa Inés.....	62 59 51 2	-48, 4	ab 10651, 03
	c Iglesia de Teoloyuca.....	66 16 49 4		
26	a Loma de Santa Inés.....	58 26 42 8		ab 9005, 82
	b Teoloyuca.....	56 41 14 5	+ 6, 7	bc 8476, 74
	c Iglesia principal de Cuautitlan.....	64 52 2 7		
27	a Cuautitlan.....	28 49 18 9		ab 8313, 06
	b Loma de Santa Inés.....	89 3 13 9	- 1, 8	ac 9403, 02
	c San Pablo.....	62 7 27 2		
28	a Cerro de Cuauhtepic.....	56 36 26 7		bc 9400, 37
	b Cuautitlan.....	49 53 40 0		ab 10795, 02
	c San Pablo.....	73 29 53 3		
29	a Teoloyuca.....	40 49 20		ac 11004, 01
	b Zumpango.....	74 10 30		bc 7476, 86
	c Cerro de Xalpa.....	65 0 10		

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Longitud.
30	a Teoloyuca.....	31°33'31"2		bc 5776, m 35
	b Cerro grande de Xalpa.....	62 51 34 4	- 3,"4	ac 9821, 56
	c Cerro del Calvario de Huehuetoca...	85 34 54 4		
31	a Cerro grande de Xalpa.....	38 25 24		ac 5516, 90
	b Calvario de Huehuetoca.....	60 55 58	+ 5, 8	bc 3683, 22
	c Estremo S. de la base del Vertidero..	80 38 38		
32	a Estremo N. de la base del Vertidero..	68 3 27		ab 2288, 25
	b Estremo S. de idem.....	87 46 40	+ 4, 2	ac 5512, 38
	c Cerro grande de Xalpa.....	24 9 53		
33	a Cerro de Xalpa.....	65 3 25		bc 6856, 45
	b Calvario de Huehuetoca.....	65 8 5	-15, 0	ac 6860, 77
	c Cerro de San Sebastian.....	49 48 30		
34	a Cerro de San Sebastian.....	41 53 33 3		bc 4925, 76
	b Calvario de Huehuetoca.....	69 45 23 3		ac 6921, 14
	c Cerro Sincoque.....	68 21 3 4		
35	a Cerro de San Sebastian.....	66 48 18 3		bc 6489, 62
	b Cerro del Tezontle del Salto.....	78 36 20 0		ab 4008, 07
	c Cerro Sincoque.....	34 35 21 7		
36	a Cerro del Tezontle del Salto.....	58 3 0		bc 6330, 44
	b Cerro de Sincoque.....	61 30 33 3		ac 6557, 12
	c Cerro del rincon del Zapote.....	60 26 26 7		
37	a Cerro del Zapote.....	78 48 6 7		bc 7637, 72
	b Cerro del Tezontle.....	43 49 40 0		ac 5391, 72
	c Hacienda del Salto.....	57 22 13 3		

TRIANGULACION DE XOCHIMILCO.

Observaciones de D. Miguel Iglesias.

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Longitud.
1	a Iglesia de Mexicaltzingo.....	90°21'22"		ab 3484, m 59
	b Cerro de Itztapalapa.....	50 30 42	-31,"5	bc 5521, 24
	c Hacienda de S. Antonio.....	39 7 56		ac 4261, 12
2	a Cerro de Itztapalapa.....	56 37 10		bc 7547, 25
	b Hacienda de S. Antonio.....	85 43 40	+ 1, 25	ac 9013, 14
	c Iglesia de Xochimilco.....	37 39 10		
3	a Hacienda de San Antonio.....	67 35 26 7		ac 4829, 03
	b Iglesia de Xochimilco.....	38 2 16 7	- 0, 5	bc 7245, 20
	c Id. de Tlalpan.....	74 22 16 6		
4	a Cerro de Itztapalapa.....	58 34 28 3		ac 4997, 49
	b Iglesia de Xochimilco.....	33 38 43 3	+ 5, 0	bc 7696, 86
	c Cerro de San Nicolas.....	87 46 48 4		
5	a Cerro de S. Nicolas.....	87 18 30		ac 7199, 50
	b Iglesia de Xochimilco.....	44 20 30		bc 10289, 30
	c Tlahuac.....	48 21 0		

OBSERVACIONES DE D. MARIANO SANTA MARIA.

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Longitud.
	a Mexicaltzingo.....	69°14'55"4		ab 3484, m 59
1	b Cerro de Itztapalapa.....	62 58 4 6	-31," 2	bc 4399, 80
	c Puente Tres puentes.....	47 47		ac 4191, 02
	a Itztapalapa.....	41 11 40 6		bc 3128, 81
2	b Tres puentes.....	70 57 39 7	-30, 3	ac 4490, 70
	c Canal de la Cortadura.....	67 50 39 7		
	a Itztapalapa.....	42 15 58 5		bc 4730, 26
3	b Canal de la Cortadura.....	98 3 9 3	-20, 5	ac 6963, 66
	c Sta. María Ixtahuacan.....	39 40 52 2		
	a Cerro del Peñon grande.....	96 8 31 5		ac 2901, 18
4	b Canal de la Cortadura.....	37 34 31 2	-23, 2	ab 3438, 57
	c Sta. María Ixtahuacan.....	46 16 57 3		
	a Cerro del Peñon grande.....	42 9 18 0		bc 2590, 99
5	b Canal de la Cortadura.....	74 53 9 1		ac 3727, 05
	c Puente de San Juan.....	62 57 32 9		
	a Canal de la Cortadura.....	81 36 2 3		bc 3758, 82
6	b Tres puentes.....	42 59 37 4	+ 5, 5	
	c Puente de S. Juan.....	55 24 20 3		
	a Sta. María Ixtahuacan.....	53 38 55		ab 2429, 68
7	b Loma Santiago Cahualtepec.....	39 40 41 6		bc 4072, 16
	c Peñon grande.....	86 40 23 4		
	a Sta. María Ixtahuacan.....	53 38 55		bc 3064, 90
8	b Cerro de S. Pablo ó de Sta. Catarina..	39 40 41 6		ab 3799, 03
	c Loma Santiago.....	86 40 23 4		

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Longitud.
	a Cerro S. Nicolas.....	41° 4'30"9		ac 5595, m 64
9	b Sta. María.....	75 24 56 2	-23, 7	ab 5174, 88
	c Cerro de San Pablo.....	63 30 32 9		
	a Sta. María.....	45 45 24 3		ab 6962, 26
10	b Cerro de Itztapalapa.....	47 52 58 5	+31, 0	
	c Cerro S. Nicolas.....	86 21 37 2		
	a Cerro S. Pablo.....	74 27 47		bc 8725, 21
11	b Loma de Santiago.....	85 45 20	+31, 0	ac 9031, 80
	c Cerro del Pino.....	19 46 53		
	a Cerro del Pino.....	49 51 37		bc 6762, 92
12	b Loma Santiago.....	49 38 16 8		ac 6740, 75
	c Cerro Chimalhuacan.....	80 30 6 2		
	a Dentro del lago Tetzecoco.....	106 7 19 6		ac 4008, 90
13	b Loma de Santiago.....	34 42 46		ab 4446, 03
	c Cerro Chimalhuanan.....	39 9 54 4		
	a Peñon grande.....	65 13 46 6		ac 4176, 52
14	b Loma Santiago.....	58 32 4 1	-14, 9	
	c Lago de Tetzecoco.....	56 14 9 3		
	a Cerro S. Nicolas.....	88 45 56 6		bc 11580, 13
15	b Cerro Teutli.....	28 53 16 7	-20, 0	ab 10259, 70
	c Cerro S. Pablo.....	62 20 46 7		
	a Xochimilco.....	77 140		ac 8730, 15
16	b Cerro S. Nicolas.....	56 100		ab 7694, 41
	c Cerro Teutli.....	46 57 20		
	a Cerro Teutli.....	40 50 50		bc 9487, 74
17	b Cerro San Pablo.....	86 11 10		ac 14474, 13
	c Cerro Tlapacoya.....	52 58		
	a Cerro Teutli.....	29 24 5		bc 8516, 42
18	b Cerro Tlapacoya.....	94 3		ac 17304, 36
	c Cerro Xocotitlan.....	56 32 55		
	a Ixtapalucan.....	74 20 44		ab 3882, 37
19	b Cerro Tlapacoyan.....	79 37 1	-1, 0	ac 8699, 66
	c Cerro Xocotitlan.....	26 2 15		

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Longitud.
20	a Cerro Tlapacoya.....	64°54'50"		bc 5148, m 71
	b Ixtapalucan.....	72 0 50		ac 5407, 14
	c Cerro del Pino.....	43 4 20		
21	a Cerro del Pino.....	77 44 17 2		bc 9492, 58
	b Cerro San Pablo.....	33 49 21 4	-27, 9	
	c Cerro Tlapacoya.....	68 26 21 4		
22	a Cerro Xocotitlan.....	55 26 25		ac 4812, 04
	b Ixtapalucan.....	33 34 35		bc 7165, 54
	c San Martin Cuautlalpan.....	90 59		
23	a Cerro Xocotitlan.....	75 23 20		ac 7629, 10
	b San Martin.....	68 38 15		bc 7927, 00
	c Tlalmanalco.....	35 58 25		

En el trabajo—“*Determinacion de la posicion geografica de México*,”—Diaz Covarrubias nos ha dado la serie de observaciones mas completas y notables, emprendidas hasta ahora para lograr el objeto, y lo consiguió, de manera que sus resultados, tenidos hoy como oficiales, se adoptan de preferencia en todos los cálculos y son el punto de partida de los que le son correlativos. Nosotros lo hacemos así tomando para México la posicion Diaz Covarrubias, con la insignificante correccion que dió el resultado de sus últimas observaciones.

Nuestro pequeño catálogo está compuesto de la repetida posicion y de la de los vértices importantes de los triángulos, deducidos y calculados por los Sres. D. Miguel Iglesias y D. Agustín Barroso.

Las fórmulas usadas son las que se encuentran á la pág. 16 de las—“*Tablas geodésicas calculadas para las latitudes de la República por Francisco Diaz Covarrubias*,”—en su última espresion reducidas á

$$d = \frac{k \cos. z}{r \text{ sen. } 1''} + \frac{1}{2} \frac{k^2 \tan. l \text{ sen.}^2 z}{N r \text{ sen. } 1''}$$

Mas como los valores

$$\frac{1}{r \text{ sen. } 1''} = A \quad \frac{1}{2} \frac{\tan. l}{N r \text{ sen. } 1''} = B$$

se han reducido á tablas, la fórmula queda espresada por

$$d = A k \cos. z + B k^2 \text{ sen.}^2 z$$

y tambien

$$l' = l - d$$

En cuanto á la diferencia de meridianos se ha calculado por la fórmula

$$P = C \frac{k \text{ sen. } z}{\cos. l'}$$

en la que

$$C = \frac{1}{N \text{ sen. } 1''}$$

cuyos valores tambien se han calculado y existen en tabla. Conocido P la longitud del punto que se busca, será

$$L' = L + P$$

Para el cálculo de la convergencia de los meridianos y deduccion de los azimutes, hay la fórmula siguiente:

$$z' = 180^\circ - z + P. \text{ sen. } \frac{1}{2} (l + l')$$

A, B y C, son coeficientes calculados para diferentes latitudes, que se encuentran en la última página de las Tablas geodésicas.

d diferencia en segundos de las latitudes; k distancia entre los vértices reducida al nivel del mar; z y z' los azimutes del punto de donde se parte y del que se calcula; l l' y L L' latitudes las primeras y longitudes las segundas, de los mismos puntos; P diferencia en segundos de arco de las longitudes.

Apliquemos:

Monumento occidental de la base { Latitud N. 19° 25' 22", 99
Longitud O. de Greenwich 6h 36m 19, s 08

Azimut del monumento oriental observado en el occidental — 58° 43' 58", 2 = z

A	8.5122087	B.....	0.9536500
k	3.9366626	k ²	7.8733252
cos z.....	9.7151920+	sen ² z.....	9.8636848+
	2.1640633+		8.6906600+
Primer término....	145".90+		0."04+
Segundo "	0."04+		

d.....	2' 25".94—		
l.....	19°25 22. 99		
l'.....	19°22' 57."05	Monumento oriental.	

C.....	8.5096266	P.....	2.4034707
k.....	3.9366626	sen ½ (l + l').....	9.5214086
sen z.....	9.9318424—		
	2.3781316—		1.9248793
cos l'.....	9.9746609		1' 24"1
		(180—z).....	121°16' 1"8

{ P.....	2.4034707—		
{ 2 53"20=	16s .88		
L.....	6h 36m 19, s 08		
Monumento oriental..	6h 36m 2, s 20		

+ 121°17' 25"9
Azimut del monumento occidental desde el oriental.

POSICIONES GEOGRAFICAS

DE ALGUNOS PUNTOS DEL VALLE DE MEXICO.

	LATITUD.	LONGITUD.
	—	En tiempo: al Oeste de Greenwich.
México, (Observatorio de Minería).....	19° 26' 12"42	6. h 36. m 28. s 56
Observatorio de San Lázaro.....	" 25 53 67	" " 22 91
Extremo Norte de la base de Aragon.....	" 28 11 97	" " 15 71
Extremo Sur de la base de Aragon.....	" 27 52 64	" " 21 20
Peñon de los Baños, cerro del.....	" 26 31 04	" " 15 05
Gachupines, cerro de los (Sierra de Guadalupe)...	" 29 29 14	" " 22 53
San Lázaro, iglesia de (México).....	" 26 4 50	" " 23 99
Santiago Tlaltelolco, iglesia de (México).....	" 27 7 39	" " 27 87
San Bartolo, iglesia.....	" 29 39 56	" " 28 97
San Francisco Xocotitlan, iglesia.....	" 28 14 21	" " 30 41
Chiquihuite, cerro del (Sierra de Guadalupe)....	" 32 00 30	" " 26 53
Atzacapotzalco, iglesia principal.....	" 28 53 05	" " 39 48
Enmedio, hacienda de.....	" 0 30 63	" " 35 31
Morales, hacienda de los.....	" 26 7 65	" " 45 26
Chapultepec (Torreon del Palacio).....	" 25 17 74	" " 38 62
Escuela de Agricultura (Observatorio).....	" 27 2 50	" " 36 14
San Francisco, iglesia de (México).....	" 26 3 88	" " 28 76
Loma de las Palmas (Tacubaya).....	" 23 47 43	" " 48 44
La Piedad, iglesia.....	" 24 9 08	" " 32 43
Mixcoac, iglesia parroquial.....	" 22 22 64	" " 38 94
San Simon de las Salinas, iglesia.....	" 22 35 71	" " 30 02
Coyoacan, iglesia.....	" 20 59 94	" " 34 13
Garita de la Candelaria (México).....	" 24 32 81	" " 27 65
Itxtacalco, iglesia principal.....	" 23 28 37	" " 24 10
Mexicaltzinco, iglesia.....	" 21 30 38	" " 23 87
Cerro de la Estrella ó de Iztapalapa.....	" 20 41 74	" " 16 68
Extremo Este de la base de la Viga.....	" 24 27 59	" " 14 63



	LATITUD.	LONGITUD.
	—	En tiempo: al Oeste de Greenwich.
Estremo Oeste de la base de la Viga.....	19° 24' 22" 28	6. h 36. m 21. s 46
Puente llamado Tres Puentes	" 23 4 84	" " 16 96
Puente Blanco (calzada de San Lázaro).....	" 24 51 77	" " 15 10
Monumento Occidental de la base geodésica...	" 25 22 99	" " 19 08
Monumento Oriental de la base geodésica.....	" 22 57 05	" " 2 20
Puente de Guadalupe.....	" 24 33 17	" " 13 35
San Angel (convento del Cármen).....	" 20 47 11	" " 40 47
Loma del Muerto (Güicochea).....	" 22 00 30	" " 46 56
San Agustín, iglesia de (México).....	" 25 52 56	" " 27 85
Chimalhuacán, cerro de.....	" 23 53 40	" 35 44 45
Xico, cerro de.....	" 15 56 17	" " 41 24
Catedral de México (Torre del E.)	" 26 5 35	" 36 27 02
Cerro del Aguila ó de Cuauhtepac.....	" 35 35 29	" " 22 84
Tetzcoço, iglesia de San Francisco.....	" 30 52 28	" 35 27 24
Tlalticahuacán, cerro de.....	" 35 29 73	" " 23 67
Cerro de Chiconautla.....	" 39 11 94	" " 47 46
Iztapalapa, parroquia.....	" 21 44 6	" 36 16 70
Tacubaya, (Portal de Cartagena).....	" 24 14 6	" " 40 00
Guadalupe Hidalgo (Colegiata)	" 29 9 5	" " 23 15
San Pedro Xaloztoc.....	" 32 23 76	" " 13 79
Cerro Gordo (Sierra de Guadalupe).....	" 32 52 89	" " 9 03
Tulpetlac.....	" 34 9 59	" " 6 96
Mextla	" 35 1 32	" " 0 92
Angulo saliente en el dique de San Cristóbal...	" 36 9 27	" " 3 45
Dique de San Cristóbal (la línea entre este punto y el anterior sirvió de base para la triangulación del Norte).....	" 37 2 59	" 35 58 05
Punto en el río de Iztapa.....	" 35 4 26	" " 46 08
Cerrito de Tepetzinco.....	" 33 11 43	" " 43 96
Cerro de la Cruz (Sierra de Guadalupe).....	" 35 37 60	" 36 10 70
Loma del Tezontle (Sierra de Guadalupe).....	" 37 16 91	" " 10 07
San Pablo de las Salinas.....	" 40 00 92	" " 16 87
Tonanitla.....	" 41 19 28	" " 8 21
San Pedro Atzompa.....	" 40 55 53	" 35 57 80
Tecama.....	" 42 43 61	" " 47 64
Cerro de Paula (Puerto de Reyes).....	" 47 32 04	" " 35 47
Hacienda de Santa Lucía.....	" 45 21 68	" " 55 51
Cerro de Xoloc (Puerto de Reyes).....	" 47 19 54	" " 53 73
Xalcocon.....	" 48 27 46	" 36 7 46

	LATITUD.	LONGITUD.
	—	En tiempo: al Oeste de Greenwich.
Loma de Achichipilco.....	19° 42' 13" 76	6. h 36. m 21. s 29
Zumpango.....	" 47 58 75	" " 19 41
Cuautitlan.....	" 40 11 91	" " 38 38
Teoloyuca.....	" 44 47 49	" " 38 95
Calvario de Huehuetoca.....	" 49 52 91	" " 45 54
Cerro del Sincoque.....	" 51 18 96	" " 55 06
Cerro del Rincón del Zapote.....	" 53 52 02	" 37 4 76
Hacienda del Salto.....	" 56 47 34	" " 5 03
Cerro Grande de Xalpa.....	" 50 33 93	" 36 32 62
Cerro de San Sebastian.....	" 53 32 41	" " 42 29
Cerro del Tezontle.....	" 54 39 45	" " 50 17
Hacienda de San Antonio.....	" 19 25 57	" " 28 10
Xochimilco.....	" 15 51 66	" " 19 65
Tlalpan ó San Agustín de las Cuevas.....	" 17 22 15	" " 34 96
Cerro de San Nicolás.....	" 18 57 80	" " 7 88
Cerro del Teutli.....	" 13 34 13	" " 2 19
Tlahuac.....	" 16 13 44	" 35 56 21
Cerro de Xocotitlan.....	" 14 22 73	" " 22 85
Tlalmanalco.....	" 12 24 17	" " 7 55
San Martín Cuautlalpan	" 16 16 94	" " 15 33
Ixtapalucan.....	" 18 59 29	" " 27 07
Cerro del Pino.....	" 20 55 72	" " 35 52
Cerro de Tlapacoyan (Lago de Chalco).....	" 17 59 49	" " 34 89
Cerro de San Pablo ó de Santa Catarina.....	" 19 38 73	" " 55 43
Loma de Santiago Cahualtepec.....	" 21 18 41	" " 55 38
Santa María Ixtahuacán.....	" 21 13 91	" 36 0 94
Peñon Grande ó del Marqués.....	" 22 46 01	" " 2 33
Puente de San Juan.....	" 23 57 59	" " 9 21

Ocupémonos ahora de las nivelaciones. Consistieron, primero, en la determinación de la altura de cada uno de los vértices de la triangulación geodésica, pues conocida una sobre el nivel del mar, podían deducirse las demás por medio del cálculo. Al efecto, observaba Iglesias en todas las estaciones las distancias zenitales en las posiciones directa é inversa del instrumento, de manera que su promedio, reducidas unas á otras, quedara esento de los errores que pudiera tener el alzázimut; este método produjo buenos resultados. Calculó Iglesias un coeficiente de refracción con dos de las observaciones de mayor confianza, y dedujo por dos series, una de doce observaciones y la otra de veinte, dos números cuyo término medio es 0.05059. Este coeficiente no lo presenta su autor como exacto, supuesto que sabe lo delicado de este género de observaciones y conoce los elementos todos que en los cálculos deben intervenir; lo presenta como un ensayo en el cual no puede tenerse confianza, y que sin embargo se aleja menos de la verdad, que lo que generalmente se practica. En efecto, el coeficiente de refracción admitido por los sabios en Europa, es 0.08 del ángulo formado en el centro de la tierra por las verticales de los puntos, expresado por el arco terrestre en segundos, con una variación de 0.02 en menos para el estío y en mas para el invierno. Ahora bien, no se debe admitir el coeficiente 0.08, porque los principios físicos dan á conocer desde luego que teniendo el aire en México una densidad mucho menor que en Francia, en razón de su altura sobre el nivel del mar, el coeficiente debe de disminuir una cantidad considerable. Así es que, en nuestro concepto, de adoptar en el Valle el coeficiente de Iglesias, por muy poco exacto que sea, se seguirán errores menos graves que si se hace uso del de refracción admitido para Europa.

Para enriquecer sus datos, el ingeniero quiso aprovechar un termómetro de ebullición de Wrench (hijo), para determinar las presiones barométricas; las alturas determinadas por la triangulación, de mucha confianza, deberían servir para comparar los resultados obtenidos por el termómetro-barómetro y juzgar de su precisión. Por desdicha no correspondieron las esperanzas fundadas en el instrumento, é Iglesias encontró tales discordancias que tuvo que darle de mano sin volver á ocuparse de él.

En el levantamiento de los planos, la parte geodésica es siempre mas exacta que la topográfica; mas como acontece lo contrario en las nivelaciones, la comisión creyó conveniente adoptar como mejor sistema, el de formar al rededor de cada lago grandes polígonos nivelados, á bastante distancia de las orillas, y de los puntos mas interesantes hacer cortes bajando hasta los lagos, para dar así á conocer la configuración del terreno y comprender los efectos y la influencia de las cantidades de agua que en ellos penetran, sobre la variación de sus superficies. Enlazados los polígonos entre sí darían desde luego la altura de los vasos unos sobre los otros, la rapidez de las corrientes que los alimentan, &c.

Procedieron á efectuar este sistema Iglesias y Peña, comenzando por el lago de Tetzco. Fué escogido por plano de comparación, el plano horizontal diez metros

abajo de la tangente, en la parte inferior al círculo de la piedra conocida vulgarmente por el Calendario, colocada sobre el muro occidental de la torre O. de la Catedral de México; este plano presenta la ventaja de que la mayor parte de las acotaciones llevan el signo positivo.

Peña partió de la línea señalada en la garita de San Lázaro dirigiéndose al N. mientras Iglesias seguía al E.; debían encontrarse en Tetzco, situado á la mitad de la distancia que debía ser recorrida, para cerrar el polígono y rectificar las nivelaciones.

El instrumento que servía á Iglesias era un nivel construido por Lerebours & Secretan, de buen anteojo y un nivel bastante sensible, con el sistema de dos resortes para arreglarlo. El método empleado consistió en observar las acotaciones en cada estación, en las cuatro posiciones simétricas del nivel y del anteojo, sobre una mira parlante dividida métricamente. Hubo necesidad de operar así, tanto para mayor exactitud, en razón de que el instrumento sufría fuertes variaciones, por la dilatación de las piezas en fuerza de los rayos solares, cuanto porque de este modo es mas difícil una mala observación sobre la mira. En cuanto á la distancia á que se colocaba ésta, era puesto el instrumento en estación de 120 á 150 metros por lo general, aunque entre la ciudad y el extremo oriental de la base se ponía á 80 metros poco mas ó menos, por el mucho polvo que levantan los pasajeros.

El camino recorrido en la nivelación partió del atrio de la Catedral, referido al plano de comparación, y siguió rumbo á la garita de San Lázaro, en donde quedó marcada una línea destinada á servir de referencia en las nivelaciones subsecuentes. En la calzada se marcaron también líneas de comparación sobre cada objeto notable, como en el monumento occidental de la base geodésica, en el puente Blanco, en el de Guadalupe, en el de San Juan, en el de Dolores, en el extremo oriental de la base y en la casa ó venta del Peñon: en cada puente se anotaba la profundidad de los canales así como la altura de las aguas, á fin de deducir su pendiente general. Del Peñon continuó Iglesias hasta la venta de Santa Marta, en donde puso señal en el puente para comparar la superficie y fondo de la laguna, formada allí por los derrames de los canales de Santa María Ixtahuacan y del Peñon. Dejó una marca en el portal de la venta de Santa Marta, para servir al corte entre los lagos de Tetzco y de Xochimilco, y continuó con dirección á la iglesia de San Agustín Atlapulco atravesando el lago en unos 300 metros; prosiguió por la falda occidental del cerro de Chimalhuacan, San Lorenzo Xochaque, Chimalhuacan, cerro del mismo nombre, el río de Santa Mónica y finalmente Tetzco.

Reunidos aquí Iglesias y Peña compararon sus nivelaciones, deduciendo, después de un exámen escrupuloso, una altura para el atrio de San Francisco de Tetzco que no difirió mas de en 0^m 048, diferencia que, atendida la distancia recorrida por cada uno de los operadores y la independencia absoluta de los trabajos, es insignificante y tolerable. Los resultados de las nivelaciones tomados aisladamente están conformes, y si, por ejemplo, la altura de México sobre la superficie del lago difiere

algunos centímetros comparando los dos cálculos, siendo menor la encontrada por Peña; puede explicarse con los cambios que sufre el vaso de Tetzoco, notables en los días á que los trabajos se refieren por haber soplado fuertes vientos.

Hicieron despues, de Tetzoco hasta el lago, una nivelacion comparada, para conocer cuál de los instrumentos merecia mayor confianza y las diferencias que podria haber debidas á los niveles. Al efecto partieron de una estaca clavada en la orilla de las aguas, con la parte superior al nivel de estas, y fueron á terminar en el átrio de San Francisco, recorriendo una distancia de poco mas de cinco mil metros: el resultado de las dos operaciones aisladas estuvo de acuerdo, obteniéndose una diferencia de 0^m006: en lo de adelante resolvieron no apartarse del sistema seguido, supuestos resultados tan satisfactorios.

Para calcular la sensibilidad del nivel Joung (Philadelphia) que sirvió á Peña y con el cual fueron hechas parte de las operaciones, se volvió la mira á 80 metros de distancia, medidos con una cinta de acero

POSICION DIRECTA.	POSICION INVERSA.
Nivelado el instrumento 0, ^m 510	..... 0, ^m 509
Desviada la burbuja seis divisiones hácia adelante..... 0, 560	..... 0, 560
Lo mismo hácia atras..... 0, 450	..... 0, 450
Diferencia..... 0, 110	..... 0, 110
<i>Otra posicion de la borbuja.</i>	
Hácia atras..... 0, 445	..... 0, 446
“ adelante..... 0, 555	..... 0, 558
Diferencia..... 0, 110	..... 0, 112

Tomando 0,^m110 para seis divisiones, resulta una diferencia de lectura en la mira de 0,^m0183 por cada division, á 80 metros de distancia.

Cada division del nivel tiene de estension 0,^m0061.

Para calcular el rádio de curvatura haremos uso de la fórmula

$$\rho = d \frac{k}{n}$$

en la cual

ρ =radio de curvatura.

n =diferencia de nivel producida por una division.

d =magnitud de una division en metros.

k =distancia del nivel al estadal.

Sustituyendo

$$\rho = 80^m \times \frac{0,0061}{0,0183} = 26,^m7$$

Para calcular la sensibilidad del nivel de Lerebours Secretan, que sirvió á Iglesias, se practicaron las siguientes observaciones, colocando la mira á los mismos 80 metros de distancia.

Nivelado dió..... 0, ^m 521 á 180° sobre sus collares..	..... 0, 517
Con 10 divis. desviacion..... 0, 580 desviacion á la izquierda.....	..... 0, 458
Diferencia..... 0, ^m 059	..... 0, ^m 059

Invertido el anteojo por sus extremos.

A nivel..... 0, ^m 541 á 180° sobre sus collares.....	..... 0, 541
Con 10 divis. desviacion..... 0, 479 .....	..... 0, 602
Diferencia..... 0, ^m 062	..... 0, ^m 061

En otras posiciones.

	Diferencias.
Desviacion á la izquierda..... 0, ^m 590	0, ^m 059
diferencia.... 0, ^m 063	
A nivel..... 0, 527	0, 059
diferencia.... 0, 059	
Desviacion con 10 divisiones de- recha..... 0, 468	0, 062

INVERSA.

Desviacion á la izquierda..... 0, 608	0, 063
diferencia.... 0, 060	
A nivel..... 0, 548	0, 059
diferencia.... 0, 061	
Desviacion á la derecha..... 0, 487	0, 060
.....	0, 061

Desviacion por 10 divisiones.

Término medio..... 0,^m0605

Resulta, pues, para una division, una diferencia de lectura en la mira á 80 metros de distancia, de 0,^m00605.

Diez divisiones del nivel tienen una estension de dos centímetros, de manera que una corresponde á 0,^m002.

Aplicando la fórmula de arriba para calcular el rádio de curvatura, tendremos

$$\rho = d \frac{k}{n} = 80^m \times \frac{0,^m002}{0,00605} = 26,^m45.$$

ACOTACIONES

DE DIVERSOS PUNTOS DEL VALLE DE MEXICO,

Referidas al plano, diez metros abajo al tangente á la parte inferior del círculo de la piedra conocida vulgarmente con el nombre de Calendario Azteca, situada al costado occidental de la torre O. de la Catedral de México.

[Las acotaciones que no llevan signo son positivas.]

Tangente al Calendario, parte inferior.....	10, 000
Piso en el nacimiento de la torre, abajo de la piedra.....	8, 590
Piso de la plaza (Esquina del Palacio y de la calle del Arzobispado)....	8, 287
Esquina Arzobispado y Correo Mayor (En el azulejo Cavallari).....	10, 005
Esquina Amor de Dios y 1.ª de Vanegas (En el azulejo Cavallari).....	9, 916
Garita de San Lázaro (Parte superior del guarda canton N. de la puerta).	8, 372
Azulejo Cavallari sobre el guardacanton.....	9, 952
Puerta S. de la garita de Peralvillo, en la parte superior de la piedra del centro.....	8, 638
Puerta N. de la misma garita (Piedra del centro).....	8, 639
Parte SE. del segundo puente de la calzada de Guadalupe; parte superior.....	9, 493
Parte SE. del puente del rio del Cónsul (Parte superior).....	10, 486
Banqueta del puente del rio de Guadalupe.....	9, 896
Parte superior del poste que está en la esquina SO. del átrio de la Colegiata de Guadalupe.....	9, 231
La Colegiata (Estremo N. de la moldura sobre que descansa la reja del átrio).....	10, 115
Monumento N. de la base topográfica de la comision del Valle (1856), en la orilla derecha del rio de Guadalupe, junto al pueblo de San Juan de Aragon.....	8, 702
Un punto trigonométrico (A. triangulacion hecha al rededor de las lagunas, 1861) cerca del pueblo de Atzacualco.....	6, 869

Esquina SE. de la moldura inferior del monumento que marca tres leguas de México, en el camino para Pachuca, cerca del pueblo de San Pedro Xaloztoc.....	7, ^m 871
Esquina SO. de la misma corniza, del que marca cuatro leguas en la hacienda de Cerro Gordo.....	8, 133
La misma esquina del que marca cinco leguas, entre el pueblo de San Cristóbal Ecatepec y la laguna de Tetzcocho.....	8, 782
Un punto trigonométrico (La Mezcla—Triangulación 1861) junto al canal proyectado para el desagüe de la laguna de Tetzcocho.....	10, 293
Orilla N. del canal en el camino de los Llanos de Apam.....	8, 567
Orilla O. del canal de Totolcingo.....	7, 707
Punto trigonométrico en el antiguo cauce del río de Iztapa (1861).....	10, 725
Punto trigonométrico en el actual curso del mismo río. (1861).....	8, 336
Punto próximo á la laguna de Tetzcocho en la desembocadura del río de Iztapa.....	6, 534
Punto trigonométrico entre el río de la Grande y el cerro de Tepecingo (1861).....	8, 440
Orilla derecha del primer brazo del río de la Grande cerca de la laguna	8, 127
Puente en el primer brazo del mismo río.....	11, 915
Puente en el segundo brazo del mismo.....	9, 491
Desembocadura del mismo en unos pantanos.....	7, 476
Desembocadura del río de la Chica en unos terrenos pantanosos.....	7, 773
Punto trigonométrico de la orilla izquierda del río de la Chica (1861)...	9, 946
Puente sobre el río de la Chica en el camino de Tetzcocho, (sobre la piedra que está al principio del pasamano Sur.....	14, 459
Lecho del río de la Chica bajo el Puente.....	12, 013
Iglesia del pueblo de la Magdalena (esquina NO.).....	13, 329
Puente de la Magdalena.....	16, 120
Tetzcocho. Arista de la torre de la iglesia de San Francisco sobre el segundo escalon.....	20, 065
Laguna de Tetzcocho en la desembocadura del río de la Magdalena.....	6, 460
La misma al fin del canal de Santa Cruz.....	6, 398
Monumento occidental de la base geodésica, en la arista (Altura del plinto sobre el punto en que se puso el estadal 0. ^m 335). Arista SO. del plinto arriba de él.....	7, 358
Monumento occidental (Parte superior).....	10, 113
Puente Blanco (al comenzar el pasamano Sur), (estaca).....	8, 160
Fondo del canal del mismo.....	5, 978
Superficie del agua en el mismo (Febrero 8).....	6, 448
Puente de Guadalupe bajo la lápida: en el piso.....	8, 206
“ “ fondo del canal.....	5, 716

Puente de Guadalupe superficie del agua (Febrero 8).....	6, ^m 616
“ “ parte superior de la lápida.....	9, 036
Puente de San Juan, al comenzar el pasamano Sur.....	7, 851
“ “ fondo del canal.....	6, 412
“ “ superficie (Febrero 8).....	6, 862
Puente de Dolores bajo la lápida en el piso.....	7, 634
“ “ parte superior de la lápida.....	8, 764
“ “ fondo del canal.....	5, 434
“ “ superficie (Febrero 9).....	6, 534
Monumento oriental de la base geodésica.....	
“ “ en el piso.....	7, 074
“ “ parte superior.....	10, 134
Venta del Peñon Grande (esquina O.)	
“ “ en el piso.....	9, 696
“ “ señal marcada.....	10, 696
Puente de Santa Marta: bajo la lápida.....	7, 867
“ “ parte superior de la lápida, en el letrero PUENTE.....	8, 347
“ “ fondo de la lagunita que hay aquí.....	6, 017
“ “ superficie del agua.....	6, 292
Portal de Santa Marta (venta nueva). Arista N, del primer pilar Oeste	
“ “ en el piso.....	9, 203
“ “ pedestal del mismo pilar.....	9, 843
Orilla del lago de Tetzcocho por San Agustin Atlapulco.....	7, 163
Portada de la iglesia de San Agustin Atlapulco (sobre el último escalon junto á la arista izquierda del arco izquierdo).....	11, 838
Portada de la iglesia de San Lorenzo Tezonco.....	10, 939
Portada de la iglesia del pueblo Guadalupe Xochaque junto á la arista izquierda de la portada.....	10, 312
“ “ En la corniza de la columna.....	12, 142
Molino de Chimalhuacan sobre el guarda canton de la izquierda en la puerta del corral.....	11, 524
Puente de Santa Mónica: abajo del extremo N. de la lápida.....	21, 478
“ “ parte superior de la lápida.....	22, 153
“ “ lecho del río, bajo el puente.....	17, 708
Puente de San Mateo: al comenzar el pasamano Oeste.....	20, 797
Lecho del río de San Bernardino, bajo el puente de San Mateo.....	19, 207
Puente de Chapingo: al pié del poste de la izquierda.....	22, 977
Línea marcada en el mismo poste.....	23, 452
Lecho del río debajo del puente.....	20, 631
Puente de San José Tetzcocho: bajo la lápida de la derecha.....	20, 792
“ “ Lápida.....	21, 542

Puente de San José, lecho del rio	19, 900
Tetzoco. Arista de la torre de la iglesia de San Francisco sobre el segundo escalon.....	20, 016
Laguna de Tetzoco.	
“ “ por San Agustin.....	6, 373
“ “ por el rio de Santa Mónica.....	6, 298
“ “ por el canal de Tetzoco.....	6, 380
“ “ por el rio de Chapingo.....	6, 368
Monumento Norte de la calzada dique de San Cristobal (Triangulacion 1861).....	11, 153
Monumento Sur de la misma.....	12, 531
Laguna de San Cristóbal cerca del monumento N. (superficie del agua).	9, 973
La misma cerca del monumento Sur. (Superficie del agua).....	10, 000
Plaza del pueblo de San Cristóbal Ecatepec. (Esquina del cementerio).	19, 053
Cerro del Tezontle. (Triangulacion 1861).....	44, 076
San Pablo. (Moldura de la parte posterior de la iglesia, esquina N.) por el extremo S. del dique.....	11, 741
San Pablo. (La misma moldura por el extremo N. del dique.....	11, 769
Laguna de San Cristóbal (entre el monumento N. del dique y San Pablo)	9, 957
Mohonera en la orilla de la laguna de San Cristóbal (parte superior....	11, 641
Zanja de Ojo de Agua (en un puentesito).....	11, 231
Mohonera en la orilla de la laguna de Xaltocan al Oeste del pueblo del mismo nombre (parte superior).....	12, 666
Laguna de Xaltocan al NE. del pueblo (superficie del agua).....	9, 865
El punto (91) de la orilla cerca de San Mateo Atlicuapilco (en este punto se cerró el polígono).....	11, 131
La mohonera que está en el canal del desagüe, entre San Pablo y la hacienda de Santa Inés. (Al pié del lado Sur, sobre un pedazo de piedra cúbica).....	10, 486
Iglesia de San Francisco Molonco. (Arista del arco de la izquierda al entrar al cementerio sobre el escalon).....	13, 099
El mismo punto por otro lado.....	13, 102
El punto (91) en que cerró el polígono.....	11, 093
Laguna de Xaltocan, cerca de San Francisco Molonco.....	9, 842
Hacienda de Santa Inés (esquina O. de la troje en la arista.....	12, 850
San Francisco Molonco. (Nota. Esta acotacion merece menos confianza que las anteriores).....	13, 049
Puente, acueducto del canal proyectado para el desagüe. (Piedra del centro del primero).....	12, 806
Punto A. En la orilla derecha del canal cerca de la orilla SO. de la laguna de Zumpango.....	13, 745

Punto B. (Orilla de la laguna en el extremo N. del dique.....	14, 800
Punto D. (En la orilla derecha del rio de las avenidas de Pachuca....	14, 592
Punto E. (En la desembocadura del mismo rio).....	13, 350
Mohonera al poniente de Zumpango, (la piedra mas salida de su base del lado de la laguna).....	14, 110
Punto F. (Cerca de Citlaltepec, en donde cerró el polígono.....	13, 502
Puente de Santa Ana sobre el canal del desagüe: (sobre el muro S. extremo oriental. Altura sobre el terreno 1.220... ..	14, 195
Orilla de la laguna (fondo).....	12, 402
superficie del agua.....	12, 442
Punto F. (Donde cierra el polígono).....	13, 446
Punto D. (Orilla derecha del rio de las avenidas de Pachuca).....	14, 592
Puente de Guadalupe en Zumpango. (Lecho del rio, esquina del primer tajamar.....	13, 581
Lecho del rio, bajo del puente de San Andres.....	15, 992
Puente de San Andres.....	18, 014
Iglesia de Zumpango, (en el piso de la puerta junto á la arista de la izquierda.....	23, 876
Puente de la Comunicacion. (Muro Sur extremo oriental: altura del punto sobre el terreno 1, 10.....	15, 085
Canal de Guadalupe. (Extremo Sur en el fondo).....	15, 191
Puentesito Blanco de la Hacienda de Xalpa. (Enmedio del muro Sur, parte superior.....	21, 859
Puente de Guadalupe en Huehuetoca, (Enmedio del muro Sur).....	21, 273
Punto 5. (Sobre el ángulo del macizo de mamposteria donde se juntan el canal de Guadalupe y el rio de Cuautitlan.....	12, 834
Lecho del rio de Cuautitlan. (Abajo del punto 5).....	11, 524
Huehuetoca. (En el centro de la piedra de enmedio del escalon en la portada de la iglesia principal).....	23, 672
Puente de Huehuetoca. (Extremo occidental del muro N).....	24, 096
Loma del Presidio. (Parte mas alta).....	52, 920
Ruinas del Presidio, (junto á la arista derecha de la puerta.....	42, 039
Fondo del Tajo (En el lecho del rio, donde termina la parte cerrada de las bóvedas, extremo N.).....	-5. 159
Superficie del agua en el mismo punto.....	-4. 409
Fondo del Tajo (En el punto situado entre el Presidio y el rancho de Nochistongo).....	-14. 567
Superficie del agua en el mismo punto.....	-14. 467
Rancho de Nochistongo. (Esquina Oeste de la capilla arruinada).....	-0. 392
Dique del Salto (sobre la compuerta).....	-29. 868
El Salto (Lecho del rio arriba de las rocas).....	-59. 235

Compuerta del Gavillero (Enmedio de la puerta del cuartito abajo del escalon altura de este: =0. ^m 390).....	16. ^m 829
Muro de sostenimiento (En el ángulo por donde se une el canal de Vertideros con el rio de Cuautitlan).....	15. 506
Santa María Aztahuacan (Sobre el escalon, junto á la arista del pedestal de la derecha de la puerta de la iglesia).....	10. 828
Santa Cruz Meyehualco (Segundo escalon junto á la arista de la izquierda de la puerta de la iglesia).....	10. 489
Garita de la Viga (Esquina NE. del cuarto de la compuerta oriental)....	9. 816
„ de la Candelaria (Esquina NO. de la casa sobre la moldura mas baja).....	9. 294
Ladrillera (Sobre un postecito de piedra junto al pilar Sur, del 2.º portal que hay en el pueblo, en el camino de Tlalpam á la izquierda)....	9. 552
Ermita de Churubusco (Primer pilar Sur sobre la moldura del pedestal. 10. 615	
Mexicaltzinco (En la primera grada de la cruz que está enfrente de la iglesia).....	9. 531
Canal (Fondo en el puente de Mexicaltzinco).....	7. 499
El mismo (Superficie del agua en el mismo punto).....	8. 199
Itztapalapa (El primer arriate, del Poniente, del frente de una casa que está al pié del cerro junto á la iglesia nueva. Se puso el estadál en la parte superior del arriate).....	10. 995
Mohonera A. (En la parte superior).....	16. 405
„ „ (En una señal 0. ^m 265 mas baja que la punta).....	16. 156
Puerta de Tlahuac (A la derecha al entrar junto de la arista por la parte interior).....	10. 418
Laguna de Chalco (Mayo 8.—Superficie del agua junto á la puerta de Tlahuac).....	9. 468
Laguna de Xochimilco (Lo mismo).....	9. 478
„ de Chalco (Junio 4.—Superficie en otro punto de la calzada....	9. 492
„ de Xochimilco (Lo mismo).....	9. 500
Tulyahualco (Junto á la arista Sur de la puerta del curato, sobre el quicio) 14. 320	
Puente de Churubusco (Sobre el guardacanton de la derecha del centro del puente).....	14. 097
Rancho de Calápiz (Sobre el poste que está en la esquina SO.).....	10. 784
Puente de la Tazqueña (Enmedio).....	12. 216
Una Cruz (Sobre el pedestal de la que está en la orilla occidental del camino de Tlalpam).....	12. 642
Hacienda de San Antonio (Esquina NO. de la pulquería junto de la arista). 10. 810	
Puente de San Antonio (El 2.º despues de la hacienda, en el centro)...	12. 028
Monumento de las 3 leguas (Junto del cimientto).....	11. 770
Hacienda de Coapam (En medio de la puerta).....	12. 473
Puente de Coapam (En medio).....	13. 632

Puente de Santa Ursula (En la parte superior del poste N.).....	15. ^m 153
Huipulco (Alcantarilla).....	15. 095
„ puente al principio del pasamano S. sobre una piedra... 16. 542	
Tepepa (penúltimo poste del puente del rio de San Buenaventura, junto al pasamano E.).....	16. 292
Ojo de agua de San Juan (sobre el muro).....	12. 135
„ „ superficie del agua.....	10. 335
Laguna de Xochimilco (Cerca de la poblacion del mismo nombre, superficie del agua, junto á un puente).....	9. 578
<i>Nota.</i> —En este lugar hay corriente.	
Xochimilco (En medio de la puerta de la iglesia principal, sobre el escalon).....	10. 991
Puente de Ojo de agua: en el camino de Puebla (Abajo de la lápida)... 8. 161	
„ „ „ Estremo superior de esta lápida....	8. 661
Los Reyes, Acaquilpa (Piso de la puerta de la iglesia).....	11. 369
Hacienda de San Isidro (Sobre el pedestal de la primera columna al O. del portal).....	15. 498
Ayotla (Sobre el pedestal de la primera columna al O. del portal, que es el primero que se encuentra á la izquierda del camino de México á Puebla).....	11. 612
Laguna de Chalco (En Ayotla, superficie).....	9. 441
„ „ (En "Tlapacoyan").....	9. 444
„ „ (En "Tlapacoyan").....	9. 443
Hacienda de Acosaque (Sobre el pedestal del único pilar del portalito).. 11. 418	
Puente de San Jacinto (Abajo de la lápida).....	13. 470
Venta de Ixtapalucan (Sobre el guardacanton E. de la puerta).....	13. 013
Puente de San José (Parte interior de la lápida de este puente que está sobre el rio de San Francisco Acuatla).....	18. 762
Puente de Naxtipa (En el piso junto al centro del pasamano occidental). 14. 042	
Puente de Tlalmanalco (Piso).....	14. 672
Laguna de Chalco (Superficie por el puente de Tlalmanalco).....	9. 439
Chalco (Ciudad junto á la arista S. de la puerta de la parroquia sobre el piso del último escalon).....	11. 515
Laguna de Chalco (Por la ciudad, superficie).....	9. 456
Huitzilcingo (Sobre el pedestal al comenzar la columna de la derecha, en la portada del cementerio de la iglesia).....	11. 557
Laguna de Chalco (Cerca de Huitzilcingo, superficie).....	9. 496
Tetelco (Sobre el último escalon, arista S. de la puerta del cementerio de la iglesia).	11. 624
Mixquic (Sobre la primera grada de la escalera del curato de Mixquic, que mira al Sur).....	11. 275
Canal Garay (Lecho en el extremo Norte hasta donde está abierto con esta fecha, Mayo 862.).....	8. 378

COMPARACION

De las nivelaciones que parten de varios puntos de los polígonos nivelados á los lagos.

CON LA TANGENTE AL CALENDARIO.

Laguna de Tetzoco.	Rio Magdalena	-3, m 540
	Canal Santa Cruz	3, 602
	Por San Agustín	3, 627
	Rio Santa Mónica	3, 702
	Canal de Tetzoco	3, 620
	Rio Chapingo	-3, 632
		-3, m 6205
Laguna de Chalco.	Puerta de Tlahuac	-0, m 532
	En la calzada de Tlahuac	0, 508
	En Ayotla	0, 558
	En Tlapacoyan	0, 557
	Puente de Tlalmanalco	0, 561
	En la ciudad	0, 544
En Huitzilcingo	-0, 504	
		-0, m 5377
Laguna de Xochimilco.	Puerta de Tlahuac	-0, m 522
	En la calzada de Tlahuac	0, 500
		-0, m 511
Laguna de S. Cristóbal.	Al Norte del dique	-0, m 027
	Al Sur del dique	0, 000
	Entre dique Norte y San Pablo	-0, 043
		-0, m 0233
Laguna de Xaltocan.	Al NE. del pueblo	-0, m 135
	Cerca de S. Francisco Molonco	-0, 158
		-0, m 1465
Laguna de Zumpango.	.....	+2, m 442

ALTURAS DE LAS LAGUNAS

RESPECTO DEL PISO DE MEXICO,

En la esquina Norte del frente del Palacio, sobre la banqueta.

(Febrero á Mayo de 1862.)

Laguna de Zumpango	+4, m 155
" " Xaltocan	+1, 567
" " San Cristóbal	+1, 690
" " Tetzoco	-1, 907
" " Chalco	+1, 175
" " Xochimilco	+1, 202

ALTURAS SOBRE LA LAGUNA DE TETZCOCO.

Piso general de la ciudad de México	+1, m 907
Laguna de Chalco	+3, 082
" " Xochimilco	+3, 139
" " Xaltocan	+3, 474
" " San Cristóbal	+3, 597
" " Zumpango	+6, 062

Las altitudes que damos en seguida, están calculadas por los ángulos de altura ó las distancias zenitales, y referidas al nivel medio del lago de Tetzoco. Este tiene una acotación de 6, m 36 sobre el plano de comparación de la nivelación general.

Cerro de Itztapalapa	224, m 2
" " Chimalhuacan	302, 2
" " Cuauhtepic ó del Águila	765, 1
" " Tlalticahuacan	389, 0
" " Xico	97, 1
" " Chiconautla	378, 9

Añadiremos, para servir de estudio, la lista de altitudes de diversos puntos del Valle ó de las montañas que lo cierran, tomadas de diferentes autores.

LUGARES.	METROS.	OBSERVADORES.
Ayotla.....	2213	Berghes y Gérolt.
Ajusco, cerro de.....	2664	"
„ punto mas elevado del cerro.....	3859	Iberri.
„	3921	Dr. Maire.
„ (dudoso).....	3674	Humboldt.
Ameca.....	2504	Berghes y Gérolt.
„	2510	Glennie, Tailleur y Quin- tana.
„ plaza de.....	2507	Sonneschmit.
„	2493	Sonntag.
„ llano de.....	2521	Gérolt.
Barrientos, cuesta de.....	2364	J. M. Bustamante.
Buena vista, hacienda de, (camino de México á Puebla).....	2286	Morney.
„	2476	Harcort.
Cruces, cerro de las.....	3142	Berghes y Gérolt.
Cruz del Marqués.....	2998	"
„	2995	Humboldt.
Coaximalpa.....	2905	Berghes y Gérolt.
„ hacienda de.....	2853	Burkart.
Calpulalpan.....	2688	Humboldt.
Cuautitlan.....	2323	Bustamante.
Chaleo, venta de.....	2350	Humboldt.
Córdoba, venta de.....	2610	Orbegozo.
Fé, Santa.....	2464	Berghes y Gérolt.
Guarda, el.....	2592	"
Huehuetoca.....	2259	"
„	2296	Humboldt.
„	2292	Bustamante.
Iztaccihuatl, montaña, estacion.....	3574,76	Sonntag.
„ piedra en la nieve donde se leyó el ba- rómetro.....	5010,90	"
„ probablemente el pico del Sur.....	4516	Sonneschmit.
„ loma central.....	4786	Humboldt.
„	5206,92	Sonntag.
„ pico del Sur.....	5081,16	"
„	4785	Berghes y Gérolt.
„	4125	Langara.
México.....	2277	Humboldt.
„	2278	Sonntag.

LUGARES.	METROS.	OBSERVADORES.
México.....	2271	Berghes y Gérolt.
„	2237	Burkart.
„ principio del ferro-carril de Guadalupe.....	2239	Talcott.
Ozumba, plaza de.....	2321	Orbegozo.
Pachuca.....	2483	Humboldt.
„	2384	Berghes y Gérolt.
Popocatepetl.....	5400	Humboldt.
„	5441	Berkbeck.
„ bordo mas elevado.....	5450	W. Glennie.
„ pico mayor.....	5422	Sonntag.
„ con adición de las distancias verticales desde el fondo del cráter.....	5430	"
„ tomada en la estacion.....	5412	"
„ término medio definitivo.....	5425,34	"
„ fondo del cráter.....	5119,17	"
„ Espinazo del diablo.....	5240,05	"
„ Cueva del muerto.....	5273,90	"
„ Pico del fraile.....	5004	Sonneschmit.
„	5049	Sonntag.
„ base del Pico del fraile.....	5149	W. Glennie.
„	5142	Gérolt.
„ altura aproximada.....	5188	"
„ limite superior de los pinos, NO. del volcán.....	3639	Sonneschmit.
„ limite superior de los pinos, al SSO. del volcán.....	3823	W. Glennie.
„ limite superior de toda la vegetacion, al O. del volcán.....	3869	"
„	3845	Gérolt.
„ limites de las nieves, pendiente occiden- tal, mínimun: Setiembre.....	4500	Humboldt.
„ máximun: Enero.....	3700	"
„ id. id. mínimun: Enero.....	3800	"
„ máximun: Noviembre.....	4560	"
Santiago, al S. del Popocatepetl.....	2165	Orbegozo.
Sacromonte, techo de la capilla de Guadalupe; colina al lado de Amecameca.....	2613	Sonntag.
San Nicolás de los ranchos.....	2465	W. Glennie.
Tlalpan.....	2311	Orbegozo.
„	2393	Berghes y Gérolt.

LUGARES.	METROS.	OBSERVADORES.
Tepexpan.....	2250	Talcott.
„ rio de.....	2252	„
Tlamanca, rancho.....	3899	Sonntag.
Totolapan.....	1859	Orbegozo.
Vaquería, rancho de la.....	3287	W. Glennie.
Zacapepelo, rancho de.....	3525	Gérolt.

II.

Parte añadida á la Carta Hidrográfica.—Plano de los acueductos.—Acueducto de San Cosme.— Nivelacion.—Triangulaciones.—Aguas potables de México.—Xanacopinea.—Agua gorda y acueducto de Belem.—Pozos artesianos.—Volúmen de las aguas que México recibe y de las que envía al lago de Tetzcoco.

No todo lo contenido en el plano publicado fué la obra de los ingenieros de la comision del Valle; lleva una parte añadida, y es la correspondiente al curso de las aguas potables que surten á México, levantada bajo la direccion del Sr. D. José Salazar Ilarregui. Cuando desempeñaba el Sr. D. Octaviano Muñoz Ledo el ministerio de Fomento en 1860, encargó este trabajo al Sr. Salazar, quien lo desempeñó con la exactitud y el tino de que tantas muestras ha dado, desde que estuvo al frente de la comision de límites, y señaló los que dividen á México de los Estados Unidos. La labor se mandó publicar por el ministerio en 1861, y lleva por titulo:—*Plano topográfico y perfil de los acueductos que surten de aguas á la ciudad de México. Levantada de orden del Exmo. Sr. ministro de Fomento bajo la direccion del ingeniero geógrafo José Salazar Ilarregui, por los ingenieros José Bezares, Jesus Perez y Juan Martin, 1860. Dibujado por el ingeniero Agustín Diaz.*—Acompaña el dibujo, litografiado con perfeccion por D. Hipólito Salazar, la—*“Triangulacion formada para apoyar la topografía de los acueductos que surten de agua á la ciudad de México. 1860. Es-*

cala
 $\frac{1}{30000}$

Al construir la carta hidrográfica, Diaz Covarrubias encontró conveniente reunirle esta parte, así porque prestaba toda confianza, como porque se adelantaba en toda esa superficie el trabajo acerca del Valle. Esto nos obliga á publicar aquí los

importantes datos inéditos que al Sr. Salazar corresponden, y constan en un cuader-
no manuscrito que el autor tuvo la bondad de facilitarnos para formar el extracto.

Antes diremos algo sobre las aguas y los acueductos.

La antigua Tenochtitlan recibía la agua potable de los manantiales de Chapulte-
pec: Cortés en una de sus relaciones asegura al emperador Carlos V., que—"Por
la una calzada, que á esta gran ciudad entran, vienen dos caños de argamasa, tan an-
chos como dos pasos cada uno, y tan altos casi como un estado, y por el uno de ellos
viene un golpe de agua dulce muy buena, del gordon del cuerpo de un hombre, que
va á dar al cuerpo de la ciudad, de que se sirven, y beben todos. El otro que va
vacío, es para cuando quieren limpiar el otro caño, porque echan por ahí el agua,
en tanto que se limpia; y porque el agua ha de pasar por las puentes, á causa de las
quebradas, por do atraviesa el agua salada, echan la dulce por unas canales, tan
gruesas como un buey, que son de la longura de las dichas puentes, y así se sirve
toda la ciudad." (1) —

Acometida la ciudad por los conquistadores castellanos, los caños de la agua que
daron quebrados; mas apenas se ocuparon los vencedores en la reposición de los
edificios, cuando repararon también el acueducto, dejándole adobado como en los
tiempos anteriores. La dirección que este seguía marca Cortés que era por una de
las calzadas, aunque no la nombra. Tampoco dice su nombre Fr. Toribio de Moto-
linia cuando asienta:—"Entra en ella (en la ciudad) por una calzada un grueso caño
de muy gentil agua, que se reparte por muchas calles: por esta misma calzada tie-
ne una muy hermosa salida, de una parte y de otra lleno de huertas que duran una
legua (2)—El autor escribía hacia 1540, y combinando el que por este rumbo la po-
blación india no presentaba otra calzada que la de Tlacopan, y que las huertas de
que se habla no pueden referirse histórica y prácticamente mas que á la misma cal-
zada, debemos inferir y asegurar, que el caño primitivo seguía el trayecto que aho-
ra traen los arcos llamados de San Cosme.

El agua de Chapultepec no era bastante para los moradores de la ciudad, supues-
to que en el cabildo de 12 de Abril de 1527 se habla del manantial de Churubusco
que si es que alguna vez se aprovechó debe haber sido por corto tiempo. El virrey
D. Gastón de Peralta (gobernó de 1566 á 1568) quiso traer á México las aguas de la
fuente de Coyoacan, dicha Acuecuexcatl, mas no pudiendo lograrlo abandonó el pro-
yecto. Su sucesor D. Martín Enriquez (1568—1580) pensó entonces en los manan-
tiales de Sta. Fé con tan buen éxito, que en 1576 gozaba la ciudad de esta importan-
te mejora.—"A la fuente que solía venir á México, con que se proveía la ciudad de
agua *ab antiguo*, (dice el P. Sahagún) la llaman Chapultepec, que quiere decir: mon-
te como *cigarra* ó *langosta*, porque ella nace al pié de un montecillo que parece lan-
gosta. El agua de esta fuente es mala, y no suficiente para el abastecimiento de

(1) Historia de Nueva España, escrita por su esclarecido conquistador Hernán Cortés, etc. por D. Francis-
cisco Antonio Lorenzana. México. 1770.—Pag. 108.

(2) Historia de los indios de Nueva España, Trat. III, cap. VI, pag. 177. Edic. de García Icazbalceta.

toda la ciudad; por eso hizo bien el visorey D. Martín Enriquez, en procurar de
traer la otra que arriba se dijo." (1)—El ayuntamiento de México compró la propie-
dad del bosque en que brotan los veneros de Santa Fé, al cabildo eclesiástico de
Valladolid (Morelia) en la cantidad de seis mil pesos, reconociéndolos sobre el im-
puesto llamado Sisa, de la que se pagaban 300 pesos anuales al cura rector del
pueblo.

El agua venía por un caño de mampostería; los arcos del acueducto actual comen-
zó á construirlos el marques de Montesclaros (1603—1607) quien los dejó adelanta-
dos hasta los Descalzos viejos (San Cosme), y fueron concluidos en 1620 por el virrey
marques de Guadalcázar.—"Tienen estos caños (escribió el cronista de S. Diego)
mas de novecientos arcos de mampuesta, y roscas de ladrillo; y cada uno de los ar-
cos ocho varas (6.^m704) de ancho, seis (5.^m028) de alto, una vara y tres cuartas
(1.^m466) de grueso, de hueco de targea tres cuartas (0.^m628), de pretil media vara
(0.^m419) cada lado; estendiéndose su fábrica de parte de Occidente adonde empieza
el manantial de agua, hasta la Oriental, y entrada de la ciudad, adonde acaba, por
mas de cuatro millas." (2)

No hemos rastreado el costo de la arquería; sabemos solo por el testimonio de
Medina, y por el de Vetancourt en su—*Tratado de la ciudad de México*— que ter-
minar la obra fué con gasto de mas de 150,000 mil pesos, quedando la ciudad con un
gravámen de 125,000, por los cuales pagaba 6,500 pesos de réditos cada año á los
niétos de Baltazar Rodríguez.

Los arcos comienzan arriba de Chapultepec, siguen por la calzada de la Verónica,
en el extremo O de la ciudad, quiebran para la antigua calzada de Tlacopan, y to-
mando de O. á E. venían á rematar en una caja de agua repartidora en la esquina
del Puente de la Mariscala, línea recta á la calle de Sta. Isabel. Inútil sería enu-
merar las diversas reposiciones que la obra ha tenido, por lo que mencionaremos so-
lo unas pocas. Nos informa de una de ellas la inscripción que se encuentra en la
fuente de la Tlaxpana, que con su misma ortografía dice así.—"*Reynando en las Es-
pañas la Católica y R.^a Magestad del Señor D. Phelipe V que dios guarde y Gobernando
este Reyno el Ilmo. y Exemo Señor D.^r D. Juan Antonio Vizarron y Equiarreta
Arzobispo de la Santa Iglesia de México Virrey Gobernador y Capitan General de la
nueva España y Presidente de la Real Audiencia se Redificó este Tramo de 27 arcos y
se hizo de nuevo esta fuente en la q^{ca} co^{mo} el ag^{ua} a d^{el} mai^{or} de 1737.*"—En 1776 gastó el
ayuntamiento en reposiciones 14,401 pesos; una fuerte suma en 87, y se reparó una
gran parte de los arcos, en la calzada de la Verónica, el año de 1797, y así en otros.

Dijimos arriba que la arquería remataba en la Mariscala, ahora no es así; la caja
de agua se encuentra al terminar, junto á S. Fernando, la calle del Puente de Alva-
rado, y aquí concluyen los arcos: el tramo que falta fué derribado en 1851—52, pa-
ra dar hermosura á las calles del tránsito.

(1) Historia general de las cosas de Nueva España por el P. Fray Bernardino de Sahagún etc. México
1830.—Tomo III pag. 313.

(2) Crónica de la Santa Provincia de S. Diego de México etc. por Fr. Balthasar de Molina etc. México,
1683.—Foja 235.

El aumento de la poblacion en la ciudad hizo que las aguas de Sta. Fé no fueran suficientes á su objeto; á fin de remediar el mal se aprovecharon los manantiales llamados del *Desierto* y de los *Leones*, cuyas aguas traídas desde su origen, en las montañas occidentales del Valle, se unen primero entre sí, se juntan despues con las de Sta. Fé, y todas reunidas entran á México por este acueducto. Esta mejora data de 1786.

En su estado actual la agua á que nos vamos refiriendo se designa vulgarmente con el nombre de delgada, para distinguirla de la que nace en Chapultepec, que es llamada gorda; abastece los dos tercios de la ciudad comprendidos entre la garita de Peralvillo y la línea que de E. á O. comienza en la Candelaria y termina en la calle de Alconedo. Tal como se toma de las fuentes, no es completamente diáfana, y en tiempo de lluvias es necesario para que sea potable, filtrarla ó dejarla que repose para limpiarla del barro que tiene en suspension.

“El exámen de las aguas, dice nuestro sábio amigo el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza tan conocido por sus trabajos químicos y de historia natural, tanto de la presa como de las mismas vertientes, indica desde luego mayor pureza, comparada con la que se toma en la ciudad. La reaccion es tan débilmente alcalina, que para apreciarla fue necesario compararla con la destilada. El ácido Pipitzahoico dió sin embargo un cambio manifiesto, confirmando este hecho el juicio que antes habíamos formado sobre la utilidad de este nuevo reactivo. Para conocer la densidad del agua y estimar su residuo, nos pareció mejor recojerla antes de la presa, considerando que la de este punto tendria una composicion constante, y al mismo tiempo se habria cargado en su tránsito de las sustancias estrañas solubles é insolubles que mas importa conocer. Como era de suponerse, hay en esa agua menor proporcion de cuerpos estraños que en la que llega á México; la densidad no es mas de 1,00028, y el residuo de un litro, ó sean mil partes, apenas llega á 0,045: tambien se descubren en el líquido algunos infusorios y muy corta cantidad de tierra vegetal, siendo esto lo único que contiene en la estacion que la hemos recogido, pues no debe olvidarse que varia mucho en la de las lluvias, por las razones indicadas al principio.”

El análisis practicado por el Sr. Rio de la Loza de las aguas tomadas en la ciudad, da los siguientes resultados.

Temperatura en las vertientes +9° C.
Densidad, 1,000267.

Productos gaseosos.

Aire.....	10,151
Oxígeno.....	2,809
Acido carbónico.....	0,750
Total cc por litro....	13,710

Productos sólidos.

Sulfato de cal.....	0,00326
Carbonato de cal.....	0,02171
“ de magnesia.....	0,01169
Cloruro de potasio.....	0,00396
“ de magnesio.....	0,00349
Silicato de sosa.....	0,03985
Siliza.....	0,05169
Alúmina y fierro.....	0,00849
Materia orgánica.....	0,00087
Tot. grams por litro.....	0,14501

Les manantiales de los Leones tienen origen en el cerro de San Miguel, en su falda O. y al SO. de México; son muchas y pequeñas vertientes diseminadas en todas direcciones, que recogidas en la cañada, siguen su curso juntando su caudal.—“La estensa y fértil cañada (escribe el autor que nos sirven de guía) (1) varia de direccion, pero siempre reconociendo al N. y encañalando las aguas; lo que ha economizado al hombre el trabajo de conducir las de larga distancia, y de recoger la de tantas vertientes que, aunque pequeñas por la cantidad que cada una produce, su número hace que aumente la del agua á medida que mas camina. Llegando á la alberca, conocida con el nombre de *presa* de los Leones, sigue el arte la obra comenzada por la naturaleza. Allí se ve cambiar el curso natural de las aguas, interrumpido por la mampostería que las recoge, llevándolas á un canal rústico y nada económico, que se une al que trae el agua del Desierto, antes del depósito conocido con el nombre de *reposadera*, para seguir en direccion á Santa Fé.”

“Al examinar los elevados montes de ese pintoresco sitio, se descubren marcadas las alturas por la fisonomía particular que da á cada una la vegetacion que le es peculiar: el Sr. Schaffner ha creído observar allí el mismo aspecto de los Alpes, confirmando despues esta idea, al descubrir en los Leones muchas familias vegetales, y aun algunas especies que corresponden exactamente á las que en iguales condiciones se encuentran en los puntos elevados. Así, la *Montia fontana*, *Luzula Alopecurus*, *Jungermannia tenella*, *Hypnum tomentosum* y demas que con la *Gentiana* y la *Alchemilla*, la *Poa* y la *Valeriana*, la *Potentilla* el *Guaphalium*, *Sedum*, &c., formando un contraste admirable en esas selvas de frondosos pinos, harán creer, al suizo mas estraño á la botánica, que se hallaba en terreno de su pais natal.”

“Pero lo que mas sorprende al visitar esos lugares, en el rigor del invierno, es sin duda el encontrar una vegetacion lozana y rica, el ver una floresta en contraste con el hielo, que aun permanece á medio dia en los puntos adonde no han penetrado los

(1) Opúsculo sobre los pozos artesianos y las aguas naturales de mas uso en la ciudad de México, publicado por L. Rio de la Loza y E. Craveri: México, 1854.

abrasadores rayos del sol. Nosotros lo hemos tenido á la vista á las tres de la tarde, en un dia claro y hermoso, como son comunes en México, y á la verdad, que para es- trañar allí los encantos de la primavera, seria preciso haber observado, allí mismo, las bellezas de esa vivificadora estacion."

Cesa la copia. El acueducto de los Leones comienza propiamente en la presa del mismo nombre; allí el conjunto de aguas se regula en cuatro surcos, si bien se desperdicia una gran parte. Sigue el caño en direccion media al N., al descubierto, pasa por el punto llamado Portillo del Lechero, y va á reunirse antes de la Venta con el acueducto del Desierto. Estas fuentes tienen principio en la falda E. del mismo monte de San Miguel, presentando idéntico aspecto en la vegetacion y en la conformacion del terreno con las de los Leones, solo que el suelo por donde corren es mas bajo que aquel, y su caudal mas abundante, sin cambiar por eso la pureza del liquido. El acueducto del Desierto comienza en el lugar nombrado el Arco de las canoas; antes y despues se encuentran algunos veneros, los de San José, Champilato, la Monarca, los Capulines y las Palomas, marcados en el plano, á los que habria que añadir algunos de menos importancia, como el Chicharco y el Pretorio; en la *Pila repartidora* hay una toma para la hacienda de San Borja, adelante otra para el rancho de San José, y al fin se junta con el de los Leones.

Reunidas las aguas en aquel punto presentaran un volúmen de tres surcos, prove- nido de las tomas, de las infiltraciones del terreno, de los desperdicios sufridos por la mala construccion de los caños, y tal vez por la codicia de los particulares. En adelante corren por atargeas revestidas de ladrillo, mas descubiertas en parte: las fami- lias que viven en las inmediaciones aprovechan las aguas para lavar y para sus de- mas usos, con perjuicio de la limpieza. A media legua de Coaximalpa está á la ori- lla un horno de ladrillo, y á tres cuartos de legua de este otro segundo. La direc- cion general del acueducto cambia progresivamente hácia el E., y en partes descu- bierto, y en lo general ya tapado, llega al Molino Viejo, sigue por las lomas de San- to Domingo, sus aguas entran en el reventon de Belen, despues á la reposadera del Tinacal, al Molino del Rey, y vienen á la ciudad por la arqueria.

Las aguas de Santa Fé se incorporan con las del Desierto y las de los Leones an- tes de Casamata. Por antigua y curiosa copiaremos la descripcion que en 1618 ha- cia el Dr. Cisneros de aquel sitio:—"Nace, pues, el agua que llaman de Santa Fé, cer- ca del lugar de quien toma nombre, en una quebrada que demora de Leste á Oeste y á un lado de esta quebrada, que mira á la parte meridional, declinando al- go al Occidente, sale de diferentes partes (aunque todas de una misma consideracion), divididas en cinco manantiales, cuyos dos nacen cerca el uno del otro á la falda de un cerro de tierra con gran pujanza, y corren distancia de poco mas de un tiro de ballesta, donde son infinitos los manantiales que en la falda del mismo cerro nacen bastantes á aumentar un gran concurso de aguas, y á poca distancia se junto otro que nace del mismo cerro, mirando siempre la parte meridional en lugar mas alto que los tres referidos junto á una casa que está en el mismo sitio, y á distancia de

diez varas sale el quinto manantial que hay de consideracion, porque si se hubieran de contar los muchos y pequeños que hay cerca destos fuera cosa prolija."—Sirven estas vejezes, cuando menos, de término de comparacion.

Dada una idea del acueducto, vamos á ocuparnos de los trabajos del Sr. Salazar Ilarregui. La nivelacion que practicó está referida al centro del primer arco de la calzada de la Verónica; origen de las distancias horizontales y punto por el cual pa- sa el plano de comparacion, á la altura del fondo de la cañeria superior. La altura del fondo del acueducto sobre el primer punto de observacion es 3,^m747.

Resultados generales.	Distancia en metros.	Altura en metros.
Principio del acueducto de los Leones, en la presa de este nombre	24580, 4	904, 21
Principio del acueducto del Desierto, en el arco de las ca- noas	24932, 1	859, 49
Toma de agua	23140, 0	833, 12
Union de los acueductos	19732, 0	680, 82
Tres Cruces	19582, 0	672, 71
Angostura	11969, 7	340, 79
Molino Viejo	8804, 1	237, 75
Punto de donde se separa un ramal que va á la fábrica de pólvora	8492, 6	218, 39
Toma de agua de Chapultepec	3425, 6	73, 89
Punto de donde se separa un ramal que va á unirse al acueducto de Santa Fé	2576, 6	45, 53
Union del ramal anterior con dicho acueducto	1845, 8	22, 44
Manantial de Santa Fé	9716, 5	166, 18
Toma de agua del molino de Belen	6980, 5	128, 35
Toma de agua del Molino de Valdés		
Union de los acueductos cerca de Casamata	1408, 1	2, 09
Punto de referencia	00, 0	0, 00

Si se quisiera tener la altura del principio de los manantiales en el cerro de San Miguel, habria que añadir 26,^m96 conforme á las observaciones del Sr. Rio de la Loza.

Los triángulos topográficos están apoyados sobre la base de partida que se midió en el camino de Santa Fé, igual á 925^m792.

Declinacion de la base 65° 33' NE.

Para verificar la triangulación se midió el lado Condesa-Alberca del triángulo 48, y dió el siguiente resultado:

Condesa—Alberca, calculado.....	634, m 9
Condesa—Alberca, medido.....	634, 7
Diferencia.....	0, 2

Este resultado completamente satisfactorio demuestra la delicadeza con que las operaciones fueron ejecutadas, y la confianza que en ellas debe tenerse. Para corroborar nuestro aserto ponemos en seguida el tipo de cálculo:

TRIANGULO NUMERO 8.

Camino.—Jesus del Monte.—Ocotes.

OBSERVACION DE LOS ANGULOS.

Primer nónius.....	80°8'20"	160°17' 0"	240°25'30"
Segundo idem.....	40	10	50
Angulos medios.....	80 8 30	160 17 5	240 25 40
	15	80 8 30	160 17 5
Angulos sencillos.....	80 8 15	80 8 35	80 8 35
Primer nonius.....	320°34'20"	400°42'50"	480°51'32"
Segundo idem.....	30	43 10	50
Angulos medios.....	320 34 25	400 43 00	480 51 40
	240 25 40	320 34 25	400 43 00
	80 8 45	80 8 35	80 8 40

Angulo observado: $\frac{1}{6} = 80^{\circ}8'34''16$

Error en el triángulo — 20''02

Angulo corregido 80°8'40''83

Así de los otros dos.

RESOLUCION.

Ocotes.....	35°32'14,"16	—	35°32'20"84
Camino.....	64 18 51, 66	—	64 18 58 33
J. del Monte.....	80 8 34, 16	—	80 8 40 83
Sumas.....	179°59'39,"98		180°00'00"00

Base calculada, lado Jesus del Monte.—Camino, del triángulo número 5, = 1551^m73.

1551, 73 : sen. 35°32'20"84 :: Ocotes.—Jesus del Monte: sen. 64°18'58"33

1551, 73 : sen. 35°32'20"84 :: Ocotes.—Camino : sen. 80° 8'40"83

3. 1908149

3. 1908149

9. 9548210

9. 9935434

3. 1456359

3. 1843583

9. 7646395

9. 7646395

3. 3809964 = 2404. 34

3. 4197188 = 2628.57

Longitud de los lados:

Jesus del Monte.—Camino.....	1551, m 73
Ocotes.—Jesus del Monte.....	2404, 34
Ocotes.—Camino.....	2628, 57

En la red de triángulos que en seguida copiamos, suprimimos los ángulos observados, á continuacion de los corregidos colocamos los errores, y al lado de cada uno de aquellos ponemos la longitud de los lados.

TRIANGULACION DE LOS ACUEDUCTOS QUE SURTEN A MEXICO.

Observaciones del Sr. D. José Salazar Harregui y de los ingenieros
D. José Bezares, D. Jesus Perez y D. Juan Martin.

Núms.	Nombre de los vértices	Angulos corre- gidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
	a Cañada.....	44° 3' 49"72		bc	925, ^m 792
1	b Estremo SO de la base.....	82 9 35 56	-24,"18	ac	1318, 79
	c Estremo NE de la base.....	53 46 34 72		ab	1073, 89
	a Jerusalem.....	50 36 30 01		bc	1073, 89
2	b Cañada.....	57 51 11 66	-30, 01	ac	1176, 53
	c Estremo SO.....	71 32 18 33		ab	1318, 06
	a Lechería.....	49 49 49 73		bc	1318, 06
3	b Cañada.....	56 28 5 55	-21, 67	ac	1437, 83
	c Jerusalem.....	73 42 4 72		ab	1655, 57
	a Jesus del Monte.....	29 41 31 40		bc	1437, 83
4	b Lechería.....	63 51 50 55	19, 18	ac	2605, 93
	c Jerusalem.....	86 26 38 05		ab	2897, 14
	a Camino.....	122 22 30 55		bc	2605, 93
5	b Jerusalem.....	30 11 3 89	+ 8, 32	ac	1551, 73
	c Jesus del Monte.....	27 26 25 56		ab	1421, 89
	a Eugenio.....	95 20 16 94		bc	1421, 89
6	b Jerusalem.....	53 54 20 28	+21, 66	ac	1153, 97
	c Camino.....	30 45 22 78		ab	730, 31

Núms.	Nombre de los vértices,	Angulos corre- gidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
	a Estremo SO de la base.....	37°18' 55"55		bc	730, ^m 31
7	b Jerusalem.....	65 9 2 23	- 4,"19	ac	1093, 19
	c Eugenio.....	77 32 2 22		ab	1176, 33
	a Ocotes.....	35 32 20 84		bc	1551, 73
8	b Camino.....	64 18 58 33	-20, 02	ac	2404, 34
	c Jesus del Monte.....	80 8 40 83		ab	2628, 57
	a S. Pedro.....	37 52 50 01		bc	2404. 34
9	b Jesus del Monte.....	56 44 13 33	-10, 01	ac	3274, 21
	c Ocotes.....	85 22 56 66		ab	3903, 05
	a Casa Mata.....	168 31 37 5		bc	1318, 79
10	b Cañada.....	5 57 10		ac	687, 62
	c Estremo NE. de la base.....	5 31 12 5		ab	637, 81
	a Torre.....	89 52 17 51		bc	1318, 06
11	b Cañada.....	20 33 59 16		ac	463, 03
	c Jerusalem.....	69 33 43 33		ab	1235, 09
	a Torre.....	94 37 0 84		bc	730, 31
12	b Eugenio.....	39 11 20 83		ac	462, 97
	c Jerusalem.....	46 11 38 33		ab	528, 67
	a Torre.....	115 51 18 25		bc	1093, 19
13	b Eugenio.....	38 20 27 50		ac	753, 58
	c Estremo SO de la base.....	25 48 14 25		ab	528, 67
	a Torre.....	149 31 25 48		bc	1176, 33
14	b Estremo SO de la base.....	11 30 49 16		ac	462, 95
	c Jerusalem.....	18 57 45 36		ab	753, 67
	a Arbol.....	90 18 2 52		bc	1421, 89
15	b Jerusalem.....	17 23 46 66		ac	425, 12
	c Camino.....	72 18 10 82		ab	1354, 64
	a Angostura.....	95 35 34 16		bc	3274, 21
16	b S. Pedro.....	22 0 30 01	-07, 51	ac	1232, 85
	c Ocotes.....	62 23 55 83		ab	2915, 46
	a Angostura.....	93 34 17 22		bc	2628, 57
17	b Camino.....	27 54 40 56	-31, 68	ac	1232, 85
	c Ocotes.....	58 31 2 22		ab	2245, 89

Núms.	Nombre de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
18	a C. de Ponce.....	95°59' 58"34		bc 2915,	m 46
	b S. Pedro.....	27 46 20		ac 1365,	96
	c Angostura.....	56 13 41 66		ab 2436,	85
19	a Buenavista.....	70 33 1 57		bc 3274,	21
	b S. Pedro.....	59 5 9 74	-21,"26	ac 2979,	07
	c Ocotes.....	50 21 48 69		ab 2674,	09
20	a Tepetlapa.....	84 11 21 17		bc 2674,	09
	b Buenavista.....	23 54 57	-25, 84	ac 1089,	65
	c S. Pedro.....	71 53 41 83		ab 2554,	81
21	a Cerro de los Padres.....	31 16 9 66		bc 1089,	65
	b Tepetlapa.....	84 18 3 60	-23, 35	ac 2088,	91
	c S. Pedro.....	64 25 46 74		ab 1893,	57
22	a Desmonte.....	52 21 0 41		bc 1893,	57
	b Tepetlalpa.....	100 36 30 83	-11, 26	ae 2350,	85
	c C. de los Padres.....	27 2 28 76		ab 1087,	38
23	a Tetela.....	35 35 36 66		bc 2350,	85
	b Desmonte.....	93 53 33 67	+ 4, 00	ac 4029,	73
	c C. de los Padres.....	50 30 49 67		ab 3117,	25
24	a Tierras prietas.....	28 0 1 67		bc 3117,	25
	b Tetela.....	104 48 53 33	+14, 99	ac 6419,	09
	c Desmonte.....	47 11 5		ab 4870,	63
25	a Magdalena.....	91 12 42 78		ac 6419,	09
	b Desmonte.....	30 31 9 44	-28, 34	ac 3260,	47
	c Tierras prietas.....	58 16 7 78		ab 5460,	82
26	a San Miguel.....	62 28 54 44		bc 3260,	47
	b Tierras prietas.....	63 17 16 95	+ 0, 82	ac 3284,	10
	c Magdalena.....	54 13 48 61		ab 2982,	98
27	a Horno.....	90 26 16 25		bc 2674,	09
	b San Pedro.....	65 45 21 25		ac 2247,	88
	c Buenavista.....	23 48 22 50		ab 1097,	61
28	a Calvario.....	74 25 42 5		bc 1893,	57
	b Tepetlapa.....	67 12 52 5		ac 1812,	42
	c C. de los Padres.....	38 21 25		ab 1219,	91

Núms.	Nombre de los vértices.	Angulos corregidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
29	a Sintlalpa.....	116° 1' 25"		bc 1893,	m 57
	b Tepetlapa.....	39 46 20		ac 1348,	14
	c C. de los Padres.....	24 12 15		ab 863,	98
30	a Chimalpa.....	65 7 50		bc 1348,	14
	b Sintlalpa.....	46 33 50		ac 1078,	99
	c C. de los Padres.....	68 18 20		ab 1380,	68
31	a 2.° Tepetlalpa.....	136 23 25		bc 1087,	38
	b Tepetlalpa.....	34 43 5		ac 897,	86
	c Desmonte.....	8 53 30		ab 243,	67
32	a Acapulco.....	128 48 37 5		bc 3117,	25
	b Desmonte.....	22 4 20		ac 1503,	27
	c Tetela.....	29 7 2 5		ab 1946,	62
33	a Tres Cruces.....	76 23 7 5		bc 3117,	25
	b Desmonte.....	81 58 27 5		ac 3175,	96
	c Tetela.....	21 38 25		ab 1182,	81
34	a Portillo Lechero.....	82 12 32 5		bc 3260,	47
	b Magdalena.....	49 11 35		ac 2490,	94
	c Tierras prietas.....	48 35 52 5		ab 2468,	46
35	a Toma de agua.....	51 37 54 16		bc 3284,	10
	b San Miguel.....	24 35 40 34		ac 1743,	32
	c Magdalena.....	103 46 25 50		ab 4067,	96
36	a San Juan.....	22 12 2 5		bc 3284,	10
	b San Miguel.....	20 23 7 5		ac 3027,	54
	c Magdalena.....	137 24 50		ab 5881,	53
37	a Desierto.....	140 51 46 67		bc 5881,	53
	b San Juan.....	34 36 50		ac 5293,	22
	c San Miguel.....	4 31 23 33		ab 734,	86
38	a Palmas.....	62 44 10 44		bc 1318,	79
	b Cañada.....	48 35 2 45	+28,"67	ac 1112,	60
	c Estremo NE.....	68 40 47 11		ab 1382,	80
39	a Capula.....	35 47 9 11		bc 1112,	60
	b Palmas.....	28 45 15 78	-57, 33	ac 915,	29
	c Estremo NE.....	115 27 35 11		ab 1717,	90

Núms.	Nombre de los vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
	a Salitrera.....	97°28'45"		bc 1717,	m90
40	b Capula....	48 27 55	-45,00	ac 1296,	97
	c Palmas.....	34 3 20		ab 970,	27
	a Reventon.....	54 6 45 23		bc 1296,	97
41	b Salitrera.....	59 41 41 55	- 9, 67	ac 1382,	11
	c Palmas.....	66 11 33 22		ab 1464,	64
	a Cuernito.....	87 8 28		bc 1464,	64
42	b Reventon.....	36 24 19	+ 0, 35	ac 870,	34
	c Salitrera.....	56 27 13		ab 1222,	21
	a Arzobispado.....	42 28 22 23		bc 1222,	21
43	b Reventon.....	81 42 42 22	-16, 66	ac 1791,	13
	c Cuernito.....	55 48 55 55		ab 1497,	32
	a San Juan.....	59 36 16 22		bc 1791,	13
44	b Arzobispado.....	94 5 38 55	-30, 67	ac 2071,	25
	c Cuernito.....	26 18 5 23		ab 920,	11
	a Mohonera.....	94 31 23 33		bc 1497,	32
45	b Reventon.....	35 58 41 67		ac 882,	39
	c Arzobispado.....	49 29 55		ab 1142,	10
	a Hormiga.....	38 42 55 33		bc 882,	39
46	b Mohonera.....	65 12 46	+24, 00	ac 1280,	83
	c Arzobispado.....	76 4 18 67		ab 1369,	32
	a Condesa.....	54 27 41 89		bc 1280,	83
47	b Arzobispado.....	36 6 4 89	-29, 67	ac 927,	44
	c Hormiga.....	89 26 13 22		ab 1573,	95
	a Alberca.....	48 45 47 22		bc 927,	44
48	b Condesa.....	100 8 42 22	+38, 33	ac 1214,	03
	c Hormiga.....	31 5 30 56		ab 636,	90
	a Betlem.....	100 7 17 50		bc 1464,	64
49	b Salitrera.....	50 58 57 50		ac 1155,	95
	c Reventon.....	28 53 45		ab 718,	93
	a Valdés.....	104 12 51 67		bc 2071,	25
50	b Cuernito.....	27 44 5		ac 994,	36
	c San Juan.....	48 3 3 33		ab 1589,	12

Núms.	Nombres de los vértices.	Angulos corre- gidos.	Errores.	Lados.	Longitud.
	a Santo Domingo.....	111°23' 8"33		bc 2071,	m25
51	b Cuernito.....	16 3 35		ac 615,	36
	c San Juan.....	52 33 16 67		ab 1766,	03
	a Caño Viejo.....	67 5 20		bc 1369,	32
52	b Mohonera.....	22 11 20		ac 561,	43
	c Hormiga.....	90 43 20		ab 1486,	50
	a Molino del Rey.....	32 33 27 78		bc 882,	39
53	b Mohonera.....	76 44 2 22		ac 1595,	92
	c Arzobispado.....	70 42 30		ab 1547,	61
	a Chapultepec.....	44 0 39 17		bc 927,	44
54	b Hormiga.....	54 14 33 33		ac 1083,	22
	c Condesa.....	81 44 47 50		ab 1321,	02

Proseguiremos ahora con la noticia de las demas aguas potables que han servido á México.

Ignoramos absolutamente la época en que se aprovecharon las corrientes del manantial de Xancopinca; el Dr. Cisneros las menciona en 1618, y al fin de ese mismo siglo subsistian aún, supuesto que Betancourt afirma que,—“hacia el Norte, un cuarto de legua de Santiago Tlaltelolco está el manantial de Xancopinca que viene á dicho barrio, aunque suele faltar porque la targea es del mismo suelo, y no han tenido curiosidad de hacerla firme para que esté perenne, es el agua zarca, y muy delgada, y así la beben de regalo personas que se hallan mejor con ella que no con la de Santa Fé, aunque es muy buena.”

La medida asignada por el cronista franciscano sería exacta en su tiempo; para nosotros que ya hemos conocido bien arruinado el barrio de Tlaltelolco, colocamos el manantial á cosa de una legua al NO. de la ciudad. Cambia también la relación en que al presente no llegan á México las aguas, lo que previene ó de que el nivel del barrio subió ó de que la fuente perdió su fuerza ascensional, y no sabemos tampoco la época en que se interrumpió la comunicación, que por cierto ha de haber sido una de las causas eficientes de la ruina del Tlaltelolco. Quedan los restos de un caño de mampostería, emprendido sin duda á principios del siglo XVIII para conducir el líquido, hacia el tiempo en que la corriente comenzó á escasear. Ahora la fuente está cubierta de plantas acuáticas, es inútil pues en nada se le aprovecha, y es además perjudicial porque sus derrames no sirven de otra cosa que de alimentar las inundaciones en tiempo de lluvias, y en el de secas mantener un estenso pantano, insalubre al par que molesto.

El abandono que de estas aguas se ha hecho no es motivado. En 1847 que fueron reconocidas por el Sr. Rio de la Loza, le parecieron tan buenas como las delgadas y mejores que la gorda,—“pues su densidad es de 1,000201, y solo contiene, sobre mil partes, 0,15011 de sustancias fijas de la misma naturaleza que las de la agua gorda, como lo son también los gases. La temperatura en el manantial, es como la de los pozos que hemos examinado, y como la de Guadalupe, y el mayor número de las fuentes del Valle, de +21° 50 C, ° sea cual fuere la atmosférica y sobre cuyo dato llamamos la atención por juzgarlo de alguna importancia.”

El agua llamada *gorda* en la ciudad, abastece á los vecinos de la parte Sur, comprendidos entre las líneas marcadas para el agua delgada y las garitas de Belén, la Piedad, San Antonio Abad y la Viga. El manantial brota á la parte S. del cerro de Chapultepec, situado á cosa de una legua al SO. de México; y procede de la *alberca chica*, á distinción de la grande, propiedad de un particular, y empleada exclusivamente en baños y en el riego de campos.

El acueducto comienza junto á Chapultepec, recorre la calzada de Belén, de O. á E. y va á terminar en la fuente del Salto del Agua. Nada sabemos del tiempo en que por aquí se dió entrada al agua de Chapultepec; las crónicas, que frecuentemente nos sacan de apuros, consultados acerca de nuestras antiguallas,

nada dicen con respecto á este asunto, y solo Betancourt deja caer estas palabras:—“En el cerro media legua de la ciudad está un manantial dentro de los jardines de el palacio de los vireyes, donde se hospedan antes del recibimiento público á sus venidas, cuyas aguas van por *targea de cal y canto*, y beben de ellas la mitad de la ciudad.”

En otros autores nos encontramos la mención de la atargea de cal y canto, sin aventajar otra noticia. Esos caños fueron sustituidos por el acueducto actual, según se infiere de las dos inscripciones de la fuente del Salto del Agua, que á la letra dicen:

“Reinando la católica magestad el Sr. D. Carlos tercero (que Dios guarde) siendo virey, gobernador y capitán general de esta N. E. y presidente de su real audiencia el Exmo. Sr. Baylio Frey D. Antonio María Bucareli y Ursua, caballero gran cruz y comendador de la Tocina en el Orden de San Juan, gentil hombre de la cámara de S. M. con entrada, teniente general de los reales ejércitos, siendo juez conservador de los propios y rentas de esta noble ciudad el Sr. D. Miguel de Acedo, del consejo de S. M. y oidor en ella: y siendo juez comisionado el Sr. D. Antonio de Mier y Terán, regidor perpetuo de esta N. C., se acabaron esta arquería y caja en 20 de Marzo de mil setecientos setenta y nueve.”

“Se advierten de distancia desde la toma en la alberca hasta esta caja 4663 varas, y desde el puente de Chapultepec 904 arcos. Y habiendo hecho varios experimentos para dar la mayor elevación y mas fuerte impulso á la agua, se consiguió el de vara y tres cuartas mas de las que al tiempo de esta nueva arquería tenia, siendo así que se halló que los señores gobernadores anteriores le elevaron á la targea poco mas de vara. De donde se ve, que en esta última construcción se ha conseguido llegase á la de dos varas y tres cuartas de altitud mas de la que en su origen tuvo, precediendo (como va dicho) varios prolijos y esquisitos experimentos.”

El análisis practicado por el repetido Sr. Rio de la Loza, presenta el siguiente resultado:

Temperatura en las vertientes +22,° 5
Densidad 1,000280

Productos gaseosos.

Aire 10, 390
Oxígeno 1, 760
Acido carbónico 0, 990

Productos sólidos.

Sulfato de cal.....	0, 00652
Carbonato de cal.....	0, 02712
“ de magnesia	0, 02215
“ de sosa.....	0, 03901
Cloruro de sodio.....	0, 05845
Silicato de sosa.....	0, 02997
Azotato de potasa.....	0, 02158
Siliza	0, 07745
Alumina y fierro.....	0, 00686
Materia orgánica.....	indicios
Pérdida.....	0, 00093
Total en gramos por litro.....	0, 29004

Pocos mas de diez años hace que los Sres. Pane y Molteni comenzaron á abrir pozos artesianos en la ciudad y en el Valle de México; la cantidad de agua producida por los construidos hasta la fecha es bastante considerable, mereciendo que le dediquemos algunos renglones. La sonda ha penetrado hasta la profundidad de 105 metros, y allí el terreno es de la misma naturaleza que el de las capas superiores; es decir, son todavía acarrees hechos por las corrientes, revelando que en épocas antiguas allí estuvo el fondo de ese gran lago que cubria el Valle entero. Las perforaciones no han alcanzado todavía la roca primitiva que primero recibió los sedimentos, de manera que los 105 metros no pueden darnos aun ni idea remota de la profundidad de ese mismo vaso, colmado con la paciente labor de las aguas, en una serie bien considerable de generaciones. Los despojos mas profundos sacados, consistentes —“en pórfidos en pequeñas materias, arena cuarzosa y porfirítica morada, pomez, mica, y en algunas marga tenaz y feldespato,”— demuestran tambien, para nosotros, que las aguas no estaban tranquilas; recibian corrientes conductoras de las piedras rodadas, y no estaban exentas de las agitaciones de los fenómenos ígneos, indicados por la pomez. ¡Cuánto siglo trascurrido; cuántas revoluciones de la naturaleza perdidas en la noche de los tiempos!

Las aguas producidas por los pozos artesianos son potables, algunas presentan un olor peculiar, proveniente de la presencia de gases carbonados, mas basta filtrarlas ó solo dejarlas en reposo, para que pierdan los gases y queden propias para beberlas: los pozos tienen mal olor cuando se mezclan las aguas profundas con las superficiales.

Refiriéndonos al informe dado por el Sr. Pane, en 6 de Mayo de 1857, al Sr. gobernador del Distrito, las cantidades de aguas producidas por los acueductos estarian representadas por las siguientes cifras, que espresarian el número de barriles de líquido recogido en una hora.

Acueducto de agua delgada de la Tlaxpana.....	8460
El bajo de agua gorda.....	4140
El de Chapultepec á Belen.....	5235
Suma.....	17835

Suponemos que los barriles á que el cálculo se refiere son de los llamados en el comercio de *dar y recibir*, iguales á 152 cuartillos. Las tablas de reduccion enseñan que un cuartillo equivale á 0,456 litros: sabemos tambien, que en volúmen, un litro es igual á un decímetro cúbico. Con estos datos tendremos que un barril contiene 69 litros 352 mililitros, y que el producto de los acueductos resultaria en metros cúbicos cada hora

La Tlaxpana, arriba 586.718 }	873. ^{mo} 835
Gorda, abajo .....287.117 }	363. 058
Acueducto de Belen.....	1236. 893
Total metros cúbicos por hora.....	1236. 893

Segun el referido Pane, hasta la enunciada fecha de 6 de Mayo de 1857, tenia abiertos 144 pozos, de los cuales 24 estaban destinados para riegos y producian 7800 barriles por hora, y los 120 restantes eran para casas particulares, rindiendo un producto de 1800 barriles por hora: 24 pozos, hasta el completo de 168 (número total existente el 6 de Mayo de 857), habian sido abiertos por otros sondeadores y producian 360 barriles por hora. El resultado total era de 9960 barriles ó sean 690.^{mo} 639 por hora.

No tenemos noticia del número actual de pozos brotantes; mas atendiendo á que algunos se han agotado y no pocos han disminuido en sus productos, supondremos la cifra redonda 200, es decir, 32 mas que en 857, suposicion que en verdad es demasiado baja. Nueve de estos pozos han sido reconocidos este año por el Sr. Rio de la Loza, y sus productos de líquido fueron apreciados por él, en litros cada minuto, en la forma siguiente:

San Lucas.....	106,76
San Juan.....	94,447
Candelaria.....	119,998
Los Angeles.....	73,478
Merced	98,554
San Pablo.....	70,264
Santo Tomás.....	114,522
Concepcion.....	63,184
Salto del Agua.....	85,000
Total litros por minuto.	826,207
En una hora.....	49572,420

De esto resulta un término medio de 5508 litros por hora para cada vertiente; así es que, suponiendo que los otros 23 pozos acudan á lo mismo, obtendremos para ellos 126684 litros, que añadidos á los de arriba darán 176256 litros, ó sean 176,256 metros cúbicos. Sumando este número con el encontrado antes, el total 866,mc 895 indicará el agua producida por las fuentes brotantes.

Entonces tendremos

Producto de los acueductos.....	1236,mc 893
Idem de los pozos artesianos.....	866, 895
Total.....	2103,mc 788

Cantidad muy considerable de agua en cada hora, que proporcionaria la conveniencia á cada uno de los 200,000 habitantes de México, de poder disponer de 252 litros de líquido cada día. Y no se tiene en cuenta que de los pozos abiertos á mano, que son innumerables en las casas de la ciudad, se toman además crecidas porciones de agua empleadas en dar de beber á las bestias, regar las huertas y las calles, y en otros muchos usos domésticos.

Ocurre preguntar si esa agua de los taladros, sacada de las entrañas de la tierra y traída á la superficie, aumentará y en qué proporción los derrames de México, y qué influjo tendrán éstos sobre el crecimiento del lago de Tetzco. Las aguas que México recibe por los acueductos y las que brotan del seno de la tierra, cualesquiera que sean los usos á que se les destine, solo tienen tres elementos en que resolverse: una parte perdida por la evaporación, otra segunda que por la absorción volverá más ó menos directamente al centro de donde vino, y por fin una tercera porción, que según las condiciones en que se encuentre, correrá adonde la lleve el desnivel del suelo. De las dos primeras no podemos darnos cuenta cumplida por falta de datos; próximamente podremos conocer la última, comparando los derrames de la ciudad con el volumen de líquido que recibe. Esta segunda partida se compone no solo de las aguas estimadas antes, sino también de las que el canal de la Viga conduce, y engrosadas con los derrames salen por la garita de San Lázaro. La comparación, pues, podrá efectuarse conociendo el gasto de los canales antes y después de la ciudad; pero el problema no quedará satisfactoriamente resuelto, porque en materias como estas no basta una experiencia aislada, cuando cada uno de los datos no tiene la precisión requerida por la ciencia: he aquí por qué digimos que nuestro cálculo solo sería aproximado.

Aunque después trataremos de ello con detenimiento, antes de abordar la cuestión que nos hemos propuesto es indispensable entrar en algunos pormenores acerca de la dirección de los canales. El lago de Xochimilco deja escapar sus aguas sobrantes por una corriente con dirección general S. á N., que entra en México por la garita de la Viga, y saliendo por la de San Lázaro va á terminar en el lago de Tetzco. El principio del canal se toma en el pueblo de Tomatlan, y recibe por su lado

izquierdo, primero el río de San Juan de Dios, después el de los Reyes, en seguida el de Churubusco, y al fin el de la Piedad, sin contar algunas corrientes pequeñas. Estos afluentes del canal traen en el tiempo de lluvias una cantidad considerable de líquido, que el canal en sus dimensiones actuales no podría contener, y resultaría en este caso el desborde y la inundación de los campos inmediatos, y que refluyera sobre México tanta agua que lo pusiera en trabajo de inundaciones momentáneas. Teniendo en cuenta lo dicho, el canal, pues, no solo acarrea el sobrante de los lagos australes del Valle, sino también el producto de los manantiales y de las lluvias en todo el cuadrante SO. de la ciudad.

Para obviar los inconvenientes de lo estrecho del canal, se separan por su lado derecho diversos *acalotes* ó canales, que sacando las aguas de la corriente principal la conducen al lago de Tetzco ó bien á los charquetales y á los pantanos al S. del mismo vaso. El canal más austral es el de Axoloacan, al N. el de S. Juanico, después el de Apatlaco, y antes de Ixtacalco el del Moral. Estos cuatro son poco más ó menos perpendiculares al canal principal y paralelos entre sí, con una corriente de O. á E. El de Axoloacan, reunido con otro de su mismo nombre que arranca de la calzada de Mexicaltzingo, corre primero como ya dijimos de O. á E., tuerce al N. cortando los otros tres canales, toma el nombre del Arenal cerca del rancho así nombrado, forma un recodo, y bajo denominación del Rodeo va á pasar por el puente de S. Juan, siguiendo rumbo al E. Los canales de S. Juanico y de Apatlaco se terminan en la prolongación de los dos Axoloacan, más el del Moral lo corta y continuando al E., paralelo al anterior y al S. de él, llega hasta cerca del Peñón grande ó del Marqués, en donde tuerce al N.E. para atravesar la calzada de S. Lázaro: el puente nombrado Tres puentes está sobre esta corriente. Al S. del anterior y más abajo del término del de Apatlaco, en la prolongación del Axoloacan, rompe otro canal, casi paralelo á los dos anteriores; se desprenden de su orilla derecha, rumbo á Itztapalapa, cuatro acequias ó *acalotes* llamados del Potrero, Tecontitla, la Pasadita y Corrales, y continuando con dirección al E. lleva el nombre de la Cortadura, insertándose en un canal transversal que de N. á S. sale del Moral, y quebrando al E. se dirige á Sta. María Ixtahuacan. Al S. de la garita de la Viga, pasando por la Coyuya, toma para el E. la corriente conocida por río de la Magdalena, que dividido en dos brazos atraviesa la calzada de San Lázaro por los puentes Blanco y de Guadalupe. Otras muchas acequias de mayor ó menor importancia se cruzan aun en diversas direcciones; pero siendo las principales las enunciadas, no añadiremos más, bastando lo dicho, en nuestro concepto, para formar juicio del sistema general de los canales.

Su plano particular fué levantado por el ingeniero D. Ramon Almaraz, y él y D. Miguel Iglesias tomaron los cortes de que vamos á ocuparnos.

Comenzamos por el canal como entra por la Viga. Su ancho en el punto medido es de cuatro metros; el corte allí tomado produce una superficie de 1,mc 875 cuadrados.

La velocidad del fluido en la superficie de la corriente quedó determinada por diferentes experimentos del flotador, resultando 10 metros recorridos en 3'30" (16 de Octubre 1861.)

Para determinar la velocidad media de una corriente, por observaciones de la velocidad en la superficie, propone Dubuat una fórmula, que si bien no es complicada, no tiene ni con mucho la sencillez de la de Prony, reducida á

$$\gamma = 0.816458a$$

Adoptándola nosotros, y usando para la velocidad media los 0,8 de la velocidad de la superficie, el volúmen de aguas introducido en México por el canal de la Viga será igual á 4285 litros, ó bien 4,285 metros cúbicos en cada minuto.

Esta cantidad nos suministra uno de los términos buscados para nuestros cálculos, por la una parte, y por la otra nos marca teóricamente la diferencia que debe existir, entre el líquido que recibe y el líquido perdido por el canal.

Busquemos primero lo que pierde, computando las salidas directas por los canales.

Axoloacan:

Ancho del canal, 5 metros.

Superficie en el corte, 3,^m3 cuadrados.

Velocidad en la superficie, término medio, 10 metros en 30"8.

Gasto en un minuto 51,^m 428.

S. Juanico:

Ancho del canal, 4 metros.

Superficie en el corte, 3,^m76 cuadrados.

Velocidad en la superficie, 10 metros en 30"2.

Gasto en un minuto 59,^m 794.

Apatlaco:

Ancho del canal, 5,^m5.

Superficie en el corte, 5,^m15 cuadrados.

Velocidad en la superficie, 10 metros en 1'56"

Gasto en un minuto 21,^m 31.

El Moral:

Ancho del canal, 6 metros.

Superficie en el corte, 4,^m55 cuadrados.

Velocidad en la superficie, 10 metros en 53"66.

Gasto en un minuto 40,^m 7.

El gasto estimado del rio de la Magdalena es de 3 metros cúbicos por minuto.

Si reunimos estas cantidades tendremos:

Canal de la Viga.....	4, ^m 285
" Axoloacan.....	51, 428
" S. Juanico.....	59, 794
" Apatlaco.....	21, 31
" Moral.....	40, 7
Rio de la Magdalena.....	3, 0

En un minuto..... 180,^m517

El rio de Churubusco en el lugar observado presentaba una anchura de 13,5 metros, y sus elementos son los siguientes (Setiembre 14 de 1861).

Superficie en el corte, 3,37 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 20 metros en 30"

Gasto en un minuto, 107,84 metros cúbicos.

En el rio de la Piedad no se hicieron observaciones, de manera que carecemos de datos para computar su gasto. La opinion del Sr. Pane, que en las mayores crecientes da á los rios de la Piedad y de Churubusco un producto de 744380 barriles en cada hora, ó sean 860,^m402 cada minuto, nos parece solo estimativa, y aun cuando sea exacta, está referida al caso particular de las grandes crecientes. Teniendo nosotros en cuenta los reconocimientos practicados, y como número aproximado y nada mas, calculamos que la cantidad de líquido entrado en el canal, por término medio, es igual á 250 metros cúbicos por minuto. Forman esta suma las corrientes constantes, los manantiales y el exceso de aguas que el lago de Xochimilco arroja sobre México.

Si de los 250 restamos la cantidad que representa las pérdidas del canal, la diferencia 69,^m483 espresará el líquido consumido por la evaporacion, por la absorcion bastante considerable en caños abiertos sobre los terrenos de la clase de los superficiales del Valle, y por fin, por lo que sale por todas las pequeñas acequias ó acalotes de que no nos hemos ocupado en particular.

Teóricamente hablando el canal de la Viga debia enviar al lago de Tetzcocho 176,^m232 cada minuto, que es lo que se escapa por los canales de la margen derecha; prácticamente no es así. El del Moral, medido en Tres puentes da el siguiente resultado; (Agosto 20)

Ancho, 14^m68.

Superficie en el corte 15.035 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie 30 metros en 3'53."

Gasto en un minuto 101,^m645.

Observado cerca del Peñon grande:

Ancho, 8, m 5.

Superficie en el corte, 14,365 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 30 metros en 2'7."

Gasto en un minuto 162, m³ 878.

La prolongacion del Axolacacán dá en el Guajolote; (Agosto 24)

Ancho, 4, m 25.

Superficie en el corte, 6,29 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 30 metros en 1'33."

Gasto en un minuto 91, m³ 49.

En el Rodeo;

Ancho, 6, m 6.

Superficie en el corte, 6,54 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 30 metros en 2'.

Gasto en un minuto 78, m³ 48.

Cerca del puente de San Juan;

Ancho del canal, 6 m

Superficie en el corte, 8,57 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 30 metros en 3'50".

Gasto en un minuto, 53 m³ 655.

Estas considerables diferencias sobre el trayecto de un mismo canal harian dudar de la exactitud de las operaciones, sino hubiera que advertir, que las acequias principales atraviesan terrenos pantanosos en que dejan ó toman una parte de liquido, segun las circunstancias; que entre ellas se cruzan acalotes, produciendo idéntico efecto de aumentar ó disminuir la corriente, y que en algunos puntos brotan manantiales cuyo producto viene á incorporarse en la masa general.

La acequia última de las que ahora consideramos, la que termina en direccion de Sta. María Ixtahuacan, presenta estos resultados:

Ancho, 8 m 5.

Superficie en el corte, 23,41 metros cuadrados.

Velocidad en la superficie, 30 metros en 2'30".

Gasto en un minuto, 224, m³ 736.

Tomando para nuestros cálculos, no los términos medios que en nuestro caso no serian aplicables, sino los gastos de los canales cuando terminan, obtendremos para el volumen de liquido suministrado por la acequia de la Viga al lago de Tetzoco esta suma;

Acequia del Peñon grande 162,878

Rodeo para llegar al puente de San Juan 53,655

Acequia de Sta. María Ixtahuacan 224,736

Rio de la Magdalena 3,000

Total metros cúbicos cada minuto 444,269

Para llegar al término que nos hemos propuesto nos ocuparemos ahora del canal de San Lázaro. El ingeniero D. Próspero Goyzueta hizo las observaciones que siguen, en las fechas que se espresan del año de 1861: los lugares escogidos fueron el Puente alto, el rancho del Nopalito, y un lugar intermedio.

	Nopalito.	Medio.	Puente.
Junio 6. .	v=(0,281); V=0,21777	v=(0,353); V=	v=0,314; V=0,243
Junio 17.	v=(0,327); V=0,2534	v=0,4098; V=0,3203	v=0,385; V=0,2845
Julio 26.	v=0,363; V=0,2829	v=(0,455); V=0,3580	v=0,405; V=0,3170

	Seccion.	Perímetro húmedo.	Radio medio.	Profundidad máxima.
Puente	3,92575.	11,331.	0,346461.	0,490.
Medio	6,02300.	9,165.	0,657174.	0,830.
Nopalito	8,40180.	14,967.	0,561354.	0,853.

	Acotamientos del nivel superior con el plano de comparacion.	Pendiente superior por metro.	Acotamientos del nivel inferior con el plano de comparacion.	Pendiente inferior por metro.
Puente	3,4595.	0,0002	3,9490.	0,0005
Medio	3,6950.	0,0001	4,5320.	0,0001
Nopalito	3,8145.		4,6675.	

De estos elementos resultan estos gastos:

En el Puente	1,118 metros cúbicos por segundo.
En medio	1,929 " "
En el Nopalito	2,129 " "

El Sr. Goyzueta, siguiendo lo que se acostumbra en los cálculos de esta clase, refirió los gastos á segundos de tiempo; así debiéramos haberlo practicado nosotros, mas como buscamos por nuestra parte determinadas comparaciones, siguiendo nuestro comenzado sistema, obtendremos para el mismo gasto en un minuto:

En el Puente.....	67, ^m 080
En medio.....	115, 740
En el Nopalito.....	127, 740

Esplicando las diferencias de los tres resultados sobre el mismo canal con las razones poco antes espuestas, adoptamos para entrar en nuestros cálculos el gasto encontrado en el Nopalito.

Con los elementos ya obtenidos podremos formar la comparacion que al principio nos propusimos; el agua que México recibe es el total del producto del liquido de los acueductos, del de los pozos artesianos y del caudal que á la ciudad llega del canal de la Viga; si restamos de la suma el gasto de la acequia de San Lázaro, el esceso marcará el volúmen de aguas consumido en la capital. Pues bien, producen por minuto:

El canal de la Viga.....	4, ^m 285
Los acueductos.....	1236, 893
Los pozos artesianos.....	866, 895
Suma.....	2108, 073
Gasto del canal de San Lázaro.....	127, 740
Diferencia.....	1980, 333

Acerca de estas cifras ocurren varias consideraciones:

1. ^o Los 1980, ^m333 por minuto que en la ciudad se quedan, representan el consumo de los habitantes y las pérdidas que se verifican, así por la evaporacion como por las infiltraciones; pero es preciso advertir, que los derrames de México no se escapan única y esclusivamente por el canal de San Lázaro; la zanja cuadrada en el tramo que se dirige á la Boca del rio, varios canales de derivacion, reciben volúmenes siderables de agua, que ya quedan estancadas en las mismas escavaciones, ó corren con direccion al lago de Tetzco. Carecemos de datos para apreciar esas cantidades de liquido, que por un lado disminuyen el monto arriba encontrado, en parte no pequeña, y por el otro lado aumentan en la misma suma el caudal recibido por el lago.

2. ^o El canal de la Viga trae á México 4, ^m285 cada minuto, mientras el canal de San Lázaro lleva al recipiente de Tetzco 127, ^m740; la diferencia 123, ^m455 expresa el volúmen de liquido que la ciudad de México pierde y toma del caudal que recibe.

3. ^o Los 127, ^m740 es la cantidad de agua con que la capital contribuye para el alimento del lago de Tetzco, solo por el canal de San Lázaro; este liquido en un dia natural de veinticuatro horas montaria á 183945, ^m6, los cuales únicamente elevarian el nivel del lago un milímetro.

4. ^o Si á los 127, ^m740 repetidos, añadimos los 444, ^m269 encontrados antes, el total 572, ^m009 espresará el liquido recibido en el vaso de Tetzco, así por el canal de San Lázaro, como por los canales conductores de los derrames del lago de Chalco: ese volúmen en un dia ascenderia á 823692, ^m96, y derramados sobre la laguna levantarían su nivel (suponiendo que la superficie no cambia) solo 0, ^m0045.

5. ^o Ninguno de los elementos adoptados en estos cálculos son ni pueden ser constantes; cambian bajo el influjo de las estaciones; mudan por los esfuerzos y los trabajos de los hombres; muchos fenómenos naturales influyen mas ó menos directamente en sus variaciones.

6. ^o A riesgo de que parezca una insistencia tenaz, repetimos que los resultados que presentamos no pueden ponerse en la categoria de exactos. Son números que algunos pueden entrar en un sistema de operaciones bien combinado, datos aproximativos para servir en la comparacion de los de su especie, y nada mas. Los relatamos en esta forma á fin de aprovechar todos los trabajos ejecutados, y consignarlos para cuanto pudieran ser útiles; por lo demas, en vez de dar por resueltas las cuestiones, solo hemos pretendido indicirlas para saber lo que está por resolver; llamar la atencion acerca de las cosas dudosas para estimular á las personas entendidas.

III.

El Valle de México.—Forma.—Estension.—Accidentes.—Límites antiguos del lago de Tetzcoco.—Su decrecimiento.—Lagos del Valle.—Corrientes que los alimentan.—Canal de Chalco.—Diques.—Posicion relativa de los lagos.—Inundaciones.—Erupeiones del Popocatepetl.—El desagüe.—Tajo de Nochistongo.—Resúmen.

Las impresiones que el conquistador D. Hernando Cortés recibió del Valle y de los pueblos asentados en él, están consignadas en la carta escrita al emperador Carlos V, de Segura de la Frontera, (Tepeaca), á 30 de Octubre de 1520.—“La cual dicha provincia, le decia, es redonda y está toda cercada de muy altas y ásperas sierras; y lo llano de ella terná en torno fasta setenta leguas, y en el dicho llano hay dos lagunas, que casi lo ocupan todo: porque tienen canoas en torno mas de cincuenta leguas. E la una de estas dos lagunas es de agua dulce, y la otra, que es mayor es de agua salada. Dividelas por una parte una cuadrillera pequeña de cerros muy altos, que están en medio de esta llanura, y al cabo se van á juntar las dichas lagunas en un estrecho de llano, que entre estos cerros, y las sierras altas se hace, el cual estrecho terná un tiro de ballesta, é por entre la una laguna, y la otra, é las ciudades, y otras poblaciones, que están en las dichas lagunas, contratan las unas con las otras en sus canoas por el agua, sin haber necesidad de ir por tierra. E porque esta laguna salada grande crece, y mengua por sus mareas, segun hace la mar, todas las crecientes corre el agua de ella á la otra dulce tan recio, como si fuese caudaloso rio, y por consiguiente á las menguantes va la dulce á la salada.”—“Esta gran ciudad de Temiztitan está fundada en esta laguna salada, y desde la tierra firme hasta el cuerpo de la dicha ciudad, por cualquiera parte, que quisieren entrar á ella hay dos leguas. Tiene cuatro entradas todas de calzada hecha á mano, tan ancha como dos lanzas ginetas. &c.” (1)

(1) Lorenzana, pág. 101.

Desde que esto se escribió hasta la presente, todo ha cambiado. Castellanos y mexicanos, vencedores y vencidos, desaparecieron de la haz de la tierra; no existe el imperio de los aztecas, ni tampoco el poder real que le fué sustituido; la capital india quedó arrazada hasta los cimientos, para dar espacio á la ciudad construida por los extranjeros, y las grandes poblaciones de las orillas de los lagos se han convertido en miserables villorías, habitadas por una raza degradada, así en lo físico como en lo moral: la naturaleza misma, al parecer inmutable, ha cambiado de aspecto; México está á seco, las lagunas se estrechan perdiendo su antigua belleza y convirtiéndose casi en charquetales, la vegetacion desaparece, el suelo se impregna de sales impropias al cultivo, y el aire se carga de miasmas pútridos. Verdad es que una soberbia catedral cristiana ocupa el sitio del templo sangriento de Huitzilopochtli; que se hacen observaciones astronómicas perfectas y podemos presentar trabajos completos del ingeniero geógrafo; que la civilizacion ha mejorado nuestra raza; pero en el espacio trascurrido, para pasar de los conocimientos del Nuevo á los del Antiguo mundo, cuánta sangre vertida, cuántas lágrimas derramadas, cuánto dolor y de amargura devorados por seis generaciones. No sabemos nosotros si la civilizacion vale el precio á que la paga la miserable humanidad.

El Valle de México es una vasta estension de terreno, colocada en el centro de la cordillera de Anáhuac. Las montañas que lo circundan se bifurcan antes de los 19° de latitud: uno de los ramales corre casi con una direccion constante N. NO.; el otro ramal se separa con rumbo al O., y quiebra luego al N. conservando cierta equidistancia con el primero; despues, ambos se encorvan para ir á encontrarse hácia el Septentrion. De aquí resulta que la llanura está rodeada de alturas, y que el todo es un inmenso circo volcánico, cuyos bordes presentan aun, cráteres en ignición, ó largo tiempo hace apagados.

Las cimas culminantes de este cinturón de montañas se encuentran al SE. del Valle, en donde la cordillera presenta sus mayores alturas en el Popocatepetl (Montaña que humea) y en el Iztaccihuatl (Mujer blanca) ó Iztactepetl (Montaña blanca): ambas pasan el límite de las nieves perpetuas. De menor importancia mas de altura colosal, se eleva al S. el cerro de Axusco; volcan extinguido, sus antiguas erupciones han debido ser terribles á juzgar por las enormes distancias á que arrojó sus lavas, pues si bien por el N. no se estienden mas allá del pedregal de San Angel, llegan por el S. hasta Acapulco, es decir á 110 leguas. Sobre el límite oriental, se hacen notables el Telapón y los cerros inmediatos que forman el monte de Rio Frio; por sus faldas pasa el camino que de México conduce á la ciudad de Puebla. Al O. se distinguen, entre los muchos que forman el sistema, los montes de San Miguel y de las Cruces, próximos al camino que de la capital va á Toluca.

En todas estas direcciones el muro de montañas forma al Valle límites bien determinados y no interrumpidos, lo cual deja de verificarse al N.; allí el terreno se eleva gradualmente, estendiéndose por colinas inmensas de poca altitud, hasta ir á

confundirse con las sierras de Atotonilco y de Pachuca, sin presentar un linde bien marcado.

La forma del Valle es próximamente elíptica; el eje mayor está tendido de N. á S., y el menor de E. á O. A nuestro juicio, presenta dos irregularidades al NE. y al NO.

El estanque geográfico debe extenderse á todos los puntos que envían sus corrientes al Valle, sea cual fuere la distancia á que se encuentren, y en este sentido nosotros veríamos sus límites en Pachuca. Por lo que toca á la llanura, Humboldt cuenta desde la desembocadura del río de Tenango en el lago de Chalco, hasta el pié del cerro de Sincoque cerca del desagüe de Huehuetoca, $18\frac{1}{2}$ leguas de longitud; y desde San Gabriel cercano á Tetzco, hasta las fuentes del río de Atzacapotzalco cerca de Huisquiluca, $12\frac{1}{2}$ leguas de latitud, formando una superficie de $244\frac{1}{2}$ leguas cuadradas. Por lo que á nosotros hace, computando la distancia del cerro de Sincoque, situado al Norte, al cerro del Teutli al S., límite del lago de Xochimilco y á la misma latitud poco más ó menos de la orilla austral del lago de Chalco, encontramos 73372 metros ó sean 17,5 de nuestras leguas comunes de 5000 varas. Calculada la línea entre la hacienda de los Morales al O. y la ciudad de Tetzco al E. resultan 35230,8 metros, equivalentes á 8,4 leguas (1). La superficie de una elipse que tenga estas dos distancias por ejes será igual á 115,6 leguas cuadradas. La figura del Valle no es rigurosamente elíptica, y su superficie no puede estimarse hasta que los trabajos poste-

[1] Hicimos estos cálculos sirviéndonos las fórmulas del Sr. Diaz Covarrubias en sus—Tablas geodésicas—pág. 20 y sig.

Cerro Sincoque	$l=19^{\circ}51'18''96$	$L=6^h36^m55,06$
“ Teutli	$l'=19\ 13\ 34\ 13$	$L'=6\ 36\ 2\ 19$
	$d\ 37\ 44,88$	$P = 52,87 = 793''05$
log. P.	2.8992731	log. d 3.3550357
cos. l'	9.9750760	“ A. 8.5122036
	<u>2.8743491</u>	<u>4.8428321</u>
log. C.	8.5096195	69635,71
“ y	4.3647296	—14,91..... 1.17356
“ χ	4.8427390.....	$\chi = 69620,80$
tan. z	9.5219906.....	$z = 18^{\circ}23'59''37$

log. χ	4.8427390	log. y	4.3647296
cos. z	9.9772099	sen. z	9.4992005
log. k	4.8655291	log. k	4.8655291

$$k=73372$$

riores den á conocer su verdadera forma; así es que, el último número de los que acabamos de asentar solamente indica, que el Valle de México en ningún caso puede tener menos de 155,6 leguas cuadradas.

La llanura no presenta por todas partes una superficie igual y unida; interrumpen la monotonía algunas cadenas de cerros y alturas aisladas que se alzan aquí y allá, sin tener en apariencia relación alguna entre sí ó con el sistema general. Así en el centro del Valle y á una legua de la capital al N., la sierra de Guadalupe se levanta violentamente cerca de la orilla occidental del lago de Tetzco, corre al O. encerrando las alturas conocidas con los nombres de Cerro Gordo, el Chiquihuite, la Cruz el Aguila ó Cuautepetl &c.; deprimida en la cuesta de Barrientos, por donde pasa el camino principal para el interior, vuelve en seguida á alzarse, tomando el nombre de Sierra de Tepetzotlan, uniéndose al cabo con la cordillera principal hácia el Poniente.

Cerca del extremo N. del lago de Tetzco se encuentra el cerro de Chiconautla; detras de él se prolonga hácia el N. una pequeña cadena que cerca del pueblo de Tizayuca se divide en dos ramales; corre el primero con rumbo E., lo forman colinas poco elevadas que van á juntarse con el cerro grande de Xalpa y despues con el Sincoque, cerrando el Valle por aquella parte: el otro ramal se dirige al O., abraza los cerros de Paula, Cerro Gordo, Malinalco y otros, hasta reunirse á la cordillera principal, por los llanos de Apam.

Mencionaremos como cerros aislados, los pequeños de Tepecingo y de Cuautepec al NO. de Tetzco, el Peñon de los Baños y el Peñol Grande ó del Marqués, que en tiempos antiguos han estado rodeados por el lago de Tetzco, formando pequeñas islas en su seno; el cerro de Chapultepec, límite, sino isla del mismo lago, y tan célebre en los anales de las tribus mexicanas; el cerro de Chimalhuacan que encajona la laguna por el E. El cerro del Pino, sobre la ribera N. del lago de Chalco, dividió este del de Tetzco, así como los volcanes extinguidos de la Caldera, Xatepeque y San Nicolás, también al N. del lago de Xochimilco: finalmente el cerro de la Estrella ó de Itztapalapa, isla primero, y despues dique de las aguas.

No nos toca á nosotros decir, ni lo sabriamos, lo que atañe á la parte geológica del Valle, mas para desempeñar la parte hidrográfica que nos incumbe es preciso entrar en algunas consideraciones. De la configuración natural del suelo, y de los fenómenos volcánicos, revelados en todas partes por los productos igneos, resultó, allá en tiempos remotísimos, un gran estanque, en que vinieron á acumularse las aguas precipitadas desde la cumbre de las montañas que lo cercan. El líquido se asentó en lo mas bajo, y debió de formar un lago inmenso cuyo fondo vinieron á colmar, lenta pero constantemente, los acarros de las aguas que alimentaban el estanque. Si hemos de creer lo que aseguran algunos, el lago desaguaba hácia el N., segun lo indican las capas calizas y margosas que por allí se encuentran; pero un fenómeno plutónico, levantó el terreno, cerró la salida, y desde entonces el lago quedó aprisionado, y como si dijéramos entregado á sus propias transformaciones.

En el trascurso de los siglos, las capas sedimentosas quedaron colocadas casi horizontalmente, pues en toda su estension no presentan una diferencia de nivel que llegue á diez metros, sino al comenzar á ascender en la base de las montañas; el suelo fué subiendo á proporcion, y se trastornó en diferentes épocas, ya por el concurso de las causas esternas y naturales, ya por la accion continuada del fuego subterráneo. Las erupciones del Axusco estamparon su huella en el pedregal de San Angel; el Popocatepetl conmovió el suelo á muchas leguas á la redonda, formando tal vez el arenal de Ayotla y dejando otras señales de los tiempos de su mayor actividad; y en época mas reciente los volcanes de la Caldera, San Nicolás y Xatepec, brotaron en medio del líquido, alzando el terreno sobre el nivel del lago. Formados desigualmente los azolvamientos, y ayudados por la mano del hombre, se hicieron aquí y allá bordes que al fin separaron las aguas, y las han traído al estado en que hoy se encuentran.

No hemos diseñado, hemos tanteado á tachos, porque ya dijimos que la parte científica de este ramo no nos pertenece. Pero en apoyo de nuestros asertos invocaremos las observaciones geológicas, que los comprueban, y aduciremos los hechos que casi podemos asegurar han pasado á nuestra vista. En efecto, las relaciones de los conquistadores, y de los escritores del siglo XVI, están unánimes en afirmar la gran estension de los lagos, y que México se asentaba en el de Tetzco, estando rodeada de agua, y comunicando por medio de calzadas con la tierra firme. La ciudad actual, sin embargo, ocupa el idéntico sitio de la capital azteca, y la encontramos á seco, y muy lejos de las márgenes del lago.

Consultando en las cartas de Cortés, la que habla de su entrada en Tenochtitlan, y la que relata las operaciones militares emprendidas desde Tetzco sobre los pueblos de los alrededores de los lagos, encontramos que Ayotzingo se veía en la orilla de la laguna de Chalco; (1) Xochimilco en la margen de la de su nombre, y que en los bordes del lago de Tetzco estaban situadas Itztapalapa, Culhuacan, Mexicaltzinco, Huitzilopochco (Churubusco), Coyohuacan (Coyoacan), Popotlan y Chapultepec: infiérese tambien que Tetzco no distaba mucho de las aguas, y que el Peñol del Marqués era una isla, en la cual se trabó una batalla. Estos datos los confirman, mas ó menos, las relaciones de todos los escritores coetáneos, y por lo que respecta á que México estuviera fundado sobre unas islas, consta hasta de la misma pintura geográfica de la fundacion de la ciudad. Enrico Martinez asienta que (2):—"Refieren las historias que cuando los cristianos vinieron á México, llegaba la laguna della por la parte del Norte hasta el cerro de Tenayuca, y por la banda del S. hasta el pueblo de San Mateo y al Occidente se estendia por todos los llanos entre Chapultepec y Tlalnepantla,"—lo cual ensancharia algo los límites del lago.

Fundado en algunas de estas noticias, llevó Clavijero el contorno de las aguas, en el plano que acompañó al tomo II de su obra, hásta Xaloztoc, Tolpetlac, Ehecatepec

[1] Véanse principalmente las páginas 76, 77, 78, 94, 194, 225, 229, 240 y la 101 por lo que toca á México.

[2] Página 186.

y Totolcingo hácia el N.; dejó en la orilla oriental á Iztapa, Nezquipayac, Atenco y Chimalhuacan; y aunque no llegó á Tlalnepantla por el NO., dió al lago una forma aproximada á la verdad, en cuanto podian permitirlo la mala configuracion del terreno en el plano y lo dislocados que en él se encuentran los lugares. Con mas conocimientos geográficos está formado el mapa de D. Joaquin Heredia y Sarmiento; mas á pesar de que, como hemos dicho, se acerca mas á la representacion exacta del terreno, dista todavía mucho de la verdad, como que se funda en los trabajos de su época; y por lo que respecta á la forma y situacion de los lagos, adelanta poco ó nada comparado á Clavijero. El Sr. Baron de Humboldt, en su plano particular del Valle, intentó tambien marcar la forma antigua de las aguas, y no lo logró á satisfaccion por la pequeña escala en que está construido.

Aprovechando nosotros este cúmulo de datos, y haciendo gracia á nuestros lectores de otros muchos, nos atrevemos á señalar el vaso del lago de Tetzco en 1520, de la manera siguiente: al N. Totolcingo y las faldas australes del cerro de Chiconahuatla, San Cristóbal Ehecatepec al O. del anterior, despues las faldas de la cordillera de Guadalupe, teniendo á la orilla á Tolpetlac, el Cerro-Gordo, Santa Clara Coatitla y San Pedro Xaloztoc, bajando hasta la punta saliente de la sierra ó cerro del Tepeyac, para volver á subir hácia el NO. siguiendo el pié de las alturas, hasta terminar en las tierras bajas á alguna distancia de Tlalnepantla; al E., Totolcingo, Iztapa, Nezquipayac, Atenco, Tocuila, Tetzco un poco retirado de la orilla, Chimalhuacan y las faldas del cerro del mismo nombre; al O., Azcapotzalco quedaria un poco distante de la margen, Popotla en ella, así como Chapultepec, si no es que no estaba rodeado por las aguas, las lomas de Atlacoloayan (Tacubaya), Coyohuacan (Coyoacan) y Xochimilco; por el S., dejando dentro el Peñol del Marqués, todos los terrenos bajos y pantanosos que se estienden de Atlicpac á Itztapalapa, las faldas del cerro de la Estrella y Culhuacan, hasta juntarse con el lago de Xocnimilco. En la época á que nos referimos, habia en Itztapalapa una calzada para impedir que las aguas saladas se arrojase sobre las dulces, y era la que los mexicanos abrieron con objeto de anegar á los invasores, cuando éstos atacaron la ciudad. El lago de agua dulce, que con el de aguas salobres se juntaba, ha cambiado poco; existia ya el dique ó la calzada que lo divide en dos con los nombres de Chalco y de Xochimilco, y la ciudad de Cuitlahuac (Tlahuac) llamó la atencion de los invasores; únicamente se advierte que Ayotzingo quedaba en la orilla de las aguas de Chalco, y que el lago de Xochimilco ha perdido un poco en superficie por el lado del O. Nosotros hemos señalado este contorno general en nuestro plano.

El estanque de San Cristóbal no se formaba aun en 1520, eran si conocidos el de Xaltocan y el de Tzompanco (Zumpango), y si Cortés no hizo mención alguna de éstos dos en su descripción de México, fué porque entonces no los conocia, pues viene á nombrarlos despues por incidencia, al relatar alguna de sus expediciones.

En óbvio de la brevedad no seguiremos en cuanto se puede paso á paso, el decrecimiento del lago de Tetzco, y nos contentaremos únicamente con algunos apunta-

mientos para dar ideas generales. El P. Motolinia, que escribía el capítulo VIII de su tratado III, en 1540, asienta:—"México en el tiempo de Moteuczoma, y cuando los españoles vinieron á ella, estaba toda muy cercada de agua, y desde el año de 1524 siempre ha ido menguando."—Lo mismo confirma Gomara, página 402, con estas palabras:—"la laguna va decreciendo del año de 24 acá, y algunas veces hay hedor..."—Enrico Martinez dedica el capítulo XV del tratado III de su obra, á inquirir las causas,—"de que algunas partes desta Nueva España que solian ser lagunas y pantanales, se siembren y cultiven al presente y de parecer que mengua la laguna de México,"—y atribuyendo estos fenómenos á los acarreos traídos por las corrientes, acaba por asentar:—"Digo pues, fundando mi parecer sobre las referidas razones, que la laguna de México y Tetzcuco no mengua, pues siempre entran en ella las aguas que solian entrar, sino que el suelo y la tierra á la redonda della crece, haciendo que se estreche y levante el vaso della, y podria ser por discurso de tiempo llegar á tanto que la ciudad recibiese detrimento dello."—Esta noticia la podemos referir á fines del siglo XVI, supuesto que el Repertorio de los tiempos se imprimió en 1606; para el siglo XVII podemos leer en la carta del Valle, de D. Carlos de Sigüenza y Góngora, que la ciudad quedaba ya casi á seco, entre ella y el Peñon de los baños corrian, para defenderla de las incursiones de las aguas, los albarradones de San Lázaro y el antiguo de los indios; aquellas llegaban aun hasta Guadalupe, y seguian por las faldas de la sierra hasta San Cristóbal, en donde ya estaba formado el lago del mismo nombre; al S. permanecia bien lejano de la orilla y en el interior de las aguas el Peñol del Marqués; el estrecho por donde se comunicaban las lagunas salada y dulce, se habia estrechado en fuerza de una obra, que de N. á S. venia de México hasta el lago de Xochimilco; y todo el lago de Tetzcuco se habia prolongado considerablemente hácia la parte de San Cristóbal. Observaremos de paso, que la figura se acerca mucho mas á la verdadera, que la que traen otros planos reputados despues por mas exactos. El plano de Humboldt (carta 3.ª del Atlas), pertenece, por los trabajos en que se funda, á fines del siglo XVIII. Las diferencias que demuestran son ya en exceso notables. Los lagos de Xochimilco y de Tetzcuco están separados del todo, y se comunican por un canal estrecho, dejando lejos de la orilla las poblaciones del lado O.; las aguas del de Tetzcuco se recogén, perdiendo mayor terreno hácia el Poniente, y no solo han dejado en seco las faldas de la sierra de Guadalupe, en el espacio bastante para dar lugar al camino de Pachuca, sino que completamente separado del de San Cristóbal, hay una distancia considerable entre ambos; el Peñon de los baños ha salido de las aguas, el del Marqués toca casi en las márgenes: la forma de los estanques de Xaltocan ha cambiado tambien, y están casi unidos al San Cristóbal.

En su estado actual los lagos que ocupan el Valle de México, pueden reducirse á seis principales; y si tomamos la ciudad como punto de referencia, dos, el de Chalco y el de Xochimilco, ambos en el mismo paralelo, este mas occidental que aquel, se encuentran al S.; al E. el de Tetzcuco, y al N. los tres restantes, siendo el mas aus.

tral el de San Cristóbal, intermedio el de Xaltocan, y el mas boreal el de Zumpango. Humboldt les asigna de superficie 21,5 leguas de 25 al grado ecuatorial, en esta forma: Xochimilco y Chalco 6,5; Tetzcuco 10,1; San Cristóbal 3,6; Zumpango 1,3. La comision del Valle estima actualmente las superficies de esta manera:

Chalco.....	5,98
Xochimilco....	2,68
Tetzcuco....	10,395
San Cristóbal.....	0,63
Xaltocan....	3,08
Zumpango.....	0,98
Suma.....	23,745

Esto no obstante, se calcula que la estension media del terreno ocupado por las aguas es de 22,765 leguas cuadradas.

Los lagos, principalmente el oriental y en seguida los boreales, pues los australes cambian poco, no presentan bordes fijos y determinados. En la estacion de las aguas en que reciben volúmenes considerables de ellas, el nivel sube rápidamente en tiempos pequeños, el líquido se derrama con facilidad sobre un suelo unido que apenas presenta desnivel, y entonces el vaso aparece con una estension máxima, que no es en realidad la que á la laguna debe computarse. Por el contrario, en la estacion, seca el líquido se agota por la absorcion del suelo, por la evaporacion, y por otras causas, el vaso se estrecha algunas veces hasta desaparecer, y nos engañariamos igualmente tomando entonces su superficie mínima. Es, pues, indispensable tomar términos medios para acercarnos á la verdad. Las variaciones de superficie son aun mas notables en el lago de Tetzcuco, porque siendo casi plano el terreno que lo rodea hácia el O., basta que en aquella direccion soplen los vientos, para que el suelo se cubra de una capa de agua, que se prolonga á grandes distancias; cesando el fenómeno el agua escurre y vuelve á su centro, no siendo extraño que los lugares anegados hoy mañana se encuentren á tres ó cuatro mil metros de distancia de la orilla.

Los lagos de Chalco y de Xochimilco pudieran en realidad tenerse por uno solo; están únicamente divididos por una calzada de 4520 metros de largo, que comenzando al S. en el pueblo de Tulvahuaco sigue al NE. al pueblo de Tlahuac, y tomando en seguida al NO., concluye al N. en el de Tlaltengo; es decir, pasa del un extremo al otro de las aguas. El estanque de Chalco se halla separado del de Tetzcuco por el puerto de San Isidro, garganta que une los cerros de la Caldera y de San Pablo con el del Pino; ambos se acercan por aquí de tal manera, que en los tiempos en que el de Tetzcuco está crecido por las lluvias, no distaran mas de 3000 metros; y como la altura de la garganta solo tiene una diferencia de nivel de unos doce metros con

las aguas mas bajas, fácil seria comunicarlas, sacando en nuestro concepto algunas ventajas. El lago de Chalco recibe por la orilla oriental el arroyo de San José ó de San Francisco Acuautla, cuyas aguas son torrenciales y tiene origen en el cerro Telapón; al mismo rumbo se le incorpora el rio de Tlalmanalco, y al NE. el de Tenango. Ambos están formados por los deshielos del Popocatepetl y del Iztaccihuatl, son perennes y abundantes. Es el mayor el de Tenango, y el de Tlalmanalco sirve de motor en la ferreteria de San Rafael, en la fábrica de hilados y tegidos de Miraflores, y en los molinos Chico y Grande del Moral. Además de estas corrientes entran en el vaso varios arroyos desprendidos de la falda del cerro del Teutli y sus cercanos, así como las barrancas del Pino y de San Pablo. Tiene tambien en el interior multitud de manantiales, próximos algunos á la orilla y muy abundantes.

El lago de Xochimilco, llamado tambien de Mexicaltzinco, recibe por su lado occidental el rio constante de San Buenaventura, que nace en las faldas del cerro de Axusco, y el abundante caudal de los manantiales de Tepeca y alberca de San Juan; se alimenta tambien de infinidad de fuentes que brotan en su vaso, pues de todos los lagos es el que cuenta mayor número de ellas.

Las lagunas de Chalco y de Xochimilco se comunican por las compuertas de Tlahuac; durante los meses de secas la de Xochimilco vierte sus aguas en la de Chalco, mas en el tiempo de lluvias se invierte la corriente, y éste derrama su liquido en aquel. No obstante esto, el lago de Xochimilco envia un sobrante de sus aguas al canal de la Viga, y á fin de que en las grandes crecientes no sufriera una inundacion la ciudad de México, tiene un dique, que es la calzada de Mexicaltzinco, bajo cuyo puente del mismo nombre entran las aguas en el canal.

Desde Mexicaltzinco el canal corre de S. á N. hasta entrar en México por la garita de la Viga, despues de haber pasado por los pueblos de San Juanico, Ixtacalco y Santa Anita. Al N. del pueblo de Tomatlan, que es donde se considera que termina el lago de Xochimilco, entra en el canal el rio de San Juan de Dios, que trae su origen de la cordillera de Axusco, y recoge los canales de las haciendas de Coapam y San Antonio, que reunen la multitud de los pequeños manantiales que brotan junto al pedregal de San Angel, cercano por aquella parte al camino de Tlalpam. Mas al N. recoge el mismo canal el producto de un ojo de agua, nacido en el pueblo de Culhuacan, y mas arriba se le incorpora el rio de los Reyes, que acarrea las aguas de los manantiales situados junto al pueblo del mismo nombre, y las de Coyoacan y alberca de San Mateo.

El rio de Churubusco, formado por los de San Angel, de Mixcoac, y de Coyoacan, desemboca en la ciénega de Dolores, al S. de Mexicaltzinco, en donde esplaya sus aguas, para verterlas despues lentamente en el canal. Se ha tomado la precaucion con este y otros rios, de que las aguas no entren directamente en el acalote, pues que teniendo un cauce estrecho, seria insuficiente para contener de súbito las crecientes, y daria motivo su repentino aumento á desbordes y á inundaciones en los terrenos y pueblos inmediatos; para evitar esto, se hace que aquellos terminen en

llanos ó ciénegas, donde quebrantado su caudal, vaya despues poco á poco á su destino.

Por último, el rio de la Piedad, nacido en la cordillera occidental del Valle, y aumentado con el de Tacubaya, que se le une adelante del rancho de Xola, viene á morir en la ciénega de las Culebritas, muy poco al N. de Santa Anita, y se incorpora luego en el canal.

Engrosado este con todos sus afluentes, entra en México, como ya digimos, por la garita de la Viga, baña la parte oriental de la ciudad, recoge los sobrantes de las aguas de los acueductos y de los pozos artesianos, y el contenido de las atargeas, y sale por la garita de San Lázaro, tomando el nombre de canal de San Lázaro. Desde este último punto lleva una direccion general N. E.: cerca del Peñon de los Baños recibe el rio del Consulado, compuesto de los de la Ascension, los Morales y Tecamachalco, y de las aguas del potrero de Aldana, alberca de Xancopinca, derrames de Atzcapotzalco, y las del rio Chico, formado por dos ramales dicho el uno Patolco y el otro San Antonio, que se reunen en el potrero de San José, ó sean terrenos de la Escuela de Artes. Esos rios reciben las vertientes de las alturas comprendidas de S. O. á O. N. O. del Valle y siguen á lo largo de una parte de la calzada de la Verónica, cortan la prolongacion de la ciudad al N. O., continúan por un gran trecho al N., y bruscamente tuercen al E., para morir en el punto que ya señalamos: el canal, en fin, así aumentado entra en el lago de Tetzaco por su rivera occidental.

Entre Mexicaltzinco y la garita de la Viga, se desprenden de la orilla derecha del principal, otros canales secundarios, cuyos nombres son: primero y segundo de Axoloacan, San Juanico, Apatlaco ó Tezontle chico, Moral ó Tezontle grande, y el de la Magdalena, conocido con la denominacion de rio. Corren en diversas direcciones en el terreno comprendido entre la calzada de San Lázaro, y la de Itztapalapa á Mexicaltzinco, toman diversos nombres segun los puntos por donde pasan, y atravesando por los puentes Grande, Blanco, de Guadalupe, de San Juan, de Dolores, y de Santa Marta, en la calzada de San Lázaro, van á desaguar al lago de Tetzaco. De los canales de Axoloacan, uno solo está en uso, y es el que une á Itztapalapa con Mexicaltzinco, alimentado con el producto de un manantial del cerro de la Estrella; el otro canal está ahora ensolvado.

El lago de Tetzaco recibe ademas de las aguas que acabamos de mencionar, por su lado oriental, el rio de Guadalupe; se compone de los de los Remedios y Tlalnepantla, con sus afluentes, que toman origen en la cordillera occidental, se unen en Guadalupe, y van á desaguar por diferentes bocas sobre el terreno fangoso de la orilla, cerca del pueblo de San Juan de Aragon. Recibe el vaso ademas, por su parte occidental, todas las vertientes de la cordillera E., es decir, el rio de San Juan Teotihuacan, que antes de incorporarse en la laguna se divide en dos brazos, nombrado el derecho rio de Iztapa, que se pierde en los pantanos al N. del lago, y el izquierdo que se conoce por rio de Nezquipayac; el rio de la Grande ó de Papalotla, el cual á semejanza del anterior se divide en dos ramales antes de su embocadura; el rio de la Chica ó de San José; el de la Magdalena, el de Tetzaco, el de Chapingo, el de

San Bernardino y el de Santa Mónica. Faltan por enumerar las aguas de la ciudad de Tetzco, producidas por los manantiales situados al E. de la población, conducidas por el canal al vaso común, y las linfas, puras y cristalinas de los tres manantiales que brotan en la falda occidental del cerro de Chimalhuacan, que se arrojan á poca distancia en el impuro líquido del lago.

De todos estos afluentes, son perennes los de Guadalupe, San Juan Teotihuacan y Papalotla, y si sus aguas no llegan siempre á la laguna, es porque las consumen en riegos ó en otros objetos, los dueños de las haciendas colindantes; los demas son propiamente torrentes, mas ó menos caudalosos en la estacion de lluvias, y cuyo curso se agota en tiempos desiguales, despues que éstas terminan. El principal y mas temido por sus grandes crecientes, es el rio de San Juan Teotihuacan, pues en sentir de los habitantes de aquellos contornos, él solo puede acarrear mas agua, que todos los demas de aquel rumbo del lago. En todos tiempos se ha comprendido que es importante impedir que su caudad entre en el vaso, y por eso antiguamente se le contenia con la presa de Oculma, que recibia igualmente el rio de Atlatongo.—“El dique ó presa de Oculman, dice en su informe el Dr. Mora, se echó sobre el rio de Teotihuacan, inmediato al pueblo de su nombre y á distancia de una y un tercio leguas de Tezcuco hácia el N. E. El aumento que la laguna recibia por la entrada de aquel rio, hacia absolutamente necesaria esta medida: asi lo conoció el gobierno de México, por lo cual decretó su construccion que se llevó á efecto bajo el gobierno del Marqués de Montesclaros. La represion del rio hizo retroceder el curso de las aguas, que estancándose en el antiguo asiento del pueblo lo convirtieron en breve en un pequeño lago de dos y cuatro quintos leguas de circunferencia, con ruina total de casas y notable deterioro de su hermosísima parroquia. Este lago está dividido en dos partes iguales, por una calzada que corre de E. á O. Su formacion frustraba del todo los efectos de la presa, pues las aguas podian abrirse una nueva cauce en el terreno inclinado que la separa de Tezcuco. Para ocurrir á este inconveniente se ahondó toda su rivera, prolongando por ambos lados el dique de mampostería por la parte que mira á este lago en el año de 1764, siendo virey el Marqués de Cruillas, y superintendente del desagüe D. Domingo Trespalacios.” (1)—En la actualidad la presa está ensolvada, rotos los diques, y su reconstruccion importaria la ruina de varias haciendas y de algunos pueblos inmediatos. Cuando en 1856 se quiso impedir la entrada de aquellos rios al lago por estar éste muy crecido, se substituyó la presa con otras menores para servir temporalmente.

El lago de San Cristóbal Ehecatepec está situado hácia el N. de la Sierra de Guadalupe, entre las alturas de ésta y el cerro de Chiconahutla; propiamente es una inmensa presa, contenida en su parte oriental, por un dique prolongado del pueblo de San Cristóbal á la venta de Carpio. Antes de que las obras del desagüe fueran emprendidas, se precipitaban en el lago de Zumpango las vertientes de las montañas del real del Monte, conocidas vulgarmente con el nombre de avenidas de Pachuca, y

los rios de Tepetzotlan, de Cuautitlan y de San Miguel; no pudiendo el vaso contener todas las aguas, rebalzaba enviando gruesas corrientes al lago de Tetzco. Para evitarlo se construyó el dique, el año de 1604, de órden del virey D. Juan de Mendoza y Luna, marqués de Montesclaros; fué reedificado en 1634 por el virey marqués de Cerralvo, segun una lápida colocada sobre una de las compuertas, y se le puso todavía mano en 1680, tiempo de Fr. Payo Enriquez de Rivera. De 1604 data pues esta laguna, formada con las corrientes represadas; y hasta ahora probamos lo antes asentado, de que no existia en lo antiguo la laguna y era de formacion moderna. El dique fué sin disputa una de las obras mas grandiosas del desagüe, formado de piedra con encortinados de mampostería por ambos lados, corria en direccion N.S. por unos 4200 metros hasta San Cristóbal, formando de allí adelante una línea quebrada por espacio de otros 1260 metros; su anchura actual es de 11 metros; y su altura, variable por la pendiente del terreno, en su máximun llega á 3 metros. Obra de tal naturaleza debiera haber durado por siglos, si no fuera porque los muros son verticales, presentando apenas talud en algunos ángulos. Las olas levantadas por los vientos en el líquido, viniendo á estrellarse furiosas contra el dique, han dislocado la mampostería, é infiltrándose las aguas en el interior lo han debilitado en gran manera. En 1856 se temió con razon, por la mucha creciente del lago, que el dique se rompiera; para evitarlo fué reforzado por la parte exterior con un terraplen, destinado mas bien á contener las filtraciones de la obra, bastantes entonces para anegar el camino del Salado. Pasa por su parte superior el camino para Pachuca.

Emprendido el desagüe, desviadas las corrientes del N. de su curso primitivo, el lago de San Cristóbal quedó sin su pristina importancia; pero aun al presente, mas de una vez á salvado á México de una inundacion, recogiendo en su estenso vaso todas las aguas que le han enviado los lagos mas boreales, que de otra manera precipitadas sobre el Tetzco, hubieran puesto en conflicto á la ciudad. Los mexicanos no deben dejar en el olvido estas indicaciones. La laguna recoge actualmente por su lado oriental los arroyos desprendidos de la sierra de Guadalupe; por el occidental las aguas escedentes de las que toman para riegos los hacendados inmediatos al rio de Cuautitlan; y por el boreal algunas vertientes del cerro de Chiconahutla: todas ellas son torrenciales. El dique ó calzada tiene tres compuertas, dos casi en los extremos, la otra en el medio, para proporcionar salida al líquido cuando se juzga necesario, en cuyo caso este se dirige sobre el lago de Tetzco.

La laguna de Xaltocan estaba antiguamente dividida de la de San Cristóbal, por un dique ó calzada, construido entre los pueblos de Ozumbilla y de San Pablo; era de césped, débil por consecuencia, y el embate de las olas lo destruyeron no dejando al presente cosa alguna: quedan restos de otra calzada que de Sta. Ana Nextlalpan se dirigia al pueblo de Ozumbilla, y de otra tercera que de la hacienda de Sta. Inés, situada al O. del lago, conducia al pueblo de Sta. María Tonanitla. El estanque del Xaltocan recoge las vertientes occidentales de los cerros, que comenzando en el de Chiconahutla, corren de S. á N. hasta el puerto de los Reyes; los principa

[1] Pág. 21.

les se nombran de San Mateo, y la barranca del Muerto, torrentes con avenidas solo en la estacion de lluvias. La mayor cantidad de líquido que recibe es la de un manantial que brota en la falda del cerro de Chiconahutla, dando nombre á la hacienda de Ojo de agua, próxima á Ozumbilla; el raudal es condirable, corre por un canal que cerca del pueblo de San Pedro Azompa toma el nombre de rio de San Pedro, y se divide en seguida en dos brazos, uno de los cuales se dirige al pueblo de Xaltocan, y el otro al de Tonanitla. Presenta el lago la particularidad, de que á pesar de las muchas aguas que recibe, principalmente las acabadas de mencionar constantes en todas las estaciones, desaparecen bien pronto, quedando del todo seco el vaso en los meses de Enero y Febrero, subsistiendo solo algunos pequeños charcos en las partes mas bajas inmediatas á Xaltocan y á Tonanitla. En las grandes crecientes el nivel de las aguas se abate pronto, y se observa que no pasan de cierta altura. Tales fenómenos no pueden quedar esplicados únicamente por la evaporacion, y es necesario suponer allí la existencia de algunas capas absorbentes por donde el líquido se escapa.

El lago mas boreal, el de Zumpango (Tzompanco) se halla colocado al S. O. de pueblo del mismo nombre; antiguamente estaba dividido en dos partes por medio de un dique, la oriental era conocida con el nombre de laguna de Citlaltepec, y la occidental se llamaba de Coyotepec, y era en donde entraba el rio de Cuautitlan con sus afluentes: el dique, no existente, servia para contener que esta derramara sobre aquella. Actualmente se alimenta el lago con el rio nombrado de las avenidas de Pachuca; nace en las montañas de aquel mineral, entra en la presa apellidada del Rey, cerca del pueblo de San Mateo Ixtlahuaca, deja aquí una parte de su raudal, y el sobrante formando el rio viene serpenteando al N. E. de Zumpango, y llega al lago por la orilla oriental. Recoge tambien al N. los torrentes que bajan de la sierra de Xalpa, y por último, una pequeña parte del rio de Cuautitlan, desprendida del cauce principal cerca del pueblo de Toluca, é incorporada al lago por el borde occidental. Contiene las aguas un dique en la márgen oriental, que quiebra con direccion S.O., formando ambos lados un ángulo agudo; aquel mide unos 3400 metros, y este unos 1600. No parece que esta obra haya tocado á su término, y debia constar de dos revestimientos de mampostería rellenos con atierres, con un espesor de 11 metros como el de San Cristóbal; el talud representa un 22 por ciento, y ademas estaba reforzado por estribos repartidos á cada 34 metros: una compuerta, casi á la mitad del lado oriental, permite la salida de las aguas sobre los vasos mas bajos. Al presente su altura mayor es de 2,7 metros, y su grueso 0,4; solo presenta el revestimiento interior bien lastimado, y el muro lleno de cuarteaduras ha sufrido desviaciones en algunos puntos; lo sostiene un terraplen exterior, que en algunos lugares no tiene dos metros de espesor. Es seguro que si el líquido llenara el vaso, los muros no pudiendo sufrir la presion, vendrian á tierra, y se derramaria en la mayor parte sobre el Xaltocan y en seguida sobre el San Cristóbal: decimos que la mayor parte, porque el piso donde están construidos los diques es mas alto

que el fondo del lago, y este tambien puede verterse, por la inclinacion del terreno, hácia el lado occidental.

Hemos dicho que el rio de Cuautitlan entraba antiguamente en el lago de Zumpango, y así era en efecto. Esa corriente considerada como la mayor de las del Valle y causa de las inundaciones de la ciudad de México, llegaba al vaso llamado entonces de Coyotepec, por su rivera occidental, y el dique que lo separaba del de Citlaltepec tenia por objeto, que las aguas de la una laguna no derramaran sobre la otra, para que esta segunda no rebosara y diera á las de Xaltocan y de San Cristóbal un considerable aumento de líquido: para desviar la corriente del rio fueron hechas las obras del desagüe.

No cabe en el cuadro que ahora nos toca trazar, la historia de todo lo que en el Valle ha sido construido para enfrenar las aguas y darles limites determinados, de manera que, habremos de contentarnos con las noticias que sean indispensables para hacer comprender nuestro propósito, y fijaremos de preferencia la atencion en la descripcion y relato de su estado actual.

Comenzaremos por algunas consideraciones preliminares. Hemos dicho ya, que las aguas medias de los lagos ocupan una superficie de 22,765 leguas cuadradas. La altura respectiva de cada uno es muy variable, por los rápidos ascenso y descenso del nivel de sus aguas, así es que, refiriéndonos á los resultados de las nivelaciones seguidas por la comision del Valle, señalaremos las diferencias obtenidas como medias. El lago mas bajo es el de Tetzco, y tomándolo por punto de referencia, vamos á dar sobre él las demas alturas.

Lago de Tetzco	0,000
“ Chalco	3, 082
“ Xochimilco	3, 139
“ San Cristóbal	3, 597
“ Xaltocan	3, 474
“ Zumpango	6, 062

La ciudad de México tiene 1,907 de altura sobre las aguas medias de Tetzco, referida á la banqueta junto á la esquina norte del frente del Palacio.

De aquí sacamos, que el lago de Tetzco se encuentra en el lugar mas bajo del Valle; que la ciudad de México es el punto que le sigue en la escala; y que los demas depósitos de las aguas se alzan al S. y al N. por escalones, los unos sobre los otros, y todos superiores á Mexico y á Tetzco.

Los lagos australes desaguan constante y directamente sobre el de Tetzco; los boreales están detenidos por sus diques, pero si estos se rompieran sucesivamente, sucesivamente tambien vaciaria el Zumpango sobre el Xaltocan, este sobre el San Cristóbal, y de aquí se precipitaria el torrente sobre Tetzco.

Ahora bien; si cayera sobre el Valle una cantidad extraordinaria de lluvias; si se verificara otro fenómeno que diera el mismo resultado de aumentar las aguas, ya sea que aconteciera solo en los lagos del S., ya que fuera únicamente en los del N., y con mas razon si era simultáneo el efecto, el vaso de Tetzcocho recibiría mayor cantidad de líquido del que puede contener, rebosaría sobre los terrenos inmediatos, y si el nivel subía lo suficiente, entraría sobre México, causando una formidable inundación.

Semejante mal no es hipotético; en 1446, según la cronología de Clavigero, reinando Moteuczoma Ilhuicamina, arrieron tanto las lluvias que se anegó la ciudad: reinando Ahuizotl en 1498 produjo el mismo efecto haber traído á México para su consumo la fuente dicha Acuecuexcatl, cercana á Coyoacan, pues salió de allí una inmensa cantidad del líquido. Este fenómeno, que fué independiente de las lluvias, tiene además de extraordinario, que según Torquemada se vieron en el lago peces grandes y distintos á los pequeños que en las aguas dulces del lago se crían: ya hablaremos después de ello.

Construida la ciudad española en el lugar de la antigua, se inundó por primera vez el año 1553, gobernando el virey D. Luis de Velasco el II, á causa de las lluvias; segunda vez en 1580, bajo el gobierno de D. Martín Enriquez; tercera ocasión mandando D. Juan de Mendoza y Luna, marqués de Montesclaros, en 1604; y muy poco después, en 1607, repitió el mal desempeñando el vireinato segunda vez D. Luis de Velasco. Para evitar en lo sucesivo tamaña calamidad, fué emprendido el desagüe, ideado en tiempos anteriores, mas aplazado constantemente por los antecesores del virey Velasco, ya proveniente de vacilaciones en los gobernantes, ya de los inmensos gastos de la obra y dudas acerca de su buena aplicación.

El mal puede resultar del N. ó del S. Está comprobado que de este lado nunca han venido las inundaciones por causa de lluvias; examinemos si por aquí se puede producir un fenómeno que llegara á sacar de sus bordes los lagos de Chalco y de Xochimilco. Apunta Humboldt, que vió en una sola noche perder al Cotopaxi su nevera, á causa del calentamiento del volcan; y que si lo mismo acontece alguna vez con el Popocatepetl, las nieves derretidas que alimentan esos vasos, tomarían un incremento repentino, vaciarían sobre el Tetzcocho, y México se inundaría.

Nada sabemos acerca de las erupciones del Popocatepetl en los tiempos anteriores á la conquista; los anales mexicanos presentan un geroglífico que puede tomarse por el recuerdo de alguno de los períodos de actividad del volcan, aunque esto parece dudoso á la sagacidad del Sr. D. Fernando Ramírez. En 1519, época en que por primera vez se vieron los castellanos, pintan la montaña arrojando fuego, humo, piedras incandescentes, y estremeciéndose con furia cada vez que despedía las materias volcánicas; tal fué la impresión causada en Cortés, en Bernal Díaz y en Montañón y en sus compañeros, cuando estos últimos subieron hasta el cráter. La actividad del volcan duró aún por algunos años, señalando el P. Motolinía el tiempo en que dejó de notarse el humo.—“A la una de estas sierras, dice, llaman los indios

sierra blanca, porque siempre tiene nieve; á la otra llaman sierra que hecha humo; y aunque ambas son bien altas, la del humo me parece ser mas alta, y es redonda desde lo bajo, aunque el pié baja y se estiende mucho mas. La tierra que esta sierra tiene de todas partes es muy hermosa y muy templada, en especial la que tiene al Mediodía. Este volcan tiene arriba en lo alto de la sierra una gran boca, por la cual solía salir un grandísimo golpe de humo, el cual algunos dias salía tres y cuatro veces. Había de México á lo alto de esta sierra ó boca doce leguas, y cuando aquehumo salía parecía ser tan claro como si estuviera muy cerca, porque salía con gran ímpetu y muy espeso, y después que subía en tanta altura y gordon como la torre de la iglesia mayor de Sevilla, aflojaba la furia, y declinaba á la parte que el viento le quería llevar. Este salir de humo cesó desde el año de 1528, no sin grande nota de los españoles y de los indios.”(1)—Parece que en 1530 el Popocatepetl arrojó otra vez humo, si adoptamos la noticia conservada por Enrico Martinez:—“En este mismo año de 1530, (asienta) el Bolcan que está á vista de México cesó de echar humo y estuuo así hasta el año de 1540.”(2)—Pero sea cierto que cesara el fenómeno en 1528, ó que volviera á presentarse en 1530, lo que consta como incuestionable es, que en 1540 la montaña hizo nueva erupción. La memoria del hecho nos lo ha conservado Gomara, en las siguientes palabras:—“Estuvo diez años y mas que no echó humo, y el año de 1540 tornó como primero, y antes trajo tanto ruido, que puso espanto á los vecinos que estaban á cuatro leguas y mas aparte. Salió mucho humo, y tan espeso, que no se acordaban su igual. Lanzó tanto y tan recio fuego, que llegó la ceniza á Huexocinco, Quetlaxcoapan, Tepejacac, Cuauhquecholla y Tlaxcallan, que está diez leguas, y aun dicen que llegó á quince. Cubrió el campo, y quemó la hortaliza y los árboles, y aun los vestidos.”(3)

Desde la última fecha que se acaba de citar antes, el humo se presentaba á veces y á veces desaparecía; en aquellas ocasiones era como un penacho,—“y tan espeso que se ve de muchas leguas subir por la region del aire, á veces arroja ceniza y la esparce á los comarcanos pueblos, y ha llegado hasta la Puebla, y Tlaxcala, y hasta Chalco ocho leguas de distancia.”(4)—Cesó el fenómeno completamente por Octubre de 1594. Sesenta y nueve años después, es decir á 13 de Octubre 1663, —“á las dos de la tarde con estrépito lebantó un plumage de humo tan denso que obscurecía la region del aire.”—Continuó en la misma forma hasta el año siguiente de 1664, que la —“vispera de San Sebastian á las once de la noche por la parte que mira á la Puebla cayó de la boca un gran pedaso con tanto ruydo que se estremeció toda la Ciudad, y las ventanas, y puertas se abrieron al golpe, y el techo de la escalera de nuestro Convento se vino abajo y las puertas de las celdas se abrieron, y muchas de las casas de la Ciudad; hizieronse rogativas y Processiones de sangre pidiendo á Dios misericordia, porque la ceniza era en cantidad, y con ella pie-

(1) Motolinía, trat. III. cap. VI.

(2) Pág. 243.

(3) Pág. 335.

(4) Vetancourt: Parte I, trat. III, cap. III.

dras que se hallaban menudas livianas como de piedra Pomes, fué cesando el humo, y aora es poco que á penas se divisa." (1)—Este suceso lo coloca Alaman á 24 de Junio, refiriéndolo en estas breves palabras:—"arrojó gran cantidad de humo el volcan de Popocatepetl, lo que no habia sucedido desde el año de 1530." (2)—noticia que, como hemos ido mirando, no va ajustada á la verdad. En fin, el mismo Alaman nos suministra las siguientes líneas:—"El 20 de Octubre de 1697 hizo una erupcion de fuego el volcan de Popocatepetl." (3)—Esta erupcion parece haber sido la postrera, no habiendo interrumpido desde entonces la montaña su silencio temeroso.

Hemos reunido cuantas noticias encontramos acerca de las erupciones del volcan, para inferir en su vista, que estas no han coincidido con las inundaciones, y ni siquiera se ha advertido que las aguas de Chalco y de Xochimilco hayan recibido incremento notable. No quiere decir esto que sea falso del todo el temor abrigado por el Sr. Humboldt; si el fenómeno no ha acontecido, pudiera acontecer; mas nos parece remoto, sobre todo considerando, que la inclinacion del cráter es hácia fuera del Valle, y que para allá debian precipitarse las materias inflamadas, salvo el caso que abriera nuevo respiradero en la pendiente de la montaña que mira hácia nosotros.

La inundacion de Mexico por la fuente de Acuecuexcatl nos trae á la memoria este pasaje del P. Motolinia:—"Como México estuviese así fundada dentro de la laguna, dice, obra de dos leguas adelante, hacia la parte de Oriente, se abrió una gran boca, por la cual salió tanta agua, que en pocos dias que duró hizo crecer á toda la laguna, y subió sobre los edificios bajos ó sobre el primer suelo mas de medio estado: entonces los mas de los vecinos se retrajeron hacia la parte de Poniente, que era tierra firme. Dicen los Indios que salian por aquella boca muchos peces, tan grandes y tan gruesos como el muslo de un hombre; lo cual les causaba grande admiracion, porque en el agua salada de la laguna no se criaban peces, y en la dulce son tan pequeños, que los mayores son como un palmo de un hombre. Esta agua que así reventó debe ser de algun rio que anda por aquellos montes, porque ya ha salido otras dos veces por entre dos sierras nevadas que México tiene á vista delante de sí hácia la parte de Occidente y Mediodia: la una vez fué despues que los cristianos estan en la tierra, y la otra pocos años antes. La primera vez fué tanta el agua que los Indios señalan ser dos tantos mas que el rio grande de la ciudad de los Angeles, (4) el cual rio por las mas partes siempre se pasa por puente; y tambien salian aquellos grandes pescados como cuando se abrió por la laguna. Entonces el agua vertió de la otra parte de la sierra hácia Huexotzinco, y yo he estado cerca de donde salió esta agua que digo, y me he certificado de todos los Indios de aquella tierra." (5)—Esta relacion nos enseña, que puede alguna vez reventar uno de los

(1) Vetancurt. loc. cit.

(2) Disertaciones sobre la historia de la República Mexicana etc. por D. Lucas Alaman. Tomo III. Apéndice, pág. 34.

(3) Apéndice cit. pág. 44.

(4) Puebla, y el rio Atoyac.

(5) Pág. 179.

depósitos contenidos en las faldas de las montañas, en nivel superior al del Valle, y producir tal afluencia de aguas que resulte una catástrofe; el fenómeno, sin embargo, no está en nuestra mano preveerlo, y si acaso vuelve á verificarse, solo Dios sabe cuando y cómo.

El peligro, pues, inminente, existe al N. El mismo era el sentir de la mayor parte de los ingenieros y personas instruidas del siglo XVII; así es que, cuando Enrico Martinez, nombrado cosmógrafo por el rey, presentó sus proyectos para el desagüe, estaban ambos concebidos para disminuir las aguas de los lagos boreales. El primer proyecto era, formar un canal que partiendo del lago de Tetzaco pasara por los de San Cristóbal y Zumpango, siguiera despues por un socavon perforado en la colina de Nochistongo, y fuera á terminar del otro lado de las alturas, al rio de Tula. El segundo proyecto consistia en desviar el curso del rio de Cuautitlan para que, en lugar de ir á la laguna de Zumpango, corriera por el socavon hasta el rio de Tula, y á fin de que las avenidas de Pachuca no fueran peligrosas en el lago, éste tambien debia desaguar por el socavon, por medio de un canal especial. Aunque, en nuestro concepto, mas eficaz y mas completo era el primer plan, atendido el tiempo en que debia terminarse y los costos de la obra, fué escogido el segundo. En consecuencia el 28 de Noviembre de 1607, el virey D. Luis de Velasco, marqués de Salinas, dió principio á las obras, tomando un azadon para dar los primeros golpes en presencia de una gran multitud. Prosiguieron las labores con tal celeridad, que el 15 de Mayo de 1608 se vieron correr las aguas por primera vez en el socavon, y si bien se tuvo aun que perfeccionar la obra, y del 7 de Mayo en adelante se abrió la zanja para el desagüe del lago de Zumpango en una longitud de 1592,2 metros: en Setiembre del mismo año el arzobispo bendijo las compuertas, y alzadas éstas corrieron libremente las aguas. Causa verdadera admiracion que en el pequeño espacio de diez meses se haya hecho esta obra gigantesca, de 8279 metros de largo, 4,2 de base y 3,4 de altura, atravesando un terreno frágil y desmoronadizo, en un tiempo en que ni en la misma Europa eran comunes estas grandiosas empresas.—"Parece por testimonio del escribano y contador, dice Cepeda, haber trabajado en la obra desde fin de Noviembre de 607 hasta 7 de Mayo de 608, 471,154 indios, y 1664 indias cocineras, y habérseles pagado en dinero, y mano propia 73,611 pesos, cinco reales de oro comun, por lo que trabajaron en estada, ida y vuelta. (1)"—Las informaciones oficiales dieron por sentado que solos diez ó doce individuos habian muerto de enfermedades, y que diez perecieron por casos fortuitos en la obra; el empeño de los autos judiciales es por lo comun levantar pruebas contra hechos palpables, y la deposicion de los siete testigos consultados en el presente caso por el virey, nos parece una respuesta anticipada á los cargos de la voz pública, que acusaba á los mandarines de haber prodigado allí la vida de los indios: siempre la sangre y las lágrimas para lograr un bien.

[1] Foja 18.

Apenas terminado el socavon tuvo contradictores: que la envidia no fabrica, sino desbarata. Se objetaba que el paso era estrecho para dar cabida á las aguas; que siendo blando el terreno debian sobrevenir atierres que lo azolvaban; que era inútil, en fin, para su objeto, porque no precavia las inundaciones. Verdades eran unas, falsedades las otras; mas las disputas dieron lugar á un cumuloso proceso inútil; á la venida del ingeniero holandés Adrian Boot, y á la fatal anegacion de México en 1629.

Hacia 1635 ó 1636 se dispuso definitivamente que el socavon cerrado, con lumbreras ó pozos á trechos dispuestos para sacar los azolves, se hiciera á tajo abierto, es decir, que se quitaran las tierras sostenidas por la bóveda, y quedara el lecho del canal al descubierto. Se trabajó en este sentido; pero con tanta lentitud, que el consulado que se habia encargado de proseguir los trabajos desde 1767, vino á concluirlos en 1789. ¡Prodigio! Diez meses fueron empleados en perforar el Nochistongo; bastaron pocos años para revestir el socavon de bóvedas; fueron precisos 153 años para terminar el tajo abierto.

Al comenzar el presente siglo, los trabajos del desagüe habian sufrido algunas modificaciones. El rio de Cuautitlán no seguia ya su antiguo curso; el maestro D. Ignacio Castera le habia abierto nuevo cauce mas directo para llegar al tajo, dándole la direccion que conserva actualmente. El canal que desaguaba el lago de Zumpango, construido por Enrico Martinez, se habia cegado desde 1623, quedando convertido el desagüe en negativo: en 1796 el oidor D. Cosme de Mier, mandó abrir un canal desde la parte occidental del vaso, y prolongándole hasta Vertideros, le hizo torcer en seguida al N., para terminarlo en el tajo. El todo se fué calculando, con tal torpesa, hubo tal impericia, que en vez de que bajaran por allí las aguas de Zumpango á la abertura de Nochistongo, corrian al contrario las vertientes de las alturas inmediatas á incorporarse al lago; perjudicial la obra en lugar de benéfica, fué indispensable desecharla.

Por lo que respecta al tajo, vamos á recorrerlo brevemente, comenzando en el punto del Gavillero, marcado en el plano, anterior al Puente Grande ó de Guadalupe, en donde las obras del Nochistongo comienzan.

En Gavillero mide el canal de profundidad 12,57 metros y 18,44 entre los bordes superiores; la corriente del rio es sosegada. El Puente Grande, construido sobre la caja, es bastante sólido y da paso al camino para el interior. Altura del arco 7,33 metros.

Del puente á la compuerta de Santa María se cuentan 2229 metros; el canal de profundidad 17,60, de anchura en la parte superior 20,11: diferencia de nivel con el punto anterior 3,607. Mientras el lecho del rio baja, como es natural para la corriente de las aguas, el terreno superior sigue elevándose suavemente por la falda de la colina; las paredes presentando poco talud, dejan caer sobre el alveo grandes porciones del terreno, y forman atierres.

De la compuerta de Santa María á la del paso de Valderas 1173 metros; altura perpendicular al fondo 21,79; ancho entre los bordes 30,01; diferencia de nivel con

el punto anterior 2,042. El terreno exterior se levanta con mayor rapidez; son frecuentes los derrumbes; quedaba en el intermedio una cortina de mampostería de 67,04 metros, resto de la antigua bóveda subterránea construida por Enrico Martinez.

Del paso de Valderas á Bóveda Real hay 2757 metros: el terreno se eleva rápidamente de manera que en el punto intermedio llamado la Guiñada el corte del tajo da 56,15 de altura, por 65,36 en el lado superior. Bóveda Real es el punto culminante del Nochistongo y del canal; de la Guiñada allí el terreno sube poco y el corte tiene 57,40 de profundidad, y 108,94 entre los bordes. El lecho del rio, baja violentamente, presentando una diferencia de nivel con el paso de Valderas de 11,255. —“Esta altura desde donde se descubre el rio como una cinta sinuosa, la vista de algunos montecitos formados solo de la tierra que se sacó del tajo, la perfeccion absoluta de él, todo produce en el espíritu que observa, ideas de grandeza y admiracion, por la industria poderosa del hombre, que parece ha querido rivalizar con las fuerzas de la naturaleza.”—

De la Bóveda Real al Techo Bajo ó Bóveda Hermosa hay 545 metros de distancia; altura del canal 45,25; distancia entre los bordes 83,80; diferencia de nivel con Bóveda Real 3,441. Quedaban restos de la Bóveda de Enrico Martinez, sobre los cuales pasaban las aguas, rompiendo las paredes laterales. La falda del Nochistongo es mas abrupta por este lado que por el contrario, el terreno se deprime con violencia, y el lecho del rio se inclina tambien con mayor rapidez: las líneas que marcan la corriente y la falda son divergentes desde su principio hasta la Bóveda Real, de aquí en seguida se vuelven convergentes, conservando el alveo su inclinacion.

Hasta el cañon de los Vireyes se cuentan 1064 metros: altura 19,27; distancia entre los bordes 34,42; diferencia del nivel con Bóveda Hermosa 1,735. El terreno exterior se ha deprimido en este trecho 25,98 metros: en el medio casi del tramo, nombrado Escalera del Muerto habia una cortina de mampostería contra la cual batia el agua, pues en este punto el lecho del rio se inclina todavia con mayor rapidez.

La boca de San Gregorio dista del lugar anterior 511 metros; altura en el corte 15,92; ancho 28,49; diferencia del nivel con el cañon de los Vireyes 5,336. El terreno exterior queda mas bajo que el nivel del lago de Tetzaco, y hasta aquí llegaron los trabajos de perforacion del Nochistongo, que medidos desde el puente Grande darán 8279 metros de distancia. En adelante, se hizo á tajo abierto y aun se aprovecharon los accidentes del terreno.

A distancia de 1173 metros de la boca de San Gregorio se encuentran los restos de una presa, construida para que las fincas inmediatas tomaran agua y que fué demolida en 1748: diferencia de nivel entre este punto y el anterior 4,326.

Desde las ruinas de la presa corre el rio sobre un plano inclinado por otros 6652 metros hasta el puente construido para comunicar el camino, de donde, finalmente, dista el Salto 360 metros: diferencia de nivel entre ambos puntos 52,199.

El Salto de Tula es el lugar donde las aguas del tajo se precipitan de una altura de 14.^m455 en forma de cascada, entre rocas de basalto rojo, para seguir despues, reunido con otros rios, como los de Tequixquiac y el de Tepexi, y muchos mas que lo van engrosando, hasta formar el Pánuco, que desemboca en el golfo al S. del puerto de Tampico.

La distancia total entre el puente y el Salto son 16464 metros, y la diferencia de nivel 82^m941.

En su estado actual, la mayor parte de los cantiles del canal no tienen el talud propio para impedir los derrumbes, así es que, se ve frecuentemente desprenderse de lo alto masas enormes de tierras que cegarían el canal, si no fuera porque el fuerte declive del lecho permite á las aguas arrastrarlas en su corriente. La clase de terreno en que la obra está abierta es una caliza margosa, sumamente desmoronadiza, la cual se presta con facilidad á los derrumbes, bastando muchas veces para el efecto, que las lluvias humedezcan las paredes.

Nótanse en toda la distancia de lo que fué el socavon construido por Enrico Martinez, los restos de la antigua bóveda; no tenia el claro ó luz suficiente para dar paso franco á la inmensa cantidad de agua, traída por el rio en sus mayores creces, y por consiguiente estas se represaban, rompian lateralmente el cauce, ó retrocedian sobre el lago de Zumpango é inundaban grandes porciones de terreno y algunos pueblos. Esta fué la causa principal de hacer la obra á tajo abierto, lo cual se ejecutó quitando la tierra que cubria las bóvedas, amontonándola fuera, de lo que quedan las señales en grandes terreros, ó bien echándola poco á poco en el lecho del rio, para que fuera llevada por la corriente. En el punto llamado la bajada de Solís, junto al Presidio, se conservan principalmente en unos 120 á 150 metros, los restos de la bóveda. Las causas que ocasionaron su destruccion fueron varias; la principal es, que habiéndose apoyado los muros de la obra sobre un terreno tan frágil y blando, sin haber hecho en el fondo construccion de ninguna clase, el agua por la rapidez de la corriente rebajó el terreno arrastrando las tierras del lecho, los muros quedaron entonces sin cimientos ó apoyos, y vinieron á tierra: aun todavía duran algunos vestigios en esta forma.

El lago de Zumpango puede desaguarse, si se quiere, en el rio de Cuautitlan; para el objeto era el canal que partiendo de su orilla occidental, como ya hemos dicho, iba directamente al punto de Gavillero, en cuyo lugar aun existen las compuertas que sirvieron para cerrar la salida de las aguas cuando fuera necesario. Este canal llamado de Vertideros, por pasar junto al rancho de ese nombre, está ahora completamente ensolvado en toda su longitud, y mucho mas en su entrada al rio de Cuautitlan, á consecuencia de las arenas amontonadas por la corriente. Este punto de antiguo desagüe está el dia de hoy, si no mas alto, al menos al mismo nivel de las aguas del lago. Si actualmente se pensara aun en el desagüe de Zumpango, seria mas oportuno escoger para ello el canal de Guadalupe, cuyo extremo ó entrada es

el rio está 0.^m92 mas bajo que el nivel del lago, y cuyo desensolve seria mas fácil que el de Vertideros.

En 1795 y durante el vireinato del marqués de Croix, el oidor Mier resucitó el proyecto de un desagüe general, cosa abandonada desde Enrico Martinez. Las dilaciones de costumbre fueron causa de que nada se resolviera en el asunto, hasta 1804 que el virey Iturrigaray decretó definitivamente la obra, que deberia costar, conforme al presupuesto de 1807, la cantidad de 1.600,000 pesos. El proyecto consistia en abrir un nuevo canal, que arrancando en el lago de Tetzcocho salia de su vaso por el lado NO., pasaba por una de las compuertas del lago de San Cristóbal, atravesaba todo este, seguia entre las lomas de Achipico y la hacienda de Santa Inés, continuaba por la orilla S. del lago de Zumpango, y por toda la calzada de Vertideros, hasta entrar en el tajo de Nochistongo por el puente grande de Huehuetoca. Púsose mano á la obra con calor, comenzándola en diversos lugares á la vez, y habia esperanza de que llegara á buen término; mas la prision á que fué reducido el virey, y los acontecimientos que sobrevinieron en seguida, fueron parte á que lo hecho se abandonara con pérdida de todo lo adelantado. Las nivelaciones ejecutadas por D. Ignacio Castera daban:

Terreno natural de San Cristóbal, mas alto que Tetzcocho	3. ^m 540
Idem las Salinas.....	4, 469
Márgen occidental de San Cristóbal.....	5, 028
Santa Inés.....	7, 542
Zumpango.....	8, 798
Vertideros.....	16, 946

Así, pues, para que el canal llegara á Vertideros seria indispensable que tuviera en aquel punto, no solo los 16^m946 de profundidad, sino ademas la depresion que se calculara bastante de desnivel para dar corriente á las aguas. Y no era esto solo; seria tambien indispensable rebajar el tajo de Nochistongo en razon de las medidas siguientes; segun el mismo Castera:

En el Gavillero el lecho del rio tiene sobre Tetzcocho....	4. ^m 190
En Huehuetoca.....	3, 352
En Santa Maria.....	2, 514
En el paso de Valderas.....	1, 676

El alveo del rio en Bóveda Real es 9^m 683 mas bajo que el nivel de Tetzco, de manera que los trabajos del rebaje deberian llegar hasta alli, y segun el desnivel que se calculara tal vez mas adelante.

Tales son las operaciones de Castera. Nosotros creemos que para lograr el desagüe de Tetzco por este medio, seria preciso ahondar mucho el canal en toda su estension, sobre todo, en el extremo que tocara al rio de Cuautitlan, cuyo punto está ahora 4^m 12 mas alto que las aguas medias de aquel lago. Para poderse formar idea de lo que seria menester profundizar la obra en este extremo, y proporcionalmente en toda su longitud, consideremos que dándole un declive de tres diezmilímetros por metro, en la distancia de 35600 metros que el canal habia de tener, resultarian 10^m 68; deberiamos aumentar dos metros por lo menos de la profundidad del vaso de Tetzco, y tendríamos que la profundidad debia ir siendo proporcional hasta alcanzar la cifra 12^m 68, y todavia habria que proseguir la misma operacion en el tajo, hasta lograr la inclinacion correspondiente. En Nochistongo los trabajos no eran solo buscar la corriente; se añadiría a la escavación tajar á ambos lados las altas paredes del canal, para darles el talud suficiente á fin de evitar los derrumbes, y que no obstruyese el alveo, formándole tambien un lecho artificial, con los correspondientes muros laterales de mampostería, para contener los atierres. Se sigue que el canal está en el dia muy ensogado, y aun ha desaparecido en algunos lugares.

Entre la variedad de proyectos existentes para el desagüe, la apertura de este canal es, en nuestro concepto, el menos aventurado, aunque uno de los mas costosos. El problema que para nosotros se tiene que resolver es; dar salida del Valle á las aguas mas bajas, que son las del lago de Tetzco, con el menor gasto posible. Entonces se podrian llevar todas las aguas, cualquiera que fuera su procedencia, á este depósito comun; se aprovecharian allí ó en su tránsito en irrigaciones y en canalizar grandes tramos de terreno, para hacer mas fáciles las comunicaciones; la industria y el comercio sacarían importantes ventajas, y cuando el liquido por algun capítulo se hiciera peligroso, fácil era alejarlo, llevando el excedente al otro lado del Nochistongo. Nosotros no desecariamos los lagos; los aprisionariamos á nuestro antojo, y les convertiríamos en obedientes servidores, de enemigos irreconciliables. La desecacion en ningun caso debe intentarse sin examinar y resolver previamente la cuestion de la seguridad de México y la de higiene pública, muy graves por sí y á la vez pocas atendidas hasta hoy.

El pensamiento del desagüe ha preocupado á muchas generaciones de seguida; nosotros no enumeraremos los proyectos que ese pensamiento constante ha producido; baste saber que se fundan desde encontrar el vórtice ó resumidero del lago de Tetzco, en que á pié juntillas cree aun la gente vulgar; desde arrojar las aguas á los boquerones de Oculma, conforme al parecer del alcalde Cristóbal Padilla, hasta horadar las colinas elevadas al N. y llevar las aguas al rio de Tequixquiac, y el sifon de Mr. Poumaréde. Todos los siglos han dado su contingente, y nos faltan todavia que

ver los proyectos presentados por algunos ingenieros, emprendidos para ganar el premio propuesto bajo la administracion del Sr. general Comonfort, que no han visto la luz pública.

Resumamos. Desde los tiempos anteriores á la conquista hasta la presente, se han ejecutado en el Valle, del S. al N., tres clases de obras hidráulicas: 1. a construccion de diques y de calzadas para contener las aguas del lago y defender á México; 2. a disminuir las crecientes del lago, impidiendo la entrada de las corrientes principales; 3. a el desagüe general. Y estas tres clases de obras revelan las modificaciones que ha ido sufriendo el pensamiento dominante de los moradores de la capital: atajar el mal presente, alejar el peligro que se teme, poner absoluto remedio á la zozobra.

Los aztecas formaron algunas de las obras de la primera clase construyendo la antigua albarrada de San Lázaro, la cual tenia principio cerca de Guadalupe y terminaba en el pueblo de Itztapalapa. Para contener las aguas de Xóchimilco hicieron la calzada de Mexicaltzinco, y partiendo de Itztapalapa en direccion E. O. llegaba á reunirse con la de San Antonio Abad ó de Tlalpam en la ermita de Churubusco, y la calzada de Tlahuac, que impide á Chalco derramar sobre Xochimilco. Estas dos últimas sirven bien para su objeto, mas de la primera solo quedan algunos vestigios, que pueden verse en las cercas de piedra que se encuentran al E. del pueblo de Ixtacaco. A esta categoría pudieran reducirse las calzadas que unian la antigua Tenochtitlan á la tierra firme, y de tiempos posteriores las calzadas de San Antonio Abad, la Piedad y la de Guadalupe.

Vista la insuficiencia de estas, los gobiernos vireinales emprendieron las obras de segunda clase, á que nos referimos; la presa de Oculma, formando un nuevo depósito con los rios de San Juan Teotihuacan y de Atlatongo; la presa del Rey destinada para las avenidas de Pachuca, las cuales pudieran hoy mismo causar un grave perjuicio á México; la calzada ó dique de San Cristóbal, que reduce á límites determinados el lago de su nombre; la de Ozumbilla que contiene las aguas del Xaltocan; los diques de Zumpango; los canales para el desagüe directo de este último vaso; la estupenda oradacion del Nochistongo; y por último, la compuerta y calzada de Mexicaltzinco, con los pequeños canales al E. de la capital, y la infinidad de pequeñas obras de su clase.

Por lo que toca al desagüe general, el problema está en pié, apenas se le ha puesto mano cuando los trabajos han sido abandonados.

Hé aquí una breve reseña de las labores ejecutadas. Son el resultado de cuatro siglos de esfuerzos materiales; representan las meditaciones de dos pueblos diferentes y de varias generaciones; sacan un valor para el comercio de siete millones de pesos.—“El desagüe, en su estado actual, dice Humboldt, es sin disputa una de las obras hidráulicas mas gigantestas que los hombres hayan ejecutado. Se le mira con una especie de admiracion, sobre todo considerando la naturaleza del terreno, la profundidad y la anchura del canal. Si este estuviera lleno de agua, los mayores buques de guerra podrian pasar á traves de la cadena de montañas, que limitan el Va-

lle hácia el NE."—Pero la admiracion no está exenta de tristeza. La obra estupenda recuerda que en los tiempos antiguos, para construir el lago Moeris, las pirámides de Egipto, el despotismo disponia de las individualidades como de cosa suya propia, que las sacrificaba sin remordimiento; que las veia sufrir sin conmoverse. Los emperadores mexicanos perdieron muchos de sus súbditos en los albarradones; no seria extraño encontrar sepultados entre los escombros sacados del estupendo tajo, los huesos emblanquecidos de los indios trabajadores. Los diques están empapados de sudor si no de sangre; el suelo por todas partes presenta la huella del trabajo humano. Todo para defender una sola ciudad, que aun no está salvada de la ruina.

IV.

Descripcion particular de los lagos.—Lago de Tetzecoco.—Superficie.—Profundidad.—Diminucion progresiva.—Hipótesis.—Caudal y gasto.—Insalubridad del lago.—Salubre.—El tequesquite.—Algunas aves de los lagos.—El ajolote.—El ahuate.—El puxi.—El cuculito.—Algunos insectos.—Otra vez el tequesquite.—La sal.—Aguas del Peñon de los Baños.—El pozo de Guadalupe.—Las chinampas.—Lago de Chalco.—La pesca del lago.—La cinta.—Los tulares.—Islas.—Chalco.—Lago de Xochimileo.—Lago de San Cristóbal.—Lago de Xaltocan.—Islas.—Lago de Zumpango.

Nos hemos ocupado hasta aquí de echar una mirada en general sobre el terreno que el plano contiene, y vamos ahora á descender á algunos pormenores relacionados con nuestro objeto. A este fin diremos algo en particular de cada uno de los lagos, de sus productos en cuanto tengan conexion con el comercio, y de las principales poblaciones que los rodean, sin hacer empero largas descripciones. Entramos en materia.

LAGO DE TETZCOCO.

El lago de Tetzecoco está situado en el centro del Valle, al NE. de la ciudad de México, á una legua proximante de distancia (4 kilómetros); la ciudad de Tetzecoco, de la cual aquel toma el nombre, se asienta á la misma distancia de las márgenes orientales. La figura del lago es elíptica, teniendo su eje mayor en direccion N. S. 4, ^{leg}s. 40, y el menor de E. á O. 3, ^{leg}s. 50: su superficie media total son 182.500,000 metros cuadrados, es decir, 10, ^{leg}s. 395.

El ingeniero D. Ramon Almaraz hizo los sondeos escritos en el plano, el mes de Abril de 1862. De ellos resulta que la mayor altura de las aguas era 0, ^m 495, y que

el vaso presenta su máxima profundidad á los alrededores de la cruz construida en el medio del lago. Las sondas tomadas fueron 127, y á fin de evitar que salieran referidas á diferentes planos, supuesto que la altura de las aguas cambia rápidamente; al principio de la operacion quedó marcado el nivel sobre la cruz; al concluir aquella se consultó la diferencia para hacer las respectivas correcciones, suponiendo las mismas circunstancias, y en los 26 dias que duró, se halló que las aguas habian bajado ocho centímetros. Este método se estimó el mas espedito y seguro atendidas las circunstancias particulares de aquel vaso.

Si el lago de Tetzcoco tuviera un desagüe, se equilibraria la cantidad de agua que recibe con su gasto, su nivel estando en relacion con el caño desaguador no cambiaria sensiblemente, y la superficie, reducida á límites fijos, no mudaria. Mas no es así: las aguas están sin salida, y por consiguiente, nivel y superficie son variables, dependiendo ambas de muchas circunstancias. El lago se alimenta en la estacion de secas con las aguas que podremos llamar constantes, porque provienen de los manantiales, &c., que producen de continuo casi una misma cantidad; mas en la estacion pluvial debemos añadir el producido de las lluvias en todo el estanque, tomando este término en su significacion geográfica. El nivel del lago estará, pues, en su máximo al finalizar las lluvias, así como en su minimum al concluir el tiempo de secas; a superficie seguirá la misma razon, aunque se debe advertir, que si los vientos del E. soplan con fuerza, como los terrenos al O. del lago apenas presentan en grandes espacios una diferencia de dos centímetros, arrastran las aguas en esta direccion é inundan terrenos considerables, que vuelven á quedar en seco al cesar la causa impulsiva y en tiempos muy pequeños, y cuando este fenómeno acontece, tambien nivel y superficie sufren grandes cambios, que se han de tener en cuenta para no caer en errores. Por eso hemos señalado una superficie media, y referido el tiempo en que se tomó la altura en el vaso.

Conforme al dato recogido por el Sr. Almaraz, del Sr. Hay súbdito inglés residente en Tetzcoco, persona versada en las ciencias fisico-matemáticas, comparado el nivel de las aguas el 23 de Octubre de 1861, considerando la fecha como la conclusion de las lluvias, con el mismo, en fines de Marzo de 1862 tenido como el principio de aquellas, resultaron $18\frac{1}{2}$ pulgadas de diferencia ó sean $0,^m43$, disminucion en la altura. De aquí resultaria, que la cifra $0,^m495$ apuntada arriba, marcaria el minimum de las aguas, y que $0,^m925$ vendria á ser el máximo. Damos estos números como aproximados, pues en materias como estas no nos satisface una sola observacion.

“El lago de Tetzcoco, dice el Sr. baron de Humboldt, tiene generalmente de tres á cinco metros de profundidad, aunque en algunos puntos el fondo se encuentra á menos de un metro. Por esta causa, los habitantes de la pequeña ciudad de Tetzcoco, sufren mucho en los meses reseos de Enero y de Febrero, pues que entonces la falta de aguas les impide ir en canoa á la capital.” (1)—Nosotros nos figuramos

[1] Tom. I. pág. 176.

que esa profundidad de tres y mucho mas de cinco metros es un error de imprenta ó bien un dato falso ministrado al ilustre viajero; y corroboran nuestra conjetura las palabras que á su noticia añade de las dificultades del comercio en los primeros meses del año. Las canoas que sirven de transporte no han cambiado en su forma ni en sus dimensiones, y las mas pesadas calan unos cuatro decímetros; la parte mas profunda del lago es precisamente aquella por donde el tráfico se verifica; suponiendo que la diferencia entre el máximo y el minimum no fuera la que hemos asignado, sino que la estimáramos en la enorme de dos metros, siempre quedarian tres ó al menos un metro en el canal; profundidad suficiente para dejar libre curso á las canoas, y hacer inútil la observacion del Sr. Humboldt. Con todo el respeto debido, nosotros no creemos que en 1803 el lago de Tetzcoco tuviera cinco metros de agua; en caso que hubiéramos de admitirlo como evidente, entonces debemos concluir que en 60 años el fondo del vaso se ha alzado $4,^m075$, y que, si sigue subiendo en proporcion bien pronto estará al nivel de la capital.

Suponiendo un vaso cualquiera, lleno con una cantidad constante de líquido; si el fondo del vaso se levanta, el líquido, en proporcion de lo que se alzó el fondo, y siguiendo la forma del terreno que lo rodea, se derramará en las inmediaciones mas bajas, é irá ganando en superficie lo que pierde en profundidad. Por causa de los azolves ocasionados por los acarrees de las corrientes que entran en el lago de Tetzcoco, el vaso de éste se ha ido cegando constantemente; el resultado debiera haber sido, que el lago fuera en la actualidad mas estenso aunque menos profundo; se nota, sin embargo, que de algunos siglos á esta parte, las aguas no solo disminuyen de nivel en el vaso, sino que tambien se estrechan á menor espacio en la superficie; luego debemos inferir que el lago, aunque de una manera poco sensible, no solo no compensa sus gastos comparados con el caudal que recibe, sino que aquellos exceden á este.

En los tiempos anteriores á la conquista española, el lago recibia no solo las aguas de Chalco y de Xochimileo, sino tal vez las de todo el Valle. Todo el líquido que ahora forma el San Cristóbal descargaba en la laguna; tambien venian á ella los sobrantes del Xaltocan, y por el mismo camino los escedentes del Zumpango, acrecentado con las avenidas de Pachuca y del rio de Cuautitlan. Entonces el Tetzcoco ocupaba el inmenso espacio que ya señalamos en el mapa, y que mereció á Cortés la calificacion de mar. No obstante tanto caudal, sabemos por los dichos del P. Motolinia y de Gomara antes citados, que en 1524 se echaba de ver la disminucion del lago. Esta era por la parte occidental, y nosotros la esplicamos de esta manera. Las dos calzadas que partiendo de México iban una hasta Tepeyacac, la otra hasta Tlacopan, formaban propiamente de S. á N. un dique que dividia el lago en dos porciones muy desiguales, comunicadas por cortaduras. Las corrientes desprendidas de las montañas occidentales del Valle venian á dar á esta fraccion, que era la mas pequeña con mucho, y como los azolves no podian estenderse hácia lo lejos contenidos por las calzadas, en menor número de años de los que en otras circunstancias se hubieran habido me-

nester, se alzó el suelo formándose un borde, y las aguas fueron rechazadas hacia el E. El fenómeno fué independiente del caudal del líquido de la laguna, y se hubiera verificado siempre por las circunstancias particulares que lo determinaron.

En tiempos subsecuentes, y notablemente del siglo XVII en adelante, las aguas del N. quedaron incomunicadas con las del S. Todos los lagos de aquel rumbo estaban apretillados; las presas del Rey y de Oculma, y el nuevo lago de San Cristóbal eran otros tantos depósitos deducidos del Tetzco, y otras tantas superficies de evaporación, y el tajo de Nochistongo sacó del Valle, con el río de Cuautitlan, una cantidad inmensa de líquido. El resultado era fácil de calcularse: debía disminuir el lago de Tetzco, porque si sus antiguos límites señalaban el equilibrio entre su gasto y su caudal primitivos, ahora que el volumen de aguas recibido era mucho menor, el nivel del líquido había de deprimirse, y el terreno inundado debía disminuir en proporción hasta formarse el nuevo equilibrio. Además, las otras calzadas, los albarradones construidos por los aztecas, todos los trabajos emprendidos en los terrenos que iban siendo desocupados por las aguas, dirigidos á defenderlos de la inundación para hacerlos útiles para el cultivo, fueron otros tantos bordes levantados en la planicie, diques opuestos á los avances del líquido que aseguraban las conquistas de la industria humana.

Pero salta á la vista, que puesto ya el lago en su estado normal, verificado el equilibrio, su superficie debía haberse extendido en proporción ó lo que su fondo se hubiera alzado por los azolves. Para nosotros así debió acontecer, y si palpamos lo contrario, fuerza es concluir con que durante cada año las pérdidas sufridas por el líquido son superiores á sus adquisiciones.

Para resolver la cuestión á priori, necesitaríamos conocer el caudal y el gasto. Cada uno de los elementos que entran en la composición de ellos, son tan difíciles de ser apreciados exactamente, que si bien ahora conocemos algunos, de otros no podemos encontrar mas de conjeturas ó datos aproximativos.

El caudal del lago está representada por una cantidad que podremos llamar fija, y por otra variable. La fija ha de estimarse por los productos del deshielo de los volcanes que vienen á los lagos de Chalco y de Xochimilco, de los veneros que brotan en las lagunas y en todo el estanque geográfico del lago, de los pozos artesianos, de los acueductos que traen directamente de las montañas una buena porción de líquido. Hemos llamado fijo á este producto, mas bien porque permanece durante todo el año, que no porque en realidad no sea variable, supuesto que los deshielos no pueden ser los mismos en cada una de las estaciones, los veneros tienen su máximo y mínimo, los pozos artesianos disminuyen, y los acueductos aumentan en el tiempo de lluvias, y cambian de una manera sensible en la cantidad que llega á México por el empleo que de las aguas hacen los particulares.

El caudal variable lo representa la cantidad de lluvia caída en el estanque geográfico, es decir, sobre todo el terreno que envía sus raudales al vaso; debe añadirse el producido de cualquiera otro fenómeno no esperado. Humboldt asegura que bajo

esta zona—"en años poco húmedos caen hasta 15 decímetros de lluvia (1)."—Nosotros hemos visto unas observaciones de pluviómetro durante el quinquenio de 1841 á 1845, y resultaron por término medio 90 días lluviosos en cada año, y 0,^m578 para la altura de las lluvias. De lo demás consultado inferimos que no es todavía un dato exacto.

La evaporación espontánea hace el principal gasto del lago. Depende de la presión atmosférica; de la temperatura; de la intensidad, constancia y dirección de los vientos y de su estado higrométrico; de las sales y cantidad de ellas que el agua tenga en disolución; del espesor de la capa acuifera; de la naturaleza y color del fondo del vaso, &c. Es decir, que este problema es tan complejo, que se necesita para resolverlo largo y minucioso trabajo.

La absorción es parte del gasto, y depende igualmente de la temperatura, de la presión, de la naturaleza del suelo, &c. Cuestión también difícil de resolver, y á la cual habría que añadir algunas otras que del caso surgieran.

Mr. de Poumaréde, en su trabajo acerca del desagüe del Valle, (2) después de quince días de observaciones en el canal de la Viga, calcula que cada metro cuadrado de superficie pierde por término medio 3,500 gramos, en veinticuatro horas.—"La laguna de Tetzco, cuya superficie es igual á 224,989,632 metros cuadrados, pierde, pues, 787,463 metros cúbicos de agua en esas mismas veinticuatro horas, ó sean 32,811 por hora, ó bien 543 metros cúbicos por minuto."—Calculó igualmente el espesor de la capa acuifera de las lluvias en 0,^m50 para toda la estación, é infirió que—"la laguna recibe 112,494,816 metros cúbicos de agua durante los 180 días que dura senciblemente la estación de aguas, ó sean 624,971 metros cúbicos por día, ó bien 26,040 por hora, ó en fin, 434 metros cúbicos por minuto."—Por último avaluó las corrientes fijas en 650 metros cúbicos por minuto.

Con estos datos que el mismo autor juzga como aproximados solamente, forma esta comparación:

"Entraron en la laguna por las corrientes de agua.....	650
"Idem por las aguas pluviales.....	434
	1,084 metros cúbicos.
"Lo que nos da una entrada total por minuto de.....	1,084 metros cúbicos.
"Si ponemos esta cantidad en relación con la cantidad de agua evaporada, representada por el número.....	543
	541 metros cúbicos
"Hallamos una diferencia de.....	541 metros cúbicos
"que no pueden haber producido otro efecto que aumentar las aguas de la laguna y "elevar progresivamente su nivel."	

(1) Tom. I, pág. 207.

(2) Tomo VII del Boletín de Geografía, página 466 y siguientes.

Hasta aquí el Sr. Poumaréde. Nosotros no contradecemos ni aceptamos sus resultados, solo si haremos observar, que por los trabajos de la comision sobre el terreno tuvo el lago la superficie media de 182,500,000 metros cuadrados, y que si aplicamos los cálculos de evaporacion á este número, resultarán 638,750 metros cúbicos para las 24 horas, 26,615 para una hora, y 443,5 para el minuto.

Las cantidades de líquido introducidas en el lago no levantarán el nivel unicamente, producirán por precision el aumento de superficie, y mas en el caso presente en que el vaso se estiende sobre un suelo muy plano; pero si consideramos, que á proporcion de que la capa acuifera se ensancha se producen en mayor escala la evaporacion y la absorcion, no parecerá desatinado suponer, para las consideraciones en que vamos á entrar, que todos los fenómenos se producen sobre una superficie invariable, representando el término medio de las operaciones. Bajo esta base, nos ocuparemos del dato suministrado por el Sr. Hay al Sr. Almaraz, escrito poco antes, y reducida á que de 23 de Octubre de 1861 á fines de Marzo de 1862, el nivel del lago se abatió $18\frac{1}{2}$ pulgadas. Es decir, los $0,^m43$ de diferencia representan el volúmen de aguas que el vaso pierde en la estacion seca; esa pérdida se verificó en 160 días corridos de la una á la otra fecha: de manera que, despreciando la última resta en el dividendo si es menor que la mitad del divisor, y en caso contrario añadiendo una mitad al cociente, obtendremos que el lago

Disminuyó cada dia.....	0,^m0027
Perdió en 24 horas, metros cúbicos.....	492750
En una hora.....	20531
En un minuto.....	342

Recordaremos tambien que las observaciones del Sr. Almaraz en el lago duraron 26 dias, en cuyo tiempo bajó el nivel $0,^m08$. Nos resultará:

Depresion diaria del lago.....	0, 003
Pérdida de las aguas cada dia en metros cúbicos....	547500
Cada hora.....	22812
En un minuto.....	380

Como se advierte, estos dos resultados, referentes á la misma época, se conforman bastante bien.

En el informe acerca de las obras ejecutadas en el desagüe, dado por el Sr. D. José Fernando Ramirez al Ministerio de Fomento á 15 de Setiembre 1857, se asienta; que examinado el lago el 9 de Marzo tenia de altura en la cruz de madera, (casi el centro del vaso) el lugar mas hondo, 2 varas 22 pulgadas. Al repetirse la observacion el 16 de Mayo la altura era de dos varas 5 pulgadas; habia disminuido el nivel 17 pulgadas. El 18 de Julio quedaban solo dos varas; es decir, en el período habia bajado todavía cinco pulgadas. El primero de Setiembre las aguas habian subido sobre las dos varas de la anterior comparacion, una y media pulgadas, y el 14 del mismo Setiembre se medían, dos varas cuatro y media pulgadas. Llama la atencion que el lago tuviera su mayor altura al terminar el tiempo seco y no al concluir el de lluvias; esto lo esplicamos conque el año de 1856 fué abundante en aguas, hasta el grado de temerse en México una inundacion, y por eso quedó el vaso con un nivel escesivo. De Marzo á Mayo decreció en demasia á causa de la evaporacion, y porque los vientos arrastrando el líquido sobre el suelo seco aceleraron la evaporacion y las infiltraciones; de Mayo á Julio disminuyó menos por las compensaciones suministradas por las lluvias, y hasta Setiembre la marcha ascensional fué mas y mas rápida por haber predominado completamente las aguas.

Aplicando nuestros cálculos á los periodos antedichos encontraremos:

1.ª observacion: en 69 dias bajó el nivel.....	0,^m395
Disminuyó cada dia.....	0, 0057
Gasto diario del lago en metros cúbicos.....	1040250
En una hora.....	43334
En un minuto.....	722

2.ª observacion: en 63 dias se deprimió el nivel...	0,^m116
Corresponde á cada dia.....	0, 0018
Gasto diario en metros.....	328500
En una hora.....	13687
En un minuto	228

3.ª observacion: en 45 dias aumentó el nivel.....	0,^m0345
Corresponde de aumento diario.....	0, 0008
Caudal adquirido en 24 horas por el lago en metros cúbicos.....	146000
En una hora.....	6083
En un minuto.....	101

4.ª observacion: aumentó el nivel en 13 dias.....	0,ª 069
Fué el aumento diario.....	0, 0053
Caudal adquirido cada dia en metros cúbicos..	967250
Cada hora.....	40302
Cada minuto.....	671,7

Fijándonos sobre la primera observacion, que podemos referir al tiempo seco, advertiremos que por una circunstancia escepcional, el lago tenia en ese período una superficie dupla al menos de la adoptada en nuestros cálculos, y que por lo mismo si la aceptamos, debe representar para nosotros un número dos veces mayor. En este sentido, sumando los 342 encontrados en las observaciones de Hay, con los 380 de Almaraz, y los 722 de la que nos ocupa, y dividida por cuatro la suma 1444, hallaremos un término medio de 361 metros cúbicos para espresar el gasto del lago en el tiempo seco. Pero como el lago recibe una cantidad constante de aguas que tiende constantemente á elevar el nivel, y esto no obstante el nivel se deprime, es preciso inferir que el gasto verdadero está compuesto de esa cantidad constante que no logra su objeto, mas del líquido suficiente para producir la depresion. Esta cantidad constante, próximamente valuada, encontramos en el § II ser de 572 metros cúbicos por minuto; sumados con la cifra de arriba, el total 933 metros cúbicos por minuto esplicará el gasto verdadero del lago. Este gasto lo forman la evaporacion y las infiltraciones, sin que podamos procurar separar ambas partidas sino es por suposiciones todavia mas congeturales que las que estamos escribiendo.

La cantidad de lluvia recibida por el vaso la computaremos adoptando la cuarta observacion de las de arriba, por corresponder á un tiempo en que habiendo tomado el nivel un movimiento ascensional, lo conservó durante todo el período: el resultado indica 671,7 metros cúbicos. Mas para que el lago aumentara esta suma era necesario primero que compensara el gasto, que tiende á disminuir y no á dar incremento, luego será preciso añadirle los 933 y la suma 1604,7 metros cúbicos por minuto serán en realidad los que espresen el producido de las lluvias.

Ahora bien; el caudal del lago lo representarán la cantidad de lluvias encontrada, en los 90 dias que por término medio duran, mas el importe del líquido constante en los 275 dias restantes de un año comun; si de la suma restamos el total del gasto en todo el año, la diferencia dirá si el lago pierde ó gana durante ese espacio de tiempo.

1604,7 metros cúbicos por minuto, en noventa dias que las lluvias duran.....	207969120
572 metros cúbicos por minuto de las aguas constantes, en doscientos setenta y cinco dias.....	226612000
Suma.....	434481120
933 metros cúbicos por minuto, en trescientos sesenta y cinco dias.....	490384800
Diferencia.....	55903680

La diferencia indica, segun los números adóptados, que el lago pierde anualmente una inmensa cantidad de líquido. Seria un absurdo admitir esta cifra como la vemos, porque de ello se seguiria que el nivel del lago debia disminuir 0,ª 306 cada año, lo cual hubiera ya dejado en seco el vaso. La pérdida es en realidad mucho menor, supuesto que no hemos computado las aguas que de México se escapan por otros conductos que el canal de San Lázaro, ni el producto de los manantiales de diversas clases que brotan en la llanura y desaguan directamente en el lago. Tampoco la pérdida, aun reducida á su última espresion, puede tenerse como una y constante; dependiendo de muchos y complicados fenómenos meteorológicos, se acelerará á veces, á veces se retardará, y la disminucion del lago no se pondrá en evidencia sino despues de un lapso considerable de tiempo. Por poco exactos que nuestros cálculos sean, lo que á nuestro entender dejan fuera de toda duda es, que en teoria el lago disminuye: la esperiencia viene á comprobarla, enseñándonos que hace tres siglos el líquido ocupaba un espacio inmenso; que los terrenos ahora descubiertos y destinados al cultivo estuvieron cubiertos por las aguas; que allí donde vogaron los bergantines de los conquistadores, no se encuentra un sorbo conque apagar la sed; que las orillas del vaso, dentro del cual se asentaba México, distan ahora de los edificios considerable distancia.

Si este camino no parece bastante para la prueba, adoptemos otro. La nivelacion ejecutada por Enrico Martinez, en principios del siglo XVII, dió 1,ª 10 de diferencia de nivel entre la plaza mayor de la ciudad y el lago de Tetzco; la misma operacion de los Sres. Velazquez y Castera, reputada por el Sr. Humboldt como muy exacta, da una acotacion para el extremo austral del Palacio de 1,ª 24. En los dos siglos que entre las dos observaciones median, sea cual fuere el espesor de la capa estendida por los azolves sobre el fondo del vaso, que no pudo dar otro resultado sino la elevacion del suelo, el nivel del líquido disminuyó sin embargo 0,ª 14: si las aguas del lago hubieran sido constantes, hubieran subido de nivel en proporcion á la mayor altura del suelo, ó se hubieran derramado á lo lejos sobre los terrenos bajos, en proporcion tambien al volúmen de que habian sido desalojadas. En la actualidad, la altura de México sobre la superficie del Tetzco es de 1,ª 907: comparando este número con el anterior resultará, que en unos sesenta años el nivel de las aguas ha bajado del plano de la ciudad 0,ª 667, y aunque esta cantidad nunca puede determinarse rigurosamente, por lo variable del nivel de las aguas, siempre viene á ponernos como una verdad fuera de duda, que si bien el fondo del vaso va ascendiendo por los azolves, no se puede decir lo mismo acerca de la superficie del líquido la que baja notablemente, y ahora con mayor rapidez que en los antiguos tiempos.

Si consideramos que el suelo abandonado por las aguas es desnudo y estéril; que desde el principio de la dominacion española se ha hecho la tala inconsiderada de los bosques dejando las tierras descubiertas, ahuyentándose la vegetacion que se abriga bajo la sombra de los árboles; que la tierra queda removida por todas partes para hacerla propia para el cultivo; si tenemos en cuenta otras circunstancias de

menor cuantía, ya podremos comprender, como los azolves del lago deben ser ahora mayores que los de otros tiempos, y como tambien el lago debe recibir menor cantidad de líquido, perdiendo mayor suma por la evaporacion. Además, el fondo debe ascender rápidamente en nuestros dias, porque las arenas y las lamas que arrastran las corrientes que recibe, se estienden ahora sobre una superficie mas pequeña, y porque el viento arroja de continuo sobre el vaso porciones de las arenas y del polvo de sus orillas; esta última circunstancia despreciable al parecer no lo es en realidad, pues la mayor parte de los meses del año soplan recios vientos en el Valle.

Falta por resolver la cuestion, de si la disminucion del lago proviene de las causas indicadas, ó existen en el interior del vaso algunas capas que permiten hasta cierto limite, las filtraciones de las aguas. En los siglos pasados se tenia como cosa evidente la existencia de una vorágine que absorbía el líquido; los creyentes aducian como pruebas, los sacrificios hechos en un lugar determinado del lago; pinturas geroglíficas que representaban el resumidero; la deposición unánime de los navegantes, quienes aseguraban haber visto el remolino sobre la superficie, y sentirse arrastrados por la corriente; los dichos de indios ancianos quienes declaraban que en tiempo de la gentilidad conocieron el sitio y le daban el nombre de Pantitlan; mas á pesar de tantas pruebas que parecen concluyentes, cuando las autoridades quisieron encontrarlo, no lo alcanzaron por mas esquisitas diligencias practicadas, y esto á pesar de haber ofrecido un premio de cien mil pesos. Por mas que haya sido verdadero, ahora pasa por un cuento bueno para divertir niños. En cuanto á las capas absorbentes, si han existido, los azolves del fondo deben haberlas cubierto tiempo hace, sin que al presente puedan funcionar. A esto se objeta, que es del todo imposible la falta de los resumideros, supuesto que apenas pasa el tiempo lluvioso en que el nivel del lago ha tenido aumento ascensional, cuando decrece con una tal rapidez, que la disminucion no puede explicarse por la evaporacion y por las otras causas que compongan el gasto: añaden, que se observa con asombro en los lugares mas bajos, en solo tres ó cuatro dias, estrecharse el vaso tres ó cuatro mil metros, cosa que no se explica por las teorías recibidas hasta ahora. Nosotros no tenemos datos para resolver la cuestion, nos abstenemos por lo mismo de dar juicio acerca de ella, y la proponemos á quienes puedan estudiarla.

Hemos apuntado antes, que las aguas sobrantes de los lagos de Chalco y de Xochimilco entran á México por el canal de la Viga, y que saliendo por el de San Lázaro van á desaguar al lago de Tetzaco. A su paso por la ciudad recogen sus derrames, ó mas bien arrastran en su curso, con dificultad por el poco declive del lecho del canal, las inmundicias y lodos de las atargeas. Para procurar la salida hay necesidad de interrumpir todas las noches la corriente del canal de la Viga, cerrando las compuertas de Santo Tomás, situadas en la entrada del canal á la ciudad, pues bajando entonces el nivel de las aguas de éste, pueden vaciarse en él los caños ó atargeas.

“Respecto á México, dice el teniente Smith en su informe, el desagüe se verifica por medio de atargeas situadas, casi en su totalidad, en la mitad de las calles, con la corriente de O. á E., anchas en general de dos y medio piés, y con una profundidad de cinco y medio, terminando todas en un canal que atraviesa la ciudad. Este canal que corre del paseo de la Viga á la garita de San Lázaro, comunica el lago de Chalco con el de Texcoco; y como toda mejora debia fundarse sobre el conocimiento de las alturas respect vas de las atargeas, de las aguas del canal y del lago, mis primeras atenciones se dirigieron á este fin. Se tiraron dos líneas de nivel desde el lago y el punto del canal donde las atargeas vacian, y de allí á la plaza principal. Encontré que la altura general de éste es de seis piés y medio sobre Texcoco, y la de la superficie de la agua del canal en el punto que vacía la zanja cerca de la garita de San Lázaro tiene tres piés, una pulgada y un tercio de pulgada sobre la misma laguna. Por estos resultados se verá, que el fondo de las atargeas tiene cosa de un pié sobre el nivel de la laguna, y está dos piés mas abajo que la agua del canal por donde se ejecuta el desagüe. El resultado de todo esto es, que las atargeas se encuentran siempre llenas de un lodo semifluido, despidiendo miasmas nocivos en detrimento de la salud de la ciudad, y que lejos de servir para el desagüe solo sean un foco de corrupcion.”

En efecto, todas las materias fecales, los restos animales y vegetales desperdicios del consumo, vienen á parar á las atargeas por estrechos desaguaderos; como estas no tienen bastante declive, aquellas se estancan, se fermentan, entran en putrefaccion despidiendo gases deletéreos, y son causa de lo insalubre de la ciudad. Estas inmundicias con el cieno depositado allí forma el lodo semifluido de que habla Smith, y es el mismo que espuesto en las calles cuando se hace la limpia, permanece por algun tiempo causando asco, hasta que secado por el sol es llevado á otra parte. Las aguas que de la ciudad salen, las lluvias á su tiempo, arrastran para el canal esta bahrina y la conducen lentamente al lago de Tetzaco. Si este tuviera algun derrame el mal no seria grave; pero reducido á hacer el gasto principal por medio de la evaporacion, las materias inmundas amontonadas allí sucesiva y constantemente acaban de sufrir en el vaso sus descomposiciones, quedan las solubles en las aguas, las insolubles se precipitan al fondo, y cuando el tiempo de secas sobreviene y el lago queda reducido á su mínimum, el agua sufre una concentracion que le da una consistencia oleagionosa, y la materia orgánica que cubre el suelo puesto á descubierto sufre nuevas modificaciones con los rayos solares á que queda espuesta. Resulta entonces que el lago es un foco de corrupcion; que despidiendo miasmas pútridos nocivos á la salubridad pública, y que estos miasmas se lanzan directamente sobre México cuando soplan los vientos E y N.E., en cuyo caso se percibe un hedor en la ciudad semejante al del marisco podrido. Estas condiciones fatales se aumentan de año en año, y tal vez llegue á ser el Tetzaco en nuestro Valle lo que las lagunas Pontinas en la campaña romana.

La salubridad de México está pues, en relacion con el lago de Tetzco, y comienza el mal dentro de las calles y las casas de la poblacion á causa de la manera imperfecta con que las atarjeas desaguan en el canal. Algun remedio seria, ya que de pronto no puede aumentarse la diferencia de nivel, el destinar una buena porcion de aguas á dar corriente en las atarjeas á la bahorrina, para impedir que ésta entre en descomposicion á nuestros propios ojos, haciéndonos respirar los miasmas pestilenciales.

Por fortuna este mal se modifica con las reacciones químicas que deben de operarse en el lago de Tetzco, por medio de las sales que aquellas aguas tienen en dissolution. Desde tiempos antiguos ese vaso ha contenido un líquido salobre, en contraposicion de la laguna de México á que se llamaba dulce. Hasta ahora ha sido un problema el averiguar de donde vienen ó á que se debe la presencia de estas sales en el lago. Se ha supuesto que en el vaso habia un depósito ó banco de sal gema; se ha dicho que el carbonato de cal habia contribuido á la formacion del álcali mineral nativo, ó tequezquite, como resultado de la descomposicion de la sal marina, opinion repugnada por el Sr. del Río apoyado en Beudant; se asegura que la trona estuvo disuelta primitivamente en las aguas, y que de su descomposicion resulta el carbonato de sosa; se opina que las aguas han sido elevadas á la superficie de una gran profundidad. Mr. Poumaré dice, que en su concepto, las nueve décimas partes de la sosa que se encuentra en el lago de Tetzco es debido al de Xochimilco, cuyas aguas se mezclan probablemente con las de algunos manantiales, que en su curso subterráneo bañan algunas capas de feldespatos, que como se sabe tiene por base la sosa en descomposicion. En apoyo de su idea manifiesta el resultado del análisis hecho de aquellas aguas, cogidas en el canal de la Viga, por el cual deduce, que cada metro cúbico de agua contiene 330 gramos de las espresadas sales. Esta opinion está en pugna completa con la del Sr. baron de Humboldt, quien á su vez afirma, que el agua mas pura y limpia de todos los lagos es la del de Xochimilco, pues su peso específico es de 1,0009, siendo el de la agua destilada á la temperatura de 18°, de 1,000; mientras la del agua de Tetzco es 1,0215, en las mismas condiciones.

Sin querer nosotros resolver el problema, apuntaremos brevemente que el Sr. D. Urbano Fonseca nos ha comunicado, que unos indios del pueblo de Itztapalapa le vieron para utilizar su profesion de abogado, en el denuncia de unos pozos salinos que brotaban en el vaso del lago y que habian quedado al descubierto con la bajada de las aguas; el líquido que las fuentes producian estaba tan cargado del cloruro de sodio, que por medio de la evaporacion espontánea se obtuvieron panes de una sal dura y blanca, bastante buena de comer: los pozos desaparecieron debajo de las aguas al volver á subir el nivel del lago. Otra indicacion: las corrientes desprendidas de las montañas occidentales del Valle, desaguan unas todavía en el lago de Chalco, y las otras alimentaban la parte dulce de los lagos, sin que sus raudales cambiaran en lo mas mínimo la calidad de estas aguas; es decir, no arrastraban sales en su

curso ó eran en tan corta cantidad que su presencia no se hacia sensible. Por el contrario los torrentes de la cordillera oriental: todavía acostumbran los indios recoger las aguas de las primeras lluvias, conteniéndolas por medio de pequeños diques á una altura de dos ó tres metros sobre el lago, antes de que en los terrenos mas bajos disuelvan el tequezquite, sal que todavía las aguas no contienen, y por la simple evaporacion sacan una sal marina ó cloruro de sodio, no muy impuro: el Sr. Hay, que ha hecho su análisis, las encuentra mas saturadas en el principio que á la conclusion de los meses pluviosos, cosa bien óbvia de comprenderse. De aquí habremos de inferir, que las corrientes orientales tienen gran influjo en la salubridad del lago, pues no solo traen la sal comun, sino tambien todas las que encuentren en su tránsito, depositadas sucesivamente hace siglos en el vaso, y concentradas cada vez mas por la evaporacion. Como tercer indicio añadiremos, que las aguas termales del Peñon, rodeadas antes por las del lago y cuyos derrames ahora se incorporan en el vaso, contienen una buena parte de sulfato de cal, de carbonatos de cal, de magnesia y de sosa, y mayor aun de cloruro de sodio; estas aguas, y no sabemos cuantas otras de su especie, han estado tambien hace siglos contribuyendo á la salubridad de Tetzco. Así, pues, para nosotros la causa de este fenómeno debe buscarse en la composicion de las aguas que alimentan el lago, sin ocurrir á teorías mas ó menos deslumbradoras, que al cabo llega á descubrirse que son falsas.

De todos los lagos del Valle el de Tetzco es en conclusion el que tiene las aguas mas impuras: en la estacion seca en que estas se concentran por la evaporacion, como ya hemos dicho, llegan á tener hasta un 8 ó 9 por ciento de sales. De aquí proviene que no consiente á los peces en su seno ni vegetacion alguna; que descolora las materias que se someten á su influjo; que ataca la epidermis de las personas no acostumbradas al contacto del líquido, y que obra de tal manera hasta sobre el plumaje de los patos, que muchos de ellos quedan imposibilitados para volar y los indios los cazan con la figa.

Todo el terreno abandonado por las aguas del lago presenta un aspecto desolado, y muerto que atrista el corazon. Son vastas llanuras en que apenas se encuentra un pasto raquitico, duro, vidrioso, conocido por los mexicanos con el nombre de *tequixquicacatl*, bien poco apetecido por las bestias; crecen en algunas partes las *verdolagas*, las *triantemas*, algunas *gratiolas*, los *atriplex*, los *chenopodios*, las *salsosas* y otras plantas abundantes en *natron*, es decir, las plantas propias para vivir en una tierra impregnada con el tequezquite; lo demas del suelo ofrece en el invierno una costra de sales eflorescentes blancas ó amarillentas, que ofenden los ojos heridas por los rayos solares, y producen una impresion de angustia y de desaliento. Nada hay ya de las alegrías del lago; nada de las frescas arboledas encontradas por los conquistadores, ni de los jardines, nada que revele al viajero la vegetacion exuberante de los trópicos: parece que por aquí, como sobre las ciudades malditas del Pentápolis, ha pasado el enojo de Dios.

Esas sales efflorescentes reciben el nombre de tequezquite, derivado del mexicano *tequixquilt*: su nombre científico, carbonato de sosa natural efflorescente, sesqui-carbonato de sosa. El análisis hecho por Mr. Berthier, profesor en la escuela real de minas de Paris, da el resultado siguiente:

Carbonato de sosa anhydro.....	0,516
Sulfato de sosa.....	0,153
Sal marina.....	0,045
Agua.....	0,246
Materias terrosas.....	0,030
	0,990

La mayor cantidad de tequezquite se manifiesta durante el invierno, en la parte occidental del lago que queda al descubierto de las aguas; las lluvias deslaban el terreno, disuelven las sales, y por consiguiente no pueden ser recogidas y cosechadas en ese tiempo. La lluvia sirve sin embargo para que la tierra se infiltre, y cuando sobreviene la estacion seca, evaporan los rayos solares el liquido de la superficie, y mas bajo sube en seguida en virtud de las atracciones capilares, y por este medio van quedando en el suelo las sales en distintos grados de pureza, formando una costra hasta de un centímetro de espesor.

Las efflorescencias se manifiestan en los terrenos situados á menos de dos metros de altura sobre las aguas del lago, y en esta condicion se hacen impropios para el cultivo. Para aprovecharlos un tanto es preciso voltearlos con frecuencia, desecarlos por medio de canales de escurrimiento, y quitarles la costra que los cubre: puede tambien surtir buen efecto abonarlos con aquellas materias que tuvieran alguna reaccion sobre el tequezquite. A tres metros las tierras son ya propias para el cultivo de algunas semillas.

Una de las circunstancias notables en este lago es la de encontrarse muy frecuentemente ojos pequeños de agua dulce, á distancia muy corta de las orillas, y en algunas isletas llamadas por los naturales *tlalteles* (de *tlaltetelli*, monton de tierra). Algunas de estas islillas, que no se alzan sobre la superficie de las aguas salcbres mas de 60 centímetros, están cubiertas de vegetacion, aunque desmedrada y raquítica. Los indios sacan grandes ventajas de los tlalteles, apagando en ellos la sed cuando andan ocupados en sus faenas enmedio del lago.

En un pequeño espacio nos encontramos, pues, que aquí y acullá, casi juntas algunas veces, brotan fuentes de agua, ya puras, cristalinas, frias y potables; ya saladas ó amargas con una temperatura que revela la profundidad de que se desprenden; ya ardientes y termales como las del Peñon de los Baños; ya con propiedades higiénicas como las de Guadalupe; ya útiles para los usos de la vida como las de los pozos

tesianos, La cuestion geológica que estos hechos entrañan, es á la par instructiva y curiosa; su resolucion vendrá á enseñarnos esa disposicion vária y complicada de los depósitos acuiferos subterráneos, en ese gran vaso porfirítico trabajado por los fenómenos plutónicos y neptunianos, relleno con esa paciencia larga y laboriosa que sabe desplegar el tiempo.

Volviendo ahora á nuestro tema, el lago de Tetzcocho disminuye así en superficie como en volúmen de aguas; nosotros no creemos que esta disminucion de aguas sea indefinida, es decir, que el lago quede alguna vez reducido á un pantano; sazón ha de llegar en que formado el equilibrio entre su gasto y su caudal, quede ya estacionario y sufra únicamente las mudanzas ocasionadas por las estaciones. Acaso en este momento ha llegado á su *minimum*. Pero reducido ó no, la cuestion de desagüe es independiente; este debe emprenderse y bajo un plan directo, porque de su ejecucion están pendientes muchos importantes y graves problemas. La seguridad de México, que en el estado actual de las obras no está exenta de ser destruida por una inundacion; la insalubridad producida, ya por las aguas estancadas de las lluvias, ya por las materias inmundas que se corrompen en las atargeas, que no son sacadas oportunamente fuera de la ciudad, por falta de la necesaria corriente; que el vaso de Tetzcocho no se convierta en una cloaca, de donde nazca la peste sobre el Valle; volver su feracidad á las tierras estériles, su belleza al suelo, su pureza y su frescura al ambiente; dar mayores medios de comunicacion al comercio por una canalizacion metódica y bien calculada; y todo esto, sin agotar las aguas porque traería mil males, y sin quitar á la gente que ha menester de mas consuelo, á la infeliz, los objetos de subsistencia que de las aguas se proporciona. No desecar, repetimos, sino apoderarse del peligroso cuanto útil elemento. Obra grande es cuanto costosa, lo sabemos; los pueblos deben mostrarse grandes, si no por dignidad, al menos para ponerse á la altura del peligro, y aquí se trata de la vida ó de la muerte.

Otro temor abrigamos de diversa especie. El lago de Tetzcocho se azolva; el fondo de su vaso aumenta de nivel, y por precision llegará día en que se ponga á la altura del piso de México. Entonces se encontrará la ciudad en el punto mas bajo del Valle; las aguas se precipitarán sobre ella, sus derrames quedarán estancados y sin corrientes, y la orgullosa Tenochtitlan se asentará, con todo su lujo y todos sus palacios, sobre un charquetal infecto, sobre un pantano inmundo y mortífero que la arruinará indefectiblemente.

Pasemos á otra cosa.

En cuanto á los productos del lago, haremos mencion de aquellos que son objeto del comercio, bien porque se emplean como alimentos, bien porque se les aplica en las artes: seria necesario hacer de ellos descripciones científicas y clasificarlos cada uno en su ramo; mas siendo esto imposible para nosotros, habremos de contentarnos con decir bien poco.

Los patos se encuentran en todos los lagos, y aun en los lugares del Valle que presentan aguas estancadas. Aves emigrantes, vienen en número considerable en

el invierno, para desaparecer del todo en el verano, al menos en algunas especies. De estas se cuentan unas veinte al menos. Los mexicanos, que por necesidad se dedicaron al conocimiento de los habitantes de las lagunas, dieron á los patos el nombre genérico de *canauhli*, y distinguían las especies con apelaciones particulares.

El *concanauhli* es el mayor del género, es de color ceniciento; hace nido entre los tulares, empolla y saca sus hijos.

El *xomottl*, que vive así en el agua como en los montes, y come peces y maíz.

El *huexocanauhli*, con las piernas largas, y de un verde oscuro, agudo el pico y la pluma oscura.

El *quetzaltecololton*, apreciado por el uso que hacían de sus plumas verdes, y que es bueno de comer.

El *metzcanauhli*, ó pato que tiene como media luna en la cara, formada de plumas blancas, uno de los mas hermosos.

El *atapalcaltl* ó *iacatextli*, que llega el primero á las lagunas, y anuncia la lluvia haciendo ruido en el agua.

El *tzitricoa*, distinguible por dos largas plumas blancas que lleva en la cola.

El *xalcuani*, ó comedor de arena, que viene en grandes bandadas en el invierno y es bueno de comer.

El *colcanauhli*, del color de la codorniz.

El *chilcanauhli*, con la cabeza, el pecho, las espaldas y la cola de un color rojo leonado.

El *yacapatlaoac*, con el pico largo y muy ancho en el extremo.

El *oactli*, del tamaño de un gallo.

El *nepapantototl*, pato salvaje, con la pluma de brillantes colores.

Las demas aves acuáticas son de diferentes especies, debiendo colocarse entre las gallinetas, ánades, martinetes, &c.; nosotros formaremos un pequeño catálogo segun se nos vayan presentando.

El *tzimítzan* ó *teuzimítzan*, producía para los mexicanos plumas ricas, mitad negras, mitad verdes resplandecientes.

El *tlauhquechol* ó *teuhquechol*, con el pico como espátula de boticario.

El *talacatl* ó ánsar, de cuyas alas se toman las plumas para escribir, y cuyo plumon del pecho servía á los mexicanos para adornar sus mantas.

El *atotoli* ó gallina de agua, unas blancas y las otras ametaladas.

El *cuachilton*, de cabeza colorada como su nombre lo indica.

El *xacozintle*; semejante al anterior.

El *colin* ó *coquiocolin*, llamado codorniz del lodo.

El *atzitziuilotl*, bien cortado y airoso. Esta avecilla conocida con el nombre de chichicuilote, habita las aguas poco profundas. Una cantidad inmensa se consume condimentada de diversas maneras, y millares de ellas son traídas vivas á la ciudad para diversion de los niños. Durante su vida en las casas, que no es prolongada, cazan diestramente las moscas que les sirven de alimento, y hacen su faena tirando con garbo de pequeños y ligeros carruajitos de papel.

Las garzas ó *axtall*, son blancas unas, otras cenicientas, y algunas llevan en el cuello y en las alas manchas rojas ó azules.

El *axoquen* se alimenta de pescado y tiene olor de marisco.

El *atotoli*, gallina del agua, viene al lago por el mes de Julio. Los mexicanos le atribuían la virtud de llamar al viento, para que alterando las aguas, quedasen sumergidos los cazadores que la hubieran perseguido inútilmente por espacio de cuatro dias. Si lograban cogerla, dábanle muerte de un modo particular y de todo sacaban agüeros prósperos ó adversos.

Las mismas virtudes concedían al *acoitl* especie de gallineta buena de comer.

De la misma categoría era el *acitli* ó liebre de agua.

El *tenitztl* ó pico de piedra de navaja, debe colocarse entre las aves fabulosas. El P. Sahagun (1) asegura que:—"tiene tres picos, uno sobre otro, dos bocas, dos lenguas, come por ambas bocas; pero no tiene mas de un tragadero."

El *cuapellaoac* ó *quepeltanqui*, que cuando se dejaba tomar anunciaba la muerte de algun señor ó príncipe, ó mal suceso en la guerra.

El *tolcomoctli* ó *ateponaztl*, llamado así por lo fuerte de la voz.

El *cohuixin*, bueno de comer.

El *yoxixoxouhqui*, de piés verdes, que muda la pluma cada año, apareciendo de color rojo y quedando en blanca y negra.

El *acachichictli*; que poco antes de amanecer despierta con su voz á las otras aves.

De todos estos animales sacan provecho los indígenas de los alrededores del lago, y principalmente de los patos. Estos palmípedos, en su estacion, acuden á las aguas en números prodigiosos, de modo que cubren, en la acepcion mas rigorosa de la palabra, superficies muy considerables. La principal manera de cazarlos, es por el método llamado *armada* por los indios. Una armada consiste en una multitud de armas de fuego viejas, ó de solo los cañones, amarrados sobre unas vigas; se cargan con las balas pequeñas dichas municion gruesa; se apuntan en dos diversas direcciones, una á flor de agua, y la otra á una poca altura, y se disponen de modo que un solo cazador pueda darles fuego al mismo tiempo, en el momento apetecido. Durante la noche se procura que los patos se vayan arrimando al lugar de la armada, lo que se consigue por medio de un buey ó de un caballo, que ya enseñados, caminan lentamente haciendo que las aves, sin espantarse, naden poco á poco hasta el lugar de la emboscada. Poco antes de amanecer se dispara la primera andanada; al estallido, levantan los patos el vuelo, y entonces se les dispara la segunda. La matanza es cuantiosa en cada una de estas ocasiones, calculándose en cien pesos de producto, los animales muertos por el fuego de cien fusiles. Para darse razon del número de individuos muertos, basta saber, que de primera mano se venden á dos y á tres por un real; de consiguiente la cantidad que se busca estará comprendida entre 1600 y 2400. En cuanto á los que se consumen en el año, en 1791 se calculaban los intro-

(1) Tomo III, página 179.

ducidos en la ciudad de México en 125.000; no hace mucho tiempo que la cifra se hacia montar á 200.000, dando por consumo en todo el Valle 400.000. Nosotros creemos que pasa de medio millon, atendidos los datos recogidos por el ingeniero Almaraz, en las mismas localidades. Si á esto se añade unas 200.000 perdices, igual y aun mayor número de chichicuilotes, las apixcas, gallinetas, &c., que se cazan, por pasatiempo entre los particulares, por especulacion entre los indios, tendríamos poco mas de un millon de aves acuáticas, devoradas por los habitantes del Valle, y una suma de unos cincuenta mil pesos en el movimiento mercantil.

Las aguas salobres del lago de Tetzaco no crian peces; solo allí en donde desembocan algunas corrientes de agua dulce se encuentran juiles, y unos pescaditos, blancos ó amarillentos, á los cuales nombran charales. En cambio, se encuentran algunos animalillos, muy dignos de ser notados.

El *axolotl*, (castellanizada la palabra, ajolotes), ha merecido la honra de ser descrito, así por nacionales como por extranjeros. Se encuentran noticias de este Proteo en Sahagun, Clavijero y en varias obras mexicanas, así como en las observaciones de zoología y anatomía comparada, de los Sres. Humboldt y Bompland, tomo I, página 112 y siguientes, y en la—"Descripción de los órganos de la generación del Proteo mexicano, llamado por los naturales *axolotl*, por el Sr. Everardo Home, Barón, vice-presidente de la Real Sociedad"—cuyo escrito se halla inserto en el tomo correspondiente á 1824 de las—*Philosophical Transactions of the Royal Society of London*,—páginas 419 á 423. El Proteo mexicano es un animal perfecto, y no una larva, como antiguamente se habia creído.—"Su figura es fea, dice Clavijero, y su aspecto ridículo. Tiene por lo comun ocho pulgadas de largo, pero hay algunos de doble dimension. La piel es blanca y negra; la cabeza larga, la boca grande, la lengua ancha, pequeña, y cartilaginosa, y la cola larga. Va en disminucion desde la mitad al cuerpo hasta la mitad de la cola. Nada con sus cuatro piés, que son semejantes á los de la rana. Lo mas singular de este pez, es tener el útero como el de la mujer, y estar sujeto como ésta á la evacuacion periódica de sangre, segun consta de muchas observaciones, de que habla el Dr. Hernandez. Su carne es buena de comer y sana, y tiene casi el mismo sabor que la de la anguila."—Por lo que hace al Dr. Hernandez, consúltese el libro IX capítulo V. página 316, de la edicion romana; y en cuanto á los órganos sexuales del axolotl, escuchemos al Sr. Home:—"La diferencia en las partes exteriores de la generación, (dice, tomando la copia de un extracto) no es mucha. Aunque bajo algunos respectos son semejantes á la salamandra acuática, sin embargo, no son iguales. En el macho al tiempo en que los testículos se desarrollan, la protuberancia exterior es mayor, y se compone de pliegues numerosos de una membrana fina, que no están tan claros cuando están menos des-envueltos los órganos exteriores."—"Tambien los testículos que están interiores, son de testura mas delicada que los de la salamandra acuática; pero las demas visceras del abdomen tienen estrecha semejanza con las de aquel animal, en especial los riñones y una glándula grande que debe ser análoga á las vesículas seminales, porque no

se halla en las hembras."—"Es cosa curiosa, el que, en el contacto momentaneo que se verifica entre las partes esternas del macho, y de la hembra, se nota que las del macho rodean y envuelven las de la hembra; al revés de lo que sucede en los demas animales. Segun parece, los huevos pasan al oviductus y salen uno á uno."

La carne del axolotl, despojada de la piel, es blanca y gustosa; en México se tiene como alimento inocente, propio para los niños. Los autores la creen provechosa para los éticos, y la recomiendan en las obstrucciones inflamatorias del hígado; en nuestras boticas se prepara un jarabe con la parte gelatinosa del animal y yerbas pectorales, usado en las enfermedades del pecho, como pectoral mucilaginoso.

Al venir los mexicanos á establecerse en las islas del lago, estaban destrozados y vencidos en la guerra; sus inclinaciones perversas, su humor pendenciero, les habia concitado el odio de los pueblos del Valle. Sin tierras para proveerse de alimento por medio del cultivo, débiles para salir á buscarlo mas allá de las lagunas, debieron poner toda su atencion en los productos de éstas, y apropiarse no solo los animales que por su tamaño debian rendir mayor provecho, sino aun aquellos que en otras circunstancias hubieran quedado desapercibidos. A esto se deben algunos artículos culinarios, usados unos en la mesa de los ricos, conservados todos por tradicion en la raza indígena. Objetos curiosos en los cuales vamos á detenernos un tanto, porque presentan interes al entomologista, y son de curiosidad y de aprecio en lo que atañe á las costumbres.

Existe un mosco cuyo nombre mexicano es *axayacatl*, y es el mismo que los indios ofrecen, con voz chillona por las calles, como *mosco para los pájaros*: Llave lo clasificó como un género nuevo, bajo la denominacion de *Ahuautlea mexicana*. Axayacatl se llamó el sexto rey de México.—"El nombre geroglífico, dice el Sr. D. José Fernando Ramirez, se compone del símbolo del "agua" corriendo á lo largo de un "rostro humano," como si se hubiera vertido en la parte superior de la frente. La reunion de ambos símbolos dan el nombre fonético, compuesto de "a-tl" (agua), elidida la final y de "xayacatl," (cara, rostro, carátula ó máscara)."—Hemos copiado estas palabras por si se les pudiera dar aplicacion.

D. Pablo de la Llave describe nuestro insecto diciendo, que—"es del tamaño de un grano de arroz, su figura mas que aovada linear, la cabeza gruesa inclinada de la vertical hácia el pecho, la frente algo hundida, los ojos muy grandes y prominentes compuestos de innumerables fasetas, cuyo total contorno no es un círculo ó aovado sino acercándose á la figura triangular, y aunque he examinado muchos individuos vivos y muertos, no he podido distinguirles arterias de ninguna clase. Tiene este animal seis piés ó miembros para manejarse y trasladarse de un lugar á otro. Los dos anteriores son cortos y gruesos compuestos de dos tarsos, de los que el segundo termina, dilatándose en forma algo cóncava ó acucharada, y rodeado este órgano por una pestaña de cerditas. Los del medio son delgados, pero duplo y aun triple mayores que las primeras, casi tres tarsos, el primero muy largo proporcionalmente, el segundo la mitad mas corto, y el tercero menos todavia, terminando en una larga

pínza. Los posteriores y últimos se componen de tres divisiones, reforzada la primera en su nacimiento, son tanto ó mas gruesas que el primer par, y poco menores que el segundo, y terminan en un verdadero remo algo corvo y ensanchado pero acabando en punta, y se observa en el agua, que casi todo él está cubierto de mazos ó paquetes de pelos largos y sutiles. El corselete es pequeño, las elitras ó tapas de las alas cubren todo el abdomen, y las delicadas alitas son casi del mismo tamaño. La mayor parte de los coleópteros tienen arredondeado el contorno del abdomen, pero los anillos ó segmentos del ahuatle no son así, sino que están comprimidos y terminan en una especie de márgen armado en el borde de una ú otra céntrica. La estremidad del abdomen es bifida tambien con algunas cerdas, y tiene el ano en el ángulo ó seno de la bifurcacion. Los ojos son mas ó menos castaños, una mancha negra en el corselete, las elitras finísimamente punteadas ó estriadas de negro, las alas de un blanco azulado ó como de ópalo, y fajas con algunas manchas ne-gruzcas en el abdomen. Por lo demas, los pies, cabeza y resto, todo es mas ó menos blanco, y el animal muerto parece envainado en un estuche de vidrio.—La Ahuatlea nada siempre boca á bajo, lanzándose con un movimiento fuerte hecho particularmente con los piés traseros ó remos que mueve, no alternativa sino simultáneamente, y cuando se va acabando el movimiento repite la misma faena pero variando un poco la direccion á cada nuevo golpe ó empuje, y solo la he visto seguir una recta, cuando nada hácia el fondo, siendo entonces menor el intervalo en el movimiento simultáneo de los remos que sobrepasan con mucho la estremidad del abdomen. Sacando vivos fuera del agua estos insectos se inquietan, y estan en continuo movimiento saltando, para lo que sin duda les sirven los piés de en medio, y aunque la ala es larga, nunca he visto que usen de ella.”

Estos insectos, amazados y hechos pasta, cocidos en agua con nitro, en ojas de maiz, servian de alimento á los mexicanos, y la comida no desagradó á los castellanos que la tomaron. (1)

Los indios forman unos hacerillos de tule, que colocan en los lugares menos profundos de las aguas, á cosa de un metro de distancia uno de otro, y de manera que uno de los extremos descansa en el fondo, mientras el otro extremo asoma fuera de la superficie del lago. La hembra del axayacatl viene aqui á poner sus huevos, y dentro de pronto, no solo queda cubierto todo el tule, sino que se encuentran formados racimos de huevos sobrepuestos. Sacados los haces y erjutos, se sacuden sobre una manta; los huevos se desprenden con el movimiento, bastando pasar la mano sobre las yerbas para arrancar los que hubieren quedado adheridos. El producto así preparado toma el nombre de ahuatle. Su aspecto es como de arena; visto con el microscópio, presenta la forma de un verdadero huevo, proporcionado al tamaño del animal que lo pone: se advierte que la mayor parte tienen una abertura por donde salió la larva, y en algunos se observa una depresion procedente del punto de apo-

[1] Clavijero. Tom. I, pág. 390.

yo en el tule empleado como colector; de manera que no son los huevos propiamente del insecto, sino solo el cascarron. El ahuatle se reputa propio para las comidas de aquellos dias que por precepto religioso está prohibido el uso de las carnes; se le prepara, molido é incorporado con huevos de gallina, en tortas fritas en grasa, que se comen ya solas, ya en guisados particulares, ya en el plato favorito, el *revoltillo*, plato obligado en los dias grandes de vigilia, como la Navidad y el Juéves de la Semana mayor. El sabor es semejante al del caviar de los peces, si bien no tan gustoso; al tritularlo entre los dientes se siente ligeramente terroso y un poco árido.

La larva salida del huevo, es un gusanillo blanco, algo amarillento; recogido en grandes cantidades, se prepara dejando el insecto entero, cocido en ojas de maiz, ó bien se muele, se reduce á pasta, y tambien en ojas, se lleva al mercado. Este producto lleva el nombre mexicano de *puxi*, y se le reputa como muy alimenticio.

Si no nos engañamos, todavía hay mas. Hemos leído, y nos llamaba mucho la atencion, que los mexicanos comian una espuma del lago. Se lee en Clavijero: (1)—“Hacian tambien uso (los mexicanos) de una sustancia fangosa que nada en las aguas del lago, secándole al sol, y conservándola para comerla á guisa de queso, al que se parece mucho en el sabor. Dábanle el nombre de tecuitlatl, ó sea excremento de piedra.”—Encontramos en Sahagun: (2)—“Hay unas *urronas* que se crían sobre el agua que se llaman tecuitlate, son de color de azul claro, despues que está bien espeso y grueso: cógenlo, tiendenlo en suelo sobre ceniza, y despues hacen una torta de ello, y tostadas las comen.”—Hallamos en Gomara: (3)—“... con redes de malla muy menuda abarren en cierto tiempo del año una cosa molida que se cria sobre el agua de las lagunas de México, y se cuaja, que ni es yerba ni tierra, sino como cieno. Hay de ello mucho y cojen mucho; y en eras, como quien hace sal, lo vacian, y allí se cuaja y seca. Hácenlo tortas como ladrillos, y no solo las venden en el mercado, mas llévanlas tambien á otros fuera de la ciudad y lejos. Comen esto como nosotros el queso, y así tiene un saborcillo de sal, que con chilmolí es sabroso. Y dicen que á este cebo vienen tantas aves á la laguna, que muchas veces por invierno la cubren por algunas partes.”—

No amontonaremos mayor número de citas, mas tampoco dejaremos de decir, que los indios le llaman espuma del agua, y que consumen el producto actualmente con el nombre de *cuculito del agua*, palabra estropeada del mexicano *cuculin*, que el P. Molina traduce en su Diccionario por—“*vascosidad del agua, ó cosa comestible que se cria entre ciertas yervas del agua.*”—La larva del axayacatl, para sufrir su trasformacion, construye con las materias que se apropia de las aguas, ó bien con las que exo-nera, un nido compuesto de innumerables celdillas, semejante en la forma, aunque no en la consistencia, á algunas esponjas. En circunstancias que nos son desconocidas, estos nidos vienen á la superficie del agua y entonces los indios los recogen y los cue-

(1) Tom. I, pág. 390.

(2) Tom. III, pág. 204.

(3) Pág. 348.

cen en hojas de maiz, en cuyo caso presentan aquellos el aspecto de una materia gelatinosa, que debe ser muy nutritiva. Este producto culinario no viene á la ciudad, lo consumen los indigenas de los alrededores de la laguna, y por repugnante que parezca no le va en zaga el nido del pájaro de China, tan recomendado por los antiguos médicos, y muchos otros comestibles.

Causa asombro, por una parte el inmenso provecho que los mexicanos supieron sacar de un animalillo, despreciable al parecer, diversificando los manjares en el axayacatl, el ahauatl, el puxi y el cuculin; y por la otra, los millones de individuos consumidos por los hombres y por los pájaros, sin que estos frágiles seres hayan llegado á esterminarse.

Prosigamos nuestra enumeracion. Segun Clavijero y Sahagun, á quienes tomamos por guia en la nomenclatura mexicana, nos falta que señalar como alimenticios:

El *accocili*, acociles, semejantes al langostin; son de color pardo, cocidos se ponen colorados, y tienen sabor de marisco.

El *aneneztlí*, larva de un insecto que no atinamos cuál sea; en su metamórfosis, son redondos, con cuatro piés, ancha la cabeza, y de color pardo.

El *michpili*, larva de algun pececillo que ignoramos.

El *michtetei*, semejantes á los anteriores.

El *izcahuili*, gusano de color rojo, que aparentemente no tiene cabeza, presentando una cola por cada extremo.

El *atopinán*, de color oscuro.

El *ahuithuilla*, gusano de color leonado en la parte superior y blanco en la inferior: "pica con la cola, que es dura y venenosa."

El *oculiztac*, de color negro, y que tostado se pone blanco.

Hay en el lago un mosco negro, pequeño, conocido por los indios con el nombre de *regueson*, y que nos parece ser el *chilton* de los mexicanos: abunda con tanto extremo, que al volar forma verdaderas nubes. Al morir quedan esparcidos sobre la superficie del agua, el viento los empuja y los recoge á lo largo de las orillas, de donde los naturales los toman para usarlos como abono en sus tierras. A estos insectos se debe la formacion de las capas de caliza oolítica que se encuentran en el lago, y una de las cuales se mira al NO. de Chimalhuacan. Ayudan en el trabajo los despojos de los demas insectos de su clase, contando entre ellos al terrible zancudo ó *moiotl*.

La manera de vivir de los hombres y sus industrias, están siempre en relacion con el país en que habitan; así, pues, los indigenas de los alrededores del lago deben dedicarse á la explotacion de todo lo que produce. Las efflorecencias salinas presentadas por los terrenos bajos, de que antes hablamos, forman uno de sus principales ramos de comercio. Se emplea el tequezquite para dar los tintes, para blanquear los lienzos, como fundente, para hacer jabon, y entra como ingrediente culinario en la confeccion del plato comun en todas las mesas, los frijoles. Los naturales dividen el tequezquite en cuatro clases: 1.ª, espumilla; 2.ª, confitillo; 3.ª, cascarilla, y 4.ª, polvillo. Las dos primeras, reputadas las mas puras, se forman recogiendo las aguas del lago, cuando comienzan á retirarse, en pequeños charcos por medio de bor-

dos; el líquido se evapora al contacto de los rayos solares, y el producto queda cristalizado confusamente, formando costras. Las otras dos clases, menos estimadas, se cosechan de las efflorecencias producidas espontáneamente por el suelo; basta remover la tierra con el arado y regarla, para que á pocos dias se muestren las efflorecencias en la superficie. La cantidad de tequezquite cosechada al año es variable; depende de la mayor ó menor parte del vaso que en el invierno quede al descubierto, lo cual está en relacion con la cantidad de lluvias caidas en el Valle. Segun los informes recogidos por el ingeniero Almaraz, el máximo alguna vez ha subido á 26,000 cargas de doce arrobas cada una; en el minimum baja á 3,000, y por término medio pueden calcularse 11,000 cargas. El precio varia en razon del tiempo y de la cosecha; es mayor en el de lluvias y cuando el producto ha estado escaso: fluctua, pues, el precio de la carga, en sus respectivas condiciones, desde 14 á 8 pesos el de clase superior, y hasta seis reales el inferior. A las 11,000 cargas tomadas por término medio podremos asignarles tambien un precio medio de dos pesos, y encontraremos 22,000 pesos para representar este ramo de comercio.

La explotacion de la sal la hacen los indios de una manera muy económica, aunque imperfecta: su combustible es el estiércol, dando la preferencia al de vaca, y aprovechando el *olote* y las basuras: sus calderas son de ho jadelata, y su aparato de lejivacion es tan curioso, como sencillo y útil. Hé aquí el que generalmente emplean así para la sal como para el salitre. Con las tierras que han sido lavadas forman montículos huecos, de manera que dejan una cavidad central, especie de taza ó cajete, en cuyo fondo colocan ramas en forma de parrilla, y que sirve de sustentáculo á un poco de tule, de zacate, ó simplemente un petate, que recibe la tierra salada recogida de los *criaderos*.

Bajo de la parrilla hay una perforacion lateral que recibe un carrizo ó penca de maguey, que sirve de llave ó nariz por donde escurre el líquido salado, procedente del agua puesta en la taza cargada antes con la tierra. Las aguas ó legías son recibidas en ollas, y llevadas á la pequeña caldera de evaporacion. Este rústico aparato es un verdadero lejivador ó aparato de desalojamiento, demasiado económico, el cual se carga y descarga á proporcion que la tierra está lavada.

En lo antiguo los habitantes de Cuyoacan se dedicaban á la misma industria; la sal que fabricaban era de color de ladrillo, amasada en tortas redondas, no era buena de comer, y se empleaba principalmente en salar carnes: subsistia este ramo todavía el siglo XVII, en cuya época se llevaba la sal á los lugares mas distantes de la colonia. Hoy se emplea la sal rojiza por los tocineros en la salazon de los jamones y de la espadilla.

El lago da á los indios la profesion de remeros, ellos son los únicos marinos de estos mares, supuestos que ellos solos se emplean en traer las canoas ocupadas en el tráfico con la capital. En estas embarcaciones introducen á México, casi por su exclusiva cuenta, las lavas (tezontle), el basalto y el pórfido, como materiales de construccion, sacados de los cerros de Chimalhuacan, Peñol y Guadalupe. La navegacion es imperfecta como en los primeros dias de la conquista.

En el terreno de donde se ha retirado el lago brotan varios manantiales; de algunos hemos hecho ya mencion en varios pasajes anteriores, y ahora añadiremos los del Peñon Grande, el llamado "Ojo de agua" en el camino para Puebla poco antes del pueblo de los Reyes, y otros pequeños en el llano de Santa Marta. Merecen especial nota las aguas termales del Peñon de los Baños y los de Guadalupe.

Hablando de las primeras, dice así el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza:—"al Oriente de México y á una legua de distancia, se halla un espacioso llano que antiguamente estuvo cubierto de agua, y termina al presente con la laguna de que fué un tiempo parte. En medio de él se presenta un cerro aislado de 25 á 30 toesas de alto, compuesto de vacia y de almendrilla porosa, en el que solo crecen algunas especies de *mimosas*, llamadas comunmente mezquites (1), varias especies del género *cactus* (biznagas y tunas) y el *Agave americana* (maguey) (2). En la tierra del cerro producida de la descomposicion de estos y otros vegetales, crecen algunas plantas herbáceas comunes en las alturas análogas, y el mayor número de ellas son *Syngemesistas*."

"Junto á la falda del cerro, que comunmente se conoce con el nombre de *Peñon de los baños*, hay un manantial de agua termal bastante copioso, pues no baja de seis á ocho pulgadas su surtidor, y se llama como el cerro, *Agua y baños del Peñon*."

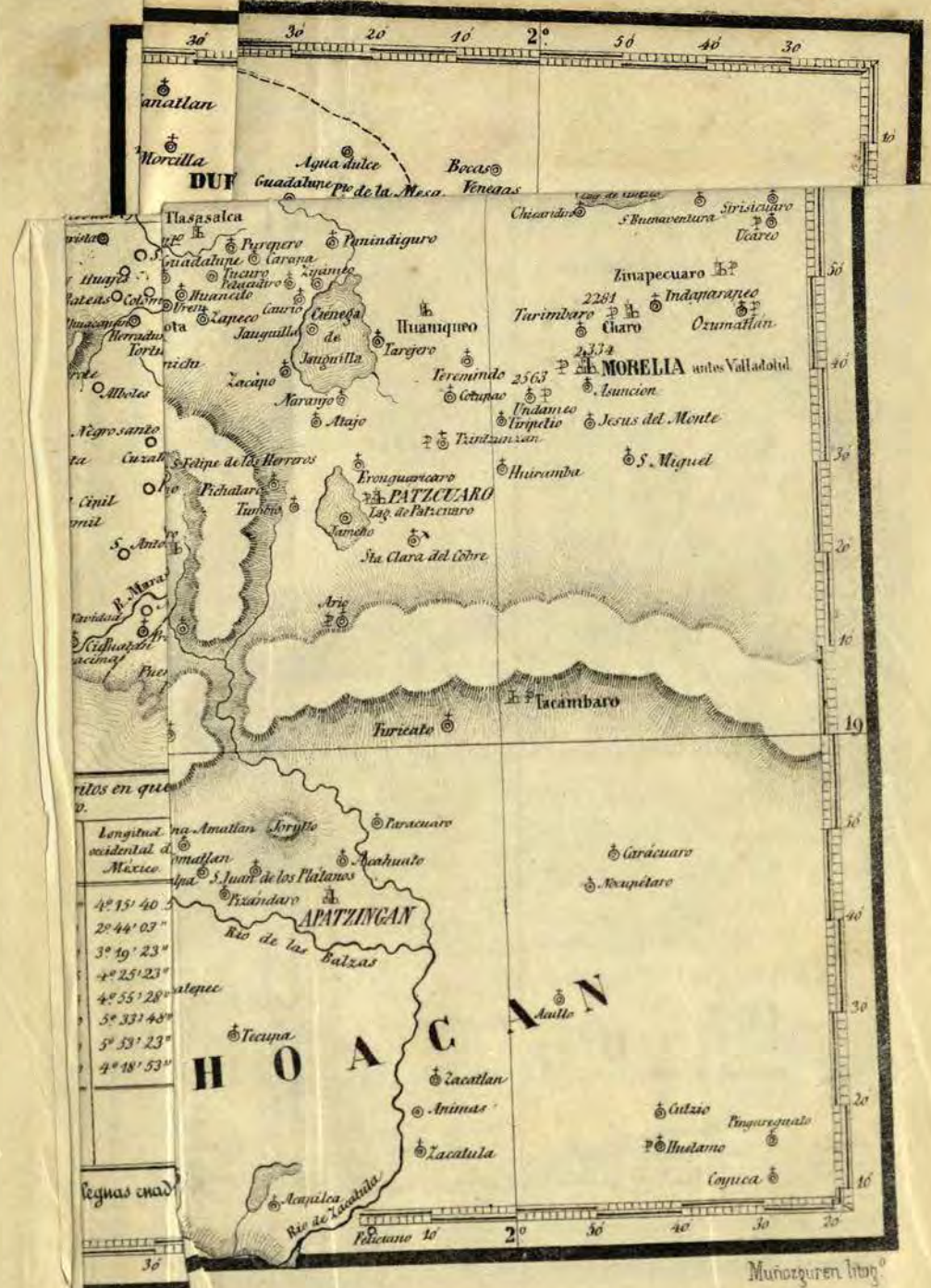
"El agua es muy trasparente; carece de olor, y su sabor es selenitoso y ácido, por ser de selenita, y el ácido carbónico los principios que dominan mas en ellas. Su temperatura no varia nunca en ninguna estacion del año, lo mismo que el manantial del agua que siempre es el mismo en el tiempo seco y en el lluvioso. Cortan el jabon, y no se cuecen en ellas las legumbres, por cuya razon no pueden contarse en el número de las aguas potables."

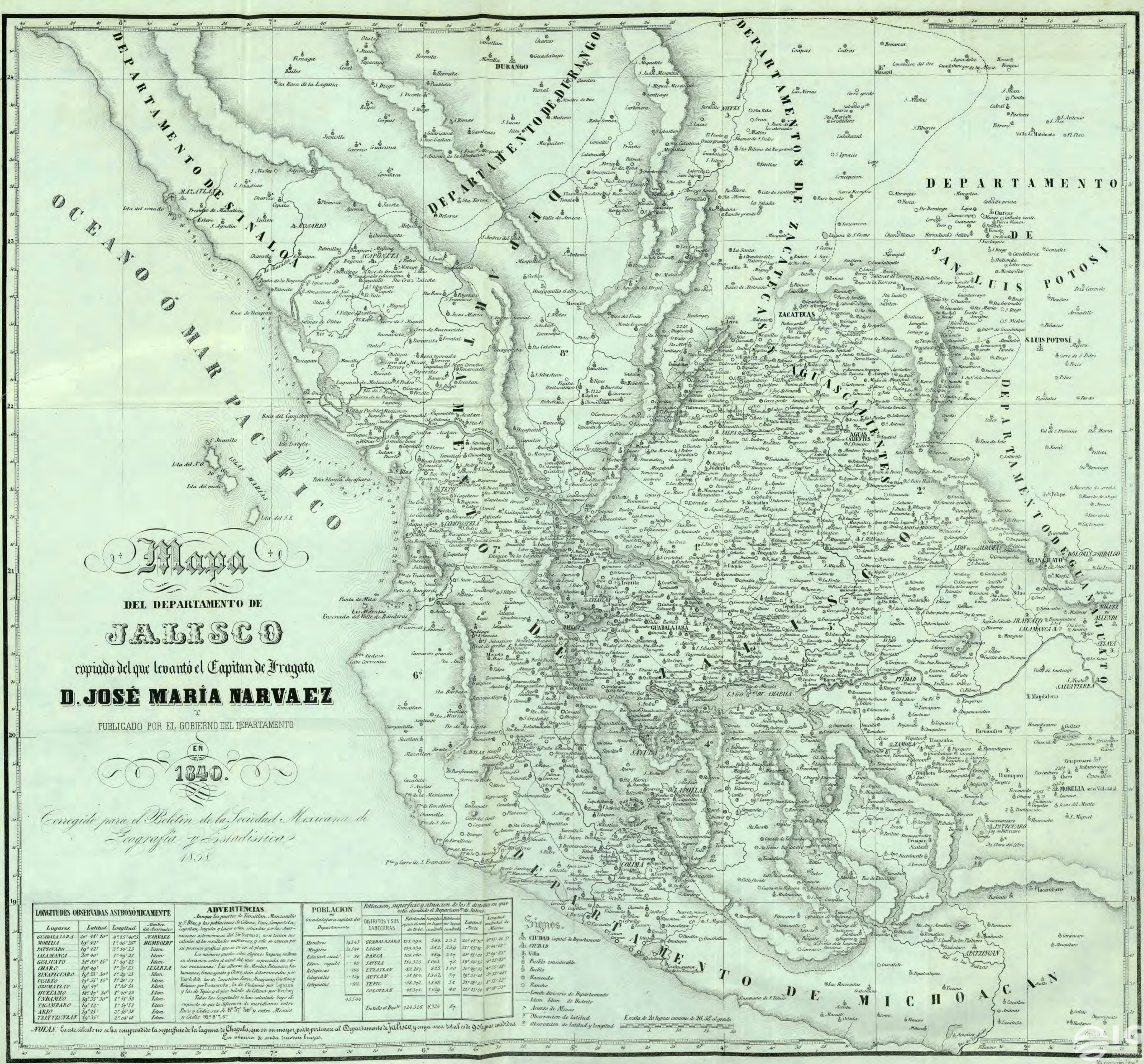
"Hay construidos varios baños en la circunferencia del manantial, que admiten mucha reforma para tomarlos con toda la comodidad posible, y se administran con buen efecto en las reumatalgias, en algunas obstruccionés del sistema glanduloso, en las indisposiciones chloróticas, y se beben sus aguas con todo su calórico para las mismas indisposiciones y en las hidropesias incipientes."

Agregamos nosotros de nuestra cosecha, que en lo antiguo el Peñon fué un lugar de recreo, y que bajo este aspecto lo pidieron para su uso los individuos de la primera audiencia, á cuyo frente estaba el célebre Nuño de Guzman. Pasó en seguida,

[1] Ya que hemos tropezado en este lugar con este nombre, no nos parece fuera de propósito decir algo á cerca de esta planta muy comun en nuestro pais, y de la cual pocas personas no pueden dar razon. El mezquite del mexicano *mizquitl*, se llama por los otomíes *Tiabl*, y es el *Prosopis dulcis* K.—*Inga Circinalis*, W.—*Mimosa Circinalis*, L. Produce una legumbre de 0,093 metros á 0,139 metros de largo, por 0,011 metros á 0,015 metros de ancho, de sabor dulce, que en lo antiguo constituyó uno de los principales alimentos de los chichimecas, y aun hoy es comida por los indígenas; contiene azúcar, mucilago, tanino, etc., y si bien produce anginas cuando se le toma en demasia, usado en buenas porciones es dulcesicante y nutritivo. Fluye de la planta una concrecion semejante á la legítima goma arábica officinal, que se usa en lugar de ésta en la medicina como en las artes.—"Se prepara con el zumo de las hojas, dice el Sr. Cal, ó bien con su cocimiento, un bálsamo bien conocido en las boticas, y de uso frecuente por los facultativos para las oftalmias crónicas; tambien se usa con el mismo fin el extracto de las propias hojas en consistencia baja."—La madera es bonita, dura, resistente y duradera.

[2] Este nombre es de la lengua de las islas, y pertenece etnográficamente al grupo de la huasteca—maya—kiché; la palabra mexicana que le corresponde es *mell*.





Mapa

DEL DEPARTAMENTO DE JALISCO

copiado del que levantó el Capitan de Fragata
D. JOSÉ MARIA NARVAEZ

PUBLICADO POR EL GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO

EN 1840.

Corregido para el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística 1858.

LONGITUDES OBSERVADAS ASTRONOMICAMENTE				ADVERTENCIAS.				POBLACION				
Lugares	Latitud	Longitud	Número de observador	Aunque los puntos de Tomatlan, Manzanillo y S. Blas y las poblaciones de Gómez Tím, Compostela, Capatzen, Sayula y Lagos son citadas por las observaciones astronómicas del Sr. Narvaez, no se tienen sus cálculos ni los resultados numéricos, y solo se convoca por su posición gráfica que se ve en el plano.				Guadalajara capital del Departamento				
				Los números puestos á los algunos lugares indican su elevación sobre el nivel del mar, expresada en varas mexicanas. Las alturas de Morán, Salamanca, Salamanca, Guanajuato y Obrajillo, están determinadas por Humboldt las de Zacatecas, Vera, Anaguan, Colatlan y Relatos por Bussanente; la de Unión por Breyer y las de Tepic y el pico de Gómez Tím por Breyer el supuesto de que la diferencia de mercurios entre Paris y Gótz, sea de 8° 57' 50" y entre Mexico y Gótz, 32° 8' 5".				En todo el Dep. 724,326 8,326 87.				
GUADALAJARA	20° 41' 10"	104° 45' 40"	YARREZ	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
MORELIA	19° 42'	104° 38'	HUMBOLDT	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
PATZCARO	19° 42'	104° 38'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
SALAMANCA	20° 40'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
GUANAJUATO	21° 05' 15"	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
CHARO	19° 49'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
ZINAPACUARO	19° 55'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
TEPICO	19° 35'	104° 15'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
OZUMACINTA	19° 49'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
MEXICALM	18° 47'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
UNAMENO	19° 35'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
TAGAMBARO	19° 12'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
ARIO	19° 15'	104° 38'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"
PIZCOTLAN	19° 35'	104° 23'	Idem	104,000	51,000	2,32	208' 41"	104° 45' 40"	104,000	51,000	2,32	208' 41"

- Signos.
- CIUDAD Capital de Departamento
 - CIUDAD
 - VILLA
 - Pueblo considerable
 - Pueblo
 - Hacienda
 - Rancho
 - Límite de jurisdicción de Departamento
 - Límite de jurisdicción de Distrito
 - Acervo de Minas
 - Observación de latitud
 - Observación de longitud

Escala de 20 leguas comunes de 26.38 el grado

á dominio particular, y los baños se fueron haciendo célebres entre la gente vulgar á título de remediar la esterilidad de las mujeres y curar las enfermedades del útero. Debemos al ya citado Sr. Río de la Loza, el análisis siguiente de las aguas:

"Temperatura en las vertientes.....	+44,°5
"Densidad.....	1.00165
"Productos gaseosos:	
Aire.....	6,2
Acido carbónico.....	63,3
Azoeto.....	28,8
Vapor de agua.....	1,7
Total cc por litro.....	100 0

"Los gases del agua del Peñon, están apreciados tomando cien centímetros cúbicos del que se desprende del manantial."

Productos sólidos:	
Sulfato de cal.....	0,029
Carbonato de cal.....	0,056
" de magnesia.....	0,256
" de sosa.....	0,341
Cloruro de sodio.....	0,480
Silicato de potasa.....	0,147
Yoduro de potasio, indicios.	
Alúmina.....	0,016
Fierro, indicios.	
Manganesa, indicios.	
Total gramos por litro.....	1,3250

Las aguas llamadas de Guadalupe brotan en una capilla de aquel Santuario, conocida por del Pocito. Siguiendo las noticias del repetido Sr. Río de la Loza,—"Su temple es poco mayor que el de la atmósfera 21,°5c°, y por lo mismo no pueden reputarse por verdaderas termas, sino asociarse con las aguas minerales frias. Su color es amarillento rojizo, originado de una tierra arcillosa muy dividida que la enturbia; pero puede aclararse por el reposo en pocas horas, aunque siempre presenta menos transparencia que las aguas del Peñol: el olor es algo bituminoso, y lo debe á cierta cantidad de petróleo disuelto en ella; pues en los cimientos que se abrieron el año de 1785 para fundar el Convento de Capuchinas, situado cerca del manantial, se recogieron algunas cantidades de aquel aceite, muy transparente y con un color amarillento muy rojo, de la consistencia de los aceites volátiles, dotado del mismo olor que el agua del manantial, y de las mismas propiedades que el nafta, con el que tie-

ne mas semejanza que con el petróleo. El sabor es acidulo, y se diferencia de las aguas del Peñol, &c.

El análisis produce:

"Temperatura en las vertientes.....	+21,05
"Densidad.....	1,00134
"Productos gaseosos:	
Aire.....	8,73
Acido carbónico.....	234,90
Azoeto.....	8,00

"Productos sólidos:

	Sustancias solubles.	Sustancias insolubles.
Sulfato de cal.....	indicios.	
Carbonato de cal.....	0,00457	— 0,29751
„ de magnesia.....	—	— 0,02086
„ de sosa.....	0,19275	— 0,06035
Cloruro de potasio.....	0,10790	—
„ de sodio.....	—	— 0,01000
„ de magnesio.....	0,02825	—
Silicato de sosa.....	0,06771	— 0,01321
„ de potasa.....	0,03230	— 0,00372
Yoduro de potasio.....	indicios.	
Apocrenato de sosa.....	0,07488	—
Siliza.....	—	— 0,13809
Alúmina.....	0,06541	— 0,00364
Fierro.....	—	— 0,00102
Manganesa.....	—	— indicios.
Materia orgánica.....	0,02907	— 0,15978
„ betuminosa.....	—	— 0,01800
Pérdida.....	Comprendida en la materia orgánica.	Comprendida en la materia orgánica.
Total gramos por litro.....	0,60264	— 0,72618
Id. de sustancias solubles é insolubles.		1,32882

En cuanto á las virtudes de estas aguas,—“No dudamos que los trabajos emprendidos con el agua del Pocito de Guadalupe, demuestran de un modo palpable lo que digimos al principio sobre la utilidad de los de este género. Muchos saben que esa agua es carbónica, ferruginosa y que tiene otras sales que la hacen útil como medio terapéutico, y sin embargo no se ha hecho de ella el aprecio científico debido, ni se pudiera juzgar de su eficacia con algun fundamento, sin tener los datos de su composición cuantitativa. Si se compara el agua mineral de Guadalupe con esa multi-

tud de otras análogas, que tienen en Europa una celebridad proverbial, será preciso concederle la ventaja, al conocer la naturaleza y proporciones de los agentes medicinales que naturalmente hay en ella. Y si á esta ventaja se agrega la muy apreciable de encontrarse la fuente á una legua de la capital, no habrá dificultad en darle la preferencia sobre esa multitud de drogas que, perdiendo y ganando prestigio, segun las épocas, la avaricia especulativa y los caprichos de la novedad ó de la moda, no dan mas triunfos que los que se obtendrian, en su caso, con el agua del Pocito, verdadera limonada carbónica y compuesto ferruginoso, acaso mas eficaz y constante que las famosas pildoras de Blaud ó de Vallet, y hoy el carbonato de E. Mesle, reputado como infalible.”

A escepcion de México, que sin disputa es ahora una ciudad mas importante y muy mas hermosa que la antigua Tenochtitlan, los demas lugares que en el siglo XVI rodeaban el gran lago, están reducidos á pequeños pueblos, con poca importancia respectivamente. El aspecto mismo de las poblaciones ha cambiado, pues presentan un aire de tristeza y de miseria, como si en ellas se retratara la condicion de sus misereros habitantes.

Lo que México, sin embargo, ha ganado en belleza y estension lo ha perdido en amenidad y en frescura; los aztecas se complacian en plantar arboledas por el gusto de sentarse á su sombra, cultivaban huertos por saborear los frutos, y prodigaban los jardines para recrearse con la vista y con el aroma de las flores; hijos de la naturaleza conservaban los hábitos sencillos de la primera edad. Su instinto de cultivadores se hizo palpable en todos los lugares del Valle donde tomaron asiento en su larga peregrinacion, y cuando sus violencias les trajeron á encerrarse en las pequeñas islas del lago, la necesidad y la industria les enseñaron á formar, sobre la inestable superficie de las aguas, los campos de que habian de sacar su sustento y sus delicias. Este prodigio, digno de llamar en todos tiempos la atencion, lleva el modesto título de *Chinampas*, y si su vista no produce en nosotros mas de un pasajero sentimiento de curiosidad, culpa es de nuestra familiaridad con el objeto y no de lo precioso de la invencion. Tal vez los aztecas tomaron ejemplo de esas motas de tierra y de despojos vegetales que sobrenadan en el agua, alzadas del fondo de los lagos; pero lo cierto es, que ellos formaban paralelepípedos de carrizos, de varas y de raíces de las plantas acuáticas, entretegidos de manera que presentaran una estructura sólida y ligera; tapaban los intersticios con ramas livianas, y llenaban la cavidad con el limo sacado del fondo del vaso. Siendo la obra de menor gravedad especifica que la parte de agua desalojada, permanece sin hundirse á una corta altura sobre la superficie: la tierra se mantiene húmeda y con jugo, y si las eflorescencias salinas se presentan, fácil es estirparlas por la irrigacion, así como tambien es fácil el volver su feracidad al huerto añadiéndole nuevas capas de limo. De esta manera se proveyeron los mexicanos no solo de maiz, chile, legumbres y otros alimentos, sino tambien de plantas de recreo.

Después que el terreno se puso en seco muchas chinampas se afirmaron sobre el suelo; se conservan en su estado primitivo en el lago de Chalco, y de las cercanías de México en el pueblo de Itztacalco. Aquí se les encuentra todavía unas al lado de las otras, dejando entre cada una un canal angosto de comunicación, y alineadas como formando un tablero de ajedrez. Se recoge en ellas la hortaliza que surte á la ciudad y esa cantidad inmensa de flores, no agotada en ninguna estación del año, y ni aun cuando se están sufriendo los frios del invierno. Cada chinampa es un huerto primoroso, á veces con arbustos y con árboles, y con la frágil choza de carrizos del propietario; si éste no se encuentra bien con sus vecinos, amarra una ó varias canoas á su campo, le da al remo, y se desliza sobre el líquido la tierra, y las plantas y la cabaña, y los moradores, para irse á asentar en otro sitio. Placer sabroso es el de recorrer aquellos lugares blandamente mecido en una rápida chalupa, respirando el aire tibio y embalsamado de una tarde de Mayo; ver al sol trasponer las montañas del Valle, y volver á la ciudad con el dulce calosfrio de los vapores del canal, á la dudosa luz del crepúsculo.

Tetzco, de donde el lago toma nombre, era en el siglo XV rival de Tenochtitlan y la Aténas del Anáhuac: nada conserva de su antiguo esplendor. Los vestigios del palacio de sus reyes que se registran en la plaza principal, los cimientos de los edificios descubiertos por el arado en los campos destinados al cultivo, algunos abuehuetes restos de los paseos, y las ruinas del cerro de Tetzcueningo, son los que atestiguan ahora su pasada grandeza. Dista cosa de una legua de la orilla E., y el nacimiento de la torre de San Francisco está 11.^m 43 mas alto que la superficie de las aguas: población 8200. Su comercio con México es corto, reduciéndose á la venta de maíz, cebada, trigo, frijol, haba y alverjon. Los habitantes vivían antes en la generalidad de los telares en que tejían manta, y de la fábrica de sombreros; destruida en seguida esta industria, se dedican ahora al cultivo del campo y al servicio de las haciendas inmediatas: proporcionan la subsistencia de algunas familias la fábrica de vidrios planos, y la de sal, producto que por la mayor parte se consume en Pachuca. El tráfico entre México y Tetzco se hace principalmente por medio de dos canales; el primero es el que trae las aguas de Chalco, llamado en la ciudad Acequia real, y de la garita en adelante canal de San Lázaro: lleva la corriente de la ciudad para el lago; el segundo debía servir para que las canoas llegaran hasta el centro de Tetzco, y no está concluido. En el vaso del lago se encuentra al N. una vía abierta por los vecinos, desde cerca del pueblo de Totolcingo en dirección del Peñon de los baños y casi hasta la orilla: una continuación del canal de San Lázaro se estiende hasta el pueblo de Chimalhuacan, y esta obra fué construida á fin de que el comercio no fuera interrumpido por la falta de las aguas en los meses secos.

Cerca de Chimalhuacan y junto á la fuente mas abundante, se encuentra el molino del mismo nombre; el motor pone en movimiento dos maquinarias, la una para moler trigo, y la otra de tejidos de zarapes: el agua es abundante, mas estando el manan-

tial á poca altura no da el descenso para emplearla convenientemente. El pueblo de Chimalhuacan, y algunos otros como Xochaque, San Agustín Atlapulco y la Magdalena, son bastante miserables: sus habitantes son labradores.

LAGO DE CHALCO.

Está situado al SE. de México y á una distancia de seis leguas próximamente. Su figura es casi circular teniendo tres leguas de N. á S. y otras tantas de E. á O.: superficie 5,98 leguas cuadradas. Chalco, que le da su nombre, está asentada en la rivera oriental.

Las orillas de este lago son las menos variables; la diferencia no excede de 40 á 50 metros en algunos lugares. Proviene la constancia de su nivel, de que, como ya sabemos, vierte el sobrante de sus aguas en el de Xochimilco; además, las aguas no están espuestas á la acción directa de los rayos solares, por estar defendidas por la vegetación que crece encima de ellas, siendo esto causa de que sea muy pequeña la evaporación; los vientos por la misma vegetación no agitan ni arrastran la superficie, y estando el vaso rodeado de alturas, la configuración natural impide que se verifiquen las variaciones de que hemos hablado en el lago de Tetzco.

Sus aguas son dulces, claras y limpias. El ingeniero Almaraz que practicó los sondeos en el canal por no ser posible en otros sitios, encuentra que en el mes de Abril el fondo cambia en las orillas cerca de Chalco, entre 0.^m 80 y 1.^m 20: cerca de Tlahuac se miden 2.^m 40, casi en la compuerta 1.^m 50, y la mayor profundidad está cerca de Xico representada por 2.^m 85. Estas medidas solo indican la parte de agua despejada y hasta donde la sonda puede penetrar sin obstáculo; el fondo del vaso está cubierto también de vegetales que impiden llegar los cuerpos hasta la superficie interior, de manera que hay que aumentar á las alturas indicadas lo que midan las plantas, que no podrá ser menos de uno, y uno y un medio hasta dos metros.

El lago presenta pesca en abundancia, si bien es difícil hacerla por lo cubiertas que las aguas están; sin embargo, este ramo forma la industria de algunas poblaciones de sus márgenes y principalmente de Ayotla, de donde vienen á México los peces mas apreciados.

El pescado conocido en nuestras mesas con el nombre de blanco, era llamado por los mexicanos *iztacmichin*, y es de varias clases.

El *amilotl* es el mayor, gustoso al paladar, nutritivo y fácil de ser digerido.

El *xalmichi* ó pez de arena, menor que el dicho arriba.

El *xacapitzahuac*, el mas pequeño de todos pues no llega mas de á unas ocho pulgadas.

Diversa especie es el *xohuili*, conocido en nuestros mercados con el nombre de jules; los venden preparados, asados ó cocidos, envueltos en las hojas que cubren las

mazorcas de maiz, llamadas de *tamal* porque tambien se envuelve en ellas el manjar preparado de maiz que tiene la última denominacion.

Pececillos aun mas pequeños que los anteriores, son:

El *cuitlapetlatl*, que se cria en el cieno, y á los cuales atribuian los mexicanos efectos medicinales para los niños.

El *michcacuan*, que son los pececillos que se miran andar con rapidez, y parece que hierven cuando se les arroja al agua algun alimento.

El *tentzonmichi*, que se cria en los manantiales.

No acertaremos nosotros á decir, si los pececitos que vulgarmente se conocen con el nombre de mextlapiques, son una especie distinta de los acabados de mencionar. El mextlapique abunda en los lagos y en las acequias cercanas á México; crece de una á dos pulgadas; comprimidas entre los dedos las hembras muy cargadas, arrojan por la vulva un *amnios* que contiene treinta ó mas pescaditos que se ponen á nadar velozmente en el agua. Los hay blancos y amarillos, los vendedores los preparan á la manera de los jules y cubiertos con la misma envoltura que aquellos, y en esta forma son de gran consumo entre la gente pobre.

Las ranas, en mexicano *cueyatl*, cuentan al menos tres especies. Son buenas de comer, y se sirven condimentadas de varias maneras, aun en las mesas de las clases acomodadas: la costumbre ha introducido que se coman de preferencia en los dias de abstinencia de carnes de la cuaresma. La mayor y mas apreciada de las especies es la llamada *tecalatl*.

Solo los indios ó la gente pobre comen el *acacuiatl*, ó rana de cieno.

El renacuajo de la rana, ó la rana pequeña en estado de transformacion, se llama *atepocate*, del mexicano *atepocatl*. Los *atepocates* tienen aspecto ridículo y repugnante; preparados en hojas del maiz, la gente pobre los busca y los come con apetito. Nos figuramos que entre estos animales se mezclan animalitos pequeños que no son la rana, porque hemos distinguido algunas muy diferentes, y que nos parecen ser el axolotl.

Al hablar del lago de Tetzaco apuntamos los productos acuáticos que son comunes á estas aguas; por esa razon los omitimos aquí, y pasamos á hablar de ciertas yerbas de las cuales derivan los indios algunos provechos.

Los lagos de Chalco y de Xochimilco, al contrario del de Tetzaco, no presentan sus aguas despejadas; cúbre las, casi en su totalidad, vegetales acuáticos, distinguidos con el nombre genérico de tule, que corresponde á las denominaciones vulgares españolas de eneas, juncias y espadañas. No toda la vegetacion arraiga sobre el fondo; como los lagos son profundos, en la mayor parte las aguas cubren la yerba del vaso, y los tulares que á la vista se presentan nacen y crecen sobre capas naturales que sobrenadan en la superficie. Estas capas ó bancos presentan un espesor irregular de 0,^m5 á 1,^m5; están compuestos de las raices entretegidas de los vegetales, de los despojos de éstos, de los restos animales de los seres que allí habitan, del limo que del lago se levanta, y del polvo que los vientos acumulan con su sople; sólidamente

establecidos, y de menor densidad que la del agua, mudan de lugar y se trasladan íntegros de un punto á otro, ya sea que los impelen los vientos, ya sea que los arrastre el movimiento de las aguas ó que los temblores agiten el liquido de los vasos. No entraremos á explicar el modo con que se formaron; la naturaleza obró como los hombres en la construccion de las chinampas, y les dió tal solidez, que en el tiempo de secas en que los pastos escasean en la tierra firme, los indigenas llevan allí ganado mayor para alimentarlo con el tule, y los bancos sustentan el peso, notándose únicamente lo que era preciso, que cedan ó se unden un poco. No tienen todos ellos la misma estension, que varia conforme se juntan ó se separan en fuerza del movimiento; los indigenas llaman *cinta* á todo el conjunto, y *bandoleros* á las fracciones que mudan de lugar.

Estos fenómenos son á veces de graves consecuencias para los traficantes, ocupados en acarrear de Chalco á México en grandes y pesadas canoas, los efectos que forman ese comercio; frecuentemente se encuentran detenidos en el camino, recorrido poco antes, porque las cintas ó bandoleros se han juntado obstruyendo el canal, y entonces es preciso abrirlo de nuevo, ó ir á buscar el paso que haya quedado franco. Por otra parte, la vegetacion que cubre los lagos hace imposible el navegarlos libremente; los indios, pues, se han visto obligados á romper, en los lugares convenientes, canales ó *acalotes*, que no siguen la línea recta, sino que se desvian mas ó menos de esa direccion, formando un trayecto mas largo, lo cual produce por consecuencia hacer mayores los esfuerzos consumidos en conducir las embarcaciones, y mas considerable el tiempo empleado en terminar el viaje, todo con perjuicio de una buena economia. Este mal en sentir de los indigenas, no admite remedio; dicen ellos, que los canales no son rectos, porque es menester seguirlos por aquellos lugares en donde ha enseñado la esperiencia que la cinta es movediza, y por lo mismo, por allí hay mayor seguridad para que no se obstruyan los *acalotes*, ni suceda la desgracia de que una canoa quede cercada en medio de los bandoleros.

Las especies de tule (*tollin*) mas conocidas son:

El *caltolli*, que en tiempos pasados se daba en México en lugar de heno á los caballos.

El *itzolli*, duro y triangulado, dan flores, y los mexicanos le usaban como medicinal.

El *tolpallactli*, en la forma de hoja de espada.

El *tolmimilli*; especie de juncia.

El *petlatolli*; medicinal, usado en formar petates ó esteras.

El *nacacetolli*, fuertes, trianguladas, buenas para las esteras.

El *tolliama* ó *atolli*, tambien empleado en las esteras.

El *tolnacochli*, que sirve como los anteriores.

El *zomalli*, especie de junco.

Todas estas clases, y otras que no enumeramos, se emplean en pasto para los ganados; en cubrir como techo de dos aguas las chozas miserables; en el tegido de

asientos de los muebles de la gente poco acomodada; en la construcción de los petates, que sirven á la mayor parte de la población, que es la indigente, de estrados y de camas; en colgaduras en los días de fiestas públicas y religiosas, &c.; constituyendo ramos de pequeña industria, que no representan un grueso capital, pero que son de aplicación diaria y comun. Por este rumbo, así como por Zumpango, comen los indígenas la parte del tule pegada á la raíz, mientras retiene su color blanco y no adquiere la consistencia herbácea; así tierna no es desagradable al paladar, y tiene un sabor dulce, que hace presumir que contiene gran cantidad de sustancias zacarinas.

Nos ocurre nombrar, por fin, el *atetetzon*, planta acuática parecida á un junco, que comían los mexicanos, y el *achili*, que se encuentra en nuestras acequias, da una florilla colorada y tiene un sabor cáustico como el del chile. Esta planta es el *chiliillo*, pimienta de agua ó sea el *Polygonum hydropiper* de Lineo.

Las chinampas que se encuentran en este lago difieren de las de Itztacalco, si no en el sistema, sí en la construcción y en algunos pormenores. Sobre la cinta flotante colocan otra capa de la misma, hasta la altura bastante para que quede fuera de la superficie de las aguas, y encima le ponen el limo que debe servir para el cultivo: la figura es siempre rectangular. La choza está construida con carrizos ó palos ligeros techada con tules, por lo cual añade poco peso al del sembrado. Para volver su feracidad á la tierra despues de cada cosecha, se añade una nueva capa de limo; como esto va aumentando sucesivamente el peso, se hunde la chinampa poco á poco, siendo entonces necesario volver á darle altura con la cinta: de aquí resulta, que repitiendo estas operaciones, al cabo de algunos años la parte inferior toca en el fondo del vaso, asienta en él, y la chinampa de flotante que era se convierte en lija.

La materia de la cinta, secada al sol, se deja cortar en zonas delgadas, que tienen la apariencia de los petates; en esta forma la emplean los indígenas para defender del sol y de los hielos, las legumbres y las plantas de que aquellos huertos están sembrados.

Tres islas se cuentan en el lago. La mayor y la mas bella es la de Xico, formada por el cerro del mismo nombre, y en cuya falda, cerca del pié, á la parte del S., está asentado el pueblo. En vano se busca desde la cima el lago en cuyo centro se encuentra colocado el observador; por donde quiera que se tienda la vista solo se descubre un campo verde é igual, sobre el cual pacen los ganados, percibiéndose á lo lejos los riachuelos que vienen á perderse en aquel tinte uniforme. El cerro de Xico presenta el carácter singular de tener una oquedad profunda en su cima, que atestigua ser el cráter estinguido de un volcán; tal vez, en siglos remotos, el fuego subterráneo brotó en el fondo del lago, dejando como monumento conmemorativo del fenómeno, la altura presente á nuestros ojos. Esta circunstancia, bien notable por cierto, la ofrecen tambien varios cerros inmediatos como el de Yehualixca ó San Nicolás, el Xaltepec, el de San Pablo que presenta el mayor cráter, y el de la Caldera que presenta dos, cerrados por todas partes, uno mas bajo que otro á manera de es-

calon, y siendo las faldas de la montaña sumamente pendientes. A los cerros que tienen la oquedad esplicada, se les da vulgarmente el nombre de molcajetes, por la semejanza en la figura con un utensilio de cocina, construido de piedra, y que sirve para triturar especies. Abundan en Xico las víboras, y se observan los cimientos de un antiguo edificio, que la tradición quiere que sea un palacio de Moteuczoma, aunque nosotros nos inclinamos á creer que son restos de algun teocalli.

Tlapacoya es el nombre del cerro, de la isla y del pueblo situados al N. E. de la anterior y cercanos á la orilla N. del lago: el pueblo comunica con la tierra firme por medio de una pequeña calzada. Próxima á la costa S. y en una especie de estrecho, comunicando por dos calzadas, se encuentra en la tercera isla el pintoresco pueblo de Mizquic. En estos pueblos las chozas, construidas de madera y techadas con zacate, descansan en lo general sobre la vegetación flotante del lago, y encima de las chinampas que presentan una vegetación lozana y hermosa. Hemos leído en Humboldt, y no recordamos en cuál otra parte, que los antiguos mexicanos, á causa de la insalubridad de estos lagos, les señalaban con una calavera; salvo el respeto debido, nosotros nos figuramos que aquellos autores se engañaron, y que el signo fatal no es otra cosa, que el geroglífico con que los escritores aztecas escribían el nombre del pueblo de Mizquic.

Chalco es el lugar de depósito de las mercancías de la tierra caliente, que llegan al Valle por el camino de Cuantla de Amilpas, y mantiene un activo comercio con México, compuesto no solo de los efectos que acabamos de mencionar, sino tambien de las frutas y legumbres de los indígenas, y del trigo, maiz, cebada y frijol cosechados en las fértiles tierras de las haciendas inmediatas, que gozan en la plaza de la mejor reputación, distinguiéndose el maiz, cuya semilla es preferida á las otras de su clase.

El tráfico se verifica por medio de las lentas y pesadas canoas que nos son tan familiares, y cuya forma y materiales no han cambiado tal vez desde los días de la conquista. El principal de los canales que forman la comunicación, parte del mismo Chalco, atraviesa el lago de E. á O., aunque no en línea recta, toca en Xico, pasa en Tlahuac la calzada que divide este lago del de Xochimilco, recorre todo este hasta el pueblito de Tomatlan, y de aquí adelante no es otro que el canal general que trae á México las aguas de aquellos vasos, y del cual ya hemos hablado. En Xico rompe otro acalote, que pasando por Tlapacoya viene á concluir en el embarcadero de Santa Bárbara, situado á la orilla oriental.

Ademas de las poblaciones mencionadas, rodean al lago por la parte del N. Santa Catarina, Tlapizahuac y Ayotla; al E. Chimalpa y Huilcingo, y al S. Ayozingo, Tetelco é Ixtayopa: todos sin escepcion no son ahora lo que en tiempos antiguos, y muchos de ellos se hicieron célebres en las guerras de los emperadores aztecas, y durante la invasión de los conquistadores españoles.

Opina el ingeniero Iglesias, que este lago debe tener en su fondo algunos pozos que absorben sus aguas. De otra manera, dice, no podría esplicarse como el lago

no aumenta de nivel en el tiempo de secas, á pesar de que la cantidad de agua recibida casi es la misma que en la estacion de lluvias, y ademas, en esa época, en lugar de derramar Chalco sobre Xochimilco, se invierte la corriente y éste envia sus aguas sobrantes sobre aquel. La esplicacion del fenómeno no puede atribuirse á la evaporacion, porque la superficie está cubierta con la cinta, y las aguas ni reciben directamente los rayos solares, ni sufren el influjo del soplo de los vientos: otra, pues, debe ser la causa que determina las corrientes.

LAGO DE XOCHIMILCO.

Al O. del anterior, y á unas tres leguas próximamente de México: de figura elíptica, mide 3800 metros de N. á S. y 9600 de E. á O.; superficie 2,68 leguas cuadradas.

De todos los lagos del Valle es el que cuenta en su vaso mayor número de manantiales. Es bastante notable que no obstante que sus aguas tienen abundante salid por el canal de Mexicaltzinco, el nivel no sufra gran variacion, ni esto se note mucho en sus orillas. Hemos repetido que á veces recibe el tributo del de Chalco, y despues él es el que lo envia.

La orilla occidental termina en terrenos de las haciendas de San Antonio Coapa y de San Juan de Dios; fórmanse aquí pantanos inmensos, muy peligrosos para los animales, á los cuales se ve frecuentemente desaparecer sumergidos por su propio peso, sin que sea posible salvarlos de la muerte que allí encuentran. La mayor parte de las tierras de aquellas dos haciendas tienen un nivel inferior al de las aguas del lago, así es que, para cultivarlas, hay necesidad de construir diques para defenderlas de las inundaciones. En cambio de semejante peligro los terrenos son de los mas feraces, supuesto que han recibido por muchos años el abono de las lamas y del limo de las crecientes.

La orilla meridional llega hasta la base de las montañas, que con la del Teutli, corren de E. á O. hasta reunirse con la cadena del Axusco; de allí se desprenden sobre el vaso algunos torrentes, caudalosos en la estacion de lluvias. En este mismo rumbo brotan varios ojos de agua, entre los pequeños y pintorescos pueblos de Nativitas, Santa Cruz, San Gregorio, San Luis y Tulyahualco, cuyos habitantes se proporcionan la subsistencia con el cultivo de sus chinampas ó de las pequeñas tierras de labor en la falda de los cerros. Ya en las alturas, aunque próximas á las anteriores, hay otras poblaciones como las de Milpa-Alta, Santa Ana, &c., con hermosos y bien cultivados campos, situados en el declive de las montañas.

El fondo del vaso llega en algunos sitios hasta tres metros, contados de la manera que en Chalco, solo de agua limpia: el líquido es dulce. Está cubierto tambien por la capa flotante de vegetales llamada cinta, y en cuanto á sus producidos son idénticos al de su lago gemelo.

Xochimilco es el depósito de parte de los efectos de la tierra caliente, que vienen por el camino de Cuernavaca; ni esta poblacion ni la de Chalco, que son los puntos por donde llegan á México los abundantes y costosos frutos de aquel rumbo, y tan ventajosamente situadas para prosperar y engrandecerse, ocupan el lugar á que están llamados por su propia naturaleza. No es fácil adivinar la cuasa de su atraso, sobre todo refiriendose á Xochimilco, que no solo no es ni sombra de lo que fué en los tiempos antiguos, sino que al presente está en ruinas, viniendo á mucho menos cada dia.

Los canales que sirven para el tráfico, fuera del principal de que antes hemos hecho mencion, son en número de tres, saliendo todos del mismo Xochimilco; el primero se incorpora con el de Chalco, y sigue la direccion general hasta México; el segundo termina en el pueblo de San Gregorio, y el tercero en el de Tomatlan, lugar reputado como término del lago por aquel rumbo.

Nos falta que mencionar el pueblo de Tulyahualco al S.; al E. Tlahuac (Cuitlahuac), asentado en una isla y casi en el medio del dique que divide los dos lagos, y al N. Tlaltengo y Zapotitlan.

La industria de los habitantes es la agricultura, la pesca y el servicio de las canoas ocupadas en el tráfico. Casi en todos los pueblos del S. hay grandes olivares, cuyos productos ascienden á una buena suma anual.

LAGO DE SAN CRISTOBAL.

Al NE. de México, á cinco leguas de distancia, y al NO. de Tetzco de cuyas orillas cuenta de tres á cuatro mil metros. Su figura es irregular, siendo su mayor longitud de NO. á SE. de 7000 metros, y su latitud de 2000: superficie media 0,63 leguas cuadradas, de donde resulta que es el lago menor de los del Valle.

Sin el dique que contiene sus aguas este lago no existiria; el líquido allí encerrado buscando el terreno mas bajo, escurriria sobre el Tetzco, sin que allí quedara cosa alguna. Ya hemos dicho que en lo antiguo no se veia este depósito, y que es de reciente formacion.

El vaso tiene la forma de la cañada en que se encuentra; el fondo es duro y de la clase de las faldas de las montañas vecinas, cúbrelo una capa de limo, producto de los acarrees de las aguas. Alimentado esclusivamente por las lluvias, al fin de la estacion es cuando llega á su mayor incremento, y terminadas el caudal comienza á de crecer mas y mas, llegando ocasion de quedar del todo en seco. De aquí proviene que ni su superficie, ni la altura de su nivel sean constantes, notándose las variaciones que en el lago de Tetzco, aunque en menor escala. El máximo de nivel á que puede llegar lo marca la altura de su dique.

El fondo no presenta los manantiales salados que el lago su vecino; no recibe tampoco despojos algunos animales, ni está en ninguna de las condiciones notadas antes en el Tetzoco, y sin embargo las aguas son salobres, se concentran por la evaporación y adquieren una gran densidad, aunque menor que la del líquido del vaso con que lo comparamos. Esto prueba para nosotros la opinión emitida arriba; las aguas que forman el depósito arrastran en su curso las sales que le comunican el sabor, y estas sales existen en la cordillera oriental del Valle, sin que haya razones que puedan apoyar una explicación en contrario. Las sales repetidas deben contener alguna sustancia, que en circunstancias dadas se descompone, produciendo el hedor que se nota cuando puesto á seco el terreno en el invierno, los rayos solares obran directamente sobre el cieno que queda al descubierto. El hedor no puede ser producido por la putrefacción de las materias orgánicas, á que atribuimos el fenómeno en Tetzoco.

La salubridad impide el desarrollo de la vegetación, de manera que la superficie del San Cristóbal está siempre despejada, mas no obra con la misma intensidad sobre los terrenos adyacentes, permitiendo que en las orillas crezca algún pasto, y dejando su feracidad á los campos destinados al cultivo, cosa que se puede explicar por la naturaleza y la configuración del suelo. No abunda la pesca, aunque las aguas consienten algunos pececillos delgados.

El pueblo de San Cristóbal Ecatepec da nombre al lago; sus terrenos son tequezquitosos y pobres en rendimientos; se cosechan maíz, cebada, alverjon y frijol de mala clase, calculándose el monto de todas estas semillas en *cuatrocientas cargas*. Las aguas que se usan para el consumo son de pozos, de muy mala calidad, pues deben influir sobre ellas las infiltraciones de los lagos inmediatos.

Rodean el vaso los pueblos de San Lorenzo, Santa María Magdalena y Huacalco, situados al S. entre las montañas y la orilla del lago; San Pablo de las Salinas al N., y al E. Santa María Chiconautla y Santo Tomás Chiconautla. Sus habitantes se dedican á la agricultura, si bien en pequeña escala, sacan algún provecho de la pesca y matan corta cantidad de patos. Los indígenas de San Cristóbal y de Chiconautla recogen algún tequezquite, tomado de la orilla inmediata de Tetzoco; los de San Pablo de las Salinas viven casi exclusivamente de la fabricación de la sal, y los de San Lorenzo cultivan el mismo ramo para ayudarse en sus necesidades.

El fondo del lago, como compuesto de una caliza bastante dura, no es pantanoso por ninguna parte. El vaso, como ya indicamos, llega á secarse algunas veces completamente en la estación propia; pero en lo general conserva algún líquido, ya en estado de concentración, y descompuestas las sales que le comunican la salubridad. En esta forma los miasmas que despide vienen á obrar sobre la atmósfera, y envenenan el aire de la capital; este lago y el de Tetzoco son enemigos constantes de la salubridad pública, é importa tomar contra ellos acertadas y prontas providencias. Tal vez sería oportuno dar salida al líquido en época conveniente, cuando fuera muy poco, y dejar así el vaso limpio dispuesto á recibir las nuevas lluvias.

LAGO DE XALTOCAN.

Inmediato al San Cristóbal, con el cual se une por la parte meridional; su figura es próximamente elíptica, el eje mayor corre en dirección N. S. por un espacio de 12000 metros, y el eje menor de E. á O. cuenta 6500: la superficie total, mas bien máxima que media, es de 3,08 leguas cuadradas.

El terreno en que se estiende este lago es mas alto que el que contiene al San Cristóbal. Las lluvias que lo alimentan le dan á su tiempo la mayor extensión en superficie y el nivel máximo; llegada la estación seca comienza á decrecer rápidamente, y no obstante el abundante líquido que recibe del "Ojo de agua," acaba por secarse del todo, no presentando sino algunos pequeños charquetales. De aquí proviene que no puedan asignarse tamaño fijo al vaso, ni altura exacta á sus aguas; una cosa y otra varían en breve tiempo, y solo puede asegurarse en cuanto al nivel, que este es el mismo que el de San Cristóbal cuando viene la sazón, y ambos se ponen en contacto.

En el antiguo plano de D. Carlos de Sigüenza y Góngora, el lago de Xaltocan aparece separado y lejos del de San Cristóbal. Cuando Cortés atacó á Xaltocan, antes de poner asedio á México, no obstante que el tiempo era si se quiere el de comenzar las lluvias, el lago estaba formado, y las acequias de la ciudad iban llenas de agua; es decir, no quedaba entonces el terreno á seco. Para que se junte, pues, con San Cristóbal, como ahora se observa, y para que desaparezca todo el líquido en la estación no pluviosa, es preciso que haya acontecido algún fenómeno cambiando la configuración del suelo. Puede ser que el vaso, profundo y por eso pequeño en otro tiempo, se ensolviera con los acarrees de los torrentes; entonces las aguas se extendieron sobre un terreno poco accidentado, y avanzaron en la dirección mas baja, que las conducía para San Cristóbal. Derramado el líquido sobre una superficie mayor, quedó espuesto á sufrir una evaporación mucho mas considerable, la absorción entró como elemento mas fuerte, y de aquí que el lago se seque en nuestros días.

Las aguas perennes, que son bastante considerables, desaparecen ahora del lecho con una prontitud que no puede atribuirse á la absorción y á la evaporación reunidas; si añadimos que el lago en su mayor crecimiento no pasa de ciertos límites, será preciso convenir en la existencia de algunas capas absorbentes que agotan el líquido, capas abiertas por algún fenómeno posterior á la variación sufrida en el vaso.

Las aguas son saladas y de un color rojizo bastante subido, no consienten vegetación en su seno, y el pasto de las orillas es raquítico y malo, solo á lo largo del canal del derrame de Ojo de agua se notan algunos tulares. En los campos inmediatos crece la yerba, interrumpida á trechos, como por el rumbo de San Andrés Xaltenco, por las eflorescencias salinas del tequezquite. Los terrenos de la hacienda del Ojo parecen á primera vista propios por el cultivo, y este juicio se corrobora

con la certeza de que pueden ser regados con las aguas inmediatas; la esperanza, sin embargo, se hace ilusoria, las plantas crecen con vigor y lozanía hasta tomar cierto desarrollo, y en seguida comienzan á enfermar hasta secarse y perecer. Sin duda la capa vegetal que recibe la siembra no pasa de un determinado espesor, mientras las raíces toman el jugo en ella, la planta se nutre bien y prospera, mas luego que aquellas penetran en la capa siguiente, impregnada de cuerpos impropios á la vida de los vegetales, la savia se vicia, atrofia los conductos capilares del tallo, y estos mueren sin remedio. Se confirma esta teoría con el hecho de haber sembrado diversas ocasiones en cierto lugar un fresno, el cual de chico viene bien, y se seca tan luego como llega á determinadas dimensiones.

Casi en la direccion de su eje mayor presenta este lago dos pequeñas islas, la meridional se llama de Tonanitla, y la septentrional de Xaltocan, de donde toma nombre aquel recipiente. Xaltocan es acaso de todos los del Valle el pueblo mas triste, árido y miserable; no basta saber que la conquista española puso un sello de rápida decadencia y degradacion en todas las poblaciones aztecas, para formar juicio acerca de su abandono y de su nulidad; es preciso creer ademas, que la suerte funesta de sus hermanos se ensañó de una manera particular contra Xaltocan, para haberlo traído á tamaño abatimiento. Tomarla costó á los castellanos una batalla;—"y llegamos á una poblacion, escribe Cortés, que se dice Xaltoca, que está asentada en medio de la laguna, y al rededor de ella hallamos muchas y grandes acequias llenas de agua: y al rededor hacian la dicha poblacion muy fuerte, porque los de caballo no podian entrar á ella, y los contrarios daban muchas gritas, tirándonos muchas varas y flechas; é los peones, aunque con trabajo, entráronles dentro, y echáronlos fuera, y quemaron mucha parte del pueblo."—Ahora Xaltocan está compuesto de ruinas y miserables chozas amontonadas en la isla, advirtiéndose por todas partes escombros y soledad; la iglesia misma casi está por tierra, sin culto y sin adornos. Los habitantes viven durante el invierno, de los productos, de la caza de los patos, de los chichicuilotos, de las agachonas &c.; mientras duran las aguas en el lago se mantienen con la pesca del pescado blanco, de los juiles, de los charalitos y mextlapiques, de los atepocates &c., que se encuentran solo en los lugares por donde entran al vaso las aguas dulces; recogen tambien el ahuate, el puxi y el cuculito; mas cuando se enjuta el lago y se agotan tan precarios medios de subsistencia, los infelices indígenas tienen que emigrar, de una vez huyendo de tierra tan ingrata, ó por tiempo determinado para encontrar trabajo en alguna otra parte.

Tonanitla es el trasunto de Xaltocan: de ambos pueblos parten hácia el O. pequeñas calzadas, que los comunican con la tierra firme: la comunicacion se interrumpe cuando las cubren en su crecimiento las aguas. Los charquetales persisten durante las secas, en la proximidad de los dos pueblos; las aguas estancadas allí impregnan el suelo con sus sales, lo reblandecen con sus infiltraciones, y forman atascaderos ó pantanos que reciben el nombre de barreales.

Las poblaciones que rodean el lago son: por el N. San Mateo Atlipicnapilco, y la hacienda de Santa Lucía antiguamente un convento; por el E. Tecama, San Francis-

co Cuautliquizco, San Pedro Atzompa y Ozumbilla, y al O. San Esteban Ecatitlan, San Andrés Xaltenco, San Francisco Molonco, San Pedro Miltenco, Santa Ana Nextlalpan, y San Juan Atenanco. Nextlalpan es la cabecera de los pueblos cercanos; aquellos terrenos son poco á propósito para el cultivo y producen cortas cosechas de maiz, frijol, haba, cebada, y algun tomate. Los habitantes beben el agua salobre de los pozos, se dedican á la agricultura y á la arriería, se empeñan en la onerosa servidumbre de peones de las haciendas, y los de Nextlalpan y de Xaltenco fabrican algun salitre.

La caza del pato se hace en este lago por medio de armadas, y por el método particular llamado aquí de parejas. Consiste en doce ó quince hombres armados, que en chalupas y en órden de batalla, se acercan silenciosamente hasta el punto mas cercano en que las aves no los perciben, á una voz disparan, y á fuerza de remo se lanzan sobre la presa muerta ó herida, para que nada se escape de lo caído. Prefieren este modo, porque el ruido de la armada pone en alarma todo el pato de la laguna.

LAGO DE ZUMPANGO.

Al N.E. de Xaltocan, y á una distancia de cinco mil metros poco mas ó menos. Zumpango que le comunica su nombre queda hácia el N.E. La figura del lago es del todo irregular, y la sinuosidad de sus orillas no le presta semejanza con ninguna de las figuras geométricas regulares: su superficie es de 0,98 leguas cuadradas.

Debemos recordar que antiguamente recibia este lago el caudal del rio de Cuatitlan, reputado como el mas importante del Valle; por ese hecho la superficie se extendia á distancias considerables, de manera que por el O. se encontraban sus orillas cercanas al pueblo de Teoloyuca. Despues que aquella corriente fué sacada por el tajo de Nochistongo, la estension del Zumpango disminuyó mucho, encontrándose hoy retirado mas de tres mil metros del espresado Teoloyuca. Tampoco existe el canal que formaba el desagüe directo del recipiente, de manera que, ahora determinan sus variaciones, las crecientes que recibe en la estacion lluviosa, en cuya época llega á su máximum, y el tiempo seco, en que toca á su minimum, agotadas las aguas por la evaporacion y demas fenómenos análogos. El fondo es fangoso: en Marzo de 1862 el nivel del líquido variaba desde 0,™08 en las orillas, hasta medio metro en la parte mas profunda; es decir, la altura es casi la misma que en Tetzoco y en Xaltocan.

En medio del lago hay una pequeña isla oblonga, cuyo nombre es Zatlalco; presenta la particularidad de ser salitrosa, mientras los terrenos del rededor del vaso son bastante férciles.

Las aguas son casi dulces, y decimos casi, porque no están esentas de resabio salado, no obstante presentar apariencias de puras, si no de cristalinas. Los terrenos

vecinos, enlaminados con el limo de las crecientes, son propios para la agricultura y rinden abundantes cosechas. Los habitantes acostumbran ir sembrando, principalmente maiz, en las tierras descubiertas por el liquido y á medida que éste se disminuye por la evaporacion, manera por la cual, no solo aprovechan los jugos, sino tambien casi toda la estension del vaso. Esto presenta el grave inconveniente de que si las lluvias se adelantan, el lago crece rápidamente, sepultando en su seno los frutos de una cosecha próxima á ser recogida.

La desecacion anual del recipiente impide el desarrollo de los peces, por lo cual la pesca es insignificante.

Los pueblos principales inmediatos al lago son Zumpango, Citlaltepec, San Pedro barrio de Zumpango, Teoloyuca, Coyotepec, y la hacienda de Xalpa. Los habitantes se dedican principalmente á la agricultura; siembran maiz, alverjon, haba, frijol, cebada, centeno y trigo aventurero, ó dependiente de las lluvias para su riego, de cuyas semillas, maiz sobre todo, recogen abundantes cosechas. Usan de agua de pozos, dulces si están abiertos en los lugares altos, salitrosos si están en los bajos.

Hacia el N. del lago el terreno se eleva considerablemente, de manera que la parte mas baja ofrece una altura de 50 á 60 metros sobre la superficie de aquel. Entre las colinas, y á unas dos y media leguas de distancia, se asienta el pueblo de Tequiquiac, con su rio del mismo nombre, notable por tener su lecho mas bajo que el recipiente de Zumpango, y haber querido en alguna época hacer por aquí el desagüe, llevando las aguas todas del lago á aquel rio, y en seguida al cauce del de Tula.

V.

Observaciones del Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza.—Vistazo al lago de Tetzcoco.—Su influencia en la insalubridad de México.—Sus aguas.—Procedencia de las sales que contienen.—El ahuate.—Conclusion.

Entre los amigos con quienes consultamos este trabajo se cuenta el Sr. Rio de la Loza. Ademas de pedirle su juicio, le suplicamos nos hiciera el análisis de las aguas del lago de Tetzcoco; cumplió fielmente con el todo del encargo, cosa por la cual le damos las mas sinceras gracias, y al remitirnos el resultado obtenido en las aguas, lo acompañó con algunas notas escritas, para que las aprovecháramos, si eran de nuestro gusto, en el cuerpo de la obra. De buena gana hubiéramos adoptado por nuestras las observaciones, y no habria habido otra labor que destrozarse los pliegos y colocar los fragmentos donde les correspondiera; pero así nos esponiamos á dislocar los miembros del escrito, dejándolos sin el realce que le da el conjunto, y por otra parte poniamos á saco lo ajeno para adornarnos con galas que no eran de nuestra pertenencia. Preferimos, pues, dejar íntegro y como lo recibimos el trabajo, colocándole en este lugar, formando una parte interesante de la Memoria; con ello contentaremos á los lectores, ya que les proporcionamos lectura original de persona tan entendida y competente como nuestro amigo el Sr. Rio de la Loza, y no defraudamos á ninguno de lo que de derecho le corresponde, comprado á costa de afanes y de sudores. *Suum cuique.*

Las observaciones dicen así:

UN VISTAZO

AL LAGO DE TETZCOCO.

Su influencia en la salubridad de México.

SUS AGUAS.

PROCEDENCIA DE LAS SALES QUE CONTIENE.

EL AHUAUTLI.

No sin motivo ha llamado la atención de muchas personas, desde la conquista hasta nuestros días, ese depósito general de las aguas del Valle de México; pero no obstante esto y los innumerables trabajos emprendidos, las observaciones recogidas y aun los escritos publicados, aun queda bastante por hacer y por decir: cuestiones hay que no se han examinado cuanto deben serlo, tales como las médicas, las químicas, las agrícolas y otras. Poco, muy poco agregaré por mi parte, á lo que ya se sabe, y menos aun á lo que está por conocerse; sin embargo, acaso sea en algo útil este pequeño contingente; si no lo fuere, limitado será el tiempo que pierda el lector, pues mi objeto solo se reduce á presentar unas breves indicaciones sobre la naturaleza de las aguas del lago, su influencia en la salubridad de México, la procedencia de las sales que contienen y algunas otras consideraciones que naturalmente dan de sí estos puntos.

Comenzaré por decir, que no he hallado en el lago unos límites tan regularizados y precisos, como es comun verlos marcados en los dibujos, con sus términos perfectos y constantes; la multitud de charcos mas ó menos estensos, mas ó menos superficiales, ya aislados, ya comunicados entre sí, ó bien con el gran depósito, por medio de venas, estrechas ó amplias, cortas ó prolongadas; los islotes que aparecen en diversos puntos y los varios canales que allí desaguan, todo contribuye á que no sea fácil fijar con la debida exactitud esos límites, mas variados aun por las estaciones y por la mayor ó menor abundancia de las lluvias. Así es que, en mi opinion, la for-

ma y dimensiones dadas hasta hoy al lago de Tetzcoco únicamente deben estimarse como aproximadas y relativas.

Las aguas que recibe directa y esteriormente, no son de la misma naturaleza en todos los lugares de esa parte, la mas baja del Valle; un simple exámen basta para persuadirse de esa verdad, conocida aun por los transeuntes, quienes distinguen dos, una con el nombre de salada y otra de limpia; aquella dicen, ocupa la parte occidental y esta la sur y la oriental. Aseguran que las aguas limpias no solo provienen de las lluvias directas y de las indirectas de los montes de Oriente y Sur, así como de las vertientes de estos, sino tambien de varios veneros de agua dulce que se abren en el lago mismo: yo ninguno ví, porque dicen que no son fijos, desapareciendo de unos puntos para derramar en otros. Lo cierto es, que satisfecho de que el líquido no era igualmente salado, debia elegir un lugar determinado, para recoger el agua que pretendia examinar. Yo preferí tomarla como á unas quinientas varas al N.O. de la cruz, ya porque esta señal se reputa como el centro de la laguna, y ya porque debe ser la mas concentrada, y al mismo tiempo la mas constante en su composición, en una época dada. El agua que me ha servido, está tomada á las once del dia siete de Octubre último, con la precaucion de suspender por algun tiempo el movimiento de los remos y aun el de la canoa, en cuanto fué posible. Mas adelante me ocuparé de la naturaleza del agua recogida, haciendo desde luego algunas indicaciones con relacion á la laguna misma.

Lo primero que llamó mi atención, fué su corta profundidad, pues en los pocos reconocimientos que hice en solo la travesía, la mayor que encontré fué de 0,^m582 y como á esa fecha no debian darse por terminadas las lluvias, debo presumir que en los meses de Febrero ó Marzo habrá menos agua que en otros años por la misma época.

Natural era examinar las lamas tomadas del fondo del lago; las puntas de los remos me sirvieron á este fin, dándome una arcilla muy plástica, ténue, de un gris azulado al salir y ya seca da un color moreno cenizo, idéntica en todo á la que aparece en varias capas de los terrenos del Valle, y que ha sido recogida al abrir las fuentes brotantes. Tal identidad, y ademas el aspecto gelatiniforme ocoso que tomó el agua de la laguna, al concentrarla para estimar el residuo, me confirmaron en la idea que he tenido, sobre la posibilidad de conocer hoy los límites primitivos del lago. En el opúsculo publicado en 1854 está anunciada la existencia de esa materia gelatiniforme, ocupando el sexto orden, en el corte del pozo de Santa Catarina, á la profundidad de 8,^m97, debiendo notar, que no es el único rumbo en que se ha encontrado: fundado por una parte en este hecho, y por otra en la identidad de las arcillas, creo seguro que los puntos adonde se descubran tales materias han sido lechos bajos del lago, cuyo antiguo límite quedará en consecuencia indicado por medio de la sonda.

Como en la muy útil memoria que está escribiendo el Sr. D. Manuel Orozco se dan curiosas noticias relativas á diversos productos usados como alimenticios y procedentes del mosco, que tanto abunda en la laguna, así como de varias aves que

aparecen desde que comienza el invierno, procuré fijar la atención en cuanto se relacionan con esos objetos. Por desgracia ni la estación, ni los puntos que recorrí, favorecieron mi propósito; algunas agachadizas conocidas vulgarmente con el nombre de *agachonas* (*scolopax gallinago*) fueron las únicas aves que se me presentaron en el tránsito: nada encontré del *cucutin* ó *cuculito*, y aun el *puxi* lo vi en cantidad tan pequeña que no podría ser esplotada. Me he persuadido de que este *puxi* no es otra cosa que las pieles de la larva del mosquito, desecho de su transformación y que aparece como espuma en la superficie del agua; recogido, seco y observado con el microscopio, se presenta bajo la forma de un saco trasparente, de cinco á siete milímetros de longitud, de color amarillento, mas ó menos rojizo ó moreno, con las impresiones de seis, siete y hasta ocho anillos bien marcados, indicante todo del tamaño y de la forma de la larva. Aunque de un olor y sabor repugnantes, para las personas que no han educado su paladar, es un producto bastante azoado y por lo mismo buen alimento para la clase trabajadora que lo consume. Muy probablemente el *puxi* ha de abundar en las orillas del lago, opuestas á los vientos dominantes, que son por lo comun el de N. y sus derivados.

Otro de los productos alimenticios que reconoce el mismo origen y del cual tambien se hace mérito en la citada memoria, es el gustoso y curiosísimo *ahuautli*; yo diria que es el mas interesante, bajo todos aspectos, entre los productos de ese pequeño insecto, habiendo logrado aun el figurar, tanto en la humilde choza del miserable jornalero, como en las mesas esquisitas de las otras clases sociales.

La industria del ahuautli es verdaderamente curiosa, y á la verdad que se necesita toda la paciencia, economía y laboriosidad de nuestros pobres indígenas, para sostener y fomentar una empresa cuyas utilidades distan mucho de la compensación debida á tan molestos trabajos. Los que se ocupan en ellos, tienen que comenzarlos fijando los límites de la parte del lago que pueden ó quieren esplotar, lo cual hacen clavando estacas de trecho en trecho, ó simplemente ramas en el fondo del lago: tienen despues que formar haces de *tule* (*Cyperus*) y que fijarlos tambien colocándolos en hileras con una parte fuera del agua: mas tarde recogen esos haces, los tienden en los islotes para que sequen, los sacuden á fin de separar los huevecillos adheridos al *tule*, los limpian de las basuras y demas cuerpos estraños, y tienen por último que solicitar la venta de su cosecha al ínfimo precio de medio real ó á menos el cuartillo. Para juzgar mejor de este trabajo, y sobre todo para calcular el inmenso número de moscos que hay en la laguna, es conveniente saber que el cuartillo de huevecillos, que equivale á poco menos de dos libras, solo pesa trescientos setenta y seis gramos; pero contiene muy cerca de siete millones de cascarrones, pues no son en realidad huevos, yo á lo menos no he llegado á encontrar uno solo lleno, no obstante haberlo procurado. Cien partes de ahuautli han dado:

Materia animal.....	86
Sales.....	14
	<hr/>
	=100

Era de presumir segun lo dicho que el ahuautli fuera enteramente insípido, mas el hecho es contrario á esta presunción, porque una gran mayoría le encuentra un gusto agradable. Diré por último, en confirmación del inmenso número de moscos que hay en el lago y de su extraordinaria fecundidad, que así como no hay exageración al decir que el ahuautli se consume en cargas, tampoco la hay en asegurar que ese pequeño animal se recoje separadamente en la abundancia, que sirve de alimento principal á los pájaros domésticos.

Al atravesar la laguna, se percibe un olor pantanoso tan marcado, que naturalmente ocurren algunas reflexiones. ¿Hasta qué punto influirá ese aire viciado en la insalubridad de Mexico? ¿La constitución médica de la ciudad empeora á proporción que pasan mas años?—Cuando recuerdo que la parte N.E. y S.E. ha sufrido mas por las epidemias que la opuesta de la ciudad; que no pocas, aun han comenzado por algunos de los rumbos comprendidos entre esos vientos; que las enfermedades estacionales y aun las comunes son menos frecuentes ó menos graves, en el espacio comprendido de N.O. á S.O.; que una mayoría de los leprosos ó lazarineros vienen al hospital de las pequeñas y cercanas poblaciones del S.E.; cuando se comparan en fin los datos parroquiales, como complemento de esas observaciones, parece que hay fundamento para creer que el lago de Tetzecoco, sus canales y vasos de agua ó potreros comunicantes, tienen una parte muy principal en la mayor insalubridad de algunos de los rumbos de la ciudad y como consecuencia en la de la población toda, con especialidad por las enfermedades contagiosas que fácilmente se estienden á todo el Valle. Los que conocieron antes de 1813 y 1814 los poblados barrios de San Pablo, la Palma y mas principalmente los de San Sebastian y Tepito y comparan lo que son hoy, no pueden desconocer lo dicho antes, á saber, la influencia perniciosa muy probable del lago de Tetzecoco y de sus partes comunicantes.

Mas sin ir tan atras ¿qué sucedió en el cólera-morbo de 1833, en las varias epidemias de escarlatina, enfermedad tan rara antes en México, principalmente bajo las variadas formas malignas, en la vuela confluyente, antes reputada como periódica y en tantas otras epidemias, menos graves, si se quiere, mas no por eso menos molestas y siempre significativas? Creo bastantes los hechos citados para juzgar sobre la primera cuestión: pasaré á la segunda, acaso de mas difícil resolución, pero por lo mismo de mayor interés tanto médico como gubernativo.

Uno de los mas útiles servicios que presta la estadística, es el relativo á la salubridad de las localidades: sin buenos datos, los juicios que se formen no pueden pasar de conjeturales y como por desgracia carecemos de tales datos, la apreciación, que paso á hacer, solo descansa en recuerdos comparativos. La frecuencia y funestos estragos de esa escarlatina maligna que he mencionado, la mas sostenida de las fiebres tifoideas, de las catarrales agudas, las eruptivas, etc. hace presumir, que la insalubridad de México ha estado y está en razón directa del tiempo transcurrido. Pudiera contrariarse esta proposición señalando como causas, el mayor movimiento de la población, el cambio en los usos y costumbre, con particularidad en cuanto al

régimen alimenticio, el mal estar de los ánimos en tantos años de nuestras punibles locuras, la miseria y otras análogas; no obstante, sin negar á estas causas la parte que puedan tener en algunos casos, es de presumir que influye mas lo descampado de la parte correspondiente al lago de Tetzcooco, su azolvamiento progresivo, la multitud de depósitos superficiales de agua y en consecuencia, la muy estensa superficie de descomposicion y de desecacion periódica.

Dado á conocer, aunque muy someramente, el juicio que he formado con relacion á las influencias insanas del lago, parece necesario escojitar y proponer algunos medios adecuados y posibles para quitar ó á lo menos disminuir, los males que originan esos padrastrós de la capital.

Dos son los que estimo realizables; uno consiste en la multiplicacion y en el establecimiento de arbolados en la parte descubierta de la ciudad, y el otro en la regularidad y limitacion del lago, pero de manera, que fuera disminuida la superficie de descomposicion.

Estaría por demas el repetir lo que es tan sabido con respecto á la influencia saludable de los vegetales, así como la que ejercen mecánicamente las arboledas con relacion á los vientos; de hay es que prescindiendo de tales consideraciones, examinaré los inconvenientes que pudieran suponerse para el logro de esos plantíos. El primero y acaso el principal, se haría consistir en la naturaleza de los terrenos, porque siendo salitrosos, tequesquitosos y en general salinos, son enteramente estériles. Tal dificultad no es á mi juicio invencible, habiendo muchos medios para alejarla, aunque con mas ó menos costo. Uno sería, la eleccion de los lugares, otro el de los vegetales y en último caso la artificial de la tierra de plantacion.

No siendo, como no es indispensable, que las filas ó hileras de árboles queden en puntos precisos, con relacion á las distancias del lago, es claro que pueden elegirse los mas adecuados, sean quienes fueren los dueños de los terrenos que se han de plantar; y como de los límites actuales de la laguna á la parte N.E., E y S.E. de la ciudad, hay mas de una legua, se tiene suficiente espacio para elegir los puntos que mas convengan.

Con respecto á las especies de árboles creo que son bien conocidas las buenas condiciones climatológicas del Valle, que tanto favorecen al desarrollo de varias sauces y aun de álamos; aquellos con especialidad reúnen cuantas ventajas pudieran desearse: su abundancia hace que cuenten muy poco; la facilidad con que se multiplican por estacas, asegura el éxito; la rapidez en su crecimiento, el vivir bien en los lugares húmedos y aun pantanosos, su forma, ya elevada y esbelta como el *Salix pyramidalis*, ó ya copada como el *S. Bomplandia* et *Babilónica* *Populus alba* et *nigra*, todo contribuye á la pronta realizacion de un proyecto tan necesario y útil, alejando los inconvenientes que en efecto tendrían otros vegetales estraños á la gran familia de las amentáceas.

Mas supóngase que no obstante lo dicho, la naturaleza del terreno se opone á la vegetacion, ¿es acaso un obstáculo invencible contra el cual la industria agrícola no

tenga medios que oponer? Ni se haga gran mérito del excesivo costo, porque la salubridad de la primera y principal ciudad de México, bien merece aun mayores erogaciones. Por último, el segundo de los medios que paso á indicar favorece la realizacion del primero.

Este segundo consiste en la limitacion regularizada del perímetro del lago: indicaré los fundamentos que apoyan tal pensamiento.

Habiendo actualmente un espacio muy considerable entre la capital y el lago, cuyo nivel difiere poco de las orillas de éste, estimadas en tiempo de secas así, como de los terrenos intermedios, quedan estos cubiertos por las aguas en la estacion de las lluvias, ya por la poca profundidad del gran vaso, que es la causa principal, y ya por la confluencia que debe estimarse como general y de tiempo limitado. Por otra parte, varios potreros que sirven como depósitos temporales, no hallando espeditos los canales de desagüe, ni siendo bastante para la corriente su diferencia de nivel, aumentan igualmente la superficie de evaporacion y de descomposicion, á la de los terrenos inmediatos al lago. Al terminar las lluvias, esa evaporacion es general, activa y de una basta superficie; las aguas siguen los puntos declives, los terrenos ocupados por ellas se desecan, los animales y los vegetales mueren y entran en descomposicion; con mas, las materias orgánicas llevadas de la ciudad á la laguna durante el año y en una cantidad fabulosa. Entonces es cuando mas se nota ese olor palustre, cuando mas desarrollan las fiebres catarrales, las intermitentes, &c.; cuando la constitucion médica en fin, cambia notablemente con perjuicio de los habitantes del Valle. Disminuir cuanto mas se pueda la superficie de evaporacion, profundiando con regularidad una parte de ella, es el medio que juzgo adecuado para alejar en lo posible los males indicados, favoreciendo al mismo tiempo el plantío con la mayor capacidad del gran depósito y aun acaso llegando á convertir en laborables algunos de los terrenos que actualmente son estériles. Me parece que estas indicaciones no necesitan esplanacion: podrá el buen juicio médico dudar, conceder ó negar su utilidad, pero aun en este último supuesto y por mucho que se exagere el gasto, no pudiendo negarse que cuando menos es una mejora material, parece lógico asegurar que debe emprenderse la obra, con la fundada esperanza de hallar un medio favorable á la salubridad de México.

Bueno será formar un cálculo, aun cuando solo se estime como aproximado, de lo que importarían los gastos. No siendo fácil, segun creo, comenzar y concluir la obra en los cuatro meses útiles del año, es decir, de Enero á Abril inclusive, quedaria fraccionado el total costo de manera que, tendríamos para 1864 los siguientes resultados, suponiendo que solo trabajaran mil peones durante cien dias, ó sean veinticinco dias en cada mes.

Mil peones á tres reales diarios en cien dias son.....	\$ 37.500,00
Un director general de las obras en id.....	01.000,00
Un segundo id. id.....	00.600,00
Veinte sobrestantes á 1 peso diario id. id.....	02.000,00
Reparacion de herramientas, gastos de escritorio &c.....	02.000,00
Suma el gasto en la regularisacion y limpia del lago.....	43.100,00

Cuyo gasto daria por resultado:

Mil peones haciendo solo dos metros cúbicos por tarea ó sean diarios, resultan en cien dias.....	ms. cs. 200,000
---	-----------------

Cuya caja aumentando la capacidad del lago, dejaria al mismo tiempo un borde proporcionado á las lamas estraidas, y que aun podrian ser estendidas convenientemente, formando una calzada propia para el plantío.

Como este deberia hacerse á la vez, no estará de mas culcular tambien el gasto.

Cien peones á tres reales, en cincuenta dias..	\$ 1.875,00
Cuatro sobrestantes á un peso en id. id.....	0.200,00
Un director cincuenta dias.....	0.500,00
Un segundo en id.....	0.300,00
Costo y conduccion de veinte mil estacas á medio real.....	3.750,00
Gastos de conservacion, riegos, &c. en cuatro meses á tres por dos reales diarios (un sobrestante y seis peones).....	0.390,00
Suma el gasto por erogar en el plantío.....	7.015,00
Idem el de la limpia.....	43.100,00
Total costo.....	50.115,00

Creo fácil y muy racional el convenir en que, una vez persuadido de la grande utilidad de la obra, por las innumerables ventajas consiguientes á ella, los cincuenta mil pesos del presupuesto quedan suficientemente compensados y aun mas, si se atiende á que á los provechos directos hay que agregar los indirectos entre ellos el de dar trabajo á muchos que hoy viven de la vagancia ó del robo.

Acaso se estrañe que no figure en el presupuesto el gasto de la compra de herramienta; no ha sido olvido: los trabajos emprendidos en las fortificaciones, en los primeros cinco meses de este año, ocupando por algun tiempo á miles de hombres, me hacen creer que habrá un depósito abundante de ella que puede aprovecharse; no obstante, he creído que debia fijar una cantidad para reparaciones.

Por el interés general, deseria que el gobierno, reuniendo algunas personas competentes y de notorio saber, examinaran detenidamente la cuestion, para que si de-

bia emprenderse la obra, se aprovechara la estacion con la oportunidad que conviene. Entre tanto, volveré á ocuparme del agua recogida.

Vista ésta en el lago mismo es turbia, de olor pantanoso, sabor salado y tequistoso; su reaccion fuertemente alcalina, sin efecto alguno sobre el papel de sal de plomo: la temperatura á la hora que la recojí era de 20° c siendo la atmósfera de 15°-c. La densidad tomada á + 18°c me ha dado

Agua sin decantar =	1,00198
" decantada =	1,00196

Un litro de agua evaporada convenientemente ha dejado por residuo, en gramos —23,536 compuestos de

Cloruro de sodio.....	12,5359
Carbonato de sosa.....	01,7170
Potasa.....	03,0900
Materias orgánicas y volátiles... ..	00,9117
Acidos sulfúrico, silisico crénico y carbónico, cal, magnesia, alumina, fierro y pérdida.....	05,2814
	= 23,5360

Por falta de tiempo no he estimado cuantitativamente cada uno de estos últimos compuestos, á lo que se agrega, que siendo por hoy mi objeto principal el conocer la cantidad de sal comun y la de sosa contenidas en el agua, queda plenamente satisfecho ese propósito con los datos anteriores. Ellos han despertado en mí algunas reflexiones que no estará demas el indicar.

Sea la primera, la cantidad respectivamente considerables de sales de potasa; la segunda, la muy poca de cal, de alumina, de siliza y de fierro; acaso la precaucion de no agitar el agua al momento de tomarla, hizo que las tres últimas sustancias no aparecieran en el residuo, tan abundantes como á la vista era de suponerse. Advertiré sin embargo, que esta aseveracion no reconoce otro fundamento que el equívoco del análisis indicativa, así es que será ó no confirmado al hacer la cuantitativa y ademas el exámen cuidadoso del tequezquite y de la lama, como complemento de estos trabajos. Creo que no faltan personas que se hayan dedicado á ellos, y harian un bien si los dieran á luz, así como seria muy útil que las que tienen instruccion, medios y tiempo de que poder disponer, lo dedicaran al exámen de las aguas tomadas de diversos puntos del lago.

Conocida la proporcion tanto de la sal comun contenida en el agua, como la del carbonato de sosa, paso á tocar una cuestion que sin ser nueva, no me parece que está resuelta, ni considerada bajo el punto que yo la veo.

Es un hecho, que desde tiempos muy remotos, el lago de Tetzaco ha sido una mina inagotable de sales, entre las que figuran como principales el carbonato de sosa y el cloruro de sodio ó sal comun; ocurre desde luego el preguntar ¿cómo no se ha agotado esa mina y de donde vienen tan útiles productos? Creen unos, que arrastradas por las lluvias algunas rocas feldespáticas y en contacto con los terrenos calcáreos, se despiertan reacciones cuyos productos son las sales que encontramos en las aguas del lago, y que en virtud de la evaporacion cristalizan confusamente en los terrenos desecados. Tal aseveracion me parece destituida de fundamento por dos razones principales: es la primera, que no creo fácil la descomposicion de los feldespatos, en las condiciones en que se hallarian en la laguna; y la segunda, que no me parece corresponder la proporcion de sales contenidas en las aguas, ni aun á solo las explotadas, á la que pudiera suponerse procedentes del feldespato. Notaré ademas, que no obstante haber hallado en el agua mas de tres milésimos de potasa, mayor habria debido ser la cantidad, si todas las otras sales tuvieran su origen en la descomposicion de aquellas rocas. De aquí debo inferir que por mucha parte que se les quisiera dar en la produccion de las sales, seria muy dudoso que á ellas debieran únicamente su origen.

La segunda opinion, mas admisible acaso á primera vista, deja de serlo, despues de alguna reflexion. Se supone existir en el lago, ó en comunicacion con él, un banco de sal gema sobre el cual obran las aguas continua y regularmente. Yo no creo que existe tal banco, lo primero, por considerar difícil que pasaran siglos sin haberse descubierto; lo segundo, porque en ese tiempo y atendido el consumo considerable y continuado, hubiera desaparecido totalmente, y lo tercero y principal, porque no se conoce la cabidad ó profundidad correspondiente á la enorme masa que habria sido disuelta.

Si no hay error en las razones de oposicion á las dos teorías, es preciso buscar en otras partes el origen de esas sales, de esa fuente de riqueza vista con tan poco aprecio; pero de cuya utilidad no puede dudarse. Yo creo que los habitantes del gran Valle de México, las lluvias, los agentes fisicos, los fenómenos metereológicos, el depósito final de las aguas y las reacciones químicas, son otros tantos eslabones de una cadena sin fin, que constantemente produce, modifica y vuelve á reproducir las sales principales de que he hecho mérito, á saber: el carbonato de sosa y el cloruro de sodio. Presentaré los datos en que apoyo esta opinion y el lector juzgará del valor que puedan tener.

Segun las análisis mas recientes, los excrementos humanos contienen por término medio sobre cien partes, 2,367 de sosa y 0,780 de cloro: los de los cuadrúpedos 2,420 de la primera y 0,193 del segundo. Yo quiero suponer, que por la diferencia de edades, las pérdidas, el estado patológico y otros accidentes, solo sea aprovechado un dos por ciento, y que en atencion á estas y otras causas la cantidad de excremento humano correspondiente á cada individuo en veinticuatro horas solo sea de doscientos gramos, de los que resultarian en consecuencia cuatro gramos diarios de sosa por individuo. Aunque la cantidad de excremento es mucho mayor en los animales,

quiero, para el fin á que me dirijo, suponerlo igual por ser menor su número y de mas fácil desperdicio, es decir, que solo supondré otros cuatro gramos de la misma base sosa; es claro que, cuando menos, tendríamos ocho gramos diarios de sosa, conducidos por las aguas al depósito general, con mas, la cantidad proporcional de cloro.

Veamos el segundo dato:

Conforme á la estadística mas completa y casi oficial, la poblacion del	
Distro, es de.....	269,534
Y la del resto del Valle de.....	196,289
Lo que da un total para todo él, de.....	465,823
habitantes. Aplicando á esta suma el cálculo anterior, es decir, suponiendo siempre el mínimo de cuatro gramos de sosa por individuo, resultarán en cada veinte y cuatro horas.....	1863,292
Mas habiendo supuesto igual cantidad procedentes de los cuadrúpedos, hechas todas las compensaciones.....	1863,292
Tendriamos un total de.....	3726,584

diarios, ó sea en cada año 1.360203^k160 de sosa. Por enorme que parezca esta cantidad, aun hay algo que agregar. Solo me limitaré á estimar la sosa proveniente del jabon consumido por los habitantes del Valle, el cual siendo arrastrado y descompuesto por las aguas deja la sosa al estado de carbonato: esta teoria es indudable.

Si fijamos en un kilogramo el mínimo que anualmente consume cada habitante, en su persona y lavado de ropa, y si tomamos el promedio que contienen los distintos jabones, estimándolo en un ocho por ciento de sosa, es decir, ochenta gramos por individuo, siendo 465,823 los habitantes del Valle resultan 37265^k840 gramos de sosa cuya cantidad agregada á la anterior, procedente de los animales, da un total anual en kilógramos de 1.397,469.

Para mayor seguridad en cuanto á este cálculo, he tomado informes de buena fuente, á fin de conocer la cantidad de jabon que comunmente se fabrica cada año en la ciudad y resultando como mínimo 138.500 arrobas ó sean 1.593,581 kilogramos he supuesto que solo una mitad es consumida en el Valle, á saber 79.679,5^k5 que dividido por el número de habitantes, resulta corresponder á cada uno 1,7^k10, es decir, mas que lo supuesto antes: creo por lo mismo que nada hay exagerado en aquel cálculo.

Debe tenerse presente, que no hago mérito de la sosa, ni del cloro procedente de las orinas de los bípedos y de los cuadrúpedos, ni de las cenizas de los vegetales, de las aguas y de innumerables desechos que conteniendo esas sustancias llegan definitivamente al lago, no siendo exagerado estimarlas en una mitad de aquella suma: quiero al contrario, que esta se rebaje á la mitad, á un tercio aun, y siempre se ten-

drá conocido el origen de esas sales y demostrado al mismo tiempo, que hay una admirable circulacion salina, acompañada de una série no interrumpida de reacciones tan curiosas y variadas, que la imaginacion se pierde al contemplarlas. Sin hacer mérito de los feldespatos ni de los bancos de sal gema y sin forzar en nada la imaginacion con solo teorías, se tiene segun creo, explicado satisfactoriamente el hecho de que hayan trascurrido siglos sin haberse agotado esas dos sales tan importantes y útiles, diré mejor, tan necesarias á la mayor parte de las industrias, á las plantas, á los animales y sobre todo á la salud y á la vida del hombre.

De todo lo espuesto es fácil inferir:—1. ° Que el lago de Tetzaco es un depósito de grande importancia para México, ya se considere bajo el punto de vista hidráulico, ya industrial, ó ya médico. 2. ° Que es una fuente inagotable de productos, tanto salinos como alimenticios. 3. ° Que ejerce una influencia marcada y muy poderosa en la insalubridad del Valle. 4. ° Que la ciencia tiene medios para evitar ó cuando menos disminuir esa influencia. 5. ° y último. Que su misma importancia exige que sea atendido convenientemente y no continúe abandonado como hasta aquí”

México, Diciembre 15 de 1863.—*L. Rio de la Loza.*

Hemos llegado al fin de nuestro trabajo. Ponemos nuestro óbolo en el gran tesoro de la humanidad, y nos alejamos sin ir contentos ni satisfechos; la pequeña ofrenda voluntaria del pobre puede sin embargo servir para alguna cosa.

Esta Memoria tocaba de derecho escribirla á nuestro buen amigo Diaz Covarrubias. En sus manos el trabajo hubiera sido perfecto, le hubiera dado desarrollos que no hemos alcanzado, aplicaciones científicas que nosotros ignoramos. Mas la guerra le ha llevado muy lejos, sabe Dios cuando regresará, y entretanto, vale mas tener una cosa mediana ó mala efectiva, que una magnífica en esperanza.

Esta razon no es suficiente, es verdad. La guerra ha dispersado á todos los que concibieron, organizaron y ejecutaron el plano hidrográfico; cuadernos y apuntes, observaciones y escritos han corrido la misma suerte. Ahora ya no hemos podido tenerlo íntegro todo á nuestra vista; ha sido preciso hacer algunos cálculos de nuevo, colmar lagunas, reponer lo perdido. Dentro de algunos años, no, dentro de algunos meses la mayor parte de esas frágiles ojas habrian desaparecido, sin que fuera

posible en manera alguna el encontrar su trasunto. Era un servicio á la ciencia salvar esos datos de la destruccion.

Recobrando ya mi personalidad añadiré, que no soy extraño, que no soy entrometido en este asunto. Durante las últimas borrascas políticas iba á bordo de una nave, que, á mi cuenta, debia de naufragar; tomé sin embargo mi pasaje, con deliberacion, con mi consentimiento. Dudaba de la pericia del piloto, mas tenia fé en la Providencia y en la causa de mi patria, y cerrando los ojos al peligro me entregué al trabajo como si tuviera el tiempo delante de mí. Entonces tuve parte en concebir, en madurar, en llevar á término el proyecto de la carta hidrográfica.

No reclamo lo que no me pertenezca; quiero que jueces competentes juzguen, fallen, y me den lo que sea mio. Parecerá á alguno que estas palabras las dictó el orgullo; pudiera ser; y si lo es, es orgullo de buena ley de que puede hacer alarde un hombre honrado.

Lo astronómico pertenece á Diaz Cobarrubias, y bajo su direccion, desempeñaron casi esclusivamente los trabajos geodésicos y topográficos D. Miguel Iglesias y D. Ramon Almaraz.

D. Antonio Garcia Cubas en compañía con el litógrafo D. Hipólito Salazar, iba á publicar el plano. Cedieron ambos de su derecho, y la carta hidrográfica y esta Memoria ven la luz pública gracias á los esfuerzos del Sr. D. José Salazar Harregui y de al Sociedad de Geografía.

Concluyo repitiendo el tema con que comencé al principio: no está formada la carta exacta del Valle de México. Empresa superior á las fuerzas de un particular, toca darle cima á un gobierno ilustrado y generoso. Queda aun copiosa mies que recoger, bastante para contentar todo linage de ambiciones. Aun quedan al astrónomo y al físico complicados problemas que resolver, ayudados por un cielo limpio y sereno que les convidan á la observacion; el botánico encontrará especies y aun familias de plantas del todo desconocidas; el zóologo una curiosa variedad de animales, aun no bien descritos; el ingeniero trabajos complicados para la solucion de las mil aplicaciones á que pueden destinarse los objetos de la naturaleza; todos los hombres científicos, en fin, tienen una fuente inagotable para toda clase de estudios en el gran Valle mexicano.

MANUEL OROZCO Y BERRA.

PARTE GEOLOGICA

DE LA

MEMORIA PARA LA CARTA HIDROGRAFICA

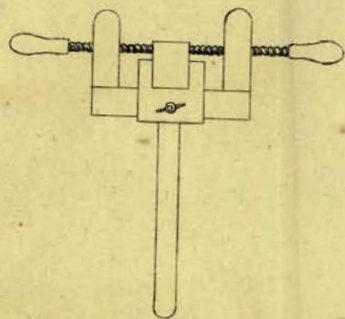
DEL VALLE DE MEXICO,

Por D. Próspera Quijeto,

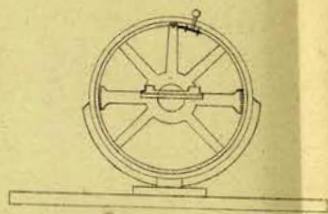
INGENIERO DE MINAS Y ANTIGUO ALUMNO DEL COLEGIO DE MINERIA.



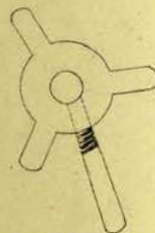
Aparato armado. Escala $\frac{1}{20}$



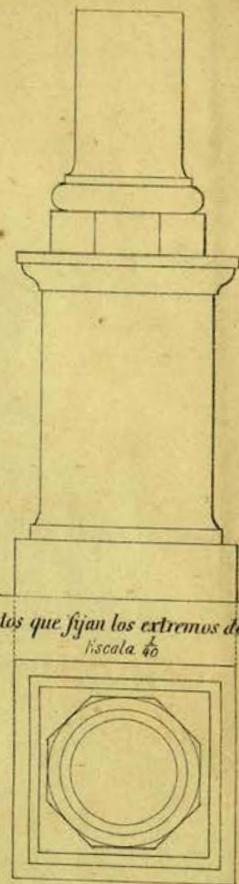
Apoyos de las reglas. Escala $\frac{1}{10}$



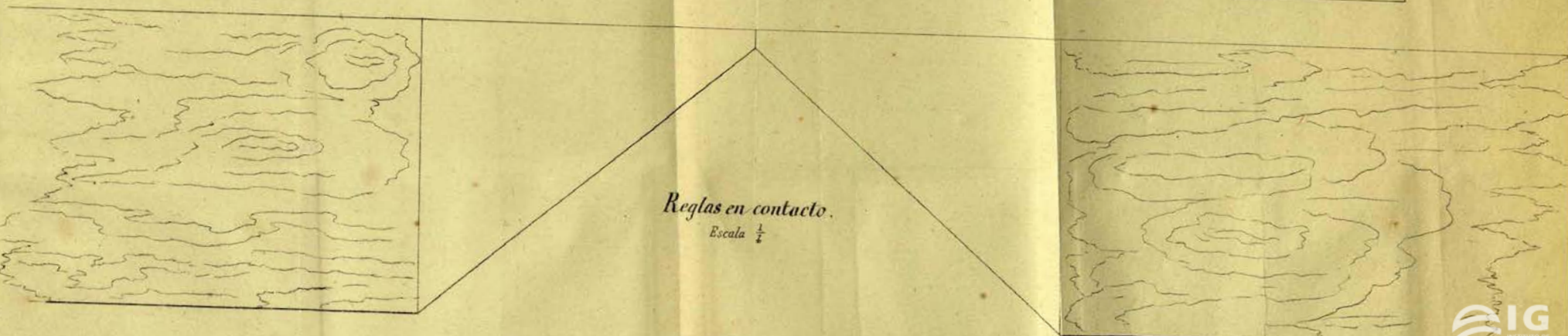
Clinómetro. Escala $\frac{1}{10}$



Mesetas de los trípodes. Escala $\frac{1}{10}$



*Monumentos que fijan los extremos de la base.
Escala $\frac{1}{10}$*



*Reglas en contacto.
Escala $\frac{1}{4}$*



ERRATAS.

En la entrega número 4 del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, tomo IX, en el informe presentado á la misma Sociedad por su socio D. Enrique Ward Poole, sobre los medios que empleó para determinar la situación geográfica de algunos lugares del Imperio, se encuentran las siguientes:

Página 180, debe decir:—Página 280.

En la misma página, columna 2.ª, línea 11, dice: *plaza*, léase:—*playa*.

Página 181, debe decir:—Página 281.

En la misma página, línea 3.ª del encabezamiento, dice: *rio de Cuautla y Teotlalco*, debe decir:—*via de Cuautla y Teotlalco*.

En la misma página, columna 1.ª, línea 6.ª, dice: *Cuatla Morelos*, debe decir:—*Cuautla Morelos*.

En la misma página, columna 1.ª, líneas 20 y 21, dice: *Tlancosautillan*, debe decir:—*Tlaucosautillan*.

En la misma página y columna, línea 27, dice: *Juapo*, debe decir:—*Juapa*.

En la repetida página, cuarta columna, penúltima línea, dice: *Pueblo grande, 4,000 leguas, lado Sud del rio*, debe decir:—*Pueblo grande, 4,000 almas. Lado Sud del rio*.



NOTA.—Los nombres propios como Mexquitlan, Mexcala, &c., que están impresos con *x*, el autor los habia escrito con *s*, porque así suena en la pronunciacion de los naturales de aquellos terrenos.