

160

BOLETIN

DE LA SOCIEDAD

DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA

REPUBLICA MEXICANA.

003131

SEGUNDA ÉPOCA.

*al Instituto
313*

TOMO I. ENTREGA 1ª

INSTITUTO DE GEOGRAFIA



MEXICO.

U. N. A. M.

IMPRESA DEL GOBIERNO. EN PALACIO.

A CARGO DE JOSÉ MARÍA SANDOVAL.

1869.

BOLETIN

DE LA SOCIEDAD

DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA

REPUBLICA MEXICANA.

SEGUNDA ÉPOCA.

TOMO I.

MEXICO.

IMPRESA DEL GOBIERNO, EN PALACIO,
A CARGO DE JOSÉ MARÍA SANDOVAL.

1869.

INTRODUCCION.

PRIVILEGIO es y muy grande de las instituciones de utilidad pública, el sobrevivir á los trastornos físicos y morales que en el orden invariable de las cosas humanas tienen que sufrir todas las naciones. Parece que todo lo que tiende á mejorar la condicion de las sociedades, á extender los conocimientos de los hombres y á propagar el estudio y el gusto por las ciencias, está desde luego revestido de un carácter tal de solidez y de duracion, que se equivoca ó se asemeja mucho á lo que solemos llamar inmortalidad. En efecto, el estudio que comienza hoy un geógrafo, lo continúa otro de aquí á cien años; el descubrimiento de un mecánico, lo perfecciona su sucesor; el análisis de un químico, lo aplica con mejor resultado el hombre de otro país distante. Lo que en materia de ciencias, de investigaciones curiosas, de aplicaciones nuevas, de indagaciones útiles se dice en Paris ó en Lóndres, tiene eco en la América ó en la Asia; y lo que se observa y se escribe en las regiones polares ó en los bosques ardientes de los trópicos, va á confirmar, á esclarecer ó ratificar las observaciones de los sabios de otros países. Es un cambio continuo de ideas, una hermandad de inteligencias una asociacion cosmopolita y admirable que impulsa la marcha de la

civilizacion, y que influye en el bienestar de la humanidad, ensanchando la esfera de la inteligencia, y proporcionándole tambien cuantas comodidades físicas puede apetecer la imaginacion mas difícil y romancesca. Tal es la mision de las sociedades científicas, y tal el influjo que ejercen sus trabajos y sus estudios en la marcha del género humano.

No podria lisonjearse México sin caer en un grave orgullo, de estar al nivel de otros países en cuanto á los conocimientos científicos y al desarrollo é importancia que en ellos tienen las diversas reuniones de sabios; pero nadie podrá negar el loable empeño que en lo general hablando tienen los gobiernos en proteger la instruccion pública, en procurar que los ciudadanos se pongan á la altura de los adelantos europeos y norteamericanos; y en favorecer y aun sostener con su influjo y con su dinero á las reuniones que apartadas de todo objeto dañoso ó político se organizan para el adelanto de los conocimientos y estudios propios de un pueblo culto y civilizado.

La Sociedad de Geografía y Estadística, que cuenta ya algunos años de existencia, ha tenido, por causa de los graves trastornos que recientemente sufrió México, un corto periodo de silencio y de inaccion; pero el primer cuidado del Sr. Ministro de Fomento, que es su Presidente nato, ha sido el reorganizarla, proporcionarle los fondos que son necesarios y disponer que continúe la publicacion de su periódico, por medio del cual deben propagarse los estudios sobre la estadística, las antigüedades, la poblacion, la minería, la agricultura y el comercio de la República.

Agradecidos, pues, los socios, no solo por el honor personal que han merecido, sino porque medidas de esta clase reflejan la ilustracion de los gobernantes é influyen en el bienestar de la patria, comienzan sus tareas y exitan de la manera mas eficaz á todos los hombres estudiosos, cualquiera que sea su nacionalidad, á que agreguen, como suele decirse, su granillo de arena al soberbio edificio que la maravillosa inteligencia del hombre está elevando, cada dia mas alto, á las ciencias; edificio que comienza con los infusorios y tiene que llegar á las nebulosas.

Con el principio del año comienza tambien la segunda época del «Boletín.» y aunque este primer número se resienta de monotonía, ha sido necesario dar idea de la nueva organizacion de la Sociedad, consignar las personas que la componen y las comisiones que desempeñan.

Los números siguientes, y que formarán una coleccion separada para que pueda ser mas fácil su adquisicion, estarán divididos en las siguientes secciones: — «ESTADÍSTICA. — INDUSTRIA. — MINERÍA. — ANTIGÜEDADES. — HISTORIA DE MÉXICO É HISTORIA GENERAL. — GEOGRAFÍA. — FÍSICA Y METEOROLOGÍA. — BOTÁNICA. — QUÍMICA, GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA. — VARIEDADES Y BIBLIOGRAFÍA.» — El número que pueda contener todas estas materias, procurará la comision de redaccion darle todo el interes y variedad posibles; pero en todos ellos tendrán lugar artículos originales de tres ó cuatro de las secciones que se expresan.

Por ahora se publicará cada mes un cuaderno en 4º mayor de 80 páginas con su forro de papel de color, y al público se venderá por el módico precio de cuatro reales, pues como debe concebirse, la intencion del Gobierno no puede ser de ninguna manera el especular, sino propagar su lectura aun entre personas de escasos recursos. El interes de la Sociedad y de la redaccion es el mismo, y su única recompensa será que lo que escriban ó lo que compilen, reuna á la instruccion la amenidad.

No seria posible concluir esta introduccion, ó mas bien explicacion necesaria al aparecer de nuevo el periódico, sin dar á los institutos y asociaciones extranjeras con quienes está la Sociedad de Geografía mexicana en correspondencia, las mas expresivas gracias por la exactitud con que le han remitido sus memorias y publicaciones; y como es natural, en retorno se les remitirá el «Boletín» y los números ó colecciones que les falten de lo ya publicado.

La honra que en el extranjero ha recibido por mil pruebas y maneras esta institucion mexicana, no pueden corresponderla de otra suerte los individuos que la componen, sino dedicándose cada vez con mas empeño al estudio de las cosas de América, que tanto interes tienen hoy para los hombres distinguidos de la Europa.

Concluirémos manifestando que por acuerdo unánime de la Sociedad, se envía este número á los Sres. Gobernadores de los Estados, y se les suplica que organicen desde luego la Sociedad correspondiente, estimulando á las personas entendidas y estudiosas, á que comiencen sus trabajos y los remitan á la Secretaría, para que los siguientes números tengan toda la importancia, interes y utilidad necesarias.

LOS REDACTORES.

Los señores que componen la redacción de este periódico son: Sr. Manuel Payno, Sr. Muñoz Ledo, Sr. Bustamante, Sr. Díaz Covarrubias, Sr. García y Cubas, Sr. Hay y Ortiz, Sr. Balcárcel, Sr. Aniceto Ortega, Sr. Gabino Barreda, Sr. Alfonso Herrera, Sr. Jesús Fuentes y Muñiz, Sr. Eligio Ancona, Sr. José Justo Alvarez, Sr. C. Antonio del Castillo, Sr. Manuel Payno, Sr. Leopoldo Rio de la Loza, Sr. Joaquín García Icazbalceta, Sr. Antonio García y Cubas, Sr. José María Tort, Sr. Francisco Díaz Covarrubias, Sr. Carlos Gagern, Sr. Manuel Fernandez.

El interés de la Sociedad y de la redacción es el mismo, y su única recompensa será que lo que escriba de lo que conviene á la instrucción de la humanidad.

No sería posible concluir esta introducción, ó más bien explicar con necesidad al parecer de nuevo el periódico, sin dar á los señores que componen esta Sociedad, la Geografía mexicana en correspondencia, las mas expresivas gracias por la exactitud con que le han remitido sus memorias y publicaciones, y como es natural, en retorno se les remitirá el Boletín y los números de ediciones que les falten de lo ya publicado.

La hora que en el extranjero ha recibido por mi padre y por otras esta institución mexicana, no pueden correspondencia de que avería los individuos que la componen, sino dedicados cada vez con mas empeño al estudio de las cosas de América, que tanto interés tienen para los hombres distinguidos de la Europa.

RELACION

de los socios que componen la Sociedad mexicana de Geografía y Estadística en el año de 1869.

- C. PRESIDENTE,**
Blas Balcárcel, Ministro de Fomento.
- C. VICEPRESIDENTE,**
José María Lafragua.
- C. Antonio del Castillo.**
„ Manuel Payno.
„ Leopoldo Rio de la Loza.
„ Joaquín García Icazbalceta.
„ Antonio García y Cubas.
„ José María Tort.
„ Francisco Díaz Covarrubias.
„ Carlos Gagern.
„ Manuel Fernandez.

- C. Francisco de P. Herrera.**
„ Eufalio Ortega.
„ Emilio Pardo.
„ Pedro Contreras Elizalde.
„ Aniceto Ortega.
„ Gabino Bustamante.
„ Luis G. Ortiz.
„ Francisco Paz.
„ Ignacio Alvarado.
„ Maximino Rio de la Loza.
„ Albino Magaña.
„ Gabino Barreda.
„ Luis Muñoz Ledo.
„ Alfonso Herrera.
„ Jesús Fuentes y Muñiz.
„ Eligio Ancona.
„ José Justo Alvarez.

COMISIONES DE REGLAMENTO PARA EL AÑO DE 1869.

<i>Redaccion del Boletin.</i>	<i>Geografía.</i>
Sres. Payno, Muñoz Ledo y Bustamante.	Sres. Díaz Covarrubias, García y Cubas y Magaña.
<i>Juntas auxiliares.</i>	<i>Estadística.</i>
Sres. Rio de la Loza (D. L.), Hay y Ortiz.	Sres. Balcárcel, García y Cubas y Muñoz Ledo.



<i>Censo general de la República.</i> Sres. Barcárcel, García y Cubas y Muñoz Ledo.	<i>Observaciones meteorológicas.</i> Sres. Diaz Covarrubias y Hay.
<i>Historia del país.</i> Sres. Lafragua, Payno y Muñoz Ledo.	<i>Idiomas y dialectos del país.</i> Sr. García Icazbalceta.
<i>Historia general.</i> Sres. Lafragua, Payno y Muñoz Ledo.	<i>Agricultura.</i> Sres. Rio de la Loza (D. L.) y Alvarado.
<i>Itinerarios.</i> Sres. Fuentes y Muñiz y Alvarez.	<i>Minería.</i> Sr. D. Antonio del Castillo.
<i>Formacion del Diccionario Geográfico.</i> Sres. García y Cubas, Ortega (D. E.) y Ortiz.	<i>Levantamiento de planos.</i> Sres. Fernandez Leal, Herrera (D. F.) y Magaña.
<i>Mejoras materiales.</i> Sres. Balcárcel y Ortega (D. A.)	<i>Adquisicion de libros, manuscritos y planos.</i> La Sociedad.

—

SOCIEDAD

DE

GEOGRAFIA Y ESTADISTICA.

La sociedad de Geografía y estadística, en sesión de 1° del corriente, tuvo á bien aprobar el dictámen que para la organizacion de las juntas auxiliares le presentaron los socios Leopoldo Rio de la Loza y G. Hay, comisionados al efecto:

«Reorganizada la Sociedad de Geografía y Estadística, que tantos y tan buenos servicios ha procurado prestar á la nacion desde que fué instalada en el año 1833, con el nombre de *Instituto nacional de Geografía y Estadística*, y mas aún, desde que comenzó á publicar su Boletín en 1850, se hace indispensable darle todo el impulso que exigen la naturaleza y aplicacion final de sus labores. La importancia general de los nacientes ramos científicos, que son el objeto principal de su institucion; la apremiante necesidad para nuestros gobernantes de apoyar sus disposiciones en datos estadísticos y geográficos seguros; y ademas, la de conservar el buen nombre que la corporacion tiene en los países extranjeros, son otros tantos estímulos que la obligan, así como á las autoridades, no solo á la continuacion de los trabajos, sino tambien á procurar en ellos la mayor perfeccion.

«Para satisfacer tan nobles miras, acordó esta Sociedad, en sesión de ayer, excitar el celo de los CC. Gobernadores, quienes no duda que cooperarán con toda la eficacia y asiduidad de que han dado pruebas, tratándose de mejoras positivas, en las cuales, como en la presente, se interesan sus respectivas localidades, el verdadero progreso y el buen nombre de México. La Sociedad de Geografía y Estadística ha creído aun antes de ahora, que el camino mas corto y seguro para llegar á los resultados que se desean, es el de procurar, por cuantos medios pueda, la organizacion de las juntas auxiliares en cada uno de los Estados, en el Distrito y en el territorio de la Baja-California. Relacionadas estas juntas entre sí, y con la de esta capital, no hay duda que el conjunto de los trabajos traerá la perfeccion de la obra y en ménos tiempo del que se necesitaria fiando la empresa á los esfuerzos aislados de las localidades.

«Satisfecha esta Sociedad del conocido patriotismo é ilustracion de vd., no duda que pondrá en accion todos los medios y recursos con que pueda contar, á fin de que, organizada la jun-

TOMO I. — 2.

ta de geografía y estadística de esta capital, se establezcan las relaciones convenientes con las demas del mismo género, y que son tan necesarias para uniformar los trabajos.

La Sociedad de Geografía acordó además manifestar á vd. que con arreglo al artículo 2° del reglamento de juntas auxiliares, es vd. socio nato, debiendo, con tal carácter, informar acerca de las personas capaces que hubiere, tanto en esa capital como en las demás poblaciones del Estado para integrar las juntas auxiliares, y que deben ser nombradas por la sociedad conforme al artículo 5° del mismo reglamento.

La sociedad espera del patritismo de vd. y de su decidido empeño por el adelantamiento de la ciencia, que contribuirá con sus luces á lograr los fines que se ha propuesto en beneficio de la República.

Con tal motivo tengo la honra de protestar á vd. mi mas distinguida consideracion.

Independencia y Libertad. México
Diciembre de 1868.

JOSE MARIA LAFRAGUA,
Presidente.

ANTONIO GARCIA Y CUBAS,
Secretario.

C. Gobernador del Estado de.....



INDUSTRIA EN NUEVO-LEON.

Fábricas de tejidos.—Aumento del cultivo de la caña y de la industria azucarera.—Velas esteáricas.—Molinos de trigo.—Sierras y otras fábricas.

Sabido es que, en un período como de veinte años, el Departamento ha prosperado notablemente, debido al mayor desarrollo del comercio en aquella parte de la frontera. Durante este tiempo han recibido una notable expansión todos los elementos de riqueza que encierra este, y con ellos la industria en todos sus ramos, habiéndose hecho importantes mejoras y planteado diversas empresas de utilidad, que han servido eficazmente para fomentarla.

Entre los establecimientos industriales que existen en Monterey y otros pueblos del Departamento, los principales son los siguientes:

Una fábrica de tejidos de algodón, llamada *La Fama*, que se estableció en 1856. Tiene 58 telares de construcción moderna, cada uno de los cuales produce diariamente una y media piezas de manta de treinta y dos varas, siendo esta la mejor en clase de las que se manufacturan en las fábricas del país establecidas hasta ahora. Su rendimiento anual es de \$45,000. Está movida por agua, y en su defecto por una máquina de vapor con fuerza de 26 caballos. La obra material es de cantera, y sólida; tiene un acueducto como de mil metros de longitud, y consume anualmente cosa de 1,500 pacas de algodón, ocupando en sus labores unos 150 operarios, entre hombres y mugeres. Pertenece á una compañía

de diez á doce personas, compuesta en su mayor parte de comerciantes de Monterey.

Otra fábrica para hacer papel y tejidos de lana está en obra actualmente, debiendo ser movida por agua; se comenzó el año de 862, y pertenece á una compañía formada de dos individuos, hallándose situadas ambas cerca de Monterey, á tres leguas rumbo al Poniente.

Dentro del recinto de la ciudad hay una fábrica de azúcar movida por vapor, cuyo agente se emplea en todos los procedimientos que demanda el servicio de la misma. Se pueden elaborar en ella hasta diez mil cargas de dulce (piloncillo ó panocha), de 12 arrobas, y dá un producto como de 60,000 arrobas. El azúcar que rinde es de calidad superior, y sus mieles se benefician en un alambique que produce, poco mas ó ménos, 1,600 barriles de aguardiente.

Otra fábrica hay en Morelos, que elabora cosa de dos mil cargas de piloncillo al año; otra se está construyendo en Cadereyta Jimenez, que solo tiene hasta ahora en servicio el alambique, el cual produce por año cosa de seiscientos barriles de aguardiente; pero la mayor y mas importante será la que se está planteando en Linares, en tan grande escala, que vendrá á ser cuando se concluya, la primera en el Departamento. Deben tambien moverse por medio del vapor, cuya máquina es-

tá ya preparada con todos los útiles necesarios para que se haga uso de ella. La obra se ha emprendido por una gran compañía anónima que encabeza el Sr. D. Jesus María Benitez y Pinillos, de la que se habian reunido para el mes de Setiembre último mas de 60 acciones.

El Departamento es esencialmente agrícola, y en esta parte del cultivo y beneficio de la caña, es en lo que se han hecho mas rápidos y mas sensibles progresos con la mejora de los procedimientos; y entre ellos, sobre todo con la multiplicacion de los molinos horizontales de fierro, movidos por agua, que tanto facilitan las labores de los trapiches, proporcionando una considerable economía de tiempo y de brazos. Esto ha proporcionado á los cosecheros la ventaja de poder extender sus plantíos al duplo ó triple de lo que eran ántes, acrecentando los frutos de la agricultura con un aumento que en cosa de ocho ó diez años excede en mas de otro tanto al producto de los años anteriores. Así es que, la cosecha de la referida caña de azúcar, que ántes no rendía en el Departamento mas que veinte ó veinticinco mil cargas de piloncillo aproximadamente, asciende ahora (y en años estériles como fueron los cinco que acaban de pasar), á cosa de sesenta mil cargas; sucediendo lo mismo en proporcion respecto de los demas artículos de la agricultura.

Unido al uso de los expresados molinos se ha empleado el sistema de pailas, servidas por una sola chimenea, con grande ahorro de combustibles; como que en ese sistema basta el mismo bagazo de la caña para alimentar el fuego de las hornillas, ó á lo mas una sexta parte de la leña que ántes era necesaria; y esto ha contribuido á la vez para el progreso de aquella clase de industria.

Habrà en el Departamento unos treinta molinos horizontales de fierro, importados de los Estados-Unidos de América, tres de cobre fabricados en Monterey, muchos de madera con cinchos de fierro, hechos á imitacion de los anteriores, y un gran número de los verticales antiguos de madera, que son movidos por bestias. El sistema de pailas está muy generalizado en todas las haciendas de alguna importancia.

Uno de los productos mas importantes del Departamento es el mezcal ó aguardiente de maguey, que se fabrica en todos los distritos del Norte, donde hay multitud de ranchos establecidos para beneficiarlo. Se expende de muy buena clase; pero es lástima que la manera de hacerlo esté todavía tan atrasada, tal vez por un espíritu de mera rutina, no habiendo procurado mejorar los aparatos y procedimientos empleados al efecto, que son sumamente imperfectos, tanto para obtener la superioridad de aquella, como para favorecer el aumento de la produccion.

Hay ademàs en Monterey dos fábricas de velas esteáricas, finas y corrientes, con los respectivos aparatos anejos, que se mueven igualmente por medio del vapor; y de los residuos de la grasa se hace jabon de superior calidad, que por lo mismo tiene mas consumo que cualquiera otro del comun fabricado allí.

Hay en dicha ciudad tres molinos de trigo con otras tantas sierras para cortar madera, y otras seis en diversos puntos del departamento, movidos unos por agua y otro por medio de vapor, que sin embargo no bastan para proveer al consumo, especialmente de madera; pues tanto esta como la harina se extraen para muchos pueblos de los Departamentos de Mapimí, Matamoros y Tamaulipas. En uno de

los principales de aquellos se despachan diariamente diez y ocho cargas de trigo y se labran de cuarenta á cuarenta y cinco vigas.

Estas mejoras, si bien las mas notables, no son las únicas que se han introducido en el departamento. Otros muchos establecimientos hay, á mas de los expresados, que no son de ménos provecho y utilidad, tales como fábricas de clavazon, ladrillos, cerveza, cerillos, telas embreadas, tafletes, carruages, &c. Por otra parte, se ha generalizado mucho el uso de instrumentos nuevos y ventajosos para facilitar el trabajo, abriéndose en Monterey casas especiales para su expendio; y entre los diversos oficios, los que mas han adelantado son los del platero, el herrero, el sastre, el sombrerero, el zapatero, el tafabartero, el carpintero, el albañil y cantero.

Recientemente se comenzó á trabajar el mármol con el cual se ha formado la fuente de la plaza principal de Monterey, las lápidas para la nomenclatura de las calles y numeracion de las casas, y algunas otras obras de ornamentacion en los templos y edificios particulares; habiéndose empleado en ellas el que se saca de una veta descubierta en el cerro de las «mitras» á legua y media de la poblacion.

En las minas de Nuevo-Leon el metal que predomina es el plomo, y al que mas se han aplicado los esfuerzos de la industria, impulsando considerablemente su elaboracion.

Existen en Monterey cinco haciendas de beneficio, establecidas conforme á los mejores y mas modernos métodos de fundicion. Los principales son la llamada del «Progreso» en Santa Catarina, á cuatro leguas de la ciudad, y la de «San Pedro», á dos leguas al Sur. La primera tiene seis y la segunda cuatro hornos (entiendo que de forma alemana), con máquinas de sople movidas por el agua. En todas ellas creo que se procurará por medios

mas ó ménos perfectos afinar el metal, para aprovechar la plata que pueda tener; pero en la primera está planteado al efecto el sistema de Pattinson, ó método de concentracion, recomendado expresamente como el medio mas adaptable al beneficio de los metales pobres ó de escasa ley.

En el mineral de Villa-Aldama esta es la ocupacion preferente de los vecinos del pueblo, á la que todos se dedican mas ó ménos; pero como por la falta de capitales los trabajos son en pequeño, no se ha desarrollado allí esta industria como merecía; y nada ofrece aquel de notable, sino la abundancia y riqueza de sus metales, de mucho tiempo atras conocidos y explotados en las extensas sierras llamadas de «Montañas» y «Minas Viejas», provistas de numerosas vetas metálicas.

No ha sucedido así con la antigua y acreditada mina de «Jesus María» de Vallecillo, que hace años se está trabajando por compañías americanas de bastante importancia, quienes la han explotado en muy grande escala, para lo cual pusieron en ella una máquina de gran poder con el objeto de desahucarla.

En fin, hace tiempo que el plomo constituye una de las riquezas de Nuevo-Leon, y forman un artículo productivo de exportacion, así por su clase, como por la forma en que se entrega al comercio; figurando con mucho aprecio en la plaza de Nueva-York y otros mercados americanos, á donde se remite y donde en ciertas épocas se han consumido cantidades considerables.

México, ENERO 18 de 1866.

JESUS MARÍA AGUILAR.

BOTANICA.

RAIZ DE JALAPA.—BRIONIA INDICA; BRIONIA MEXICANA; MICHOACAN NEGRO; RUIBARBO NEGRO; *Ipomea macrorrhiza*; *Convolvulus Jalapa*, Lin.; *Convolvulus officinalis*.

Cuando los españoles hicieron la conquista de Anáhuac, hallaron en él una civilización de que se tiene en general una idea bien limitada, porque los descendientes de los pobladores de entonces; no presentan á nuestra vista sino los restos de un pueblo degenerado y embrutecido por el cautiverio. La medicina entre los mexicanos era cultivada y se tenia en mucho; los médicos aztecas dieron á la terapéutica del mundo muchas de las sustancias que actualmente son su mas preciado tesoro; botánicos excelentes recogían muchas plantas para los usos medicinales, y entre ellas se encontraba el convólculo, cuya raíz ha tomado el nombre de la población en que escribo. Des pues de la conquista se ha exportado constantemente una gran cantidad de esta raíz para el consumo de Europa, ascendiendo á principios de este siglo la exportación por Veracruz á 170.000 libras.

El convólculo Jalapa tiene hojas de varias formas, de hechura de corazón, angulares, oblongas y lanceoladas; talla voluble y pedúnculos de una flor; corola á manera de campana, plegada; estigmas dos; cápsulas de dos celdillas con dos semillas en cada una.

Crece espontáneamente en muchos puntos de este Distrito y de algunos otros de que no debo ocuparme. Los terrenos mas á propósito para su de

sarrollo son los húmedos y bajos, las laderas de las colinas por el lado Norte en particular. En toda la falda del cofre de Perote, en los puntos que están poco mas ó menos á la misma altura que Jalapa, se encuentra en abundancia como en Jico, Tlacolulan, la Magdalena. Monte Real, Chiconquiaco y otros.

La raíz de esta planta presenta multitud de tubérculos de figura en lo general ovoide, aunque los hay esferoidales en forma de huso y aun en forma de corazón; su color es oscuro rojizo con puntitos mas claros que representan la inserción de radículas; son duros, coriáceos, rugosos y de un sabor particular y algo nauseabundo. Estos tubérculos son recogidos por los indígenas, quienes los secan al humo, y entonces es cuando tienen el aspecto que acabo de describir; dejan enteros los que tienen pequeño volumen y parten transversalmente en varias porciones los que son mas grandes. Se encuentran á poca profundidad en la tierra y se asemejan á una sarta ó rosario que se extiende lejos de la planta, y cada uno de ellos, cuando no es extraído, dá origen á una nueva planta y una multitud de tubérculos semejantes. Los indígenas los extraen en todas las estaciones, con lo que dan lugar á que este artículo no tenga la uniformidad debida; sucediendo que los que

se extraen cuando comienza á salir la planta, ó al empezar la floración, no pueden tener las mismas cualidades de los que se sacan despues que esta ha terminado. Las personas que se ocupan en el comercio de esta raíz le dan el nombre genérico de purga, distinguiendo luego la diferencia de volumen que representa un peso dado y dan la de mayor peso prefiriendo aquella que ofrece menor volumen, es decir, la que es la cosechada con oportunidad. Muchas veces los indígenas traen otras raíces mas ó menos parecidas, y entre ellas la de una planta que llamamos mafafa, raíz que tiene mucha semejanza con la de Jalapa, y que solo la práctica puede hacer se reconozca el engaño.

Los meses en que se recoge la mejor purga son de Octubre á Diciembre inclusive, y tal como se recibe de los indígenas, sin otra preparación es empacada y remitida á Europa, comprándose á diez y ocho, veinticinco y treinta y siete centavos libra, que se vende en Veracruz á ochenta y dos. El costo de flete es de cuatro centavos por libra. El número de libras que se mandan anualmente á Veracruz solo del Distrito es de 20,000 y es indudable que si se enviaran diez veces mas, se venderian con mucho aprecio. La de mayor consumo es la que pesa mas, que está mas entera y que tiene mayor número de tubérculos, de figura ovoide, y que llaman de limoncillo. En Veracruz se despacha mezclada, pero en Europa se separa en varias clases, siendo esta última la de primera; de segunda la que está partida en pedazos, y de tercera, la que tiene raíces alargadas y de diferentes gruesos. Como allá se usa esta raíz no solo para medicamento, sino tambien para fijar algunos tintes en los tejidos, las mejores clases se apartan para los farmacéuticos, y el resto se vende para este uso en las fábricas.

Hasta ahora ha sido costumbre, como antes dije, comprar á los indígenas este artículo, y como estos no piensan nunca sino en satisfacer sus mezquinas necesidades sin procurar adelanto de ninguna clase, recogen en el monte la cantidad de purga que les es posible, sin pensar que podría sembrarse, y que esto les proporcionaría mayores utilidades.

Algunas personas de esta población y de los pueblos inmediatos han tenido la idea de hacer una siembra de esta clase. El primero que lo intentó, segun tengo entendido, fué el Sr. D. M. R. Gallo, quien sembró en la Banderilla alguna purga, y aunque todos convienen en que esta prosperó, no pudo saberse el resultado por haber abandonado la siembra el referido señor, aprovechándose solamente la que los vecinos recogieron.

En los últimos años se han hecho dos siembras en la Magdalena y en Jico, con un éxito muy diferente; la del primer punto se perdió por completo, y la de este último produjo los mejores resultados, consistiendo la diferencia en que para aquella no se buscaban, como para esta, las condiciones convenientes de terreno y localidad.

En las partes bajas y húmedas es donde debe hacerse la siembra, sin desmontar el terreno á fin de que los árboles presten sombra á las plantas y estas se enreden en ellos. Bastará, pues, solo quitar la yerba, abrir zanjas ó surcos muy poco profundos, poner los pedazos de raíz fresca ó las semillas á muy poca distancia, y cubrir nuevamente estos surcos. En donde no haya árboles se plantarán estacas de bastante altura, pudiendo tambien sembrarse al pié de las cercas que circundan los plantíos de maiz, tabaco y otros.

Por haberse conformado con estas reglas los sembradores de Jico, reglas tomadas de la misma naturaleza, tu

vieron una cosecha abundante de que hablaremos mas detenidamente despues.

Los túberculos de la raíz, llamados vulgarmente camotes, son los que se siembran para lo que se necesita obtenerlos frescos, pues es claro que los del comercio, secados al humo, hasta el punto de hacerlos perder toda su agua de vegetacion, no pueden servir al objeto. Tambien se puede sembrar la semilla; y aunque la experiencia no ha demostrado todavía cuál de las dos cosas debe preferirse, así como tampoco ha enseñado despues de cuánto tiempo hay que resebrar, pues cada año concluida la extraccion posible de cuanta purga hay en el terreno sembrado, bastan los camotes que han escapado á la vista de los que la recogieran para que se produzcan nuevas plantas que producirán un sin número de camotes.

De este modo se entera uno de que los gastos erogados para el cultivo de la purga han debido ser demasiado pequeños y las ganancias de mucha consideracion. El ensayo que acaba de tener lugar en Jico fué de los mas felices: se sembraron 600 libras y se recogieron mas de 10,000 que despues de secadas quedaron en 5,000, vendidas en Veracruz á 80 pesos cada 100 libras, es decir, en 4,000 pesos. Si se calcula que no deben haberse gastado 1,000 en la siembra, cosecha y fletes hasta Veracruz, se verá que dicho renglon está llamado á ser uno de los que contribuyan á levantar este Distrito del estado de decadencia en que se encuentra, dando por supuesto la prefe-

rencia al algodón, con el que, por su gran consumo, no puede compararse aquel. Pero tanto este, como el tabaco, la caña de azúcar, la purga y algunos otros productos que no se negará á producir tierra tan privilegiada, pueden hacer rico á este Distrito desde el momento en que sus habitantes se persuadan de que la agricultura es la verdadera fuente de su riqueza, lo cual parece imposible que ántes no les haya ocurrido cuando no tienen mas que volver la cara por cualquiera lado para ver que sus terrenos, incomparables por su feracidad, son una mina inagotable. El espíritu de asociacion ha comenzado á despertarse, y esto augura la felicidad y la abundancia para un tiempo no muy lejano; hay ya varias compañías para sembrar algodón representando capitales no despreciables; el ensayo de la siembra de la purga en Jico se hizo tambien por cuatro labradores reunidos, y en este año han sembrado éstos en union de algunos otros, cosa de 11,000 libras.

El aumento es enorme, como se ve, y al hacer mérito de este número de libras sembradas, llamo la atencion sobre una circunstancia notable, cual es la del pequeño espacio que esta siembra ocupa, pues es el mismo que llenaria la de dos ó tres cuartillas de maiz, pues se gradúan de 4 á 6,000 libras por cada cuartilla de tierra. Inútil es por lo mismo insistir sobre las ventajas del cultivo de esta planta.

Jalapa, Mayo 25 de 1868.

CARLOS CASAS.

SELVICULTURA.

Destruccion de los bosques en el Estado de Jalisco.—Observaciones sobre bosques, del baron de Humboldt y de un profesor de la Escuela de Minas.—Ordenanzas antiguas sobre bosques y necesidad de observarlas.—Reglamento de bosques decretado por la Legislatura de Veracruz en 1845.

La rápida y diaria destruccion que se hace en todo el país de los bosques, llama fuertemente la atencion no solo de los hombres científicos, sino aun de los dedicados á los negocios de las minas y del comercio. Año por año no tenemos mas sino asomarnos á un balcón de una casa de México y observar las montañas. Espacios enteros cubiertos poco tiempo ántes de arboledas, aparecen desnudos ó sembrados de cebada ó trigo. El consumo de leña de las panaderías, baños, locomotivas, fábricas de loza &c. es enorme y diariamente se derriban y se destruyen doble ó triple número de árboles del que seria necesario, si se hiciese un corte ordenado. Otro tanto puede decirse de los árboles que se destinan para labrarlos en diversas formas, y para objetos de las artes ó de la industria. Tiempo llegará, y no está muy remoto, en que tengamos necesidad de que se nos traiga madera de los Estados-Unidos y de Rusia, y podrá solo fabricarse una casa por un millonario. En cuanto á las minas hay infinitas que no se trabajan por la falta de combustible ó por el alto precio de las maderas necesarias para ademes, edificios, &c. Todo esto es muy serio y ya ocasiona males incalculables á la República. La Sociedad ha creído uno de sus debe-

res, y acaso el mas sagrado, de llamar la atencion del Supremo Gobierno, de los Sres. Gobernadores de los Estados, de los ayuntamientos y de los hacendados mismos, para que todos en la parte que les toque y segun sus facultades y posibilidad, contribuyan á contener el mal y á detener la calamidad que amenaza á las ciudades, cuyas condiciones climatológicas cambian tambien cuando la aridez del suelo reemplaza la dulce sombra y la saludable influencia de los bosques. Insertamos un escrito del Sr. Romero Gil, y en seguida un reglamento, poco conocido de la legislatura de Veracruz, y una y otra cosa servirán para que de pronto las autoridades reflexionen sobre el deber imperioso que tienen de contener la especulacion bárbara de algunos hacendados y la torpeza de los indígenas que talan y destruyen el único patrimonio con que cuentan. En los siguientes números nos ocuparemos de esta importante materia, y de pronto excitamos á las personas instruidas de los Estados para que nos remitan todos los datos que tengan y observaciones que hagan sobre ramo tan interesante.

LOS REDACTORES.

TOMO I.—3.

«Hay un mal en nuestro país que la junta de Jalisco debe denunciar, así por ser propio de su instituto, como por honor de la civilización, pues que ese mal existe en los países bárbaros ó poco civilizados.

«Es sorprendente que en tiempos antiguos se hayan expedido leyes para combatirlo y que después de tener una existencia de cerca de un siglo las últimas, nosotros no solo no las hayamos perfeccionado según se ha hecho en todos los países europeos en el presente siglo, sino que hoy al observarlas estemos en el punto de partida que hace cien años, y que es preciso, porque no podremos colocarnos sino por grados á los adelantos que sobre este punto tienen los países europeos y los de la república vecina.

«El mal que denuncio es el de la destrucción de los bosques que manos bárbaras han ejecutado y á vista de unas autoridades poco civilizadas, que no han comprendido el mal para combatirlo, ni sabido si existían leyes sobre esto, ni experimentado un sentimiento de delicia al ver no ya bosque artificial, sino siquiera un bosque natural.

«Hoy que se encuentran al frente de los negocios del Estado autoridades tan ilustradas, tendríamos la seguridad de que nuestra voz será escuchada y que mandarán ejecutar las leyes que prohíben y restringen la libertad de talar los bosques.

«Mucho podría yo decir, y creo que mucho más podrían decir mis respetables compañeros; pero quiero que sobre esto hable el Barón de Humboldt y un profesor del Colegio de Minería, cuyos trabajos impresos han sido también recibidos. Oigamos al primero en su Ensayo político sobre la Nueva España: «La aridez del llano central, y la falta de árboles á que acaso ha contribuido también una larga man-

sion de las aguas en los grandes valles, son muy perjudiciales para el beneficio de las minas. Estos males se han aumentado después de la llegada de los europeos á México porque estos colonos no solo han destruido sin plantar, sino que desecando artificialmente grandes extensiones de terreno, han causado otro daño de mayor consecuencia, porque el muriato de sosa y de cal, el nitrato de potasa y otras sustancias salinas, cubren la superficie del suelo y se han esparcido con una rapidez que difícilmente puede explicarse el químico. Por esta abundancia de sales, por estas eflorescencias opuestas al cultivo, el llano de México se asemeja en algunas partes al de Tibet y á los arenales salados del Asia central. En el Valle de Tenoxtitlán es principalmente donde se ha aumentado visiblemente la esterilidad y la falta de una vegetación vigorosa, desde la época de la conquista española, pues este valle estaba adornado de un hermoso verdor cuando los lagos ocupaban más terreno, y cuando inundaciones más frecuentes humedecían aquel suelo arcilloso.»

«El catedrático de Minería nos dice: «En todas partes ha sido y será siempre del mayor interés al aumento y propagación de los grandes árboles, de esos gigantes del reino vegetal tan útiles al hombre, y de que tanto partido saca, así para satisfacer sus necesidades como para aumentar sus goces. No es, pues, extraño que las naciones cultas y civilizadas hayan dictado leyes adecuadas, ya para el fomento de este ramo de la agricultura, ya para evitar la destrucción de los bosques y plantíos. En efecto, los árboles á cuya reunión llamamos bosque, no solamente son el más bello adorno de la tierra, sino que contribuyen eficazmente á su fertilidad. Sabemos que la intermediación de un bosque principalmente si se halla en la falda de una colina, mantiene en los llanos que lo rodean una humedad saludable, que favorece singularmente los fenómenos de la vegetación. Las cimas elevadas de los árboles atraen las nubes y las nieblas, y manteniéndolas allí, aumentan los depósitos de agua, y el caudal de los ríos; de aquí es que, si los bosques se talaran ó desmontan inconscientemente, los riachuelos se agotan y la tierra sin la humedad necesaria y sin el abono que produce la caída anual de las hojas, se vuelve árida y seca, perdiendo toda su fertilidad, como lo ha acreditado la experiencia en varias partes. No es menos interesante la conservación de los árboles á la existencia y salubridad del hombre y de los animales de respiración pulmonar; porque la atmósfera que nos rodea ó el aire que respiramos se compone, como es sabido, de los dos gases llamados oxígeno y azoe, cuyas proporciones son indispensables á la vida; pero estas mismas proporciones serían prontamente alteradas por la combustión y por la respiración de los animales que solamente consumen el oxígeno, si la naturaleza providente no hubiese confiado á los vegetales, y principalmente á los árboles, el cuidado de reproducir el primero de estos gases en la cantidad suficiente para mantener el equilibrio necesario.

«Si de estas consideraciones generales pasamos á otras más especiales, aunque no menos interesantes, veremos que sin esta sustancia que llamamos madera, sólida y tenaz, al mismo tiempo que ligera, elástica y fácil de trabajar, no habría sido posible levantar hermosos edificios, ni construir flotantes buques, ni mucho menos formar los innumerables muebles é instrumentos inventados por el ingenio del hombre para su comodidad y recreo.

«Entre nosotros hay todavía otra consideración de la mayor importancia, y esta es la necesidad que tenemos de la madera en los distritos mineros, así para la fundición de los metales preciosos, como para las obras exteriores y los ademes interiores de las ricas minas con que la naturaleza ha favorecido nuestro suelo y que formarían por mucho tiempo el primero y principal ramo de la riqueza de la nación. Bajo este punto de vista no puede ménos de conocerse que la tala y destrucción de los bosques perjudica notablemente á la minería, y por consiguiente á la riqueza pública, que se haya enlazada y como dependiente del citado ramo; de manera que es de temerse su paralización, si no se cuida con tiempo de reemplazar con nuevas plantaciones el consumo que necesariamente se hace de los grandes árboles, como lo exige la lentitud de su crecimiento; pues aunque es cierto que en algunos minerales como en Guanajuato, se cuida de la sierra de Santa Rosa, este cuidado se reduce más bien á evitar la destrucción total del monte, prohibiendo que se corten los troncos robustos, que á plantar con el debido conocimiento muchos árboles que lo reemplacen en su vejez; pues estos como todos los seres organizados, están sujetos á las enfermedades y á la muerte, acabando las especies en las localidades, si no se atiende oportunamente á su propagación. Basta observar todos los grandes edificios antiguos de esta capital (México) para ver en ellos formados los techos de hermosísimas vigas de cedro (*pinus cedrus*) y conocer la abundancia y tamaño de los árboles de esta especie que cubrían anteriormente las inmediaciones de la ciudad, al paso que hoy no se encuentra vivo sino uno ú otro individuo de esa especie conservado en algún jardín ó cementerio de los

pueblos inmediatos y como objeto de curiosidad, atestiguando este hecho el imperdonable egoísmo ó la ignorancia de los que privaron á las futuras generaciones de unos árboles tan útiles bajo todos aspectos, y que la naturaleza había producido en nuestro clima, trabajando por espacio de siglos en su propagación y crecimiento.

«En nuestro departamento es sencillo el saber que las maderas que contenían los techos de los conventos y algunas casas antiguas, y que han servido por mas de un siglo sin sufrir deterioro, se hayan cortado de los cerros de la hacienda de la Venta y del pueblo de Jala y hoy no se encuentra un solo árbol que pueda servir para las construcciones, teniendo que ocurrir á las montañas de Zapotlán el Grande, á distancia de mas de 40 leguas para conseguir regular madera, siendo un hecho que aun en esas montañas se consiguen pocas maderas buenas, y que su destruccion de 20 años á esta parte ha sido muy rápida, estando ya taladas las faldas de aquellas y gran parte de sus cimas, siendo muy de temer que en otros veinte años si se sigue ese desastroso sistema de destruir sin plantar ó de cortar sin orden, se acabarán absolutamente las arboledas y no queden sino unas elevaciones de tierra, completamente áridas sirviendo de monumentos para justificar nuestra poca cultura y civilización.

«En todos los pueblos de este departamento y de los inmediatos que estaban situados cerca de las montañas y que sus árboles tocaban con las casas ó hasta cerca de sus iglesias, hoy desgraciadamente no presentan sino un aspecto muy triste, por haber desaparecido sus bosques y estar sus cerros calvos y áridos, siendo desagradable su vista, y á pesar de tener rios ó arroyos que pasan por sus orillas y con una buena tierra, donde con poco trabajo podrian propagar los sauces y sabinos ó las frondosas higueras, como en el río de Ameca: jamas sus habitantes, ni por conveniencia propia,

siquiera para tener un lugar de recreación, han plantado un solo árbol.

«La escases de montes es general en todos los pueblos del departamento que están fuera de la costa, y en todos es debido no al cuidado, sino á la poca población que hay para consumirlos y á la bondad de una tierra exuberante en la vegetación.

«En las hermosas montañas de Ameca y de Tequila y las mas elevadas que tenemos en el interior, son muy notables los grandes claros que tienen ya en sus flancos centrales, perceptibles á grandes distancias y que hace diez años no se percibían, pues que en ese tiempo solo se habia destruido todo el bosque que formaban sus bases; pero hoy están ya destruyendo sus cimas y con esto han comenzado á perder su verdor y su belleza.

«Entre los hacendados son muy pocos los que han conservado en sus fincas sus montes, ó que no sigan el sistema bárbaro que tienen los pueblos para cortar, y mas raros son aun los que reemplazan los árboles que cortan por medio de nuevos plantíos; de manera que los pueblos y las haciendas á la par han contribuido á la destruccion general de bosques de que nos lamentamos, y las autoridades han permanecido impasibles tolerando este mal.

«En la actualidad las naciones civilizadas han establecido una policía en los bosques y montes bastante notable, quizá excediendo en belleza los bosques artificiales á los que la naturaleza ha formado en el trascurso de siglos, y las ordenanzas sobre montes son tan completas, que se conoce que en su formación han intervenido la ciencia, la experiencia y la buena administración. Confesando la bondad de ellas será tal vez ocioso proponerlas, así como cualquiera otra cosa por buena que sea, pues no dará resultado y quedaria solo escrita como tantas otras disposiciones que tenemos en nuestra legislación y que no se ejecutan, y tambien porque ántes se necesitaría la educación de nuestros pueblos;

estos no podrán hacer nuevas plantaciones de árboles, si ántes no tienen la costumbre de cuidar y conservar los que existen, y para que adquieran esta costumbre, es de toda necesidad privarles de la libertad salvaje de destruir los montes y los árboles donde quiera que los encuentren: esto que en otros países es sencillo, en el nuestro es difícil y el solo conseguirlo dará un buen nombre al gobierno que lo procure.

«Para esto no hay mas que poner en ejecución la parte relativa al señalamiento y corte de los montes, de las ordenanzas que contiene la ley 14, título 24 del libro 7º de la Novísima Recopilación que está vigente entre nosotros, y se evitaria el mal, encomendando su ejecución á los ayuntamientos y comisarios municipales de los pueblos que han sustituido en el orden administrativo á los que ántes se les encomendaba. Las disposiciones consiguientes al caso que me ocupa son las que siguen:

«Art. 1º Los ayuntamientos y pueblos de cada lugar vigilarán y reconocerán los montes que comprenda su demarcación, bien sea los que correspondan á los pueblos ó á las haciendas y ranchos.

«Art. 2º Hecho este reconocimiento, un regidor donde hubiere ayuntamiento ó el comisario municipal, señalará en los montes el lugar donde deben hacer el corte de los árboles, así para maderas de construcción, como para leña ó carbon.

«Art. 3º No se permite en los montes talarlos, desceparlos y cortarlos, si no es bajo las reglas siguientes: 1ª Para proveerse de la leña necesaria y hacer el carbon solo se cortarán de los árboles bien formados las ramas, dejando en ellos *horca y pendon*, es decir, el tronco con dos de las ramas madres por donde se crien, medren y se mantengan. 2ª Para las maderas que los vecinos necesiten para reparar y fabricar sus casas, templos ó molinos,

solo se podrán cortar los árboles que están en sazón, dejando la mejor pica y guía que tuviere el árbol para su medra, y si fuese necesario cortarlo desde el tronco, se dará licencia por escrito por el regidor ó comisario para hacer estos cortes, siendo obligación del que lo haga reponerlos con nuevas plantas.

«Art. 4º Los dueños de los montes particulares replantarán cada año los árboles que durante el trascurso de él hayan cortado, con apercibimiento de que si no lo hacen, el regidor ó comisario lo ejecutará pagando el propietario los gastos que en este trabajo se erogen.

«Art. 5º La persona ó personas que corten renuevos pagarán una multa del cuádruplo de lo que valiera un árbol de igual clase que estuviera en sazón. La persona ó personas que para hacer leña ó carbon ó para las maderas que necesiten corten los árboles del tronco, contraviniendo á las reglas establecidas en el artículo 3º, pagarán una multa del cuádruplo de lo que valga el árbol. La persona ó personas que por segunda vez ó mas reincidieren en estas faltas, pagarán una multa del duplo de las que quedan establecidas. A la persona ó personas que no pudiesen satisfacer las multas, el regidor ó comisario les impondrá una pena de trabajos en las obras públicas, de diez dias por la primera vez y veinte por las que reincidieren.

«Art. 6º La persona ó personas que en los montes públicos no señalados para el corte de leña se introdujere á cortar maderas para cualquiera objeto, se le impondrá la pena de una multa de cinco pesos por la primera vez y diez por la segunda, perdiendo tambien la madera cortada, y no satisfaciendo la multa sufrirá una pena de quince dias de trabajos en las obras públicas por la primera vez y un mes por las reincidencias.

«Art. 7º Se nombrará un celador para los montes y bosques y se le pagará con el fondo de las multas y leña

que se le quite, á fin de que los cuide y dé aviso al regidor ó comisario de los infractores de este reglamento, y si no fuesen bastantes las multas para recompensar su trabajo, se le libertará del servicio de rondas y demas cargas consejiles.

«Art. 8º El regidor ó comisario hará una visita cada tres meses á los montes públicos de su demarcacion, y cuando viere que en el lugar señalado para el corte ya no quedan sino renuevos y los árboles que estuvieren en sazón están ya podados, fijará otro punto para el corte, sin permitir que en el monte que se hubiere talado se haga corte ántes de siete años.

«Art. 9º El regidor ó comisario hará una visita á los montes de propiedad particular cada año, citando al dueño ó al que lo represente para ver si han repuesto con nuevas plantas los árboles que en el año hubieren cortado; y no habiéndolo hecho, mandará que se haga segun se dispone en el artículo 4º.

«Art. 10º El gobierno acordará un premio á los pueblos ó particulares que á mas de la reparacion de los árboles presenten cada año plantíos lo grados de tres tantos mas de los árboles que han cortado.

«Art. 11º Se prohíbe á los pueblos y particulares que quemen los bosques ó quemen los pastos de sus cercanías con objeto de beneficiar las tierras cerca de los bosques; y los que lo verificquen sufrirán una multa de veinticinco pesos á mas de pagar los gastos que se hagan en extinguir el incendio.»

H. ROMERO GIL.

REGLAMENTO

PARA LA

CONSERVACION Y AUMENTO DE BOSQUES.

ANTONIO MARIA SALONIO, gobernador constitucional del Departamento de Veracruz, á sus habitantes, sabed:

Que la honorable asamblea del mismo ha decretado lo siguiente:

Número 28.—La asamblea constitucional del Departamento de Veracruz, decreta el siguiente

REGLAMENTO

PARA LA CONSERVACION Y AUMENTO DE BOSQUES.

CAPITULO I.

Juntas conservadoras de arbolados, y sus atribuciones.

Art. 1º A los ocho dias de publicado el presente reglamento, se instalará en las cabeceras de partido una junta que se denominará: *Junta protectora de arbolados.*

Art. 2º Serán vocales natos de esta junta: el prefecto ó subprefecto como presidente, el cura párroco, el síndico del ayuntamiento (donde lo haya, y donde no, el juez de paz ménos antiguo) y dos individuos labradores que nombrará la respectiva prefectura ó subprefectura.

Art. 3º El mismo dia de su instalacion elegirá cada junta, á pluralidad de votos, un secretario de entre sus

individuos, que lleve el libro de actas y correspondencia, y un tesorero, que puede ser de fuera de la propia junta. Estas participarán al gobierno su instalacion en seguida.

Art. 4º Las sesiones de las juntas serán públicas; tendrán una cada mes, designando el dia de su instalacion, la fecha en que ha de celebrarse la sesion ordinaria, pudiendo tener las extraordinarias que juzgen oportunas; y formarán un reglamento interino para expeditar los trabajos, dando parte de sus acuerdos al gobierno del departamento cada tres meses.

Art. 5º Son obligaciones de las juntas:

I. El mas exacto y puntual cumplimiento de la presente ordenanza en todas y cada una de sus partes.

II. Proponer al gobierno las reformas, adiciones ó variaciones que estimen conducentes al objeto á que á ella se dirige.

III. Dictar por sí las disposiciones que le competan, y requerir á las demas autoridades para providenciar lo conducente á la conservacion de bosques y arbolados, y á que unos y otros se aumenten.

IV. Remitir al gobierno anualmente un estado especificativo de los bosques existentes en el partido de su comprension, distinguiendo los antiguos de los que se hubieren formado de nuevo.

V. Designar el sitio ó sitios más análogos para la formación de semilleros, viveros y trasplante de árboles; las especies de éstos han de propagarse en cada pueblo, y el tiempo en que debe verificarse, así la siembra de granos ó estacas, como el plantío de árboles tiernos.

VI. Si en la adquisicion de sitio hubiere alguna dificultad, ocurrirán al gobierno para que la remueva; en la inteligencia, que siempre que se trate de terrenos de propios y árbitros, de propiedad nacional ó de comunidad de indígenas, se hará uso de ellos, porque no pueden tener un destino de más general y conocida utilidad pública; pero si en el

terreno que se designe hay alguno ó algunos que lo estén poseyendo, se les dará el tiempo necesario para que lo desocupen, indemnizándoles previamente los perjuicios que en hacerlo reciban.

VII. Acopiar por sí y en cada pueblo por su agente respectivo, las semillas, estacas y plantas tiernas que convenga propagar en ellos.

VIII. Hacer que se vigilen los cortes de madera bajo las reglas que se contienen en esta ordenanza y las que se prescriban, así como exigir y cuidar de que se exijan y enteren las multas y se apliquen los castigos que merezcan los contraventores.

IX. Ponerse de acuerdo con los propietarios particulares de bosques, para que se ejecuten cumplidamente las prevenciones que se establecen.

Art. 6º Son atribuciones de las juntas:

I. Nombrar agentes en los pueblos del partido de su comprension, que desempeñen las comisiones que les confieran para la observancia del presente reglamento, sin que puedan excusarse los nombrados, á menos que tengan impedimento legal que calificará el gobierno.

II. Nombrar igualmente celadores de bosques con las gratificaciones que permita el estado de los fondos, previa aprobacion del gobierno.

III. Entrar en convenios con los actuales empresarios de cortes de maderas en grande y en pequeño, y con los que más adelante se dediquen á este ejercicio, así respecto del número de árboles que deben reponer anualmente en el punto del corte, como de la pensión que han de satisfacer por virtud de su especulacion; expidiéndoles el correspondiente permiso, y cobrando los derechos de que se hablará.

IV. Caso de que no sea conveniente que continúen ó se establezcan cortes de madera en algun sitio, suspenderán ó negarán la licencia mientras el gobierno resuelve con vista del informe justificado de la junta que cuidará de extender cumplidamente.

V. Conceder ó negar licencias, aprobar ó desaprobar las que otorguen sus agentes para cortes parciales de madera, atendida la necesidad que para ellos hubiere; estableciendo siempre el número de árboles que deben reponerse por cuenta de los interesados, ó la cantidad que han de enterar en el fondo para su reposición. Esta disposición y las dos anteriores se contraen á bosques y arbolados públicos, lo mismo que á las fincas y terrenos que perteneciendo al comun estén arrendados en enfiteusis; pero nunca á la propiedad de particulares, á quienes la junta no puede impedir los cortes.

VI. Designar tambien en el interior de las poblaciones, las plazas, sitios ó calzadas en que fuere conveniente formar arbolados, hacerlos plantar y cuidar de su conservación bajo las reglas ya expresadas.

Art. 7° Atendido el valor corriente de las maderas en los respectivos partidos, las juntas en el primer mes de su instalación propondrán al gobierno la pensión que fuere conveniente fijar sobre los cortes establecidos y que se establezcan en montes y arbolados públicos, así como el derecho que deben satisfacer los interesados por el permiso respectivo.

Art. 8° Los agentes rendirán mensualmente á las juntas, cuentas justificadas de los derechos que recauden, dándoles parte de sus operaciones.

CAPITULO II.

Semilleros ó almácigos, viveros trasplante de árboles.

Art. 9° Designados por la junta respectiva los sitios convenientes para semilleros ó almácigos, viveros y trasplante de árboles, será obligación muy estrecha de la autoridad municipal expedir todo lo necesario, según sus facultades, para que dichos sitios se pongan á disposición de aquella.

Art. 10. El sitio designado para semilleros se acotará la primera vez por

cuenta de los fondos municipales del pueblo; y si á juicio de la junta, que calificará el gobierno, no pueden pensarse el gasto, por los vecinos, que concurrirán al menos una vez al trabajo el día que les señale la propia autoridad, haciéndolo por sí ó por sustituto expensado.

Art. 11. Consultando á la necesaria economía, se preferirá para los cercados la piedra donde sea posible; y donde no, los fosos ó zanjas; y en este caso, se resguardarán por la parte interior con una cerca de árboles prendedizos, para evitar todo perjuicio.

Art. 12. A proporción que se adelanten los trabajos del semillero, prepararán las juntas los que deben hacerse en el vivero y sitio del transporte, exitando á la autoridad municipal de cada pueblo para la concurrencia del vecindario á dichas labores.

Art. 13. Los trabajos referidos se reducirán, en las épocas que designen las juntas, al cercado de los sitios, barbecho del terreno, depósito de las semillas ó siembra de las estacas, limpias de los semilleros, traslación de las plantas tiernas al vivero, y sus limpias y trasplante de los arbolitos á los montes ó lugares designados.

Art. 14. El gasto de juntas y demás ordinarios anuales, se satisfarán por los fondos de cada junta; y no bastando, se cubrirá el déficit por los municipales de cada pueblo.

Art. 15. Las juntas cuidarán muy particularmente de que á proporción que se verifique el trasplante de los árboles, se repongan los semilleros y viveros, para que haya siempre acopio de plantas.

CAPITULO III.

Cooperación de las autoridades y demás ciudadanos para la conservación y aumento de bosques y arbolados.

Art. 16. Los prefectos y subprefectos, como presidentes de las juntas y

en ejercicio de sus facultades gubernativas, emplearán el mayor celo, la mayor dedicación y eficacia, para que se ejecute en todas sus partes el presente reglamento, cuya obligación también corresponde respectivamente á las autoridades y demás funcionarios civiles y judiciales, dando ejemplo de su celo y obediencia, como se espera igualmente del venerable clero y personas acomodadas é ilustradas.

Art. 17. Excepto los militares en servicio, los retirados con goce de ambos fueros, los eclesiásticos que se ejerciten en su ministerio y solo vivan de él, todo individuo varon de edad de diez y seis años hasta cincuenta, está obligado á concurrir por sí ó por sustituto expensando de su cuenta, una vez al menos en cada año, á los trabajos de semillero y vivero, y otra al trasplante de los árboles: los que no puedan hacerlo y no tengan sustituto, quedarán exentos enterando en el fondo respectivo, cada año, el importe de dos jornales á tres reales, ó bien contribuyendo con medio real cada mes.

Art. 18. Cada falta de asistencia personal, ó por sustituto, que no proceda de enfermedad justificada capaz de impedimento, en el primer caso, y de absoluta pobreza en el segundo será castigada con una multa del duplo de un jornal de tres reales, que se hará efectiva en el acto por la autoridad competente. En los mismos términos se exigirá á los contribuyentes el doble de su pensión, si faltaren á abonarla en el tiempo prevenido.

Art. 19. Para arreglar la concurrencia de los ciudadanos á los trabajos de las juntas y sus agentes, pedirán copia del padron de aquel año á la autoridad local, y con arreglo á aquel harán la designación del número de personas y días de la asistencia al trabajo; cuidando las prefecturas, subprefecturas y jueces de paz de que se cite anticipadamente á los propios vecinos.

Art. 20. Para que no se ignore la época en que deben principiar y concluir los trabajos, así de semilleros

como de viveros y plantíos, las juntas fijarán los días, y las prefecturas y subprefecturas lo harán saber por medio de un bando en el respectivo partido.

Art. 21. El cobro de la pensión de los que prefieran quedar de contribuyentes, y el de las multas, lo harán las juntas y sus agentes por medio de una boleta en que se exprese el nombre del deudor y la cantidad que se le reclame.

Art. 22. El presidente de la Junta en cada cabecera de partido, y el agente de aquella en cada pueblo, comisionarán diariamente, en la época de las labores, á un individuo de los concurrentes á ellas que merezca su confianza, para que haga de director, al que se entregará la lista de los individuos que han de asistir aquel día, para que anote y dé parte de los que faltaren.

Art. 23. Así las autoridades municipales, como los vocales de las juntas y agentes de los pueblos, harán visitas al sitio del trabajo, alentando á los trabajadores, y corrigiendo las faltas que se adviertan.

Art. 24. El gobernador, los prefectos, subprefectos y ayuntamientos, pueden, cuando lo crean conveniente, comisionar una persona de confianza que inspeccione las labores y dé conocimiento de las faltas que notaren para que se remedien, y exija la responsabilidad á quien corresponda.

CAPITULO IV.

Previsiones para el corte de maderas y penas á los contraventores.

Art. 25. Todo individuo que tenga establecido corte de maderas, ó quiera establecerlo, ya en grande ó en pequeño, queda obligado á presentarse á la junta de la cabecera del partido, directamente ó por medio del agente del pueblo de su demarcación, para obtener el respectivo permiso, satisfacer el derecho que sea justo imponerle, y estipular el número de árboles que debe reponer anualmente en el lugar del corte, ó el que se desig-

TOMO 1.- 4.

ne. Esta disposición comprende á los dueños de trapiches que fabrican azúcar, panela ó miel; á los que tengan alambiques para destilar aguardiente, hornos de cal, de teja ó ladrillo que gasten leña de los terrenos del comun, ó de propios y arbitrios, aun cuando les tenga arrendados ó en enfiteusis; á los carboneros, leñadores, los que fabrican tablas, bateas, etc., y los que recojen cortezas de árboles para las artes y la medicina.

Art. 26. Sin los requisitos establecidos en el artículo anterior, ninguna persona podrá cortar madera; y quien lo haga en contravención, perderá lo que hubiere cortado, pagará por multa el valor en que se estime, perderá la herramienta con que háy causado el perjuicio, y se le obligará á reponer el doble al menos de los árboles derribados, en el tiempo que se le fije, presentando un fiador responsable de la falta, ó depositando una cantidad proporcionada de dinero en la caja del fondo.

Art. 27. A menos de necesidad suficiente, á juicio de la autoridad local de cada pueblo, como los alcaldes y jueces de paz, no se permitirá cortar ningun árbol. Al conceder el permiso dichos funcionarios, recojerán los derechos correspondientes, segun la tarifa formada y publicada con aprobación del Gobierno por la junta respectiva, á cuyos fondos se enterarán.

Art. 28. Los matriculados que se ejerciten en vender maderas para los techos y demas servicios de las casas, solo harán los cortes en las épocas que las juntas ó sus agentes se lo permitan; constando todo en su respectiva boleta, la que presentarán á la autoridad en cuya jurisdicción esté el monte para su debido conocimiento.

Art. 29. Los que infrinjan en todo ó parte de los dos artículos anteriores, quedarán sujetos á la pena que establece el artículo 26.

Art. 30. En las mismas penas incurren los que compren maderas ó cortezas de cualquiera clase, sin haberse

cerciorado de que el vendedor ha obtenido el permiso correspondiente, ó se halla matriculado, ó lo haga á sabiendas del fraude.

Art. 31. El que denuncie y justifique las expresadas contravenciones, recibirá la mitad del valor de las multas.

Art. 32. Ni para funciones públicas, enramadas etc., ni para ningun otro uso que no sea la necesidad justificada, se permite, bajo las penas establecidas, el corte de árboles tiernos que no se hayen en su perfecto incremento, sin licencia de la autoridad respectiva.

Art. 33. Cuando los propietarios de montes permitan el corte de árboles, darán aviso de los que fuesen, y de los nombres de las personas que hagan dicho corte, á la junta ó agente respectivos, para el correspondiente conocimiento.

Art. 34. Si en los montes de particulares se marcasen por el gobierno algunos árboles para obras de general y pública utilidad, ni los propietarios podrán derribarlos, ni permitir que otros los derriben mientras tanto se cumple lo prevenido en el final de la fracción XIII del artículo 9º, título 2º de las bases de organización política de la República.

Art. 35. Todo individuo que se ejercite en el corte de madera ó cortezas de cualquiera especie en grande y en pequeño, está obligado á matricularse por medio del agente de su vecindad, ó junta del partido; la que al efecto llevará el correspondiente registro, y le librá una boleta en que conste el nombre y la vecindad del interesado, lo que se le concedé, y el tanto que ha pagado. El que falte á esta obligación, no podrá, mientras no la cumpla, ejercer aquella industria.

Art. 36. A menos que no sea conveniente á la salubridad pública por declaración que hicieren las juntas de sanidad con vista de circunstancias peculiares, no se permitirá hacer roas para siembras en los montes de propiedad nacional y comunidad de indí-

genas, ó de propios y arbitrios de los ayuntamientos. Los que las verifiquen en contravención, y á la autoridad que, pudiendo, no lo estorbe, quedan sujetos al pago del valor de los árboles derribados, y á plantar un número doble en los términos que previene el artículo 26.

Art. 37. El individuo de cada pueblo que acredite ante la junta del partido haber plantado por su cuenta, con buen éxito, y en terrenos del comun, mayor número de árboles, con tal que no bajen de doscientos, quedará exento por dos años del servicio de cargas concejiles, ó será exento para siempre de concurrir á los trabajos de semilleros, viveros y trasplante, ó recibirá una gratificación que le señalará la junta, con arreglo al estado de sus fondos segun convenga al interesado.

Art. 38. Las juntas de los partidos podrán premiar con gratificaciones proporcionadas á la existencia del fondo, á los individuos que resulten en segundo y tercer lugar con mayor número de árboles plantados con éxito.

Art. 39. De las calificaciones que hicieren y de los premios á que sean acreedores los plantadores, darán cuenta al gobierno por el conducto regular para que la gracia ó premio se haga efectivo.

CAPITULO V.

Vigilancia de las autoridades y demás funcionarios públicos en la conservación de bosques.

Art. 40. Toda autoridad, corporación civil, funcionarios y empleados públicos, están obligados á celar la

conservación de montes en la parte que les corresponda, dado aviso de las infracciones que adviertan de este reglamento, ya sea á la junta del partido, ya al agente respectivo ó bien á la autoridad pública.

Art. 41. Estos avisos serán atendidos con toda preferencia, para aplicar en el caso las providencias conducentes.

Art. 42. Uno de los deberes más estrechos de la policía rural, será celar la observancia de este reglamento, arrestando á los infractores, para que puestos á disposición de la autoridad competente, sufran el castigo que hayan merecido.

Art. 43. Cualquier descuido ú omisión de parte de los funcionarios á quienes toque la vigilancia de este ramo, será castigado con una multa proporcionada, que aplicarán en su caso las prefecturas y el gobierno departamental.

CAPITULO VI.

Fondos de las juntas protectoras de arbolados.

Art. 44. Son fondos de las juntas protectoras de arbolados:

Primero. El importe del derecho que se fije por obtener licencia para establecer cortes de maderas á todos los comprendidos en el artículo 25, y los demás que extraordinariamente lo soliciten.

Segundo. El de las multas que se impongan á los infractores del presente reglamento y el valor de la hermanía de que habla el artículo 26.

Tercero. Las pensiones con que contribuyan los ciudadanos que no concurren personalmente á los trabajos que exija el aumento y conservacion de bosques.

Cuarto. La parte que haya posibilidad de consignarse de los fondos municipales.

Art. 45. Las juntas pueden proponer otros arbitrios, si lo juzgan necesario, para que sean examinados y aplicados á sus fondos si no hubiere inconveniente.

El gobernador del departamento dispondrá se publique, circule y tenga su

debida observancia. Dado en la ciudad de Jalapa, á los diez y nueve días del mes de Diciembre de mil ocho cientos cuarenta y cinco.—*Sebastian Camacho*, presidente —*José María R. Roa*, prosecretario.

Publíquese, circúlese y comuníquese á quienes corresponda para su exacta observancia.

Jalapa, Diciembre 27 de 1845.

ANTONIO M. SALONIO.

JOSÉ JESUS DIAZ.
Secretario.

GEOGRAFIA MEDICA.

El trabajo que tengo la honra de presentaros es uno de los que debian figurar mas bien en una sociedad médica, por ser mas análogo y tener una relacion íntima con los estudios de la facultad; pero considerando que el grandioso objeto con que fué instituida la Sociedad de Geografía y Estadística mexicana, abraza todos los ramos que bajo el punto de vista de la utilidad pública pueden contribuir á la prosperidad general de nuestro país, no lo creo inoportuno, y antes bien he confiado en que seria aceptado con benignidad por una reunion compuesta de personas ilustradas, amantes de su patria y del bien público y capaces de comprender muy bien la utilidad de los estudios de que se trata en la siguiente Memoria, que espero será vista como una pequeña prueba del deseo que me anima por el engrandecimiento de la Sociedad.

Para demostrar la importancia de los estudios geográficos, en general, nos bastará hacer una breve reseña de los adelantos que ha hecho en México, este ramo de la ciencia, y de la inmensa utilidad que debe prestar á un país, cuyos elementos de prosperidad y riquezas naturales permanecen todavía desconocidos en mucha parte y muy poco explotados. A los esfuerzos de muchos mexicanos ilustrados y amantes del progreso nacional, mas bien que á los gobiernos que bajo diversas formas nos han regido, se debe el fruto

é incremento que de algunos años acá ha producido el estudio de la geografía mexicana. La sociedad que con este nombre se halla establecida en la capital y ramificada en los Estados ha demostrado por sus escritos y por el considerable número de cartas geográficas que ha publicado y sigue publicando, el decidido empeño, acendrado patriotismo y amor á la ciencia que caracteriza á los respetables miembros que la componen, y la entusiasta cooperacion que han prestado para el fomento de un ramo tan interesante, sin cuyo estudio permanecerian todavía sin explotarse varios elementos de prosperidad en los que abundamos; pero que por falta de industria y brazos que la desarrollen han quedado sin muchas de las aplicaciones de que han sabido aprovecharse los que por su actividad é inteligencia superiores, conocen la riqueza de nuestro país y la calidad de sus productos que, bajo muchos aspectos, nada dejan que desear ni habrá necesidad de importar del extranjero.

Los tres reinos de la naturaleza son efectivamente ricos y preciosos en nuestro territorio; muy poco tendremos que envidiar al viejo mundo; mas en medio de tanta prosperidad, hay un gérmen devastador que destruye nuestras poblaciones. Bajo el variado y hermoso aspecto de nuestros climas, en medio de una exuberante y fructífera vejetacion, en el litoral de los

dos Oceanos que bañan nuestras costas, y aun en el interior de las mas bellas poblaciones se desarrollan endémica ó epidémicamente afecciones morbosas, que abreviando la vida de sus habitantes ó impidiendo que disfruten de la salud indispensable para el trabajo y fomento de la industria, no permiten que haya podido llegar nuestra desgraciada nacion al estado de engrandecimiento y progreso que han deseado todos los mexicanos. Al lado de los mayores bienes que podemos disfrutar, se encuentran varia enfermedad que lenta ó violentamente diezman las poblaciones: causas constantes de insalubridad ejercen su destructora accion sobre los habitantes de climas impropios para la conservacion de una buena salud y de la vida. Si á estas causas agregamos la funesta destruccion que nuestras divisiones intestinas han producido, encontraremos desde luego el motivo poderoso que ha contribuido á que México no ocupe todavía el rango que le pertenece en el orden de las naciones cultas.

De lo dicho se infiere que el estudio de la geografía del país, no solo debe abrazar el de su topografía y producciones naturales, el de las ventajas que de ellas pueden sacarse, el del grado de civilizacion y progreso en que se ecuentre y el de las demas circunstancias favorables á las comodidades sociales; es indispensable tambien que estemos impuestos de los inconvenientes que pueda acarrear á nuestra salud la habitacion de tal ó cual clima. El extranjero que se decide á abandonar su patria para venir á habitar á un país como México que le brinda con sus riquezas y con un porvenir halagüeño de industria y prosperidad, ignora muchas veces ó tiene informes inexactos del estado sanitario de los lugares que le conviene escoger para su residencia; puede suceder que en medio de tantos goces y abundancia encuentre la muerte ó una enfermedad que destruya lentamente su existencia. Es indispensable, pues, que sepa elegir el clima que mas convenga

á su constitucion y modo de vivir, para que disfrute de las ventajas que proporciona una buena salud, que es uno de los bienes mas apetecibles de la vida. Así como cada país posee su reino vegetal y mineral característicos, tambien tiene un reino patológico que le pertenece, tiene sus enfermedades propias y exclusivas. Las localidades y las estaciones imprimen á los fenómenos patológicos cambios muy notables y cuyo estudio constituye uno de los ramos importantes de la medicina bajo el aspecto de la higiene pública y de la terapéutica.

La geografía médica tiene por objeto el conocimiento de las modificaciones que la influencia de los diversos climas ejerce sobre nuestra organizacion; y ademas es el estudio de leyes que presiden á la distribucion de las enfermedades sobre los diversos puntos del globo, y de sus relaciones topográficas entre sí; de donde se deduce, que un ramo tan interesante debe ocupar la atencion de los médicos del país, comenzando por reunir los datos necesarios para formar un tratado, que será de gran utilidad para el conocimiento de las enfermedades propias de nuestro territorio. El médico que conozca mejor la influencia del clima en que ejerce su profesion, y la de las distintas causas que contribuyen al desarrollo de las enfermedades, es decir, el que sepa la topografía médica de su país, ese será el que las cure con mas acierto. *Plurimi morbi, ullis remediis domandi, tempestate vel celo mutato sponte evanesunt, aut levantur.*¹

Las afecciones rebeldes y que han resistido por mucho tiempo á los medios mas eficaces, se mitigan ó desaparecen del todo con solo el cambio del clima y sabiendo hacer la eleccion del mas conveniente. Hay una diferencia muy notable entre la dosis y modo de administracion de muchos medicamentos en las costas ó en los lugares que tienen una considerable al-

¹ Gregory.

tura sobre el nivel del mar; pero esta aparente contrariedad desaparece cuando se toma en cuenta la variedad de forma con que se presenta una enfermedad y las indicaciones accidentales que deben preceder á la aplicacion racional de un medicamento. Quedamos por esto mas convencidos de que el estudio de la geografía médica es indispensable para llenar con fruto dichas medicaciones.

Bastante impulso han recibido ya estos trabajos en Alemania y Francia. En México se han publicado varias observaciones sobre las enfermedades mas notables del país, algunas noticias estadísticas y algunos documentos análogos, que reunidos á los que se recogiesen de nuevo, servirian para nuestro objeto. Recientemente el Dr. Ehrmann escribió un artículo en la Gaceta médica de México sobre enfermedades que observó en su tránsito de Veracruz á la Capital. Los profesores mexicanos deben tambien dedicarse al estudio de un ramo tan importante para la ciencia, acreditando que como todos los que á ellas están consagrados, deseamos el bien de la humanidad y tenemos placer en abrir el camino y tomar posesion á nombre de ella, de un terreno cuya fecundidad promete para el porvenir una abundante cosecha.

Si el estudio que nos ocupa ha sido descuidado por mucho tiempo en nuestro país, creemos indispensable enumerar brevemente las causas que lo han motivado. Al hacerlo tenemos el setimiento de confesar nuestro descuido y los inconvenientes que no hemos podido remover hasta hoy: sin embargo de no tener en ello la menor parte, tememos despertar la susceptibilidad de algunos de nuestros compañeros; mas al comprendernos en su número damos una prueba de imparcialidad, y de que solo nos impele el honor de la profesion y el deseo de que esta se ejerza con mayor acierto; léjos de nosotros una necia pretension de superioridad.

El estudio de las ciencias médicas ha participado de los trastornos con-

siguientes á la inestabilidad de los gobiernos, que bajo distintas denominaciones, se han sucedido en México. Esfuerzos aislados de algunos profesores y una que otra mirada protectora de las autoridades, han sido los únicos elementos con que ha contado para su fomento y progreso, siendo este el principal obstáculo que ha impedido que dicho estudio se halle al nivel de los conocimientos que se requieren para su perfeccion. De la misma suerte han participado los demas ramos de las ciencias naturales, indispensables para el completo de los estudios médicos. La física, que es la base de estos últimos, se ha estudiado muy superficialmente en nuestros establecimientos públicos, en donde su enseñanza está limitada á la lectura y monótona repeticion de los autores, y á muy pocas ó imperfectas demostraciones en su parte experimental, tan indispensable para la inteligencia de los fenómenos naturales. La química, tan esencial para el conocimiento de la naturaleza íntima de los cuerpos, se hallaba reducida á la enseñanza elemental de los rudimentos muy indispensables. La mineralogía, la geología eran casi extrañas y desconocidas, considerándolas mas bien como superfluas para el que se dedicaba al estudio de la medicina.

El progreso de estas ciencias en México, con relacion á estos estudios ha sido muy lento, porque se han considerado como accesorios, y no se ha procurado inculcar á los alumnos la necesidad de estas nociones para el buen éxito de su profesion, de donde proviene que muchos médicos, y especialmente los que se hallan léjos de las capitales, abandonan el estudio, olvidan los pocos elementos que aprendieron y no podrán dar razon del modo de determinar la longitud y latitud de un lugar, de su altura sobre el nivel del mar, de los vientos reinantes, de la temperatura, de la constitucion geológica del suelo que pisan, de sus productos minerales y vegetales, de las aguas y su composicion; en suma,

de todo aquello que debe saber el que se dedica al estudio de una parte tan importante de las ciencias naturales.

De esta falta resulta tambien, el que muchas veces se recomienda á los enfermos la variacion de clima para el restablecimiento de su salud, ó el uso medicinal de algunas aguas, sin que para esta indicacion preceda el conocimiento de las circunstancias locales que deben influir en la constitucion del paciente, y sin que de antemano se conozca la composicion del agua cuyo uso se prescribe. Nos exponemos así á aumentar la desconfianza y descrédito con que se ha visto la profesion, y comprometemos, acaso sin intencion, la vida é intereses de nuestros clientes.

No es de extrañarse que un estudio tan interesante haya podido permanecer hasta hoy en tal abandono; pero nos felicitaremos de haber promovido un asunto de cuyo interes y utilidad no puede dudarse, cuando se consideran los grandes servicios que debe prestar para el conocimiento de las enfermedades y su curacion, así como á la higiene pública.

Creemos haber demostrado suficientemente la importancia de la geografia médica; nos resta proponer los medios que á nuestro juicio deben adoptarse para emprender con fruto su estudio, y procurarse todos los datos que son indispensables para el objeto. De luego confesamos nuestra insuficiencia para llenarlo; pero nos anima la confianza en las luces de personas ilustradas, á quienes suplicamos nos auxilién con sus observaciones.

La medida mas eficaz y que produciria mejores resultados, seria el nombramiento de una comision científica destinada á recorrer el territorio mexicano, reuniendo todos los datos y haciendo las observaciones necesarias y rectificando las que ya se hubieren practicado. Esta comision deberia ser compuesta de personas instruidas, bien recompensadas por el erario público y provistas de todo lo necesario para sus investigaciones científicas.

Creemos que en el estado actual seria difícil la ejecucion de este proyecto, porque á pesar del deseo y buenas intenciones que animan al gobierno que nos rige para proteger y fomentar á todo lo que contribuya al bienestar del país, no juzgamos que las rentas públicas puedan todavía sufragar el gasto que demanda tan grandiosa empresa; pero nos lisongeamos de que en mejores circunstancias será practicable.

Podrian nombrarse entretanto comisiones compuestas de médicos, ó personas capaces donde no los hubiere, para que conforme á las instrucciones que recibieren, y las que se indican al fin las mas esenciales, remitiesen, ya sea á las autoridades ó á las juntas de geografia y estadística constituidas en las capitales y poblaciones principales, los datos que se les pidieren. En vista de ellos, podrian las sociedades proceder á la formacion de la geografia médica de su respectivo departamento.

Tambien debian nombrarse en todas las poblaciones cuyos fondos lo permitan, uno ó mas médicos encargados exclusivamente de la policia médica é higiene pública, y cuyas obligaciones serian detalladas en un reglamento; pues aun cuando en los municipios se nombran estas comisiones, ni siempre se componen de personas instruidas, como se necesitan, y muchas veces son formadas por individuos que tienen otra clase de ocupaciones, de las que no pueden prescindir aunque abunden en patriotismo.

Ya sabemos por lo regular como se desempeñan los cargos concejiles, y por lo mismo desearíamos que á los facultativos á quienes se diesen estas comisiones, estuviesen pagados por los fondos públicos.

Como es un deber de los médicos contribuir por todos los medios posibles al fomento y progreso de nuestra profesion, no dudamos que por su parte harán los esfuerzos que se requieren para conseguirlo, secundando nuestros deseos y cooperando con sus

luces á la consecucion de un fin tan noble, y en el que se interesa el bien de la humanidad, á cuyo servicio nos hemos consagrado.

DATOS QUE DEBEN PEDIRSE PARA LA FORMACION DE LA GEOGRAFIA MÉDICA.

- La longitud y latitud del lugar.
- La elevacion sobre el nivel del mar.
- La temperatura media en las estaciones del año.
- La duracion de estas.
- Los vientos dominantes.
- Los accidentes del terreno y todo lo que sea relativo á su posicion topográfica.
- Las lluvias, lugunas y pântanos.
- Los rios y vertientes naturales de las poblaciones; sus aguas potables.
- Las aguas termales y medicinales

que se encuentren; el uso que se haga de ellas y sus análisis.

Las producciones vegetales, y el uso medicinal que de ellas se haga.

La estructura geológica del suelo y su influencia sobre las enfermedades.

Las enfermedades reinantes en todas las estaciones.

Una noticia estadística sobre la alta y baja de la poblacion, expresando las enfermedades de que han muerto los habitantes.

Un estado de los vacunados en todo el año, expresando todo lo relativo á su conservacion y propagacion.

El tratamiento que se emplee en las enfermedades, y los sucesos favorables ó adversos que del empleo de los medicamentos se hayan obtenido.

Guadalajara, 1867.

IGNACIO FUENTES.



SEISMOLOGIA.

OBSERVACIONES SOBRE EL TEMBLOR DE SAN GERARDO.¹

El lunes 3 de Octubre de 1864, á las dos ménos diez minutos de la mañana, día de *San Gerardo*, se sintió en México un terremoto. El primer movimiento fué de trepidación, bastante fuerte, y siguió de oscilación de N. á S. por el espacio de veinte segundos. El 28 del mes anterior se presentó por el O. una gruesa nube eléctrica, y aunque las descargas fueron continuas, ninguno de los meteoros luminosos descendió á tierra. El tiempo en los días anteriores habia estado lluvioso y nublado. La noche del temblor habia nubes densas, pero sin ninguna apariencia de estar cargadas de electricidad.

La *Sociedad* del lunes 3 dijo: "A la una y 56 minutos de la madrugada de hoy el vecindario de México ha sido desagradablemente despertado por un terremoto de trepidación al principio y de oscilación de N. á S. y de O. á P. al terminar. El terremoto, bastante fuerte, duró cosa de un minuto. Hasta ahora no sabemos que haya causado desgracias."

El mismo periódico, del martes 4: «El temblor de ayer produjo cuarenta y tantas fracturas en las cañerías de la ciudad. Ha dejado en muy mal estado la arquería de Belén. Por el rum-

bo de Nuevo-México hechó abajo el corredor de una casa.»

En otro párrafo: «Sabemos que en Puebla se sintió de un modo terrible y que causó algunas desgracias. De Orizaba se recibió el siguiente despacho telegráfico:

«Tembló muy fuertemente á las dos de la mañana: duró dos minutos: oscilaciones de N. á S.: trepidación prolongada y horrible: los edificios é iglesias cuarteados, algunos considerablemente. El cuerpo de la torre levantado para el relox vino abajo.»

Terremoto en Puebla.—Varias personas de aquella ciudad que tienen parientes y amigos en México, han preguntádoles si no tuvieron novedad. Lo que prueba lo fuerte del temblor en aquella ciudad.

Despacho telegráfico.—Se sintió en esta ciudad un temblor de tierra tan fuerte, que no se tiene memoria de otro igual. Varios edificios públicos han quedado muy deteriorados y algunos amenazando ruina, lo mismo que muchos particulares. Hay que lamentar muchas desgracias, pues hasta ahora se me ha dado parte que ascienden á veinte entre muertos y heridos, entre ellos varios soldados franceses.

¹ Generalmente se han designado en México los temblores por el santo que reza el calendario en el día que han ocurrido. Al conde de la Cortina pareció bien esta designación, y yo la he seguido en estos apuntes.

Parte de la oficina del telégrafo.

Puebla, 3.— Se sintió en esta el temblor á las dos ménos cuarto de la madrugada, muy fuerte y de mas de un minuto de duración: no hubo irregularidad notable en los aparatos telegráficos: aquí estaban las calle llenas de gente á esa hora.

Orizaba, Octubre 3.—El temblor se sintió aquí á las dos ménos cinco minutos, y fué horrible: duraron dos minutos sus movimientos, en el principio de N. á S., en el medio de trepidación, y en el fin variado en todas direcciones. Ha habido algunas casas resentidas: el último cuerpo de la torre cayó: algunas desgracias personales, aunque ligeras. Solo noté algunos cambios de corriente de las 11 á las 5 de la mañana.

Veracruz, Octubre 3.—A las dos ménos diez, un fuerte terremoto, cuyos primeros movimientos fueron de trepidación, siguiendo despues de oscilación de E. á O.; su duración cerca de dos minutos. No hay desgracias que lamentar. Noté en mis aparatos mucha corriente, que fué debilitándose lentamente hasta quedar como siempre.

Agrega el telégrafo de México las siguientes observaciones:

«Nada extraño es que en Puebla no se sintiera irregularidad en los aparatos, pues en México tampoco se notó. Hay además que agregar que desde Acultzingo comienza la tierra caliente. Por lo expuesto se ve que el temblor á que me refiero ha abrazado poblaciones que se hallan á cien leguas de distancia.»

Nuevos despachos telegráficos.

Soledad, Octubre 3.—Aunque fuerte el temblor, pasó aquí casi desapercibido y no hubo desgracia alguna.

Paso del Macho, Octubre 3.—A las dos de la madrugada hubo un temblor de tierra que duró 47 segundos. Su primer movimiento fué de oscilación de E. á O., y acabó con trepidación.

Fué fuerte: la mayor parte de las casas, inclusa la de esta oficina, sufrieron mucho. A las cinco y veinticinco minutos de la mañana repitió, aunque muy ligeramente.

Córdoba, Octubre 3.—El terremoto se sintió minutos ántes de las dos de la mañana: duró minuto y medio, comenzando con movimiento de trepidación y cambiando en oscilación fuerte. No ocurrieron desgracias personales: los edificios, particularmente el hospital frances, sufrieron mucho deterioro.

Acultzingo, Octubre 3.—A las dos de la mañana hubo un temblor fuerte: aquí ha habido 2 muertos y 15 lastimados y varias casas caídas. Los que han venido de Tehuacan me dicen que ha quedado inconocible. Muchas casas han sufrido grande avería, y la parroquia cayó por completo.

Palmar, Octubre 3.—A las dos de la mañana se sintió aquí y en San Andrés un fuerte terremoto, que duró dos minutos: aquí no hubo desgracias personales; solo sufrieron la mayor parte de los edificios: la iglesia está cerrada, porque amenaza ruina. En Chalchicomula hubo 20 muertos: la torre del templo de San Juan vino abajo, y todos los edificios quedaron muy resentidos.

Acultzingo, Octubre 3.—El temblor se sintió aquí á las dos en punto. Creo que su duración seria de dos minutos. Derribó la parroquia y la torre del convento. Esta al caer lastimó á cinco personas. Todas las casas quedaron sumamente maltratadas, y la de esta oficina muchísimo.

Puebla.—En carta fecha 3, se dice: «El terremoto duró aquí de treinta á cuarenta segundos. La bóveda de San Agustín, parte de la torre, el escudo de Palacio, una parte del convento de San Juan de Dios, otra del frente de San Luis y multitud de casas vinieron al suelo. Hay 17 soldados franceses muertos ó lastimados y 29 lastimados de la gente pobre, traídos al hospital hasta hoy á las diez.»

Por lo expuesto se viene en conocimiento, que la hora precisa del tem-

blor fué á los tres cuartos para las dos de la mañana del día 3 de Octubre, atendida la diferencia de los relojes ó la falta de exactitud, que es bien común. En cuanto á su duracion no pudo pasar de veinticinco á treinta segundos. Generalmente á los temblores se les dá mucha duracion, á causa de la impresion que queda en el ánimo y de las oscilaciones y movimientos de diversos objetos, que dura mucho despues de que ha terminado el fenómeno. Un temblor tan fuerte como el de San Gerardo, en dos minutos habria derribado ciudades enteras. El temblor parece fué originado en el volcan de Orizaba. En Acultzingo y en la ciudad de Orizaba tuvo el fenómeno toda

su fuerza, y seguramente, algunos segundos mas de duracion. En Puebla fué todavía muy fuerte y mucho menos en el Valle de México. Toda esta zona bien marcada que domina el volcan, desde Paso del Macho al Valle, fué la que resintió sepecialmente sus efectos. Ninguna observacion de importancia para la ciencia pudo hacerse por ninguna persona á una hora destinada al sueño. Fortuna fué si algunos pudieron calcular la duracion del terremoto y el estado del cielo y de la atmósfera en esos momentos.

Junio de 1867.

M. PAYNO.

NOTICIA

DE LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE RECIBE LA SOCIEDAD.

Diario Oficial del Supremo Gobierno de la República.	Revista de los progresos de las ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid.
El Siglo XIX.	Revista del Mundo colonial, asiático y americano de Paris.
El Constitucional.	Fracciones de la Sociedad Alpina de Viena.
La Iberia.	El Monitor belga.
La Revista Universal.	Observaciones matorológicas del Real Colegio de Belen de la Habana.
La Gaceta de Policía.	
La Gaceta Médica.	
El Derecho.	
Boletin de la Sociedad imperial zoológica de aclimatacion de Paris.	

ARQUEOLOGIA.

ANTIGÜEDADES DE LA FRONTERA.

En el artículo «Arqueología del mes,» en el *Illustrated London News* de 10 de Octubre de 1868, que lo extrajo del *Builder*, hallamos el párrafo siguiente:

«Nos informan de algunos descubrimientos hechos últimamente por ingenieros del ferrocarril, en las orillas del Río Colorado Chico, en el territorio de Arizona, y son paredes de edificios que tienen todavía 2^m40 á 2^m70 de alto, canales para regar, y las ruinas de un castillo, cuyas paredes son aun de 9 metros de alto. Las ruinas son de piedra de cantería. En una sesion de la Asociacion americana para el adelantamiento de la ciencia, que se verificó en Chicago, se leyó últimamente un folleto que trataba de «las pruebas geológicas de la antigüedad del hombre en los Estados-Unidos,» y se sostenia que cuatro razas americanas habian precedido al hombre de piel roja: primero, los constructorés de fortalezas: segundo, una raza en el territorio que hoy se llama Wisconsin: tercero: una raza guerrera en las regiones al Sur de los lagos Ontario y Erie, y cuarto, un pueblo religioso en México.—Se han encontrado, dice el autor, utensilios de barro, puntas de flechas, &c., junto y abajo de Mastodonte y Megaterio. Mientras que el Dr. Hooker ha llamado la atención pública sobre una raza que erigia piedras druidicas en India, M. Squirres ha fotografiado antiguas piedras druidicas en el Perú. La postura sentada en que se ponía antiguamente á los muertos en México

y en otras partes de América, es muy interesante tambien por la relacion que tiene con las antiguas razas del viejo mundo, que enterraban á sus muertos igualmente en una posicion sentada.»

Se ve, pues, que cada día vienen los descubrimientos á corroborar la posibilidad del origen de las razas americanas en las europeas, africana y asiática. El abate Brasseur de Bourbourg llamo la atención sobre este punto; y aunque ha sido negado y disputado fuertemente por muchos sabios, las ruinas de Metlatoyuca vendrian á ser un nuevo apoyo para esta teoría. La geología podrá evidentemente ayudarnos poderosamente en estas pesquisas. Hace diez años, al encontrar cerca de Texcoco parte de el esqueleto de un megaterio, no pude cerciorarme si tambien cerca de él se hallaban utensilios de barro ó puntas de flechas, que son tan comunes en este país. La formacion reciente de las margas ¹ superiores, nos ofrecen un medio admirable de investigar muchos puntos dudosos, pues ellas conservan los objetos casi en su estado primitivo, y para citar un solo ejemplo de estas formaciones recientes, diré que he hallado á una vara abajo del tepetate, en el lugar en que Hernan Cortés armó sus bergantines, una pieza de fierro que parece haber pertenecido á la parte superior

¹ Tepetates. Conglomerados margosos. El tepetate del lado Este del Valle de México es diferente del que se halla al lado opuesto: el primero se asemeja á la verdadera marga, por contener de 5 á 10 por ciento de cal, mientras que el otro es mas bien un conglomerado pomoso y toba volcánica.

de una ancla, así como pedazos de clavos cuadrados, pero que en el trascurso de tres siglos han sido transformados casi completamente en peróxido de fierro. En la mayor parte de los terrenos muy tepetatosos del Valle de México se hallan huesos de animales antidiluvianos y de épocas mas recientes. Investigaciones concienzudas y minuciosas nos pondrán tal vez en la vía de aclarar estas cuestiones tan interesantes del origen de las razas americanas, y quizás México está llamado por su posición y sus numerosas ruinas á dar la clave de esta solución.

Diciembre de 1868.

GUILLERMO HAY.

ANTIGÜEDADES

EN EL DISTRITO DE TUXTEPEC. [ESTADO DE OAXACA]

En la cabecera, á un cuarto de legua de la población por el Oeste, existe un montecillo de tierra, que llaman el Castillo de Moctezuma, y según la tradición de estos pueblos, era un fuerte avanzado, que se utilizaba en tiempos anteriores á la conquista. En el día solo contiene una cueva de algunas varas con dirección al centro del montecillo, que se eleva de la superficie como treinta varas. De poco tiempo á esta parte ha sido utilizado por la mano del hombre en la siembra del algodón.

Soyaltepec, fortaleza natural, histórica, del tiempo de la primera y segunda independencia. Su figura es un cono truncado, aunque imperfecto por algunos lados. No tiene mas que dos puntos accesibles, ó dos entradas, y el camino en cada una de ellas está trazado en espiral, lo que la hace defendible desde sus líneas mas avanzadas.

Una de estas entradas queda al Oeste, y comunica la fortaleza con Ixcatlan, que dista dos leguas escasas. El otro punto ó entrada queda al Este, y lo comunica con Paso Real, ranchería de la margen derecha de Rio Tonto, y primer punto de embarque de este rio para las canoas viageras que hacen el transporte de algodones. Los otros puntos de la fortaleza parecen cortados á pico; y en la plataforma, que tendrá de setecientas á ochocientas varas de diámetro, está la población, que no siempre se encuentra habitada sino por la justicia local, porque la mayor parte de los naturales habitan en los ranchos que tienen en sus vastísimos terrenos. En el extremo de la plataforma, que ve al Este, hay un manantial de agua dulce, que bastaria para satisfacer las necesidades de una numerosa guarnición.

En la primera independencia se sostuvieron en ella por mucho tiempo los mexicanos; y en la segunda, el C. general Luis Perez Figueroa con un puñado de valientes, resistió con buen éxito el empuje de las fuerzas imperiales, que varias veces quisieron tomarla, y se componian de austriacos, belgas y traidores, que fueron derrotados, creándose por decreto de 11 de Enero del corriente año una medalla de honor para sus defensores.

El carácter de los hijos de este pueblo es belicoso, pero dócil y atento. De padres á hijos se trasmite una enfermedad que les mancha la piel, y casi la generalidad tiene algunas pintas blancas ó aplomadas. Esta misma enfermedad se va haciendo extensiva á los pueblos de Ixcatlan y Amapa, y también se padece en el de Santo Domingo del Rio, que aunque del Distrito de Cuicatlan, dista solo dos leguas de Jalapa.

J. S. UNDA.

ALGUNAS IDEAS

PARA

UN LIBRO SOBRE LENGUAS ASIÁTICO-AMERICANAS.

Por mucho tiempo ha venido siendo objeto de las investigaciones de los sabios y de las teorías mas ó menos probables de los hombres pensadores, la cuestión tan interesante como oscura relativa á los primeros habitantes ó aborígenes del vasto territorio americano. Cada autor ha ministrado datos también mas ó menos fehacientes en la materia, tomados unos del estudio de los monumentos, y otros apoyados en el resultado de escavaciones dirigidas y llevadas á cabo con la mayor atención é inteligencia; pero el problema permanece aún irresoluto; las soluciones son varias, no solamente en la forma, sino en la esencia misma, puesto que muchas de ellas basadas en la teoría de la unidad de la especie humana, y otras desconocidas por el contrario un origen único y común á todas las razas, se encuentran por tal motivo opuestas é inconciliables. No me ocuparé yo del exámen de esta segunda teoría porque, naturalmente á estas horas ya mi juicio me ha hecho adoptar aquella que se conforma mejor con sus miras ó que conviene mas con mis creencias y convicciones. Por tal motivo, y excusándome de entrar en prolijas demostraciones que apoyen mi persuasión, porque aun serian inoportunas aquí, me limito á asentar, que para mí no existe duda en que los primeros po-

bladores de este inmenso país partieron del Asia; y abrigo la esperanza de que, concluido el estudio comparativo de las lenguas orientales y occidentales que voy á emprender, y para el cual he comenzado á reunir los documentos convenientes, pueda tal vez, si no dar la clave para resolver la cuestión pendiente, pues figurarme semejante cosa seria gran presunción, sí ministrar alguna pequeña luz ó algún resquicio de verdad que explotados por personas de conocimientos mas profundos y de espíritu mas perspicaz, vengán finalmente á revelar el secreto en que por tantos años ha estado envuelto nuestro común origen.

La empresa, aunque sumamente delicada é improba, tiene para mi gran atractivo, no porque me considere capaz de darle cima, sino porque me halaga la idea de que puede ser de alguna utilidad para la ciencia en general, y para mi patria especialmente, en donde hasta ahora, debido á las circunstancias excepcionales porque ha atravesado, se han visto descuidados esta clase de estudios hasta el punto de considerarse por algun número de individuos como simples entretenimientos de un ocio incapaz de movimiento, que demande energía de cuerpo y alma.

Una vez expuesto el motivo que me

impulsa á acometer la realizacion de este proyecto, me parece oportuno ministrar una idea tan breve como lo permitan los límites de un artículo destinado á un periódico, del método que me propongo seguir, pues bueno será ántes de dar los primeros pasos en una senda tan difícil, invocar las luces de otras personas cuyo saber, y experiencia ponen en áptitud especial para poder aprobar, modificar ó inclinar la marcha de quien no sin muchos temores y vacilaciones asienta la planta en un terreno tan escabroso y de doble importancia, puesto que de las indagaciones que yo lleve á cabo pueden resolverse quizas algunas dudas sobre la filiacion de las lenguas y de los pueblos.

Adoptando, pues, como punto de partida la aseveracion mas generalmente admitida de que los pobladores del Nuevo Mundo vinieron del Asia atravesando el estrecho de Behring, ó escalonándose en las Islas Aleucianas deberé no ceñirme á la investigacion de cuáles fueron y son las lenguas de aquella parte del Asia que esté en mayor contacto por su posicion geográfica con estos dos puntos, sino que si para el esclarecimiento de los hechos fuere necesario penetrar al centro del continente asiático, y leer en sus antiguos idiomas, hacerlo con detenimiento y cuidado, hasta lograr por lo ménos, poner en camino de la verdad. Pudiera, á primera vista suponerme mas factible, que los pueblos que hayan emigrado á estas regiones fueran los que estuviesen mas próximos al continente, pero como la radicacion de estos bien podria ser temporal, y aun meramente casual, creo que el estudio premeditado debe partir del idioma que se reputa ordinariamente como la fuente de la mayor parte de los que se han hablado en Asia. Procediendo de esta manera, obtendremos desde luego la ventaja de familiarizarnos con las distintas trasformaciones que ha ido sufriendo la lengua-tipo y nos acostumbraremos á distinguir las soldaduras, digámoslo así, que indican las articulaciones de un idioma con otro.

El estudio, sin embargo, debe limitarse á aquellos idiomas que por el notable grado de cultura á que hubieren llegado se suponga fundadamente que hayan ejercido un influjo mas decisivo en la formacion de los distintos dialectos, pues casi rayaria en demencia pretender conocer los innumerables de estos que se hablan en Asia y en América. Así pues deberá hacerse primero una division geográfica que abarque unos gran es grupos de idiomas, y entre estos escoger aquellos que mas notables sean, ya por sus combinaciones lexigráficas, ya por sus formas sintáxicas, no pretendiendo hallar la semejanza de idiomas única y exclusivamente en la semejanza de sonidos, sino mas bien en las propiedades que les sean comunes, pues estas y las construcciones del lenguaje marcan en mi concepto de una manera mas evidente la permanencia de un pueblo, por un espacio de tiempo bastante prolongado, no solo para comunicar sus costumbres y lengua, sino para hacer adoptar esta, acomodándole á ella en todas sus inflecciones y sutilezas la expresion de los pensamientos de aquellos que la usen.

Los monumentos materiales, como pirámides, obeliscos, piedras de sacrificios, criptas, &c. sin negarles la importancia grandísima que tienen y la utilidad que ofrecen en las investigaciones, no son del todo suficientes para aclarar la cuestión en tanto que ellas marcan el asiento temporal de un pueblo; pero no indican si este, despues de haber permanecido allí mas ó ménos tiempo, volvió á sus primitivas moradas, ó prosiguió sus peregrinaciones. La lengua por el contrario, deseando aun el auxilio de las tradiciones, al ir ingiriéndose en otros idiomas, conserva sin embargo caracteres suficientemente típicos para poder por ella encontrar la fuente primitiva, por mas que alteraciones graves y aun supresiones de letras y vocablos la desfiguren en gran parte.

Para hacer mas palpable esta observacion, debo indicar que estas familias

de idiomas usan de algunas partículas que ya antepuestas ó ya pospuestas modifican esencialmente el significado de la palabra, y en otras ocasiones le agregan ó adjuntan otra idea ó circunstancia concomitante y correlativa. Por ejemplo, para significar afluencia, abundancia, el mexicano se sirve de las partículas *tlá* y *la*, y con igual oficio vemos figurar al vocablo *waita*, en gótico; *wohl*, en alemán; *well*, en inglés; *olos*, en griego; *le* en gaélico; y *valañ*, en sanscrito. Lo que antecede no lo podré aducir como una prueba plena que corrobore mis opiniones, puesto que es un ejemplo aislado; pero sí me servirá acaso como de buen indicio que me anime y sostenga en mi proyecto; porque cuando á los primeros pasos que doy en esta nueva senda, al principiar mi empresa, encuentro estas afinidades, nada estraño me pare-

ceria que un estudio mas dilatado llegara á ponerme en un camino seguro y que me condujera á un resultado feliz.

Nada debo con todo prometer ni prometerme; el trabajo es seguramente muy superior á mis luces y á mis fuerzas; pero estoy en el imprescindible deber de probar á la ilustrada Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, que tan bondadosamente me ha recibido en su seno, que á pesar de mi nulidad, tengo el mayor empeño en hacerme digno del puesto con que ha tenido á bien honrarme, en medio de personas cuya buena reputacion es general, tanto en el mundo de las letras como en el de las ciencias.

México, Diciembre 24 de 1868.

LUIS F. MUÑOZ LEDO.

VARIETADES.

ISTMO DE TEHUANTEPEC.

El Congreso ha aprobado la concepcion que hizo el gobierno á D. Emilio La-Sére por la comunicacion interoceánica por el Istmo americano. El gefe de esta empresa es un rico banquero de Nueva-York, el Sr. Roberts, que al mismo tiempo es el empresario del camino de Fernandina en la Florida. Unidas las dos empresas, el camino mas corto, mas barato y mas segu-

ro de Europa á California, será el de Tehuantepec, enlazado con todos los caminos de fierro del Norte. En cuanto á México, es inútil ponderar las ventajas que se obtendrán en el comercio y movimiento de la poblacion. Nos ocuparemos con mas detenimiento de esta empresa, que fué pensada mas ha de 300 años por Hernan Cortés y que esperamos sea pronto realizada.

TOMO I.—6.

VIAGES.

LA EXPEDICION ARTICO--SUECA.

Durante los últimos años, varias expediciones se han enviado de Suecia hacia las regiones árticas, teniendo por objeto el adelantamiento de la ciencia. En el año de 1864 una expedición para explorar Spitzbergen y sus islas vecinas, fué organizada y costeada por un joven sueco, apellidado Thorell. Le acompañaron varios jóvenes, deseosos de ver progresar la ciencia. La empresa tuvo un éxito feliz; formó una colección rica y variada de productos naturales, y la trajo felizmente á Suecia. En el año próximo pasado una segunda expedición sueca fué mandada al mismo lugar, bajo la dirección del profesor Nordenskjöld, quien fué ayudado en parte por la real academia sueca de ciencias en Stokolmo, y parte por suscripciones particulares. El resultado no fué tan brillante como la vez anterior, debido á que el tiempo no habia sido favorable. Este mismo sabio distinguido y emprendedor ha logrado organizar este año una nueva expedición sueca, exploradora de las regiones árticas, habiéndose suplido los fondos en parte por algunas personas patrióticas de Gotenburgo, interesados en la prosecución de las pesquisas científicas, y parte por el gobierno sueco, quien puso á su disposición el buque de vapor de fierro de hélice de primera clase y muy fuerte, la «Sofía» quebrador de hielo muy poderoso, y

que servia durante los inviernos al transporte del correo. Varios zóologos, botánicos, geólogos, mineralogistas, &c., &c., forman parte de la expedición. La academia real de Suecia ha cooperado con varios instrumentos á propósito; pero los mejores, los más útiles y de más valor, han sido dados por la real sociedad británica de Geografía.

El día 25 de Setiembre próximo pasado se publicó en un diario sueco una carta del botánico de la expedición. Los detalles son de un interés científico general. La traducción que sigue será leída con interés en Inglaterra, como lo ha sido en Suecia. No parece inútil añadir que en principios del estío se despachó una expedición desde Alemania. Ha vuelto ya, y donde acabaron los trabajos de los alemanes, han empezado los suecos á hacer sus pesquisas.

BAHIA DE ADVIENTO, BAHIA DEL HIELO.

Spitzbergen, á 2 de Agosto de 1868.

«Acabamos de entrar en la bahía de Adviento, y hemos encontrado con la mayor satisfacción varios buques noruegos anclados aquí, y uno de ellos saldrá hoy para su viage de vuelta. Aprovecho la oportunidad para mandar á vd. algunos renglones con la mayor prisa, pudiendo solamente disponer de algunos minutos.

«Tocamos á Spitzbergen hace una semana, y desde nuestra llegada, hemos tenido una buena caza. Hay abundancia aquí de aves marinas, de las cuales hemos cazado una gran cantidad; también renos y zorras monteses; pero todavía no hemos visto ninguno oso, porque las bahías casi no contienen hielo. Todos á bordo de la «Sofía» gozamos de buena salud, y ninguno ha estado enfermo desde que nos embarcamos.

«Salimos de Tromsøe (Noruega) y llegamos bien á la isla Beerem, donde permanecimos seis días. Esta isla es despoblada, fría y tempestuosa, y causa una impresión muy desagradable. Un solo pescador noruego habia establecido su residencia en este punto, donde ha edificado una habitación muy cómoda, y ha pasado varios inviernos allí. Su principal ocupación era la captura del morsa (vaca marina); pero hace poco dejó la isla. De la isla Beerem tomamos la dirección de Spitzbergen, y pronto nos hallamos en la región del hielo. Primero encontramos diseminados algunos fragmentos de hielo, en seguida masas enormes como torres de formas extrañas y fantásticas, llegando á grandes profundidades en el agua. Tuvimos que luchar varias horas en ese mar de hielo; pero al fin se descubrió por el vigía en el palo mayor, que el interior de la bahía estaba lleno de cerros de hielo macizo, y que cualquier esfuerzo para penetrarlos seria infructuoso. Cambióse el derrotero inmediatamente, y nos dirigimos hacia la costa Oeste de Spitzbergen. Allí permanecimos anclados algunos días en el puerto de Treen. Encontramos tres buques que estaban cazando ballenas blancas (whitefish). Cerca de cincuenta de ellas estaban tiradas en la playa: ya se les habia secado y llevado la grasa: los cuerpos tendrian cosa de 10 piés de largo.

La isla está cubierta con nieve y hielo eternos, que de vez en cuando bajan hasta la playa; los distritos de la costa son desnudos y estériles. Los peñascos que dominan el mar están po-

blados con millares de aves que viven juntas en compañía. Estas colonias se componen de ánsares, nevatillas, gaviotas y otros muchos. Los patos de edredon se hallan aquí en gran número, y podemos cazar cuantos queramos. En este momento se acerca un bote pequeño que ha sido mandado para recoger nuestras cartas.

«Ayer tuvimos una visita muy agradable de unos ingleses que han venido acá con la intención de cazar. Nos acompañaron toda la noche, manifestándose tristes al dejarnos. Es muy probable que volvamos á fines de Setiembre; pero no podemos por ahora fijar con precisión el tiempo. Como toda la costa Oeste de Spitzbergen se halla libre de hielo, tenemos la intención de explorarla con cuidado. Nos habíamos propuesto visitar la tierra de Gilles, una isla probablemente muy extensa, situada al Este de Storfford que, según se dice, nunca ha sido visitada por ningún ser humano; pero la inmensa masa de hielo ha impedido aquella expedición. Si nos fuere posible, navegaremos al rededor de Spitzbergen, y esperamos alcanzar la costa Este, dentro de un mes, siendo probable que entretanto el hielo se haya disuelto y nos presentará un paso libre. La costa Este de Spitzbergen está casi desconocida, y se supone que ofrece un vasto y rico campo á las investigaciones de los geólogos. Tal vez después tendremos la ocasión de llegar á la tierra de Gilles. He estudiado, examinado, clasificado y descrito minuciosamente la flora de la isla de Beerem, de la cual hasta ahora se conoce muy poco. La entrada prematura del mal tiempo ha impedido á los miembros de las expediciones anteriores cumplir enteramente con el objeto de sus visitas. El frío durante el tiempo tempestuoso es sumamente intenso; sin embargo, se puede precaver contra sus efectos dañosos por medio del ejercicio fuerte. Una vez llegó el frío á cero de Fahrenheit (-17° 78 C.) En este país grande é interesante no hay noche. A la hora que en otros lugares

se llama las doce de la noche, los rayos del sol reflejan sobre las cumbres deslumbradoras de las montañas cubiertas de nieve »

Se han recibido en Gotha noticias del avance de la expedición sueca al polo del Norte. Las mayores latitudes en que se hicieron observaciones fueron á los 80°52' que alcanzaron en el día 30 de Agosto y se cree que la expedición llegó hasta los 81°10' lat.

Por medio de las sondas se ha encontrado al norte de Spitzbergen una profundidad de mas de 2,100 brazas ó cerca de 15,000 piés ingleses.

Traducido del «Illustrated London News» de 10 de Octubre de 1868, para la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística por

GUILLERMO HAY.

Diciembre de 1868.

ESTADISTICA FISCAL.

PRODUCTOS DE ALGUNAS ADUANAS MARITIMAS.

<i>Veracruz.</i>		<i>Campeche.</i>	
Años de 1862 y 1863	2,805,227 47	Año de 1864	89,786 12
Año de 1864	4,036,268 17	Año de 1865	137,151 43
Año de 1865	4,867,480 10	Año de 1866	124,745 05
Año de 1866	6,039,644 90	Suma	\$ 351,682 62
Per semestre de 1867	1,950,457 26		
Suma	\$ 19,699,077 90		
<i>Tampico.</i>		<i>San Blas.</i>	
Año de 1864	506,141 42	Año de 1865	274,341 48
Año de 1865	1,473,291 11	Año de 1866 (h ^{ta} O ^{bro})	241,503 06
Per semestre de 1866	527,445 55	Suma	\$ 515,844 54
Suma	\$ 2,506,878 08		
<i>Matamoros.</i>		<i>Manzanillo.</i>	
Año de 1865	1,357,112 35	Año de 1865	1,599,614 76
Per semestre de 1866	919,822 43	Año de 1866 (h ^{ta} S ^{bro})	996,714 88
Suma	\$ 2,276,934 78	Suma	\$ 2,596,329 64
<i>Tuxpan.</i>		<i>Mazatlan.</i>	
Año de 1865	39,689 63	Año de 1865	1,457,761 86
Per semestre de 1866	27,131 43	Año de 1866 (h ^{ta} O ^{bro})	404,923 36
Suma	\$ 66,821 06	Suma	\$ 1,862,685 22
<i>Sisal.</i>			
Año de 1864	208,235 55		
Año de 1865	419,378 34		
Año de 1866	355,084 39		
Suma	\$ 982,698 28		

México, Diciembre de 1868.

M. PAYNO.

GEOGRAFIA.

Insertamos con el mayor gusto la introducción á la obra que próximamente va á publicar nuestro consocio el Sr. D. Antonio G. Cubas, y que servirá probablemente de texto para la enseñanza en nuestras escuelas. Es de esperar que los profesores de los diversos ramos imiten la laboriosidad del Sr. Cubas y escriban sus textos, para que en el siguiente año escolar la enseñanza sea completa y verdaderamente útil y eficaz.--R. R.

La Cosmografía, que muy bien pue llamarse la ciencia de las maravillas celestes, ha sido en todos tiempos, desde la mas remota antigüedad, el constante objeto de las investigaciones de los sabios. Los indios y los chinos, segun presume Cortambert en su tratado de Cosmografía, han sido tal vez los primeros pueblos que fijaron su atención en el importante estudio de la astronomía, no obstante la falta de precisos datos que lo atestigüen. Las observaciones de los caldeos, pueblo del Asia, situado entre el Tigris y el Eufrates, y muy particularmente las de los egipcios, contribuyeron eficazmente al adelantamiento de tan bella ciencia. Si mucho ha llamado la atención de los sabios la orientación de las pirámides egipcias hácia los cuatro puntos cardinales por la remota época de aquellas, su admiración crecería y subiría de punto al comparar aquellos colosales monumentos con los constrictos por los antiguos habitantes de México, con circunstancias análogas, tanto en la forma, como en la exacta orientación de sus fases. Poca ó mucha sería la importancia de los conocimientos astronómicos de aquellos, tal vez, primeros pobladores

del Anáhuac; pero cierto es que los conocimientos sobrevivieron á esos pueblos, de cuya existencia, que es un misterio, no quedan mas vestigios que las célebres pirámides de Teotihuacan. Los toltecas, que son de los primeros pobladores del Anáhuac de que se tenga noticia, eran instruidos en la astronomía, y sus conocimientos muy avanzados, fueron legados mas tarde á los aztecas ó mexicanos. La gran piedra circular esculpida que poseemos con el nombre de *Calendario Asteca*, y que ha sido uno de los pocos monumentos preciosos que se salvaron de la destrucción originada por el fanatismo del obispo Zumárraga, demuestra el grado de instrucción en la astronomía de aquellos pueblos civilizados.

A cincuenta kilómetros S. O. del puerto de Tuxpan se encuentran las ruinas de Mitlatoyuca, que aunque semejantes en la forma á las de Teotihuacan, difieren en su construcción y altura. Muchas de ellas se hallan bien orientadas, y algunas se desvían poco de la meridiana; mas esto puede provenir de la imperfección de los instrumentos de que pudieran disponer. Por otra parte, fijarian su atención

aquellos pueblos en la polar, y conocerían su importancia, que la distingue de los demás astros? ¿Cuáles eran sus procedimientos en la orientación de sus monumentos? ¿Les sería igualmente conocido el magnetismo terrestre? ¿Orientarían sus pirámides sirviéndose con instrumentos propios al efecto, ó procurando presentar dos fases opuestas al Orto y al Ocaso del sol? Conocimientos son estos que como la memoria de su existencia han quedado sumergidos en la oscuridad de los tiempos. La importancia de sus monumentos decrece en nuestra república desde las ruinas de Casas Grandes y la Quemada hasta las famosas del Palenque, Uxmal y Mitla, que atestiguan una civilización gradualmente creciente y la antigua y directa comunicación entre el viejo y nuevo continente. Los monumentos y pinturas geroglíficas que nos legaron los antiguos mexicanos prueban además su dedicación al estudio de la astronomía. Regularon el tiempo poniendo de acuerdo la duración del año civil de 365 días con el día solar, y para dar á esa concordancia de tiempo la mayor exactitud, añadían 25 días al fin de su siglo, que constaba de 104 años. El barón de Humboldt dedujo de las pinturas geroglíficas, que no les era desconocida la causa de los eclipses.

La semejanza de algunos monumentos de los egipcios y de los antiguos pueblos americanos han hecho pensar al abate Brasseur de Bourbourg: «Si existe el origen de la historia primitiva de México en los monumentos egipcios, y el de la historia primitiva del antiguo mundo en los monumentos americanos.»

De qué manera fué propagándose la astronomía en el viejo mundo, los historiadores nos lo refieren. Los egipcios recibieron los conocimientos de los pueblos del Asia, que fué la cuna de la civilización, y los transmitieron á la Grecia: la escuela griega de Alejandría empezó á florecer en el siglo III, antes de Jesucristo; á los progresos cosmográficos y astronómicos

de los griegos sucedió un largo período de oscurantismo, á consecuencia de la invasión de los bárbaros. Los árabes, después de sus conquistas cultivaron esta ciencia: el siglo XIII marca la época del renacimiento de la astronomía en Europa, debido á los esfuerzos de dos ilustres monarcas, Federico II Emperador de Alemania y Alfonso el Sabio rey de Castilla. Desde entonces vemos propagarse hasta el día tan importantes conocimientos. En todas estas épocas que hemos recorrido tan brevemente, han brillado por su privilegiada inteligencia multitud de hombres ilustres.

Pitágoras, que nació el año 584 antes de Jesucristo, fué el fundador de la escuela itálica y conoció el verdadero sistema del mundo. Pitágoras transmitió sus conocimientos á Filolao, á quien se atribuye la teoría del sistema planetario, que más adelante esplanó Copérnico. Aristóteles fué el primero que demostró la redondez de la tierra. Arquímedes explicó el movimiento del sol, de la luna y de las estrellas. Strabon, en el siglo I antes de Jesucristo, contribuyó poderosamente al progreso de la Cosmografía, con sus multiplicadas observaciones.

Ptolomeo, que floreció en Alejandría en el siglo II de nuestra era, fundó su sistema astronómico en el movimiento aparente de los astros, suponiendo á la tierra como centro y aquellos girando á su alrededor. Esta teoría, contraria á la realidad, estaba de acuerdo con las creencias religiosas propias de su época. Escribió, entre otras obras, un tratado de Geografía, reuniendo todas las latitudes y longitudes conocidas hasta entonces; inventó métodos de proyección para la construcción de Cartas geográficas, entre sus numerosas obras debe citarse su tratado astronómico, conocido con el nombre árabe de *Almagesto*, y su importante descubrimiento de la evección de la luna. Con Ptolomeo terminó la escuela de Alejandría, y la ciencia astronómica encontró acogida en los árabes, entre los cuales es preciso citar

al príncipe Almamoun, que con sus propias observaciones determinó la oblicuidad de la elíptica.

Fernel, en Francia, midió el arco del meridiano entre Paris y Amiens, y proporcionó el medio de conocer las dimensiones de la tierra.

Copérnico de Thorm, en Prusia, que vió la primera luz el año de 1543, fijó el sistema que hoy es el admitido, colocando el sol como centro, y los planetas girando á su alrededor de Occidente á Oriente, revelando al mismo tiempo los dos movimientos de que la tierra se halla animada.

El sabio galileo, que nació en Pisa el año 1564, descubrió por medio de instrumentos inventados unos como el telescopio, y perfeccionados otros por él, las manchas del sol, é hizo multitud de observaciones que demuestran la exactitud del sistema de Copérnico; sostuvo la teoría del movimiento de la tierra, creencia que no estando conforme en aquella época con las doctrinas y textos de los libros sagrados, le atrajo la censura de la Iglesia y fué condenado por un tribunal fanático á hacer pública retractación de sus doctrinas que habia sostenido y demostrado con su estudio y sabias teorías. Dicese que al terminar su abjuración, dió con el pié en el suelo pronunciando á media voz estas palabras: *eppur si mouve* (y sin embargo semueve). Tal era la íntima convicción de aquel ilustre cuanto infeliz sabio.

Causa verdadera admiración que semejante tribunal haya encontrado defensores como el ilustre historiador César Cantú. Si bien deben de tenerse en cuenta las preocupaciones y creencias arraigadas de la época, que necesariamente son el escollo para toda innovación, igualmente deben tenerse presentes las pruebas que aducía el ilustre Galileo para demostrar sus teorías y su empeño en deducir de ellas consecuencias que armonizan con las doctrinas de los libros sagrados.

Con la muerte de Galileo se extinguía en Italia un astro brillante del sa-

ber humano, á la vez que aparecía otro, resplandeciente como un sol, al nacer Newton, el ilustre descubridor del gran principio de la gravitación universal, y á quien tanto deben las ciencias físico-matemáticas.

Descartes, célebre filósofo y matemático Francés, nació en 1596; imaginó el sistema de torbellinos, según el cual, el sol y las estrellas fijas son el centro de otros tantos torbellinos de materia sutil, á la que hacen circular á su alrededor los planetas y al alrededor de la tierra todos los torbellinos. Descartes expuso esta hipótesis y se abstuvo de publicar una obra en que explicaba la teoría, con el fin, sin duda, de no correr la misma suerte que cupo al ilustre filósofo italiano, por creerse sus teorías contrarias á la fé.

En la misma época, el dinamarqués Ticho-Brahé se dió á conocer por el descubrimiento de una estrella en la constelación *Casiopea*; perfeccionó la teoría sobre la luna, reconoció el curso de los cometas, é imaginó un nuevo sistema planetario, combinando los de Ptolomeo y Copérnico, suponiendo á la tierra inmóvil como centro, á los planetas girando al alrededor del sol y á este con los planetas dando vueltas al alrededor de la tierra.

Kepler, ilustre discípulo de Ticho-Brahé, fija las sabias leyes que rigen el movimiento de los planetas. Los ilustres Hevelius, Casini, Picard, y Roemer, hacen importantísimos descubrimientos. El inmortal Laplace completa la teoría del gran Newton sobre la gravitación universal, venciendo las dificultades que hasta entonces se presentaban, y admira al mundo científico con su *mecánica celeste y exposición del sistema del mundo*. Por último, los Humboldt, Biot, Arago, Delambre, Herschel, Henke, Leverrier, Biela, y tantos otros verdaderamente sabios ilustres, han contribuido con sus investigaciones y estudio á propagar los conocimientos que de tan bella ciencia poseemos.

Tarea muy digna es la del historia-

dor seguir paso á paso los progresos de la astronomía y el orden en que fueron haciéndose los descubrimientos; emprendiéndola yo, haría muy difusa esta narracion, que he escrito solo por vía de introduccion á mi tratado de Geografía.

El conocimiento de esta ciencia, como hemos visto, ha fijado la atencion de los hombres pensadores de todas las épocas. En sus estudios el sabio ve, observa y descubre la realidad: en sus conjeturas se acerca á la verdad con su razonamiento, en su hipótesis hace brillar la inteligencia humana. El hombre pensador se instruye con los estudios del sabio y le admira, mientras que el ignorante, que no estudia, ni observa, ni fija su atencion en la naturaleza, hace conjeturas falsas é hipótesis absurdas y vulgares.

Hay arcanos que ciertamente no es dado á la inteligencia humana comprender. Esa multitud de seres que vagan en el espacio le asombran; mas le confunde la idea del espacio, la idea del infinito, y en efecto ¿qué es el espacio? La inteligencia no puede concebir exacta idea del infinito, porque allí mismo donde ve la eternidad mira la nada.

Las grandezas y maravillas celestes han ocupado la atencion de los sabios, han excitado la admiracion á los hombres pensadores é inspirado á los poetas mas eminentes; tales maravillas no pueden ser indiferentes al hombre que posee ese destello de la divinidad que se llama inteligencia, y que se halla dotado de sensibilidad.

Si la naturaleza no á todos los hombres dotó con igual inteligencia, estudie el sabio como sabio, que en sus inmortales obras buscaremos nosotros la luz y la enseñanza.

El estudio de la geografía es de tal importancia, que solamente puede ocultarse á las personas de nula capacidad, quienes la miran con indiferencia y menosprecio. La Geografía, por otra parte, no es una ciencia árida; deleita y recrea la imaginacion, al mismo tiempo que desarrolla y ali-

menta el entendimiento y lo pone en disposicion de poder admirar y apreciar, tanto á la inagotable y pródiga naturaleza, que viste á nuestro planeta con sus ricas galas, como á los misteriosos arcanos del universo. ¡Con cuánta razon el ilustre español Reguero y Argüelles se expresa en los siguientes términos, tratando de las estrellas, en su magnífica *Astronomía Física!* «Los caracteres aparentes y las notas que distinguen á las estrellas son por sí bastante manifiestos y serian suficientes para diferenciarlas de los planetas, si al comun de las gentes afectasen los fenómenos celestes, que miran con la mayor frialdad, por no decir desprecio, como ocupacion de ociosos: hasta este punto llega la ignorancia y la estupidez, esta indiferencia es la cualidad que asemeja mucho al hombre comun con las béstias, y lo más lamentable es que son muy pocos los que se avergüenzan de tan humillante conveniencia.

En efecto, no puede haber cosa mas admirable para el hombre pensador que el exámen del firmamento en una noche serena; contemplar esos mundos suspendidos en el espacio, unos inmóviles y otros en continuo movimiento al rededor de ese gran astro que llamamos sol, en virtud de inmutables y sabias leyes que al Supremo Hacedor plugo darles; observar la coloracion de la luz de las estrellas, su *scintilacion* y tantos otros fenómenos admirables como nos ofrece la bóveda celeste.

Conceptúo inseparables la Cosmografía, y la Geografía física y la descriptiva, pues para dar la exacta idea de nuestro planeta, debe formar un necesario conjunto la suma de sus distintos conocimientos. Lamentable es que en los colegios en general dén la preferencia únicamente á la descriptiva, en que mas ejercitan los niños la memoria que la inteligencia; y si aun de las otras dos adquirieran algunas nociones, son tan superficiales y sin explicaciones, que les hacen concebir errores y para mas adelante en el es-

tudio de la ciencia, dificultades que realmente no existen y que pueden evitarse adoptando en la enseñanza un ordenado y buen método.

En este libro, estudiando las obras de Francoeur, Arago, Delaunay, Cor-tambert, Reguero y Argüelles, &c., que son fuentes de sabiduria he procurado dar claridad á las aplicaciones y método á las doctrinas que en él enseño, para alcanzar el fruto apetecido.

Ciertamente, los libros de Geografía que poseemos, escritos para las naciones extranjeras, no son los mas propios para la enseñanza de tan importante ciencia en nuestro país, y es ya indispensable que formemos libros de texto, adaptándolos á nuestros métodos de enseñanza. Esta conviccion y el deseo de contribuir al progreso de la instruccion pública, base de

nuestra futura felicidad, y el anhelo de hacerme útil á mis compatriotas, me han decidido, no obstante la desconfianza que tengo en mi propia inteligencia, á escribir los dos libros de texto relativos á los temas á que me he dedicado, y son: "Curso de dibujo topográfico y geográfico," y los "Elementos de Geografía universal." Si mi escaso ingenio no diere con esos libros feliz remate á mi empresa, quedará de todos modos satisfecho mi patriotismo, porque he tratado para el intento de poner en accion todos mis recursos.

Abundan en mi patria inteligencias privilegiadas; ya ellas se emplearán en la formacion de los libros de texto, que hace tiempo reclama la instruccion pública.

México, Julio 18 de 1868.

ANTONIO GARCIA Y CUBAS.



INDUSTRIA NACIONAL.

Mármoles mexicanos.—Su abundancia en la república.—Exposicion de los hermanos Tangasi.—Bellísimos mármoles de Monterey examinados por el ingeniero Weidner.—Taller establecido en San Luis Potosí por el Sr. Bocanegra.

Si es verdad, como lo aseguran autores respetables, que el reino mineral es el que ofrece mayor número de aplicaciones útiles para los diversos usos de la vida, el que presta á la industria recursos incesantes para desplegar su potencia, el que emplea una cantidad infinitamente mayor de brazos en los pueblos civilizados, y el que es la fuente inagotable de la que pueden sacarse todos los días las mayores riquezas; si todo esto es cierto, decimos, no cabe duda que México puede llenar satisfactoriamente estas condiciones como ningún otro país de la tierra, puesto que la minería se encuentra en él representada bajo todos sus elementos con una exuberancia que sorprende, y todos puede decirse que se hallan muy al principio de su explotación, aun la misma plata y el oro, á pesar de las cantidades enormes que de estos se han extraído, y de lo cual pueden dar testimonio las demás naciones.

Sin ocuparnos hoy de estos dos primeros metales, ni de otros tan estimables como ellos y que abundan con igual profusion entre nosotros, tales como el fierro, vamos solo á hacer ligeras indicaciones sobre algunas de las combinaciones naturales de uno de los menos estimados acaso, pero de cuyas diversas aplicaciones se saca utilidad todos los días para distintos usos, desde la preparacion del primer alimento de nuestro pueblo, hasta para la ostentacion del lujo en la decoracion de los palacios y monumentos públi-

cos. Queremos hablar de la caliza, de ese producto mineralógico tan abundante tambien entre nosotros bajo todos sus modos de ser; pero particularmente bajo el conocido con el nombre de mármol. Y nos mueve á ello el haberlo colocado ahora á la orden del día el conocido artista Mr. Tangasi con su rica y variada exposicion de objetos de esta sustancia, así como nuestro querido amigo el escultor mexicano D. Pedro Patiño, con las estatuas de los inolvidados héroes del Sur, que está construyendo para los monumentos de Tixtla y de Chilpancingo, y muy particularmente el Sr. Federico Weidner con su artículo interesante sobre los mármoles especiales de Nuevo-Leon, cuya explotación ha comenzado á verificarse.

La industria marmórea es una de las que puede asegurarse con mas propiedad que está aún en embrion entre nosotros; pues apenas son conocidas, y muy superficialmente, algunas de las enormes é innumerables masas de este carbonato de cal, que se encuentra por todas partes en las vertientes de nuestra cordillera. Segun el artículo del Sr. Weidner, que publicó el *Siglo XIX*, y que parece fijar mas la atención de lo que lo ha hecho, solo con el mármol que es capaz de producir el Estado de Nuevo-Leon, se puede fabricar un pavimento para cubrir todo el continente americano. Entre las clases que ha estudiado este ingeniero en aquel Estado, enumera una que él clasifica

con el nombre de mármol *conchifero*, y que es probablemente el mismo del que nosotros hemos visto algunas muestras sacadas de unos hermosos criaderos que existen en la sierra de Querétaro, donde se encuentra tambien en abundancia, y el mismo seguramente que tanta estimacion tiene en Europa, donde es conocido bajo el nombre de *lumaquela*, de la palabra italiana *lumaca*, que significa caracol. Este mármol es en efecto muy estimable, porque la multitud de fragmentos de conchas ó madréporas que contiene amontonadas confusamente ó en dispersion, le dán, al ser pulido, un aspecto de mosaico por las figuras caprichosas que aparecen en la superficie.

Ademas de esos criaderos de uno á cincuenta metros de espesor sobre una extension de media legua, que segun el Sr. Weidner existen en Nuevo-Leon, y de los que se encuentran en los distritos de Toliman y Cadereita, del Estado de Querétaro, hay otros muchos en los de Guanajuato, Guerrero, Mexico, Morelia, y sobre todo en el de Puebla, donde existe la variedad conocida bajo el nombre de mármol *ónice*, que tanto llamó la atención pública en la exposicion universal de Paris en 1855, como uno de los mas preciosos productos de la Argelia, y del cual se apoderó inmediatamente con avidez la industria francesa. Este mármol, notable por su cohesion y transparencia, es en efecto una de las mas hermosas variedades, que se presta admirablemente para la construccion de cierta clase de objetos, á los que esa circunstancia les imprime una peculiar belleza.

Pero de que el mármol, bajo todas sus clases, exista repartido con profusion en muchos de los Estados de la República, no se debe deducir que no sea meritoria y muy laudable la con-

ducta del Sr. Weidner, que ha estudiado y dado á conocer esta parte de la riqueza mineral de Nuevo-Leon, y la del Sr. Bocanegra, que acaba de establecer en San Luis Potosí un taller, donde puede entregar al comercio mármoles mexicanos á un veiticinco ó un treinta por ciento ménos de precio que el que tienen los mármoles extranjeros. Y la Sociedad de Geografía y Estadística, léjos de seguir la conducta de los que no saben estimar este paso en todo su valor, alentará con su aprobacion, ya que no puede de otra manera, los patrióticos esfuerzos de esa nueva empresa.

El día en que se resuelva satisfactoriamente el problema de la seguridad pública, que es la cuestion social mas grande que se tiene que resolver, la industria que hoy comienza á plantar el Sr. Bocanegra en San Luis Potosí, encontrará sin duda muchos imitadores en los demás Estados. La familia de las piedras calizas es muy grande y ella sola será suficiente para dar trabajo á millares de personas, para producir pingües utilidades á los que en ella empleen sus capitales, para despertar y popularizar el genio de muchos artistas, para embellecer nuestras ciudades con magníficos edificios, y para inmortalizar en bellos monumentos á nuestros grandes hombres. Y si una sola de las muchas combinaciones naturales que ofrece el calcio es capaz de producir esto, ¿qué no debe esperar México el día en que reinando la paz y la seguridad en su territorio pueda una numerosa inmigracion de personas laboriosas y honradas dedicarse á la explotación de todos los demás metales y metaloides que, con la misma abundancia que este, existen en su seno?

GABINO F. BUSTAMANTE.

NOTAS GEOLOGICAS Y ESTADISTICAS

SOBRE

SONORA Y LA BAJA-CALIFORNIA.

Situacion geográfica.--Descripcion Física.--Origen de la poblacion actual.

El Estado de Sonora, de la República mexicana, está situado entre el 26° y el 31° 20' de latitud Norte. Su longitud, siguiendo las crestas de la Sierra Madre, que lo limitan al Este, en una direccion poco mas ó ménos de Norte á Sur por el 9° del meridiano de México, y al Oeste por el Golfo de California ó Mar de Cortés, que es andando á su largo en la direccion del Noroeste al Sureste, hasta que se encuentra el 12° 20' del mismo meridiano; en fin, al Norte por la linea trazada en mi mapa como frontera actual, desde la venta que hizo el presidente Santa-Ana á los Estados-Unidos del Norte, de la Mesilla y de la mayor parte de la Arizona en 1854, y al Sur por el Estado de Sinaloa.

El origen de la poblacion civilizada de Sonora es en su mayor parte el resultado de la mezcla de la raza española con la de los indios ópatas, los cuales estaban divididos en tribus conocidas bajo varias denominaciones, no formando, sin embargo, mas que una sola nacion cuando el Nuevo Mundo fué descubierto.

No hay de sangre pura mas que los españoles que han llegado á Sonora

en los tiempos modernos, y algunos otros europeos, de los cuales la mayor parte se han cruzado con la raza proveniente del cruzamiento primitivo.

La pequeña cantidad de indios ópatas que existen hoy, son conocidos bajo sus nombres antiguos, segun los lugares donde viven, tales como *tovas, teguis, teguimas, teguinachis* &c.; pero es menester añadir aquí que casi no se distinguen de los otros sonorenses, porque hablan español, traen los mismos trajes, tienen las mismas costumbres y el mismo color de cutis.

Descripcion física.

El aspecto general de Sonora es el de una comarca muy desigual en la superficie del suelo por las hileras de cerros, mas ó menos largas, sinuosas y de alturas variadas, así como por montañas aisladas de forma cónica regular, sembradas acá y acullá en los llanos. Estas últimas son en lo general de naturaleza cascajosa, redondeadas en sus cimas y cubiertas por una capa de tierra vegetal, lo que permite al zacate, á los zarzales y los *cactus* brotar, mientras que los cerros altos, de los cuales las hileras ó ramificacio-

nes están formadas, presentan generalmente á la vista cimas cascajosas, escabrosas y tajadas en dientes de priste, pareciendo (para servirme de esta figura) las apófisis desnudas del espinazo del Nuevo Mundo.

La formacion ó naturaleza de estos cerros, en lo general *esquitosa*, pertenece, segun mi opinion, y siguiendo el orden de las formaciones sucesivas del globo terrestre, adoptada por los geólogos, y entre otros por el Sr. Nercé Boubée, mi maestro en geografía, pertenece, digo, á la vez, á los *terrenos primitivos de transicion, terrenos secundarios inferiores y superiores, productos volcánicos, plutónicos y vulcánicos*, se observan tambien en algunos lugares trazas del *gran cataclismo diluviano*.

La opinion que acabo de formular relativa al asunto de la naturaleza del suelo de Sonora, se funda en las observaciones, así como en las pesquisas minuciosas que he hecho, en todas direcciones durante los nueve años que he consagrado á recorrer Sonora, los Estados limitrofes, la Baja-California y el golfo del mismo nombre, reconociendo en donde quiera las rocas que caracterizan las diferentes formaciones de la corteza del globo terrestre, indicadas arriba. Por lo demas, el sabio viagero baron de Humboldt, ha señalado una *zona metalífera grande*, cortando en el nuevo continente el globo terrestre del N. O. al S. E. saliendo del Norte de la Alta-California, siguiendo esta direccion, la Baja-California, Sonora, y los Estados de Sinaloa, Chihuahua y Durango están comprendidos en esta zona, de la cual he observado la continuacion en Guanajuato, ciudad situada en el centro de un terreno muy metalífero, al cual debe su origen y prosperidad. La contestura de los cerros que en-

vuelven esta gran ciudad, la naturaleza de las rocas de las cuales se componen, son exactamente las mismas que las que he reconocido en la Sierra Madre y sus ramificaciones.

Vuelvo á lo que concierne particularmente al Estado de Sonora.

Los valles formados por las hileras de cerros ó sus ramificaciones, son más ó ménos largos, anchos, sinuosos y profundos; pero los mas grandes siguen en lo general en la direccion de Norte á Sur, y casi todos los ríos los mas importantes siguen esta direccion. Los valles trasversales están cortados segun su declive por la caja de un arroyo ó río frecuentemente sin agua, sino en tiempo de lluvias, es decir, del principio del mes de Julio hasta el fin de Octubre; pero casi todas las corrientes de agua permanente tienen un carácter que necesita ser explicado detenidamente.

En los lugares donde los valles son estrechos por la aproximacion de los dos recuestos casi perpendiculares que los forman, la caja del río parece ser su obra, es decir, ahondada por él desde los tiempos inmemorables, y muchas veces hasta la profundidad de 150 á 200 metros y más. Los recuestos de los dos lados presentan á la vista cajas de aluviones sobrepuestas de todos tiempos y de naturalezas variadas, tales como *piedras arrolladas, arena gruesa, &c.*, así como *esquitos calcáreos y ferruginosos, margas y arcillas, almendrillas, yeso, piedras de lumbre*, así como trozos gruesos de *granito* en algunos lugares, y en fin, vetas metálicas de varias clases.

El río que tiene el nombre de *Río de Sonora* toma su origen cerca de la frontera del Norte y llega hasta las dunas del golfo de California, donde se pierde en las arenas despues de un curso de 90 leguas. Este río es el que

en ciertos lugares ofrece del modo mas inequívoco el carácter indicado arriba.

Los rios, casi sin excepcion, corren sobre un lecho de arena, cuya espesura aumenta por las caidas continuas de los terrenos de las dos riberas.

Estas camas de arena deben haber llegado en varios lugares en tiempos muy remotos á un macizo en profundidad muy considerable, de modo que durante la mayor parte del año el agua desaparece enteramente en grandes espacios y corre dentro de lechos de arena á profundidades varias, y no reaparece mas que cuando se encuentra un obstáculo impermeable, tal como un banco de roca transversal ó de arcilla perteneciente al suelo de abajo, compacto y que obliga al agua á subir, formando una laguna corriente, segun la declividad del valle, hasta que encuentra otra vez arena en profundidad suficiente para infiltrarse, desaparecer y reaparecer mas léjos.

Cuando en la estacion de las lluvias en Julio, Agosto y Septiembre, los rios tienen mucha agua, se extienden en los valles, forman una capa nueva de aluviones, y algunas veces ahondan una caja nueva, como sucedió en el *Río Yaqui* en el año de 1833.

Los valles, cuyo suelo está compuesto de aluviones de todos tiempos, toman siempre un nivel mas alto por el efecto de torrentadas, las cuales sacan y arrollan los destozos de las rocas arrancadas de los cerros, y por los arroyos trasversales que surcan estos valles en todas direcciones. Aquellos destozos reducidos en pedazos mas ó menos pequeños, ó en fin, convertidos por el rozamiento en arena fina ó en tierra forman otras capas, las cuales hacen subir insensiblemente el suelo de los valles, mientras que los cerros que los rodean se bajan.

El terreno, de consiguiente, en los

valles es en lo general muy fértil, estando compuesto en gran parte de restos de animales y vegetales, los cuales forman una cantidad mas ó ménos grande de tierra vegetal.

Sin embargo, es menester decir que en razon de la gran permeabilidad de este suelo, de la temperatura alta del clima durante casi todo el año, así como de la falta de rocios en muchos lugares, la irrigacion artificial es indispensable; pero en las localidades donde ella puede ser practicada, es dado obtener dos ó tres cosechas por año en el mismo terreno, cambiando las semillas, como por ejemplo, despues de la cosecha de trigo que se hace en Mayo y Junio, sembrar maiz, lentejas, frijoles, calabazas, &c., con certidumbre de recoger fruto.

En los terrenos que no pueden regarse, las gentes siembran al fin de Junio, con esperanzas de la lluvia que principia en Julio, el maiz ú otras semillas, con excepcion del trigo, y á ménos de intemperie extraordinaria, la cosecha es segura y se hace en Noviembre y Diciembre.

Una observacion que conviene aquí, es la que sigue:

Segun la opinion de los geólogos en lo general, y particularmente los Sres. Roubie y Rural, en los terrenos terciarios y de aluviones, las aguas llovedizas y las que provienen de la fusion de las nieves de los cerros altos que les cercan, se infiltran por medio de las capas permeables del suelo, hasta las capas impermeables, formando así rios subterráneos en todas direcciones; de consiguiente los pozos artesianos son el solo medio de encontrar esas aguas, para conducir las á la superficie del suelo, y utilizarlas, pues como el terreno de todos los valles en Sonora pertenece á las dos formaciones indicadas ántes, hay casi certeza

de encontrar en todos los lugares, á profundidades pequeñas, corrientes de agua, principalmente acercándose al pié de los cerros, porque los valles primitivamente de forma de aljofainas, compuestas de la corteza dura é impermeable del globo terrestre, se han llenado sucesivamente por los aluviones hasta el nivel que ellos tienen hoy; es mas seguro encontrar á profundidad menor esta corteza sobre la cual corren las aguas de infiltracion.

El estado de Sonora presenta este carácter casi por todas partes.

He visto varias veces en ranchos situados léjos de los rios, pozos cavados á profundidades de cuatro á ocho metros, que conservan el agua todo el año sin diferencia en el nivel, y algunas veces ha sucedido que los obreros empleados en la apertura de un pozo, dando un golpe de pico, no hayan tenido mas que el tiempo necesario para subir, para no ser ahogados por la gran cantidad de agua que, viniendo con velocidad, toma su nivel casi á la superficie del suelo.

Los valles mas secos hoy podrian, pues, ser cultivados por el perforamiento de pozos artesianos.

Los cerros que no son de naturaleza demasiado áspera, están cubiertos de árboles, zarzales, yerba y otras plantas en relacion con el clima, tales como por ejemplo al Sur del Estado, las acacias de distintas variedades, el mezquite, el palo-fierro, el guayabo, la palmera silvestre, la palma, los cactus, el nopal, el maguey, el aloe y otros de muchas especies. Con el maguey se compone el mescal y el pulque, y con los aloes de casi todas clases se saca el hilo, con el cual se fabrican cuerdas, mecate y otras cosas de uso. En fin, las plantas urbanas, tales como las varias clases de zacate, la avena salvaje,

el trébol, una especie de alfalfa con su flor amarilla, la cual en los valles frescos alcanza hasta la altura de un metro y medio.

Muchas plantas que trepan como las clemátides, los voluvilis, &c., se cubren de flores hermosas de color variado, en la estacion templada despues de las lluvias. Los valles y los llanos en el mismo tiempo están esmaltados de flores, y los árboles y zarzales se reverdecen, y el zacate igualmente que es un pasto excelente.

Los dos rios mas importantes de Sonora, son el Yaqui y el Mayo, en primer lugar, por la extension de su curso, y en segundo, porque al contrario de los otros, cuya naturaleza queda ya indicada, conservan agua todo el año; y en el tiempo de las lluvias, así como cuando se funden las nieves en los cerros, el volúmen de esta es muy considerable, la corriente muy rápida, y la navegacion, á no ser en las canoas de los indios, es imposible. Además, no es practicable por las embarcaciones de mas de cuatro ó seis toneladas, sino en la embocadura del rio Mayo, y en el rio Yaqui hasta dos leguas arriba, punto donde en el año de 1837, con motivo de un alzamiento de los indios yaquis y mayos, que me condujo á sus hogares á fin de someterlos á órden, á construir el campo atrincherado del Médano, el cual es ahora un pueblito.

El rio Yaqui toma su origen hácia el 31 grado de latitud, recibe varios afluentes grandes que vienen de la Sierra Madre, así como de las otras hileras de cerros del interior.

Desde la pequeña ciudad de Buenavista, situada á la entrada N. E. del país de los indios yaquis, ese rio corre en un valle formado por la hilera de cerros *del Bacatete* en la direccion del Oeste, hasta su embocadura en el Golfo de California, hácia el 27°30' de la-

titud, despues de un curso de 190 leguas.

La parte del valle situada en la ribera derecha del rio, hasta el pié del Bacatete, y una cierta altura de estos cerros, es muy montañosa; y el valle espacioso que sobre la ribera izquierda se extiende de Norte á Sur hasta el rio Mayo, tiene en aquel rumbo veinte leguas, y del Oeste al Este, al salir del Golfo, veinticinco leguas, poco mas ó ménos.

No se ve en este llano y en su centro sino una pequeña hilera de cerros, que tiene el nombre de *Eucate* así como algunas lomas aisladas. Al Noroeste, el llano está cercado por los cerros de *Baroyeca*, los cuales son muy metalíferos de plata, y hay varias minas que han dado buenos productos desde hace mas de 200 años.

El llano del cual acabo de indicar la extensión, ofrece los mejores terrenos cultivables de todo el Estado de Sonora: sin embargo, esos vastos terrenos están casi incultos, lo que resulta del carácter celoso de los indios yaquis y mayos, los cuales no quieren el establecimiento de la raza blanca en esos terrenos, de los cuales pretenden tener la posesión exclusiva, pretension que ellos no han abandonado jamas, aunque no cultivan sino algunas pequeñas cantidades de terreno, para las necesidades de sus familias, cerca de los pueblos ó casas aisladas.

Sin embargo, la naturaleza del suelo de aquel llano es tal que sin riego, que sería muy fácil practicar, en razon de la neclividad grande de los dos rios que lo cercan al Norte como al Sur, se cultiva con buen éxito, el trigo, el maiz y otros cereales. El palo algodouero indígena, y el algodón herbáceo podría tambien cultivarse lo mismo que el tabaco. La higuera invernal crece por todas partes; la caña de azúcar crece

hasta una altura muy grande; las calabazas, los melones y sandía son muy grandes y de buena calidad.

Los indios no labran la tierra; no hacen mas que formar agujeros de un decímetro poco mas ó ménos de profundidad, con un palo ú otra herramienta á varias distancias, segun la extensión que las plantas deben tomar cuando broten; ponen la semilla dentro del agujero, la cubren con la tierra que sacaron, y no se ocupan mas de ella, sino para recoger el fruto.

He visto en el país Yaqui-Mayo campos de trigo de extensión bastante grande, sembrados de este modo, los cuales presentaban en el tiempo de la cosecha una mesa compacta como un paño de villar.

Todos los árboles frutales de Europa pueden plantarse en aquella region y dar excelentes productos; el cultivo de la viña se lograría muy bien, así como el de todas las legumbres.

Acabo de dar una idea tan completa y sobre todo verdadera como me ha sido posible, de las ventajas que ofrece aquella comarca para la agricultura, y no temo declarar del modo mas positivo, que aquella parte de Sonora sería la tierra prometida de los cultivadores inteligentes que se establecieran allí, donde hay lugar para un gran número.

Otra parte de Sonora que merece ser descrita bajo el punto de vista agrícola, es la de Arizona, que pertenece todavía á la República mexicana, segun la demarcacion de límites de la frontera actual, hecha en el año de 1854.

Al salir de la cuesta del Golfo de California y andando al Este, aquella porcion es una zona de 200 leguas de largo y 20 de ancho, de la línea fronteriza en la direccion Sur.

Aquella comarca se compone de ce-

rrros de altura mediana y lomas, formando entre sí valles, en los cuales corren todo el año pequeños rios y arroyos, que alimentan los principales rios de Sonora que vienen de aquel rumbo.

Los terrenos de aquellos valles son de naturaleza excelente para la cultura de todos los cereales; las lomas y los cerros, casi hasta sus cimas, están cubiertos de árboles, tales como encinas blancas y negras, pinos, &c., en lo general de altura grande y que brotan con vigor.

Sin embargo, aquella hermosa comarca es actualmente un desierto, á causa de los hechos de los indios apaches, que desde la proclamacion de la independencia de México, y á consecuencia de las perturbaciones políticas, han venido á robar los ganados, á matar á los habitantes abandonados y á destruir los edificios de los ranchos, y los pueblos están casi des poblados.

Sobre aquellas vastas propiedades, que contaban los ganados, caballos y mulas por 10, 15, y 20,000 cabezas hace cuarenta años, no se ven hoy sino algunos animales domésticos, mas salvajes que los venados.

Las tierras cultivables están ahora cubiertas de zacate alto y de la mejor calidad, lo que es una prueba de la fertilidad del suelo, que no espera sino el arado y la semilla para producir ciento por uno.

En tiempo de la dominacion española, el gobierno mantenía en toda la línea de la frontera, que era entónces el rio Gila, compañías llamadas *presidios*, para proteger aquella parte del Estado contra las excursiones de los apaches.

Los presidios eran los siguientes, saliendo de la ciudad del Altar hácia el Este:

Santa Cruz, Bacuachi, Fronteras y Babispe. Había otros como los de Tubac y el Tucson; pero aquellos dos están situados en la parte de la Arizona

vendida por el presidente Santa-Ana á los Estados-Unidos del Norte.

He recorrido y explorado con mucho esmero aquella comarca, cuando hice al principio de 1862 los estudios de un proyecto de construcción de un ferrocarril del puerto de Guaymas hasta Paso del Norte, debiendo juntarse con el ya construido de Nuevo-México, ántes de la última guerra, entre el Sur y el Norte de los Estados-Unidos.

El trazo de aquella vía se ve en mi mapa, y yo puedo decir aquí que su construcción no sería muy costosa porque no hay un túnel que hacer; los únicos trabajos de arte, consistiendo en una calzada de 1,000 metros de largo en el punto llamado la Posa en el camino real de Guaymas á Hermosillo; un puente de madera para pasar el rio de Sonora á la entrada de esta Ciudad; y 40 ó 50 pequeños puentes para atravesar los arroyos que constan en el trazo, los cuales están secos casi todo el año, y diré además, que los materiales como piedras y madera se encuentran en cualquiera parte; y en fin, que para una distancia de mas de 200 leguas, de las cuales las tres cuartas partes son completamente llanas, no habría otra cosa que hacer sino poner los rieles sobre el suelo.

Lo que se ha dicho y escrito sobre el asunto de la escases de agua en Sonora, es aunque no falso, si exagerado; es pues, de mi deber, rectificar aquel error ó exageracion.

Desde el año de 1854 hasta el de 1862, he recorrido Sonora en todas las direcciones, y no ha faltado jamas agua para mí ni tampoco para mis animales, y muchas veces en el tiempo de lluvias he encontrado mas agua que la que quisiera, y en la estacion de secas la distancia mas grande que tuve que recorrer sin encontrar agua fué

de 10 leguas, entre el pueblo de Torreón, la orilla del río de San Miguel, y entre el rancho de Tabique, en el camino real de Hermosillo á Altar.

Hay en Sonora en varios lugares aguas termales, particularmente en los puntos indicados en mi mapa bajo la designación de *Aguascalientes*. Aquellas son de una temperatura poco menos alta, y en lo general *sulfurosas* y *ferruginosas*. No existen hasta hoy establecimientos de baños; pero algunos enfermos van á tomar allí baños medicinales, no sin proveerse de tiendas de campo, víveres, y principalmente de armas.

En una de mis últimas expediciones contra los indios yaquis y mayos, sublevados por los anárquistas, he acampado durante un mes cerca de un ojo de aquellas aguas termales, situado á seis leguas del Oeste, y sobre la ribera derecha del río yaquí, camino del mineral de San Marcial para Baroyeca, &c. Yo había hecho ahondar una pequeña bacia; la temperatura del agua al salir del ojo era de 60° á 70° centígrados. Aquellas aguas eran en mayor parte sulfurosas, pero un poco ferruginosas, porque he observado en el lodo cierta cantidad de óxido de fierro.

El clima, así como la temperatura del Estado de Sonora, son á causa de su vecindad con el trópico de cáncer, casi los mismos de la región mediana intertropical y un poco mas fresca en la parte Norte hácia el 30° de latitud, y en el Este, por razón de la vecindad de la Sierra Madre.

Desde el mes de Mayo hasta el de Octubre en la parte del Sur, el calor de el sol es muy fuerte, y he visto algunas veces el termómetro centígrado subir en las horas calientes del día hasta los 40° mas y mas.

En el Norte, y cerca de los cerros altos el invierno se hace sentir un po-

co sobre las cimas de los cerros, y algunas veces, pero muy poco en los llanos; también de noche pero el centígrado no baja mas que hasta el 4° ó 5°, y el sol no tarda mucho en fundir la ligera capa de hielo que se ha formado.

La estación de las lluvias principia en lo general hácia el 15 de Julio, y dura dos meses, poco mas ó menos, con intermitencias; casi todos los días por la tarde hay truenos y aguaceros fuertes durante algunas horas. En los otros meses del año hay, pero muy escasamente, lloviznas cortas.

Puertos y ciudades principales y población.

El puerto principal de Sonora es el de Guaymas, situado en el Golfo de California, hácia el 27° 55' de latitud Norte, y el 11° 38' de longitud del meridiano de México.

Aquel puerto, aunque pequeño y poco hondo en varios lugares, es por su forma y posición uno de los mejores para el anclaje seguro de los buques y su defensa cómoda, de cuantos he visitado en mis numerosos viajes por Europa, así como por Asia, Africa y América.

El puerto de Guaymas puede compararse á los de la Habana y de Acapulco; su entrada es estrecha; y él está perfectamente abrigado contra todos los vientos reinantes en aquellos parajes. El fondo es lodoso, y podía ser ahondado por medio de los instrumentos empleados para limpiar los puertos, principalmente cerca de un antiguo muelle que existe casi destruido.

La ciudad se extiende al rededor del puerto como un medio círculo, y se ven algunas casas grandes en la plaza y una iglesia en construcción.

La población es de 2,000 á 2,500 almas, sin contar los indios yaquis y mayos, que trabajan como cargadores, criados, peones, &c. Aquella población nómada es en los tiempos or-

dinarios, es decir, cuando estos indios no se han alzado, de 800 á 1,000 entre hombres, mugeres, &c., y en aquel último caso todos desaparecen para encerrarse en sus hogares, á las órdenes de sus jefes.

Otro puerto abierto ha poco tiempo es el de la Libertad, situado al Norte del Golfo de California, por el 29° 53' de latitud, y el 13° 45' de longitud Oeste del meridiano de México. Aquel puerto permanece hasta hoy en proyecto de establecimiento, pues necesario es atraer allí una población y edificar un pueblo en un país desierto, pero rico en minas antiguas y nuevamente descubiertas, así como en placeres ya conocidos, los cuales no se pueden labrar sino con tranquilidad pública del Estado.

Hay también en la cuesta Este del Golfo dos pequeños puertos de cabotaje, los de Achiavampo y Santa Cruz.

La capital del Estado de Sonora es actualmente la ciudad de Ures, situada sobre la ribera izquierda del río de Sonora. Aquella ciudad está en un espacioso y hermoso valle; tiene sus casas y edificios públicos construidos de adobes y ladrillos.

La ciudad de Ures es la residencia del gobernador del Estado y el sitio del congreso, de la suprema corte de justicia, de la tesorería y del jefe de hacienda. Hay un prefecto.

La población de Ures es de 4,000 á 5,000 almas, de las cuales las dos terceras partes son del sexo femenino.

La ciudad de Hermosillo, situada á 18 leguas al Sur de Ures, es la mas grande y la mas poblada del Estado, así como la mas comerciante y el lugar donde todos los traficantes del interior vienen á proveerse de las mercaderías que necesitan.

Aquella ciudad se halla en la ribera derecha y á la orilla del río de Sonora,

sobre el cual se han practicado tres tomas de agua por tres acequias de 2 á 3 metros de anchura que atraviesan la ciudad en toda su extensión, haciendo mover varios molinos para trigo, tanto en la ciudad como fuera, y regando los terrenos cultivables que cercan la ciudad.

Hay algunas casas grandes y de arquitectura bastante bonita. Los edificios públicos consisten en dos iglesias y una capilla, un cuartel espacioso donde se encuentran las oficinas de la prefectura y de la municipalidad, y las cárceles. Hay también una casa de moneda.

La población es ahora de 13 á 14,000 almas.

La industria, en lo general, no tiene mucha importancia; no obstante, de algunos años á acá se han construido cuatro molinos para la fabricación de la azúcar blanca con máquinas de vapor, las cuales dan buenos productos.

Las industrias pequeñas son, como en todos los centros de población del país, la carpintería, la herrería y armería; hay también silleros, zapateros, sastres y algunos tejedores de mantas ordinarias.

La ciudad de Alamos, situada al Sur del Estado, por el 27° 20' de latitud Norte, es la mas bonita de todas las de Sonora, por su posición, sus casas y su iglesia, de arquitectura bastante elegante.

Las casas en lo general son mas limpias exterior como interiormente que todas las de las otras ciudades del Estado, y construidas con piedras labradas y ladrillos, columnas y otros ornamentos de arquitectura española.

Aquella ciudad presenta un aspecto de riqueza, el cual no es una apariencia sino una realidad, lo que se debe á las numerosas minas de plata de los contornos, las cuales han sido labra-

das siempre, desde la proclamacion de la república, á pesar de las perturbaciones políticas que han agitado á México.

Un arroyo cerca la poblacion al Este sobre los dos terrenos de la ciudad, no conservando en tiempo de secas sino poca agua, pero siempre bastante para las necesidades de los habitantes y riego de las huertas hermosas que casi cada casa tiene, y en las cuales se ven todos los árboles y plantas de la region, así como frutas y legumbres de Europa.

La poblacion es de 6 á 7,000 almas, y la de industria minera es casi la única ejercida por los habitantes de cualquiera clase.

Las otras ciudades y pueblos del Estado no merecen una descripcion particular. Se puede decir que casi en todas partes no hay mas que miseria, muchas casas abandonadas y rui-

nas. Las iglesias están casi todas en muy mal estado; los vasos sagrados y las joyas, entre las que algunas eran de precio importante, han desaparecido.

Las ciudades principales del Norte del Estado, tales como el Altar, Santa Cruz, Arizpe, Moctezuma, Sahuaripa y otros pueblos que fueron bien poblados en el tiempo de la dominacion española, no poseen hoy sino la mitad de la poblacion que tenian; los habitantes no pueden salir y andar á media legua de distancia de su pueblo, sin riesgo de ser asesinados por apaches, verdaderos ó falsos, porque los ladrones toman frecuentemente el traje de aquellos indios para no ser reconocidos y los sacerdotes no se atreven á administrar los consuelos de la religion á los enfermos lejanos, y si lo hacen, se hallan muchas veces mas cerca de la muerte, que el moribundo á quien quieren visitar.

ESTADISTICA FISCAL.

MOVIMIENTO DE PLATA ACUÑADA.

Cantidades entradas en los puertos de la república de puntos interiores, en los años que se expresan.

1851	\$ 11.730,083	25
1852	11.345,957	21
1853	16.384.698	02
1854	13.506,195	42
Total general.....	\$ 52.966.933	90

México Diciembre de 1868.

M. PAYNO.

HISTORIA DE MEXICO.

DOCUMENTOS INEDITOS.

El Dr. D. Servando Teresa de Mier, fué una de las figuras mas singulares de nuestra historia. Cuando no habia mas que las tinieblas de la dominacion, él arrojava ya en sus escritos la luz de la libertad y de la reforma. Hombre instruido, estudioso, activo y entusiasta por la libertad, al mismo tiempo que creyente sincero, sus doctrinas estaban siempre apoyadas en el Evangelio y la imagen de la libertad y de la perfeccion del género humano y la personificaba en Jesucristo. Desterrado de México por un sermón que predicó en un día de la aparicion de la Virgen de Guadalupe, en el cual procuró, segun sus estudios antiguos, dar otra forma á la leyenda religiosa, viajó por Europa y sufrió allí pobrezas, miserias y persecuciones. Mezclado despues en la heroica aventura de Mina, volvió á Mexico, fué aprehendido por las autoridades españolas y encerrado en los calabozos de la Inquisicion.

Su historia y sus aventuras publicadas en un periódico literario «El Año nuevo de 1865,» son un curioso romance. Entre los papeles inéditos de este mártir de la independencía, que poseo y debo á los Sres. D. José María Lafragua, D. Emilio Pardo y el finado D. Juan Suarez y Navarro, se encuentran los interesantes documentos inéditos que se insertan á continuacion.

El primero es una carta escrita en Mayo de 1817 en Soto la Marina. Es

una historia compendiada de su destierro por causa del sermón, y revela los sentimientos é ideas de que estaba poseido al tiempo mismo que un puñado de valientes, á la cabeza del fabuloso Mina, se proponia consumir la obra comenzada por Hidalgo, en 1810.

Vencido el intrépido Sardá en el puerto de Soto la Marina, el padre Mier fué hecho prisionero y conducido á México. En el camino hizo una representacion al virey y ella es una relacion de una parte de su vida y de sus aventuras.

Hay una gran diferencia entre el primero y el segundo documento, pero es necesario observar que el doctor tenia que defenderse de poderosos enemigos, y una confesion de su parte lo habria conducido inmediatamente al patíbulo. El doctor no tenia otro medio de salvacion. El tercer documento es una carta al Dr. D. Agustin Pomposo Fernandez de San Salvador, y ella demuestra los tratamientos brutales de que fué víctima el padre Mier y que eran por lo demas, los destinados á todos los que defendian la independencía. Hoy se verán seguramente con interes y curiosidad unos documentos que revelan algunos de los pormenores de nuestro sangriento drama y dán á conocer el carácter de los que sacrificaron honores, empleos, reposo y vida por la independencía de Mexico.

MANUEL PAYNO.

NUMERO 1.

R. P. Fr. Pascual de Jesus María.— Muy Sr. mio y de todo mi aprecio. El mayor Sardá me informó de las bellas cualidades que adornan la persona de V. R. y me alegro mucho de que sea de Castilla la Vieja, la mejor gente de España entre la cual estuve dos años y estimo mucho.

No me admiro que en estas soledades V. R. esté mal informado de mí. Nunca negué la aparición de Nuestra Señora de Guadalupe, ni soñé en eso. La envidia y otras pasiones me formaron esa intriga para echarme de México; pero recurrí al rey, quien mandó al consejo de Indias oirme en justicia. Y este envió todo á la real cámara de la historia, cuyos teólogos examinaron la cosa muy despacio ocho meses, y respondieron que ni yo habia negado tal aparición de Guadalupe, ni mi sermón tenia cosa alguna digna de censura; que todo era manobra de las pasiones; que el arzobispo habia excedido todos sus poderes, y su edicto era parto *idignissi* de un prelado.

El fiscal del rey pidió que se prohibiese, se le reprendiese, se me restituyese á costa del erario á mi patria con todos mis honores, y á costa del arzobispo se me indemaizase. De todo tengo las constancias originales y auténticas que podria mostrar á V. R. aunque ya están impresas al fin del tomo segundo de la Historia de la revolucion de México. Despues estuve cuatro años en la guerra de la Península, y la regencia en premio de mi celo por la patria, mandó al consejo de Indias proponerme en primer lugar para una dignidad de la Catedral de México. Y Ntro. Smo. P. Pio VII me hizo proto-notario apostólico y su prelado doméstico por mis muchos escritos en favor de la religion, sien-

do cufa párroco de Santo Tomas de Paris. Así, padrecito, ruego á V. R. que deponga tñ malos juicios. Ser perseguido no es una prueba de malo, pues Jesucristo fué condenado, y por sacerdotes.

Ahora, si por insurgente me quiere llamar V. R. malo, recuerde que este término no lo pusieron en boga los franceses contra los españoles y demas pueblos que defendian sus derechos contra la opresion y tiranía de Napoleon, y que viene del verbo latino *insurgo*, que significa levantarse el que está caído, ponerse derecho. Los americanos estamos bien caidos, y los españoles tambien bajo ese tirano ingrato, que despues de los mares de sangre con que la nacion se reconquistó, y á él, ha venido á rehundirla en el descrédito, la miseria y la esclavitud mas espantosa. No es posible exponer bien el exceso de su despotismo; baste decir que 53,000 víctimas de la flor de la nacion yacen en las prisiones de la península y Africa, y otros millares han emigaado de esta furia del averno. La Europa atónita ha levantado contra él un grito de desolacion, y por eso Fernando ha prohibido sus periódicos. Las cortes por decreto de 2 de Febrero de 1814 le depusieron, y los españoles se debaten como pueden contra él, ya con conspiraciones, ya con guerra abierta.

Nuestro general, habiendo perdido la esperanza de reconquistar allá la libertad de España, se resolvió á ganársela en América, porque con la conquista de esta, coincidió la esclavitud de aquella, porque con las minas se hicieron los reyes independientes de la nacion, cesaron de convocar las cortes para otorgarles subsidios, y asalariaron bayonetas.

Yo acepté este partido, porque así mas presto acabará la efusion de sangre que por México y por toda Amé-

rica se derrama á torrentes é inútilmente, porque la emancipación ya no tiene remedio. A mas de que la Europa la protege, veinte millones de hombres que quieren ser libres, lo serán á pesar del mundo entero, cuanto mas de España exhausta, esclavizada y ab solutamente impotente. Obstinarsé en contra la emancipación, es querer forzar la naturaleza. El orden natural de las cosas es, que toda colonia se emancipe en llegando á bastarse á sí misma. Así ha sucedido á todas las colonias del mundo, y aun los hijos en llegando á su virilidad quedan emancipados de la sagrada dependencia de sus padres naturales. Demasiado tiempo ha estado la América en las fajas de una tutela opresora que monopoliza su comercio y no la permite ni fábricas, ni viñas, ni olivares, &c. Las leyes de indias acordadas por pactos onerosos á nuestros padres, todas han sido violadas, holladas y despreciadas; en una palabra, un mundo atado á un rincón de la Europa al otro lado del Oceano: un satélite veinte veces mayor que su planeta, es tan grande absurdo en lo moral como en lo físico. Hasta ahora no ha faltado á la insurreccion sino jefes, oficiales y armas. Todo lo tenemos en abundancia, y excelente: ha faltado tambien conducta, porque canalla se ha puesto á la cabeza embriagada de pasiones viles, y matando europeos solo por serlo. Acá traemos ideas mas nobles: nuestra conducta no puede mejorarse, y no haremos sino defendernos de quien quiera destruirnos. Convidamos á la libertad civil, justa y razonable; á nadie forzamos á tomar las armas: el que nos haga guerra nos hallará, sea criollo ó gachupin: el que se esté quieto, no será incomodado para nada.

V. R., por Dios, exhorte á los europeos que no se hagan matar inútil-

mente por una causa desesperada, pues hasta en España el grito favorito es el de la libertad de América, de millares, para tener un asilo entre los que hablan su lengua, y del resto para que resulte la libertad de España. Si creen que se perderá, vean que aunque así opinaban los ingleses, hoy es mas rico su comercio con los Estados-Unidos que fueron sus colonias. Nunca acabaria sobre esto, porque es una demostracion. Los europeos de acá serian por mucho tiempo los dueños del comercio por sus conocimientos y capitales, la libertad los haria mas ricos, y lo serian mas sus dones á sus familias de la Península. Sin libertad el oro no vale nada: ¿no ven que con el de las Indias España ha perdido su poblacion, agricultura, industria y prepotencia? Reconcéntrese su fuerza moral y física; dedíquense los capitales á la agricultura, que la industria y el comercio seguirán aquella primer fuente de riqueza.

Si la gente del país se nos uniese, no habria efusion de sangre; mas presto se instalaria un gobierno benéfico, y reinaria la paz y la abundancia, abiertos los puertos y suprimidos los impuestos.

En este caso y estando ya declarada la independencia por el congreso mexicano desde el 16 de Setiembre de 1813, reconocida nuestra república como soberana la de los Estados-Unidos, ¿qué debe hacer un ministro de Dios? Me parece que lo mismo que San Pablo escribia á los fieles de su tiempo: *Serbus natus es? non sit tibi cure; sed si potes liber fiere magis utere.*

Tengo aquí la homilia que Ntro. Smo. Padre Papa actual dirigió el día del nacimiento de 1797, á su pueblo y clero de Imola en la república casalpina, que por una insurreccion se acaba de constituir en la república Cisalpina, digo democrática, (esto es, de todo el

pueblo con un gobierno representativo) y cogia parte de los Estados Pontificios, cuales eran las legaciones de Bolonia y Ferrara, y léjos de exitarlos á resolverse á empuñar las armas los realistas contra los republicanos, se pone de propósito á probarles, que léjos de ser el gobierno republicano contrario al Evangelio, es el mas conforme á su espíritu, porque nos enseña que todos somos hijos de un Padre, y por consiguiente iguales como hermanos: libres como que así nos crió Dios, *reliquit hominem in manu Consilii sui* y Jesucristo nos ha redimido de la esclavitud con su preciosa sangre. *In libertatem vocabit nos Dominus*. Nos ha enseñado la mansedumbre, la humildad, el perdon de las ofensas y la caridad, enemigas irreconciliables del despotismo á que propenden los reyes y de que deben estar muy agenos los cristianos. *Principes gentium dominantur eorum, vos autem non sic*. Jesucristo nació y vivió en la república romana, y huyó y se escondió cuando los judios quisieron hacer le rey: *venerunt ut raperent eum, et faterent et regem*.

Permitame vd. que le copie algunas palabras del Smo. Padre Pio VII. que tomo de las páginas 13 y 28. «La forma, dice, de gobierno republicano democrático que habeis adoptado, mis muy caros hermanos, en nada es opuesta á las máximas del Evangelio que acabo de exponeros. Léjos de repugnar al Evangelio, exige las mismas virtudes sublimes que no se adquieren sino en la escuela de Jesucristo. Si vosotros las practicais religiosamente, ellas serán el gage de vuestra felicidad, de vuestra gloria y del esplendor de nuestra república. Rechazad, os conjuro, el espíritu de partido, las pasiones, el interes particular y todos los deseos inmundos igualmente idignos del cristiano que del ciudadano.»

«Que la religion católica sea el ob-

jeto mas caro de vuestra piedad, de vuestro corazon, de todos vuestros afectos. No creais, os repito, que ella choca con la forma de gobierno republicano. Viviendo bajo él, unidos á vuestro Divino Salvador, podeis concebir una justa esperanza de vuestra felicidad eterna, podreis, obrando vuestra felicidad temporal y la de vuestros hermanos, hacer la gloria de la república y de las autoridades que la rigen. La obediencia cristiana á las autoridades republicanas, el cumplimiento de vuestros deberes, el celo por el bien general, serán con la gracia divina una nueva fuente de méritos para arribar al reino celestial, á que os convida el divino Niño de quien hoy celebramos el glorioso nacimiento. Si, caros hermanos míos, sed todos cristianos y sereis excelentes republicanos demócratas. Imitad la obediencia y humildad del Salvador, por vuestra sumision á las leyes y á las autoridades de la república.»

«Vosotros ministros, del Señor, así concluye, amados cooperadores míos, á cuya direccion están confiadas porciones particulares de esta familia cristiana, y que llevais conmigo el peso del ministerio, uníos á nuestro obispo para mantener en el rebaño la integridad de la religion católica, y desplegad todas vuestras fuerzas para que los discípulos de Jesucristo sean santamente fieles á las autoridades y á la república.»

Despues de oír hablar así á la cabeza de la Iglesia y supremo pastor de los fieles en un caso tan idéntico, ningun obispo, ningun cura, sacerdote ni cristiano, puede ni debe alarmar la conciencia de los pueblos con motivo de religion, ni blasfemar de la república mexicana Si no quieren seguir el ejemplo del Sumo Pontífice, esténse á lo ménos quietos sin alborotar á sus obejas. El cura de Croix recibió y

obsequió á nuestro general; le declaró que era realista y mostró el retrato que llevaba de Fernando. Nuestro general alabó su ingenuidad, y le dijo que no importaba, con tal que se estuviese en el pueblo, no lo alborotase en contra de nosotros, ni para que huyese y se contuviese dentro de los límites de su ministerio, que es de paz y no de contencion. Tampoco los curas ni obispos, por lo comun, abandonan sus pueblos en España, aun siendo tan diabólicos los franceses, y estos los respetaban y á sus pueblos. *Bonus pastor animam suam dat pro ovibus suis. Mercenarius autem et qui non es pastor, cuius non sunt oves proprie videt Lupum venientem, domitit oves et fugit.*

Recibí con mucho agradecimiento la botella de vino para el santo sacrificio, que por habernos faltado ya, habiamos omitido un domingo. Vea V. R. si de lo que hay por acá necesita algo, que le serviremos gustosos.

Dios Nuestro Señor guarde la vida de V. R., como se lo ruega su mas atento y afecto servidor y capellan Q. B. S. M.—*Servando de Mier*, vicario general.

Soto de la Marina, 20 de Mayo de 1817.

Es copia.—*Ris*, secretario.

NUMERO 2

Exmo. Sr.: D. Servando de Mier, presbítero y doctor mexicano, cura castrense, en la mejor forma que haya en lugar, con todo respeto, ante V. E. dice: Que estando tendido en una cama, con el brazo derecho trozado, por haberle traído desde Soto de la Marina con grillos, hallándose todavía con estos encerrado y con centinela de vista, recurre á la notaria justificacion y piedad de V. E., reclamando el perdón é indulto amplísimo que á nombre del soberano publicó en Junio de este año el comandante general, D. Joaquin de

Arredondo, para todos los que desembarcados con Mina se presentasen á él ó alguno de sus oficiales; indulto que le fué aplicado personalmente al exponente el dia quince de dicho Junio, en que se presentó primero al capitán Martínez, edecan del general, y luego á este mismo en presencia de todo su ejército y en su traje de ceremonia.

Haberle enviado, no obstante dicho comandante general preso contra la fé pública y su palabra de honor, no puede haber sido sin graves motivos; pero como no se le ha hecho cargo alguno para prevenirlos, destruir las calumnias que en varios papeles públicos giran contra la persona, y hacer ver que no es digno de la clemencia prometida á nombre de su soberano, ruega á V. E. se digne leer la verídica exposicion siguiente:

El exponente, nacido en Monterey, capital del nuevo reino de Leon (de que su padre fué gobernador y comandante general), siendo religioso dominicano en México, fué enviado á España el año de 1795, por el muy reverendo arzobispo Haro, á causa de un sermón de Guadalupe; pero mandado oír por S. M. ante el consejo de Indias, resultó todo lo actuado por el arzobispo ilegal é injusto, y el fiscal de S. M. pidió se le reprendiese, se suprimiese su edicto, y restituyese al orador á México con todo honor á costa del erario, indemnizándole en todos sus perjuicios.

En 1802 pasó á Roma y halló expedido por Su Santidad el Breve de su secularizacion, dirigido al cardenal arzobispo de Toledo; pero hallándose el exponente en Roma, Su Santidad mismo, en 1803, efectuó su Breve verificando las preces, asignándole patrimonio en las propinas de doctor de México, habilitándole para todo género de beneficios y concediéndole varios privilegios y gracias.

Tomo I.—9

En 1808, cuando las juntas provinciales de España proveían como soberanas, fué provisto por la de Extremadura, de capellan, cura castrense del batallon infantería ligera de voluntarios de Valencia, en la division que el general Laguna llevó de Portugal al socorro de Cataluña. En aquel ejército hizo por cuatro años los servicios que constan en el certificado de su jefe que presentó al general Arredondo, y de otro que igualmente presentó de los prisioneros de Belchite, donde él también lo fué y salvó la vida á muchos. Por lo cual el general Blaque lo recomendó á la junta general para una canongía ó dignidad de la Catedral de México.

En Diciembre de 1810, con licencia del general O'Donnell, del vicario general Tiballer y comision de su batallon, pasó á Cádiz, donde habiendo hecho ver á la regencia sus méritos y la justicia que aun se le debía por el pleito ganado al arzobispo de México, la regencia le recomendó eficazmente al consejo de Indias, le propusiese en primer lugar para la primera vacante de canongía ó dignidad en la Catedral de México. El fiscal Castillo Negrete le llamó y dijo: que para que en caso de vacante, que no habia, no hubiese embarazo en el consejo, hiciese constar su secularización y habilitación; y puesto que constaba por el certificado de su jefe que perdió todos sus papeles con su equipage cuando cayó prisionero en Belchite, el consejo se contentaría de cualquiera constancia supletoria. Afortunadamente el exponente habia presentado en el provisorato de Cádiz todos los Breves concernientes sobre el litigio contra el procurador de los dominicanos de México, que en 1804, aun quiso hacerlo pasar por religioso de su Orden. Tiene en su poder el original de la constancia que dió para el consejo el provisorato de

Cádiz, y que S. A. tuvo por suficiente. En este intermedio se perdieron Tortosa y Tarragona; su batallon se entró en Figueras por la desgraciada acción que se dió, para introducir víveres en aquella plaza; y como por otra parte el exponente habia dejado un sustituto, y no era él mismo sino capellan interino, como todos los de aquel tiempo por no haber patriarca de Indias, habiéndose también cesado en Cádiz de pagar sueldos á los que no existían en sus cuerpos, pasó á Londres con licencia de D. Eusebio Berdasi, ministro de Estado sobre informe del inspector general Gonzales de Menchaca, con el fin de imprimir la defensa de la fidelidad de la ciudad de México y del virey Iturrigaray, que habia escrito contra las calumnias de Cancelada.

En esto se perdió Valencia; su batallon cayó prisionero en Figueras; comenzó el bombardeo de Cádiz, y no pudo volver hasta que, saliendo de una grave enfermedad el año de 1814, salió para España por Paris; obrevino entonces Napoleon, y el exponente regresó rápidamente á Londres. Los sucesos de España no eran agradables; su batallon, que era el tercero de Valencia, fué extinguido; la comunicación con su patria para recibir socorros de su casa, llegó á ser imposible por la insurrección de E. R., y entonces resolvió venirse á Nueva-Orleans, por donde se decia habia quedado comunicación abierta con Provincias Internas desde los sucesos de Toledo, todo con el fin de recibir socorros de su casa.

Efectivamente, con uno que le dió el gobierno inglés, habia tratado ya su embarque para Nueva-Orleans, en cuarenta guineas, cuando por un tal López recibió recado de D. Javier Mina, diciéndole: que aunque no tenia el ho-

nor de conocerle, le ofrecia para él y su criado pasaje de balde para los Estados-Unidos, en el buque de un amigo suyo que iba á salir de Liverpool: aceptó, como era regular, y se embarcó el día 14 de Mayo del año pasado; pero el día 15 en que se hicieron á la vela, sobrevino el mismo Mina con varios pasajeros, que al día siguiente conoció ser oficiales. El exponente se desembarcó en Norfolk y Mina pasó á Baltimore. No obstante de no hallarse juntos ni él ni Mina, ni haber vivido juntos jamas, D. Pedro Gual, ministro de Caracas, para autorizar á Mina en el artículo que comunicó á la *Gaceta*, de su arribo, publicó falsamente que el Dr. Mier estaba con él.

El plan de Mina era juntar doscientos oficiales y sargentos, y con el armamento que traía de Londres en la fragata «Caledonia» pasar á boquilla de Piedras á presentar sus servicios al congreso mexicano, que él creía en Tehuacan; y en efecto, partió en fines de Setiembre de 1816; pero ya mucho antes el Dr. Mier habia proseguido su viaje á Nueva-Orleans con el objeto de los socorros de su casa. No encontró la pretendida comunicación; pero se le aseguró la hallaría en la isla de Galveston, nuevo establecimiento hecho por D. Luis Auri, adonde en efecto bajaron por el rio Trinidad algunas familias de Texas; mas no hubo otra comunicación.

Allí encontró otra vez á Mina, que habiendo hecho escala en Santo Domingo, perdido mucha gente por enfermedad ó desercion, y cerciorándose que el pretendido congreso mexicano se habia disuelto, retrocedió á Galveston para deliberar con el ministro de dicho Congreso, Lic. Herrera, y conseguir por su medio que Auri se le viniese con su gente para ir á atacar á Panzacola y proveerse de dinero y mas gente. No habiendo encontrado Mina á Herrera, halló á su sucesor Zá-

rate, quien le reconoció por general, pero no habiendo Auri querido unirse con su tropa, partieron ambos para Nueva-Orleans en solicitud de auxilios, mientras Auri, segun habia convenido con Herrera, determinó mudar el establecimiento de la Isla de Matagorda, y quemó á Galveston el día 14 de Marzo; el exponente no tuvo arbitrio para dejar de seguir la comitiva, siempre con la esperanza de comunicar con su casa.

Estaban de marcha en la bahía cuando sobrevino Mina falto de auxilios que no halló, pero acompañado de un joven llamado Anselmo Hinojosa, natural de Soto la Marina, que desde los tiempos de Hidalgo estaba en Nueva-Orleans, y alucinó á Mina para que fuese á desembarcar á su país. Este compuso con Auri que le escoltase hasta Soto la Marina, y con el coronel Peri, angloamericano, que le acompañase con sus ciento y tantos hombres. Todo esto sin que yo ni el resto de la expedición lo supiésemos. Por tanto nuestra sorpresa fué extrema desembarcando en Soto la Marina, y Mina nos dijo haberlo llamado porque nadie se lo hubiera aprobado. En efecto, á quién pudiera ocurrirle la locura de arrojarle con trescientos hombres escasos en Provincias Internas, que por un correo interceptado de Enero y Febrero sabiamos todos que estaban en plena paz.

Con todo, Hinojosa, que no sabia que su patria se habia mudado quince leguas adentro, nos dijo que estaba tres leguas y media, y avanzamos por verla. Pero cuando yo ví que la primera jornada al Carrizo era de siete leguas, me quedé allí con ánimo de volverme. Mina desde el rancho de D. Santiago mandó por mí; me hizo poner una postdata para el cura en una carta que escribia al comandante

de Soto la Marina y me hizo hacer, para contentarme; los honores de vicario general, título que él no podía darme, y que era ridículo no habiendo otro sacerdote en la division. Con este título, sin embargo me llamaban, aunque sin nombramiento ni sueldo.

Entramos en Soto la Marina, donde gratuitamente nos recibieron con repiques, y donde yo me fui á casa de un pariente mio muy realista, de la cual casi no salí sino para decir misa rezada los dias de fiesta con anuencia del cura, y sacar licencia á los realistas para irse al ejército del rey, manteniendo por mi medio comunicaciones con sus familias. No hice otra cosa, ni acompañé á Mina en alguna de las salidas que hizo.

Como el comandante general Arredondo tardó un mes y veintiun dias, dió tiempo á Mina para hacer un fuerte que dejó incompleto, y con solos treinta reclutas de guarnicion, que se fué: claro está que tal fuerte no podia subsistir; pero el exponente no quiso irse con Mina, porque no habiendo venido con él sino por sorpresa y engaño, y siendo su objeto solo comunicar con su familia, se quedó para averiguar si un indulto que se habia encontrado en la calle, firmado por D. Joaquín Arredondo, y datado del cerro de Santiago, era verdaderamente suyo. La duda era porque trataba al exponente de fraile, estando secularizado catorce años ha, y porque afirmaba que habia sido procesado por la Inquisicion, calumnia indigna de un gefe en una pieza tan pública. Y como por otra parte, nadie conocia en el lugar la firma del Sr. Arredondo, tuvo que entrarse en el fuerte.

Pero apenas se presentó el primer parlamento á intimar se rindiese el fuerte á discrecion, cuando el exponente salió á presentarse al capitán Martínez, que lo traía con el indulto

en la mano, y le dijo: que si aquel indulto era verdadero, y el señor general le admitia, estaba con él; que si le parecia, se detendria todavia hasta la vuelta del parlamento, que prometió dentro de una hora para recoger alguna ropa blanca, vestirse, y cooperar á la capitulacion, suplicando á su señoría la concediese equitativa, respecto de que el fuerte estaba intacto; habia trece cañones, mas de mil fusiles, y doscientos hombres para defenderlo; los generales acaban de jurar hacerse volar con su grande almacén de pólvora y municiones, ántes que rendirse á condicion indecorosa; apenas volvió el parlamento, que el exponente se le presentó con su paquete de ropa, asegurándole que el indulto era verdadero, y que su señoría le admitia á él: se fué con el parlamentario á presentarse al señor general por el medio de todo su ejército; este segundo parlamento habia llevado la concesion debida á los prisioneros; otro tercero llevó mejores condiciones; vinieron dos parlamentarios del fuerte, á quienes se concedió cuanto pidieron, y su señoría pasó á tomar posesion quedando el exponente libre en el campo, como otros que ántes y despues de él se habian presentado.

Al anoecer de este dia 15, él voluntariamente se metió al fuerte para ir á dormir á su alojamiento, donde halló robado todo su valuable equipage, y solo algunos papeles por el suelo, entre los que recogió algunos documentos por el suelo, entre los que recogió algunos documentos; pero con gran sorpresa suya se halló á las diez de la noche incomunicado y con centinela de vista. Atribuyólo á cierta providencia del cabildo sede vacante de Monterey, en que sobre ciertos rumores falsos de que habia celebrado confirmaciones y hecho otros actos de jurisdiccion episcopal, excomulgaban al que comu-

nicase con él, lo cual se debia entender *in divinis* y continuando en la insurreccion. Luego se le pidieron las causas porque usaba el vestido morado, y con dos ó tres documentos que pudo hallar en los papeles tirados, les probó la notoriedad así en España como en México, de ser protonotario apostólico y prelado doméstico de S. S.: no obstantante, al tercero dia, aunque no tenia otro vestido que aquel morado con que se habia presentado en el campo, le quitaron parte de él, dos ó tres libros que tenia, y hasta su cubierto y dos navajas de afeitar. A poco le pusieron un par de grillos, y á las once de la noche le sacaron sobre un macho aparejado y una escolta de veinticinco hombres, sin que ninguno de los pasados, ni aun de los prisioneros hubiese sufrido semejante tropelia, para lo cual tampoco se le dió razon alguna. Deja á la consideracion de V. E. lo que habrá sufrido en semejante equipo, y en una edad avanzada, en la fuerza de los calores y de las lluvias, en bagages cada dia peores, y pasando largo rato en la plaza de cada lugar, expuesto á la vergüenza pública. La humanidad sucumbió, y estuvo muy malo de calentura en Huejutla.

Allí se le advirtió á su conductor, que estando enfermo, con grillos, y siendo continuos los rios caudalosos, voladeros y precipicios de la sierra no podria dejar de perecer ó estropearse; milagrosamente, digámoslo así, en seis caidas que dió, no recibió daño particular; pero en la sétima, el brazo derecho se rompió horriblemente, y sin embargo, hace cinco dias que está sin curarse por falta de facultativo, sigue con grillos, aunque inmóvil en una cama, incomunicado, encerrado.

¿Cuales son, Sr. Exmo., los cargos para tan terribles penas, con infamia y peligro evidente de su vida, que

basten á frustrar el indulto amplísimo concedido á nombre del soberano, bajo la palabra de honor del comandante general de Provincias Internas? Ni Dios castigó á Adán ni á Cain sin hacerles sus cargos, oír sus disculpas y evacuar sus citas, aunque bien sabia la sutileza de las excusas que habian de darle. Yo pregunté al capitán Martínez cuando me ponía los grillos, la causa, y me protestó que era solo medida de seguridad; pero el cura de Soto la Marina que lo acompañaba, me dijo al paño, que la causa era un ejemplar de la Historia de la Revolucion de Nueva-España, en dos tomos, que se me habia hallado por la mañana, y yo me confirmé en en esta especie, cuando ví al capitán Ceballos muy cargado con ella para llevarla á V. E.; esta es una equivocacion. Esta obra que se me atribuye, aunque no está impresa bajo mi nombre, y es en defensa de la lealtad de la ciudad de México, es sí en contra de las cortes y la constitucion; pero no en contra del rey, sino en su favor. Así, habiendo mandado S. M. al conde de Bella-Vista Baquisano le informase sobre los asuntos de América; y él presentó al ministro Ceballos un extracto de esta obra, añadiendo que si queria mas extension, allí estaba la misma obra, gustó tanto al ministro, que pidió á Lóndres por el embajador algunos ejemplares á cualquier precio, y se le enviaron seis á media onza. El ejemplar dorado del conde le pidió el ministro para que lo leyera á S. M., quien de resultas creo mandó aprehender á Cancellada, y aun creo que la obra influyó para la nominacion de un virey tan fino y político como V. E. S. M. está cerciorado, que así como la mala fé destruye los gobiernos, así la que se ha usado con los insurgentes americanos en los indultos y promesas, mantiene en las Américas la insurreccion.

V. E. ve que por su exactitud y providad en las promesas é indultos, que se ha hecho notoria en el reino, y que funda mi esperanza, ha casi extinguido la insurreccion; cuando de otra suerte no sabian á qué atenerse, se batian como desesperados.

El capitán Ceballos ha dicho al exponente, que habia entreoido como cargo en el cuartel general, que habia querido seducir á su centinela. Este cargo prueba lo primero, que se le habia puesto la pena de prision ántes de la culpa; lo segundo, cómo sin un oclavo podia intentar la seduccion, y de qué le servia seducir al centinela. si á la puerta habia una guardia de treinta hombres; qué importaba seducir ámbas si todo el fuerte estaba lleno de centinelas y tropa, si lo estaba todo el campo. Si él no tenia un vestido conocido, á dónde iba sin dinero, sin caballo y distando Mina cien leguas. A este cargo para hacerle creible era menester comenzar por hacerlo verosímil: si hubiera querido irse libre, estuvo en el campo, y por su voluntad se metió en el fuerte.

Quizá el cargo es que se fingió obispo, lo cual quizá se lo persuaden, segun ha visto el empeño con que le han quitado cuanto tenia de morado. De suerte que aun lo que le dejaron los capellanes se lo ha quitado el capitán Ceballos; así es que hasta un gorro á lo polaco que de las vueltas de la casaca vieja que llevaba en España le medio formó un italiano para dentro de casa y aun para dormir, se lo quitó el capitán Ceballos pareciéndole bonete, como si hubiese obispo en el mundo que usase bonete morado. Tambien le quitó su anillo doctoral, que por serlo le habian dejado los capellanes, y que es un topacio grande de que usaba en México, aun siendo religioso, de que varias personas pueden acordarse. Señor, los protonotarios

apostólicos, así como los prelados domésticos y romanos, tienen el mismo tratamiento y el mismo vestido que los obispos, excepto el pectoral, y el sombrero ó toquilla verde, que son el distintivo de estos. Así iba vestido en Madrid mi compañero el Dr. Moral, con licencia de Carlos IV. En tiempo que los generales en las provincias de España mandaban como soberanos para autorizar nuestros ejércitos tratados de insurgentes, me mandaron usar mis vestidos de prelado, y yo, acomodándolos de corto como militar, me puse bajo la levita negra un cuello, un chaleco, un pantalon, unas medias moradas, un solideo, que es el mismo traje que traia en Cádiz delante de las cortes y del consejo de Indias, como pueden deponer los que me vieron, y entre ellos el Dr. José Belle de Cisneros, diputado de México, y el Dr. Alcocer, diputado de Tlaxcala. Este mismo que usaba en Cádiz todos los días, me puse un corto rato los domingos por la mañana en Soto la Marina, para ir á decir misa porque no tenia sino un solo vestido morado y temia romperlo: yo no dudo que algunos oficiales por autorizarse me llamasen obispo, ó que el pueblo se equivocase con el nombre y tratamiento de prelado, pero él jamás se dió nombre de obispo ni firmó como tal, y cierto era menester una crasa ignorancia para tener por obispo á un hombre sin pectoral, sombrero ni toquilla verde. Los prelados romanos y domésticos, los protonotarios apostólicos, los ministros de los patriarcales, los canónigos de la corona de Aragon van vestidos de morado; los criados de los cardenales que se sientan á sus pies en las funciones públicas para tenerles sus bonetes, sino que su vestido es de lana como el del exponente; tan léjos está de darse por obispo: en cuanto á sus funciones, ya delante del cura de Soto la Marina res-

pondió á los capellanes del ejército, que no hizo sino decir cuatro ó cinco misas rezadas en su ausencia, y despues que el cura se ausentó, por no haber otro sacerdote, á un malhechor fusilado, bautizar dos niños en artículo de la muerte, y administrar una extremauncion; todo lo cual no excede las simples facultades de un sacerdote. Si á catorce ó quince personas concedió ó aplicó indulgencia en artículo de la muerte, fué advirtiéndole que lo hacia por facultad especial de su Santidad, de que tiene constancia.

Solo puede restar un cargo, señor y es el haber escrito de orden de Mina dos ó tres cartas sobre que pudiera responder, que fueron pedidas por realistas como mero pretexto para ir á presentarse al ejército del rey, lo que sabiendo el exponente, les dió instrucciones verbales contrarias, como que contenian algunas mentiras rotundas: ciertamente, nada se imprimió de él. El manifiesto de Mina es de D. Pedro Gual. Si hay algo mas manuscrito que se le atribuya, habrá sido fingido á su nombre, que personas hábiles hay en la gente de Mina para imitar su lenguaje. Es cierto que este le mandó escribir una especie de encíclica ó pastoral; pero de propósito se puso tan larga para que no se imprimiera y sacase copia, que Mina se fué ántes, y él la sumergió en el rio de Santander. Sobre todo este género de culpas quedan comprendidas en el indulto ó perdón del día en que se presentó; pues ya se supone que cada uno, por grado ó por fuerza, hizo lo que pudo á favor de su partido mientras estuvo en él; de otra suerte, el perdón seria ilusorio ó mera trampa, pues cada día saldria una nueva culpa anterior de que nunca acabaria de justificarse.

Por tanto, Exmo. Sr., pareciendo al exponente que ha satisfecho á cuantos cargos pueden oponérsele para conti-

nuarle la prision, á pesar del indulto amplísimo que obtuvo presentándose á V. E., ruega y suplica se sirva tener presentes sus grandes méritos contraídos en la guerra de España; que no es hombre de armas, ni las ha empuñado contra el rey; que solo se ha encontrado en compañía de Mina por engaño y sorpresa, sin nombramiento ni sueldo ninguno; en fin, que ya son grandes sus padecimientos, su edad es avanzada, y se halla postrado en una cama; y siendo clérigo de México y teniendo allí su patrimonio y familia, le permita acabar libre y en paz sus días, que él promete á Dios y al rey vivir quieto y tranquilo, sin mezclarse en cosa alguna. Así lo espera de la notoria justificacion, clemencia y magnanidad de V. E. Jura lo necesario, &c.

Atotonilco el Grande, Junio 15 de 1817.—Exmo. Sr.—Por el Dr. D. Servando de Mier, que no puede firmar, *Isidro de Morales*.

Es copia.—*Ris*, secretario.

NUMERO 3.

Pachuca, Julio 26 de 1817.—Mi caro y dulce amigo: Vd. es todo mi consuelo y esperanza: desde Huejutla, en la Huasteca, le escribí á vd. con fiebre y mil ansias y riesgos, porque el capitán Ceballos, que me conducia, era un hombre inexorable. En Atotonilco llego de México á conducirme otro capitán que es muy caritativo, y este me ha traído hasta aquí; pero roto el brazo derecho por lo que no puedo escribir, y para enviar una representacion al señor virey, he tenido que valerme de un amigo por estar incomunicado. El memorial ó representacion está lleno de borriones materiales y formales, propios de mi situacion. A bien que va á manos de vd., que lo compondrá, ratificará, y por el correo ó en mano

propia lo entregará á S. E. lo mas pronto posible. Mire vd. que en ese memorial está toda mi esperanza contra la tempestad que espero por instantes. Hace ocho dias que el capitán Ceballos partió para México, cargado de papeles y acriminaciones contra mí. Temo alguna explosión antes de irme, y que pues me detienen aquí; temo me lleven á morir á un calabozo de San Juan de Ulúa como á los padres Subastegui y Talamantes. Dios me libre caiga en esas garras: ya el comandante de aquí ha mandado que me tengan bien encerrado como lo estoy y creo que solo el que dirá el público los contiene. Así, cuide vd. diligente. Saque vd. muchas copias de mi memorial, y divúlguelas para que se contengan de darme un paz Christi: déle vd. copias á mi primo D. Alejandro y Treviño, á los regidores de la ciudad, especialmente Rivero y Azcárate, al padre Pichardo, al Dr. Alcocer, al migistral de Guadalupe, Cisneros, á la marquesa de Aguayo, y á madre, que no nos hagan diligencia activa, y meta el ruido: en vd. confío como de mi mas caro y fiel amigo; yo lo soy suyo y lo seré siempre: memorias á madrecita y niños. Aunque no puedo firmar, ya sabe vd. que le escribe, *Servando de Mier*.—Sr. Dr. D. Agustin Pomposo.

Reverendísimo padre: Recibí su apreciable carta, el aceite y los ajos, lo que agradezco á vd. infinito: Remito á vd. la adjunta del Illmo. Sr. vicario general del ejército republicano.

Dios guarde á vd. muchos años. Su seguro servidor.

Cuartel general de Soto la Marina, 25 de Mayo de 1817.—*José Sardá*.

Es copia *Ris*, secretario.

NUMERO 4.

En la ciudad de Monterey, á veintisiete de Octubre de mil ochocientos diez y siete, el Sr. Dr. D. José Leon Lobo Guerrero, doctoral de esta Santa Iglesia y vicario capitular del obispado, en concurso del señor auditor de guerra, Lic. D. Rafael de Llano, de ruego y encargo el primero, y con comision el segundo del señor comandante general, se trasladaron á una pieza de la secretaría de la comandancia general, en donde se pusieron de manifiesto tres cajones de libros cerrados, varios libros y papeles sueltos de los recogidos en el fuerte de Soto la Marina, y el señor auditor presentó otros muchos que existian en su poder, para que de todo ello se hiciese un reconocimiento é inventario formal, para cuyo acto nombró el señor vicario capitular por su parte al cura interino del Sagrario de esta Santa Iglesia, Br. D. Juan Bautista Valdés, como su secretario, siéndolo por parte del señor general el alférez de milicias provinciales del N. R. de Leon, D. Pedro de Hoyos, con asistencia del Dr. D. Eustaquio Fernandez, notario expositor y revisor del Santo Oficio; y presentes todos se procedió á la apertura de los tres cajones correspondientes al Dr. Mier, y al reconocimiento de los libros, papeles y documentos presentados de que se hizo inventario en la forma siguiente:

Siete legajos numerados de los papeles que existian en poder del señor auditor, y van en el cajón número 2, en la forma siguiente:

Número 1.—Una carta, especie de pastoral, en 4º, escrita de su propia letra, que contiene 34 hojas, á los habitantes del N. R. de Leon.

Número 2.—Un manuscrito intitulado: *Cuento sucedido*, que contiene cinco hojas manuscritas y una blanca, de su misma letra.

Número 3.—Una carta escrita á D. David C. de Foreit, por el mismo Dr. Mier, en 31 de Agosto de 1816.

Otra id. escrita en Lóndres, 12 de Octubre de 1815, por el mismo, que concluye *Mary le bone*.

Otra id. por el mismo, escrita en Baltimore, 31 de Agosto de 1816, al mismo David C. Foreit, en que se firma D. Servando Mier, vicario general de los ejércitos de la república mexicana.

Otra id. escrita en Baltimore, á 4 de Noviembre de 1816, al titulado ministro plenipotenciario D. José Manuel de Herrera.

Otra id. escrita en Baltimore á 30 de Octubre de 1816, sin nombre del sugeto á quien se dirige, en dos pliegos, pero segun su contesto, al mismo Herrera.

Otra id. escrita en Galveston en Febrero de 1817, sin nombrar al sugeto á quien se dirige, en dos pliegos, tres caras manuscritas y una blanca.

Número 4.—Otra id. que contiene doce hojas, dos de ellas blancas, incompleta y trunca.

Artículo biográfico, titulado: *Las dos Musas*, escrita de letra del mismo padre Mier, en castellano y traducido al francés, é inserto en un papel de los Estados Unidos con la firma de D. Domingo Noriega, del que van cinco ejemplares.

Id. un diario de la navegacion del Padre Mier, en siete hojas manuscritas y una blanca.

Un borrador de carta escrita á un sugeto que se ignora.

Número 5.—Nueve cartas escritas por diversos sugetos al Padre Mier,

con un oficio de D. Agustin de Tiballer, y tres pasaportes del expresado Padre.

Unos apuntes sobre el celibato, y un cuaderno de memorias del mismo.

Una carta que conducia el mismo Padre Mier del director interino de las provincias unidas del Rio de la Plata al gobierno patriótico del reino de México.

Un apunte de diversos sugetos mandados bajo de partida de registro á España, con una nota al fin, del mismo Padre Mier.

Número 6.—Apuntes sobre la vida de Sardá y dos compañeros, en 4º comun mayor y folio menor, en 16 fojas, desde los números 2 hasta el 10.

Número 7.—Cinco pergaminos, títulos de francmasones, rotos.

LISTA DE LOS LIBROS.

Número 1.—Ocho obras de la historia de la revolucion de Nueva-España, en dos tomos cada una, á la rústica, y cuatro tomos segundos de la misma, sueltos, en 8vo. mayor.

Dos Catecismos del Concilio de Trento, 16vo.

Instrucciones teológicas y morales, por M. Nicole, sobre varias materias, en francés, 16vp, diez tomos, faltando el 2º, 4º y 7º.

Seis tomos en frances del citado M. Nicole, sobre varias materias, 16vo.

Historia del cristianismo de los indios, por M. Crose, dos tomos 8vo., francés.

Sigue una larga lista de libros que no insertamos por carecer de un interés inmediato. Baste saber que la pequeña librería del Dr. Mier se componia de las obras mas selectas de filosofia, política é historia que habia en la época.—*RR*.

TOMO I.—10.

ALTURAS ABSOLUTAS POR MEDIO DEL BAROMETRO.

IMPORTANCIA DE FIJAR LA ALTURA EXACTA DE MEXICO SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

Entre las diversas aplicaciones de las ciencias físicas, merece un lugar preferente la determinación de alturas absolutas por medio del barómetro. Personas competentes han dicho que las altitudes calculadas haciendo uso de dicho instrumento, son únicamente aproximadas. Esto no me parece del todo exacto, y para apoyar mi opinión me tomo la libertad de copiar lo que dice el entendido ingeniero D. Tomás Ramon del Moral, en la página 174 de su Geodesia, al tratar de esta importante cuestión. Dice así; «La falta de exactitud que se nota algunas veces en las nivelaciones barométricas viene principalmente del factor producido por las temperaturas del aire. La suposición de que ellas decrecen en progresión aritmética, su biendo desde el mar, puede admitirse cuando se hacen las observaciones en iguales circunstancias de la atmósfera, lo que no siempre se consigue si la distancia horizontal entre las dos estaciones es considerable. La mayor ó menor altura que tengan los termómetros respecto del suelo, un viento-cillo que sople en una de las estaciones, los diversos grados de sombra, y aun la calidad de las rocas inmediatas por la reflexión de los rayos so-

lares, &c., pueden causar variaciones en los termómetros, que no se deben atribuir á la capa de aire.» Después continúa: «Todas estas reflexiones conducen á observar, en todo caso, la regla general de hacer las observaciones comparativas á la menor distancia horizontal posible, simultáneas ó casi simultáneas y con instrumentos bien conocidos. Si además de esto dejan los instrumentos al aire libre todo el tiempo necesario para que los barómetros lleguen después de haber balanceado á ponerse en perfecto equilibrio con las columnas de aire, y que los termómetros indiquen las verdaderas temperaturas, se puede asegurar que las alturas determinadas por medio del barómetro tendrán igual exactitud que por las más escrupulosas operaciones geodésicas.» Hasta aquí el Sr. del Moral.

Existen publicados varios catálogos de altitudes de bastantes puntos de la república; pero la mayor parte de ellas solo son aproximadas, pues las personas que han hecho dichos trabajos no han podido observar las reglas del párrafo que ántes he copiado.

La altura de nuestra capital ha sido determinada por diversos observadores y en épocas muy distintas, estan-

do poco de acuerdo los resultados. El Sr. Humboldt le dá 2,277 metros; Burkart 2,263; Gerolt y Berghes 2,271; Velázquez de Leon (D. Miguel) asigna para la altura del observatorio del colegio de Minería, 2,325^m 7; Muller y Sonntag consideran á la ciudad á 2,278 metros, y por último Talcott le calcula una elevación de 2,339. Esta última parece que fué obtenida por operaciones trigonométricas, y puesto que las primeras lo fueron por medio del barómetro, debería preferirse la de Talcott. No obstante, las alturas determinadas por Humboldt, la de Muller y Sonntag y la de Gerolt y Berghes difieren muy poco entre sí, pero demasiado, comparadas con la que encontró Talcott. ¿Cuál es, pues, la altura de la ciudad de México sobre el nivel del mar? A la verdad no lo sabemos. Pero ahora más que nunca me parece posible saberlo, porque estando México unido con Veracruz por medio del telégrafo se podrán hacer observaciones simultáneas aquí y en dicho puer-

to, pudiendo decir entónces con toda certeza la altura á que nos encontramos sobre el nivel del Oceano. Varias poblaciones de importancia se hallan también en comunicación telegráfica con esta capital, y se podrá determinar su altura absoluta por el mismo método de que hemos hablado, obteniendo resultados exactos.

No cansaré la atención de los señores socios, y concluyo diciendo que honrado por la Sociedad mexicana de Geografía y Estadística con el título de socio honorario, procuraré llenar el vacío que ha dado origen á estos desaliñados renglones; esto es, la determinación exacta de la altura en que nos encontramos sobre el nivel del mar, y contribuyendo además con mis escasos conocimientos al adelanto de las ciencias en mi amado país, logremos que ocupe un lugar distinguido entre las naciones más civilizadas.

México, Diciembre de 1868.

IGNACIO CORNEJO.

HIGIENE DE LOS OBREROS.

Además de las causas comunes de enfermedad á las que está sujeta la especie humana, y además también de las muy frecuentes á que está sometida en lo general la clase pobre por falta de una habitación conveniente y de una alimentación suficiente y variada, hay otras especiales para la clase obrera, que dependen de la especie de oficio ó profesión á que cada hombre se dedica. Así, por ejemplo, el cólico particular que ataca á los pintores por el uso continuo del albayalde, el temblor mercurial de los fabricantes de espejos y demás personas que manejan con frecuencia el mercurio, la tuberculización de los mi-

neros, conocida con el nombre de *maduros*, y otras muchas que podríamos llamar profesionales, porque solo se ceban en aquellas personas á quienes la necesidad obliga á buscar la subsistencia en esas profesiones, en las que les es preciso estar sometidos constantemente á la acción especial de agentes deletéreos, que sin necesidad de las causas comunes de destrucción son bastantes por sí solos para destruir la vida.

Segun los cuadros estadísticos de la "Gaceta de los hospitales," publicados en Junio de 847, resulta un hecho que debe llamar seriamente nuestra atención, porque el demuestra la gran-

de importancia que tienen esas causas especiales de que hacemos mérito; y ese hecho es, que la mortalidad del soldado que combate contra una plaza fortificada, ó en campo de batalla frente á un enemigo, por valiente que sea, tiene ménos comprometida su existencia que el obrero que se ocupa en muchas ciudades manufactureras de Inglaterra. Así, por ejemplo, mientras que en el sitio de Amberes ha muerto un soldado por cada sesenta y ocho; en el de Badajoz uno por cada cincuenta y cuatro; y en la batalla de Waterloo uno por cada treinta; entre los obreros de Liverpool mueren aproximativamente uno por cada diez y nueve; entre los de Manchester uno por cada diez y siete, y entre los de Sheffield uno por cada catorce; proporción enorme que basta por sí sola para revelar cuánto influye en la mortalidad el ejercicio de ciertas profesiones, cuando no se toman las precauciones necesarias para destruir ó minorar su influencia maléfica.

Toca á la higiene, á este ramo importantísimo de las ciencias médicas, que tiene por divisa *mejor es precaver que remediar*, el buscar incesantemente la manera de remover ó disminuir la acción deletérea de esos agentes profesionales. Y á nuestros ojos es mas acreedor á la consideración de sus conciudadanos el hombre que se afana por conservar la salud de las clases productoras de la sociedad, y de disminuir los peligros á que las tiene sujetas la ley inexorable del trabajo, que aquel que solo se entretiene en combatir la independencia de los pueblos ó de los individuos, aunque según el diccionario de la adulación, se quiera dar á este un título pomposo y se le tributen mil consideraciones.

Por esta razón, luego que hemos leído en el *Evénement médical* de 8 de

Noviembre último, el procedimiento de Mr. Lethetby, empleado en las fábricas de cerillos de Strafford, para conjurar los peligros que sobrevienen por la inhalación de los vapores del fósforo, nos apresuramos á publicarlo; pues aunque en México, no sea aún muy considerable el número de personas que se emplean en el manejo de este metaloide, es ya sin embargo bastante para que pueda desdeñarse una indicación tan importante como sencilla en su aplicación, y de tan buenos resultados. Por otra parte, la vida del hombre es para nosotros tan apreciable que aun cuando se tratara de la de uno solo, sería bastante para que no creyéramos perdido el trabajo que impendemos en popularizar el procedimiento de Mr. Lethetby y de recomendarlo á los propietarios de las fábricas de cerillos que hay entre nosotros. Esto consiste simplemente en hacer llevar una vasija de hoja de lata, que contenga una poca de esencia de trementina, colgada al cuello de los operarios que trabajan en el fósforo, de manera que puedan respirar simultáneamente los vapores de ambas sustancias. Según el autor referido, ha bastado esta simple precaución para reducir una proporción enorme los casos de necrosis y demás afecciones propias á los obreros de las fábricas de cerillos de Black y Bell; y esto de una manera tan notable, que se trata actualmente de generalizar el uso de dicha esencia en los demás establecimientos del mismo género en Inglaterra. Esta idea fué sugerida á su autor por la propiedad que posee la esencia de trementina de oponerse á la combustión espontánea del fósforo, según se indica en el mismo periódico del que hemos tomado esta noticia.

GABINO F. BUSTAMANTE.

BIBLIOGRAFIA.

El mes de Diciembre del año anterior no ha sido escaso de producciones, y las prensas de México no han estado ociosas. Además de los periódicos políticos y críticos, se han publicado algunas otras obras de que harémos mérito.

Curso de dibujo topográfico y geográfico, por Antonio García Cubas, ingeniero topógrafo, &c., &c. México, Imprenta del Gobierno en Palacio.—1868.

Esta obra es de suma utilidad para el uso de la juventud mexicana que cursa en nuestras escuelas, y aun para los que en lo particular quieren ejercitarse en el dibujo de planos y copia de cartas geográficas. Indica los instrumentos precisos, explica con claridad el uso que debe hacerse de ellos, las escalas, letras y márgenes, los signos convencionales, las proyecciones, los diversos sistemas para representar las montañas, en fin, cuanto puede ser necesario, no solo para la exactitud, sino para la belleza material de una carta. La obra va acompañada de figuras explicativas del texto, y por su precisión y sencillez nos parece que llena perfectamente su objeto, y debe considerarse como uno de los mejores libros de asignatura para la enseñanza superior.

Apuntes estadísticos del Distrito de Tuxtepec (Estado de Oaxaca), por el

Lic. José Santos Unda, diputado al Congreso general. México, imprenta del Gobierno, en Palacio, á cargo de José María Sandoval.—1868.

Al hablar de esta publicación que clasificamos en el ramo de *estadística geográfica*, solo sentimos que no sea mas voluminosa; por lo demás, las noticias que contiene sobre las producciones naturales, clima, antigüedades é industria son demasiado interesantes, y exitamos el patriotismo de las personas amantes á las ciencias para que á semejanza del apreciable trabajo del Sr. Unda, publiquen descripciones minuciosas de los pueblos y ciudades en que vivan, porque esa reunión de datos servirá para formar la geografía general de la República, tan exacta y extensa como merece el interesante y vasto terreno que ocupa la República mexicana.

El artículo relativo á antigüedades lo copiamos en la sección respectiva, pues una de las cosas que nos hemos propuesto es reunir todas las noticias posibles relativas á los monumentos y costumbres indígenas.

Constituciones y estatutos generales del rito mason mexicano.

Se ha publicado un cuaderno en una imprenta anónima, que contiene las reglas y estatutos de la masonería mexicana, que está en boga despues de

un sueño de algunos años. En otra época, entre nosotros, un mason aparecía como un hombre réprobo y condenado de antemano; hoy lo vemos como uno de tantos hombres que, usando de sus derechos y de la libertad civil de que gozan los habitantes de la república, se asocia con otros, para un fin útil y social, porque tal es el carácter que es forzoso tenga la masonería en los países libres y republicanos, en tanto que en las monarquías regidas por el sable es indispensable que estas sociedades sean secretas y trabajen por derrocar las instituciones despóticas. Lo que tiene de curioso el folleto es que por primera vez, despues de muchos años, se hacen públicas y perceptibles á todos unas constituciones que, por el misterio en que se habian conservada, infundian terror á los profanos, revestian á los ojos del vulgo de cierto prestigio veneciano á los masones.—*La masonería mexicana*. Con este título se publicó tambien á los pocos dias de haber aparecido el folleto, un escrito anónimo, en el cual se hace una crítica de algunos de los artículos de las constituciones. Se observa desde luego cierta pugna que nace de la misma hermandad, de modo que es una partícula de guerra civil arrojada en el rito; pero sea de esto lo que fuere, creemos que lo que debe preceder á toda constitucion de una sociedad, es la idea del bien; sus artículos no son mas que la aplicacion práctica de esta idea moral. Deseariamos que las contituciones masónicas de todas partes del mundo no tuviesen nada que racional y justamente se les pudiese criticar.

Cuentas, gastos y otros asuntos del imperio.

Obra escrita y compilada por orden del gobierno, por Manuel Payno.—Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de

los Rebeldes número 2.—1868.—1 tomo grueso en 4º.

Aparte el interes político que tiene esta publicacion, pues que demuestra lo dispendioso del sistema monárquico y los crecidos é inútiles gastos que originó la intervencion, como documento estadístico es del mayor interes. Las cuentas de las aduanas marítimas y de las oficinas interiores, la liquidacion de las deudas extrangeras y las notas y datos respecto al crédito interior presentan un cuadro completo del movimiento de los fondos públicos en un periodo de cinco años, y difícil habria sido, pasando el tiempo, formar siquiera una aproximada idea de lo que pasó en una época de la cual deben por mil motivos ocuparse los historiadores extrangeros. El gobierno general de México, al ordenar la formacion y publicacion de este trabajo, ha hecho un gran servicio á la verdad y á las repúblicas todas de la América española, arrojando una luz sobre los acontecimientos de 1861 á 1867, y presentando una leccion severa á los hombres de Europa para que se convenzan de que toda tentativa armada de dominacion, ademas de ser difícil, es de tal manera dispendiosa, que no compensa los gastos que origina ni el desnivel que ocasiona en el presupuesto. El Ministro de Hacienda de México, que fué quien ordenó la formacion de ese trabajo, ha dispuesto que el libro se circule á la cámara de diputados, corte de justicia, gobernadores y oficinas gerales, y que para que el público pueda tambien adquirirlo se venda un cierto número de ejemplares. Tendremos ocasion de usar algunas veces de los datos estadísticos que contiene, extractando ó concentrando lo mas esencial que sea de interes y análogo á los objetos del Boletin.

Gran almanaque mexicano y directorio del comercio de la republica me-

xicana, publicado por E. Maillefert, para 1869. México.—Impreso por F. Dias de Leon y Santiago White, 2ª de la Monterilla número 11.

Entre las publicaciones que podremos llamar anuales, como á ciertas plantas, y que son de un uso diario, quizá ninguna tan útil hay como la que con el mejor éxito ha emprendido nuestro laborioso amigo el Sr. Maillefert. Contiene ademas del calendario romano, una noticia geográfica de la República, la Constitucion, el reglamento de corredores, la Tarifa para el cobro de alcabala en la aduana, las leyes que han modificado la Ordenanza de aduanas marítimas, las relativas á las contribuciones directas la añaion de moneda en un decenio, cálculos para los cambios sobre la Europa y otra multitud de datos curiosos del mayor interes para todos los hombres de negocios. Estamos seguros que no habrá un solo comerciante ó hacendado que deje de comprar este curioso almanaque y que el Sr. Maillefert recogerá abundante cosecha de dinero como justa recompensa de su empeño y laboriosidad. La impresion como todas las que salen de las prensas de los Sres. Diaz de Leon y White, es limpia, correcta y hermosa.

Las publicaciones extrangeras que este año se han recibido en México, son: la *Revista de los dos mundos*, la *Revista británica*, ampliada y redactada por Amadeo Pichot, la *Ilustracion francesa*, la *Moda elegante*, el *Correo de Ultramar*, la *Ilustracion inglesa* y la *Ilustracion americana*, de Frank Leslie.

De las Revistas, tan antiguas y tan

acreditadas en el mundo literario, lo único que podemos decir es, que conservan intactas su merecida reputacion, que no decaen un solo mes de interes, y que constantemente encontramos artículos escritos por los hombres mas distinguidos de Europa y América, así en el vasto ramo de las ciencias, como en el ameno campo de la literatura. Los periódicos pintorescos compiten en la belleza de los grabados, en la variedad de las materias y en el buen tacto de los directores, que tienen realmente al mundo todo al corriente de los acontecimientos, mas notables. Tenemos placer en hacer una particular mencion de la *Ilustracion americana* y en recomendarla á todos los mexicanos. Es un hermoso periódico, quizá el mas barato de cuantos se publican en el mundo, lleno de anécdotas, variado hasta lo infinito y con algunos grabados verdaderamente notables por su composicion y por la limpieza de su ejecucion. Esperamos que la *Ilustracion americana* se difundirá por toda la República, y que dentro de poco el Sr. Leslie contará acaso con cuatro ó cinco mil suscritores.

Aprovechamos la ocasion al escribir este artículo para suplicar á todos los autores y editores de obras ó de periódicos, que se sirvan remitir sus producciones á la Sociedad de Geografía. El aprecio con que se ven, el esmero con que se cuidan y el buen uso que en los casos ofrecidos se hace de ellas, estimularán al público á contribuir á la formacion de una abundante y surtida biblioteca que cuando esté ya organizada se abrirá tambien al público.—RR.

ESTADISTICA.

HOSPICIO DE POBRES DE MEXICO.

Capitales que en el año de 1824 tenia esta casa de caridad y su escuela patriótica.

El tribunal del consulado le reconocia al 4½ por ciento al año....	250,000
De temporalidades que reconocian las cajas de México.....	25,355
El tribunal de minería.....	14,035
El conde de Jala, sobre su casa de San Cosme.	6,000
La renta del tabaco.....	4,740
El concurso de D. Pascual Cobian.....	2,918
La obra pía de D. Juan Ruiz de Aragon.....	2,406
El capitán D. Antonio Piñeiro.....	1,800
Dofia Guadalupe Verdeja sobre la hacienda de Huizantetlan.....	452
D. José Jimenez Arenal.....	202
Dofia Gertrudis Villanueva, sobre un rancho de pulques en Zempoala.....	177
Suma.....	308,085

DEBIA EL HOSPICIO EN ESA EPOCA.

A D. Domingo Lardizábal.....	900
A Vélez Escalante.....	7,000
Al mariscal de Castilla.....	4,917
A D. José María Fagoaga.....	11,000
A. D. Antonio Velasco de la Torre.....	1,100
A varios, por comestibles.....	3,774
Suma.....	28 691

Enero de 1869.—*M. Payno.*