

EXTRACTO

HECHO POR EL SR. SOCIO

DON FRANCISCO JIMENEZ

SOBRE LOS TRABAJOS FISICOS Y METEOROLOGICOS

DEL SR. SOCIO

DON ANDRES POEY,

Honrado por el Sr. vice-presidente con el encargo de extraer un cuaderno que sobre la relacion de los trabajos físicos y meteorológicos hechos por D. Andrés Poey escribió D. Ramon de la Sagra, y regaló á esta Sociedad el dicho Sr. Poey, y presentó en su nombre el Sr. conde de la Cortina, tengo el honor de presentar dicho trabajo al exámen de ella.

Conocido es de todos los individuos que han leído el escrito á que me refiero, el saber del Sr. Poey á quien el sábio naturalista M. A. Morelet, llama "jeun savant d'avenir" para detenerme en hacer su apología; así es que me limitaré á hacer conocer: 1º Los datos que ha recogido para formar una curiosa relacion histórica, sobre las

imágenes foto-eléctricas producidas por el rayo, desde el año 360 de nuestra era hasta 1857. 2º Fin que se propone el Sr. Poey en la obra que ha concluido, titulada: "Consideraciones filosóficas sobre un ensayo de sistematización subjetiva de los fenómenos meteorológicos," y que aun no se ha publicado. 3º Instrumentos con que va á proveer el observatorio meteorológico decretado en Cuba por el capitán general para el que ha sido nombrado director, y cuyo catálogo dará una idea de cómo deben montarse esta clase de establecimientos modernos, con el objeto de hacerlos verdaderamente útiles á la ciencia, y no presentar como se ha hecho anteriormente un conjunto de observaciones aisladas sin relacion entre sí, y por consi-

guiente sin resultado inmediato. 4º Importante descubrimiento hecho por el Sr. Poey, sobre la aplicacion de la electro-química, para extraer del organismo animal los metales que se han introducido y permanecen en él, ya se hubiesen tomado como medicinas, ya fuesen absorbidos en la práctica de las artes que los emplean.

Creo que estos son los puntos mas importantes del escrito á que me refiero, y al desarrollar las materias que he indicado, lo haré copiando algunos artículos á la letra, porque extractados perderian todo su mérito y quedarían incompletos.

1º Imágenes foto-eléctricas, producidas por el rayo.

Dedicado el Sr. Poey al estudio de los libros sagrados y de los Padres de la Iglesia, halló en estos últimos la primera mención del singular fenómeno de las imágenes producidas ó reproducidas por el rayo, que las oitan de un modo formal y como manifestadas hácia el año 360 de la era cristiana, sobre los cuerpos y vestidos de los operarios que se ocupaban en la reconstrucción del templo de Jerusalem. Las tres autoridades son, San Ambrosio, San Crisóstomo y San Gregorio Nacianceno. Habiendo obtenido los judíos permiso de dicho emperador para reedificar su templo, y cuando se disponían á construir los cimientos, aconteció un temblor de tierra precedido de torbellinos de viento, de tempestad y de rayos, y seguido de globos de fuego que salían de las entrañas de la tierra. Habiéndose refugiado en una iglesia católica vecina, estalló allí de nuevo el rayo, y se hallaron cruces impresas sobre los cuerpos y los vestidos de dichos operarios y de los espectadores. Las cruces eran oscuras de día y brillantes de noche.

Es digno de notarse como observa el Sr.

Poey que volviese á reproducirse en una época mas reciente el mismo fenómeno de la impresión de las cruces, mencionado por los padres de la Iglesia y los historiadores paganos y judíos. En efecto, Casaubon cuenta que cerca de quince años antes de 1610, cayó un rayo en la catedral de Wells en el Sommersethire, en Inglaterra y que se hallaron cruces dibujadas sobre los cuerpos de los que estaban en la iglesia. El obispo de Wells las tenía sobre el brazo (*manifestissiman imaginem impressam in brachio*), y su mujer tenía también sobre el cuerpo la imagen de una cruz. Otras personas recibieron este mismo signo, sobre la espalda, el pecho, los hombros &c., que se habían impreso al través de los vestidos.

El Sr. Poey halló una tercera noticia de formación de cruces, en la época de la erupción del Vesubio en 1660 según el padre Kirkerus.

Después de aquella erupción, aparecieron cruces sobre las ropas de lino como vueltas de camisa, mandiles de mujeres, sábanas &c., que habían estado espuestas al aire durante aquel fenómeno volcánico. Se contaron hasta 30 cruces sobre un paño de altar, y 15 sobre una manga de camisa. El color, la dimensión y la forma de estas cruces variaban al infinito; sin embargo, habiendo estudiado nuestro joven amigo la obra que Kirkerus publicó con este motivo, (*Athanasius Kirchersen Kirkerus, Diatrives de prodigiosis crucibus quæ post ultimum incendium Vesubio montis Napoli comparuerunt. —12º Roma 1661.*) Se inclina á creer que las mencionadas cruces no eran debidas á una acción foto-eléctrica del rayo volcánico, sino probablemente á algunos depósitos químicos de las emanaciones del volcán sobre los vestidos de hilo.

Además de los casos citados, el Sr. Poey halló la mención de otras impresiones hechas por el rayo, no menos sorprendentes: por ejemplo, habiendo caído uno el 18 de Julio de 1689 sobre el campanario de la iglesia de San Salvador en Lagni, imprimió en un instante, sobre el paño del altar las palabras de la consagración, empezando por éstas: *Qui pridie quam pateretur &c.* hasta estas otras inclusivamente: *Hæc quotiescumque faceritis, in mei memoriam facietis*; hallándose suprimidas las palabras que de costumbre se escriben con caracteres mayores y que lo estaban sobre el cartón, con letras rojas, á saber: *Hoc est corpus meum, et hic est sanguis meus.* Debe advertirse que la reproducción de lo impreso en el cartón, sobre el mantel del altar, era idéntica, con la sola diferencia de que las letras estaban vueltas de derecha á izquierda.

En 1786, Leroy, miembro de la academia de ciencias, anunció que Franklin le había repetido varias veces, que hacia 40 años que un hombre que se hallaba en la puerta de su casa, vió caer un rayo sobre un árbol de enfrente y que le quedó impresa la imagen del árbol sobre el pecho.

En 1825, cayó un rayo en el bergantín "Ilbuon servo" anclado en la bahía de Armiero, y mató á un marinero que se hallaba sentado al pié del palo de mesana, dejándole sobre la espalda una ligera marca amarilla y negra que partía del cuello y terminaba en los riñones, donde se veía impresa una herradura perfectamente clara, del mismo tamaño de una que estaba clavada en el palo.

Un mástil semejante de otro bergantín fué atacado por otro rayo en la rada de Zante, y se halló sobre la tetilla izquierda de un marino muerto por él, un número

44 que todos sus compañeros afirmaban que no tenía antes. Estos dos guarismos grandes, bien formados, con un punto en el medio, resultaron ser idénticos á los que existían de metal en un aparejo del buque, colocado entre el palo y la cama del marinero dormido cuando cayó el rayo.

En 1836, cayó otro cerca de Zante y mató á un joven. El cadáver tenía en medio de la espalda derecha, seis círculos que conservaban sus colores de carne que resaltaban sobre la piel negruzca. Estos círculos, colocados unos al lado de otros, tocándose en un punto y de tres tamaños diversos, correspondían exactamente á la forma y disposición de las monedas de oro que el joven llevaba en el lado derecho de un cinto, lo cual fué confirmado por el juez y los testigos del exámen.

En 1841, un magistrado del departamento de Indre y Loire fué herido del rayo, y se notó con sorpresa que tenía sobre el pecho manchas que semejaban perfectamente á las ojas de un álamo, las cuales se devanecieron gradualmente á medida que se restableció la circulación.

En 1847, madama Morosa de Lugano, hallándose sentada cerca de una ventana durante una tempestad, esperó una conmoción sin alguna consecuencia penosa; pero una flor que se encontraba en la corriente eléctrica, fué perfectamente dibujada sobre su pierna y la imagen quedó perenne el resto de su vida.

El Sr. Poey, en su memoria sobre las tempestades eléctricas en los Estados-Unidos y en la Isla de Cuba, había señalado ya un hecho de igual naturaleza verificado en esta última localidad el 24 de Julio de 1852. El rayo había caído en el cafetal de San Vicente sobre una palma, y grabó sobre sus pencas ú hojas secas, las imágenes de los

pinos de las cercanías que se hallaban á la distancia de 339 metros, lo mismo que si las hubiese grabado un buril.

En 1853 el *Intelliger* de los Estados-Unidos, señalaba el hecho de una niña que hallándose frente á un árbol, despues de una descarga eléctrica, recibió la reproducción ó imagen entera del árbol sobre su cuerpo, y el periódico añadía que este hecho no era el primero de su especie.

M. Raspail, dijo haber oido cien veces en su infancia, y que todo el país habia visto á un niño que, habiendo subido sobre un álamo de Italia para coger un nido, un rayo le derribó, dejándole impreso sobre el cuerpo la imagen de la rama con el nido de pájaros.

En fin, el último caso que nos ha citado el Sr. Poey, ocurrió durante este año en el Departamento de Seine-et-Marne, en Francia, en cuya circunstancia la imagen de una vaca muerta por el rayo, quedó perfectamente grabada sobre el pecho de una labradora que la conducía.

El Sr. Poey, cree que en el estado actual de los conocimientos, no es difícil el formar una teoría que explique de un modo satisfactorio las circunstancias que acompañan las singulares impresiones hechas por el rayo: y sobre ella nos comunicó algunos pormenores que salen ya del plan que nos propusimos al redactar esta curiosa y sencilla noticia. Cuando el Sr. Poey publique el resultado de sus asiduos estudios sobre las imágenes fotográfico-eléctricas, los rayos en bola y otros fenómenos, no menos interesantes y de explicación dudosa hasta el día, tal vez diremos algo á nuestros lectores.

2° Fin que se propone el Sr. Poey en la obra que ha concluido, titulada: "*Consideraciones filosóficas sobre un ensayo de siste-*

matización subjetiva de los fenómenos meteorológicos."

Esta obra, que segun el Sr. D. Ramon de la Sagra, debe publicarse muy en breve, debe ser de una importancia tal que suplico á la Sociedad que luego que salga á luz, procure adquirirla por medio de su infatigable socio el Sr. conde de la Cortina, que se halla en relacion directa con el Sr. Poey.

En efecto, y en comprobacion de lo que acabo de decir, copiaré lo que el Sr. Sagra dice relativamente á este objeto. "Para observar bien, es preciso determinar antes el objeto, ó el fin de lo que se va á observar; de otra suerte, el estudio y la observacion no darian jamás otra cosa que resultados de utilidad casual, incompletos de consiguiente y de incierta aplicacion. Desgraciadamente así ha sucedido en la meteorología, como fué demostrado en las célebres discusiones de la Academia de ciencias de Paris, de hace pocos años, promovidas por el proyecto de establecer observatorios meteorológicos en la Argelia.

Las reflexiones que acabo de hacer, tienen por objeto desprender de ellas la importancia de la obra inédita del Sr. D. Andrés Poey, que hemos citado antes, porque en ella se encuentran, segun nuestra opinion, *los verdaderos principios filosóficos y fundamentales de la meteorología científica*, que han de sustituirse á las inciertas y vagas reglas de la meteorología empírica.

Para comprender mejor el fin que se propone el Sr. Poey en su nuevo y luminoso trabajo, basta leer sus conclusiones finales, reasumidas en los diez y siete artículos siguientes, que él mismo nos ha comunicado.

1° Creacion de cátedras, especialmente consagradas al estudio de la meteorología teórica y práctica, bajo el punto de vista de

sus aplicaciones á la biología, á la sociología, á la agricultura, á las artes y oficios, y á la navegacion.

2° La fundacion con el mismo fin de instituciones y de observatorios especiales, *completamente independientes* de los observatorios astronómicos.

3° Referir cada una de las acciones y reacciones de los medios inorgánicos biológicos y sociológicos, y en virtud de su correlacion ó concurso armónico, no á las *distinciones absolutas*, correspondientes entre sus propiedades exteriores ó interiores, como en la *objetividad absoluta*, sino cierta é irrevocablemente á las propiedades de *nuestros propios sentidos* como en la *subjetividad relativa*, y por cuyo intermedio tenemos únicamente conocimiento de aquellas.

4° Conforme á este principio, la *sistematización* entera de los fenómenos atmosféricos y terrestres, deberá ser irrevocablemente establecida segun la similitud de las fuerzas ó de las leyes directivas y perturbadoras, su conservacion y su correlacion, ligando siempre los fenómenos á la estructura geométrica de los cuerpos, bajo el punto de vista de la teoría de los medios biológicos y sociológicos.

5° Crear un nuevo orden de investigaciones, basada sobre los principios y sobre las leyes ya conocidas ó entrevistas en otros fenómenos.

6° La organizacion de un sistema de observaciones visuales sobre diversos meteoros, tales como la forma, la estension, el color y la marcha de las nubes, de las exhalaciones, del rayo, de las auroras polares, de los huracanes, de los temblores de tierra, &c., para servir de preámbulo ó de complemento científico á la inspeccion lógica de los instrumentos, porque para el ojo perspicaz del

hábil observador, las nubes ofrecen en todos los instantes la imagen fiel de una brújula celeste, cuya marcha regular guía sus especulaciones en las profundidades de la mecánica celeste.

7° La creacion de oficinas de estadística meteorológicas, de *comisiones centrales y corresponsales* en cada nacion, departamento y distrito, encargadas de reunir, de coordinar, de deducir y de sistematizar las observaciones correspondientes á cada uno de estos *centros meteorológicos* que deberán corresponder mutuamente entre sí.

8° El estudio de la *física celeste* en cuanto á la influencia que, la distribucion geográfica del estado calórico, luminoso, químico, electro-magnético, y electro-químico de las manchas y de la foto-esfera solar, puede ejercer sobre la aparicion y la periodicidad de los fenómenos de la física terrestre, segun el número, la forma, la estension, la propagacion, la periodicidad y la distribucion de dichas manchas y de sus poros, observados comparativamente de diversas latitudes del globo.

9° Referir la aparicion, la propagacion, la periodicidad, los desvíos y los tamaños de las variaciones diarias de los fenómenos normales ó perturbadores de la física terrestre, á la rotacion horaria del sol y á los ángulos horarios, á las facas luminosas y á la declinacion lunar.

10° Buscar el carácter y las leyes propias de los fenómenos físicos y meteorológicos del sol y de otros planetas principales, á fin de llegar á conocer por comparacion cuáles son las relaciones mas ó menos íntimas de las causas y de los efectos que pueden existir con los de nuestro planeta. Por ejemplo, determinar la direccion y la velocidad de los vientos alíseos, de la rotacion

y de la velocidad de los huracanes ciclónicos sobre el disco del sol, de Júpiter, de Saturno, según el estudio, de la forma, de la extensión, de la propagación, y del poder calorífero de sus manchas y de sus poros.

11° El estudio de los fenómenos de la física terrestre, en cuanto á su distribución geográfica en la superficie del globo para poder determinar las *leyes* que presiden á la distribución de los climas parciales y de las climatologías colectivas ó generales, bajo el punto de vista de su división en *climas físicos medicinales* y sociológicos.

12° Hacer intervenir definitivamente el estudio de las siete ciencias fundamentales de la gerarquía enciclopédica, en cada uno de los ramos que se hallan radicalmente ligados á la investigación de las leyes propias de los fenómenos terrestres, según su dependencia de los fenómenos celestes: todo ello de acuerdo con el encadenamiento de los conocimientos humanos, que permite la íntima evolución, correlación, similitud y conexión de los fenómenos entre sí. Las ciencias fundamentales indicadas, son: las *matemáticas*, la *astronomía*, la *física*, la *química*, la *biología*, la *moral* y la *sociología*. Los fenómenos de la *física terrestre*, forman, pues, íntimamente parte de la física propiamente dicha, y se hallan ligados por un lado, á las matemáticas y la astronomía, en cuanto á la actividad inorgánica de la materia inerte, y de la otra á la química y á la biología, en cuanto á la *actividad orgánica ó viviente*, y en fin, á la sociología y á la moral, en cuanto á la *actividad de la materia orgánica*, unida al espíritu *pensante*.

13° Sustituir en todo á la vana é inaccesible determinación de las *causas absolutas*, llamadas íntimas, primeras y finales, la

simple investigación de las *leyes*, es decir, de las relaciones constantes de evolución, de correlación y similitud, que existen entre los fenómenos observados.

14° La revisión y perfeccionamiento de los instrumentos actuales, y la creación de otros nuevos.

15° La fundación de un sistema uniforme de observaciones en la tierra y en el mar.

16° La uniformidad constante en la elección de los instrumentos, así como en la manera de observarlos.

17° La promoción y la organización de un nuevo *Congreso meteorológico*, con el fin de fijar las bases definitivas del programa cuyos principios acaban de ser formulados, ó de otro que estaría más profundamente en armonía con las *leyes* que rigen estos fenómenos, idénticos en el fondo á los que presiden á la universalidad de la *actividad molecular*, á la física como á la moral, basadas sobre la profunda y luminosa síntesis exclusivamente propia de la filosofía positiva, que establece el *orden universal* sobre una base *inmutable* en las condiciones fundamentales, y modificable en sus disposiciones secundarias.

Hasta aquí, las conclusiones de mi joven é ilustrado amigo, y sobre cuyas tendencias filosófico-morales y sociales, no me propongo entretener hoy á nuestros lectores. Mi objeto, al transcribirlas, ha sido comprobar la recomendación que precedentemente hice de sus tareas é investigaciones meteorológicas, como formuladas bajo el plan más completo y trascendental que hasta ahora se haya concebido. Los lectores que se hallen al corriente de los últimos progresos de la física y de sus tendencias hácia una simplicidad admirable, como lo anuncian los inte-

resantes trabajos de Grove, notarán desde luego que el Sr. Poey sigue en los suyos estas luminosas huellas. No es este el lugar oportuno de indicar el riesgo que puede correr la razón al emprender esta nueva senda, en la cual sin embargo, nos complacemos más en verla, que no siguiendo con tenaz y empírico empeño, el camino material que comenzó naturalmente en la infancia de sus investigaciones. También debemos decir, que de la aplicación de las nuevas leyes que la ciencia empieza á seguir en el día, y conforme las comprende el Sr. Poey, relativamente á la meteorología, pueden resultar muy rápidos adelantos en varias doctrinas que hasta ahora carecían de principios fijos: tales como la aclimatación de especies útiles, la educación de otras, y una mejor coordinación de leyes higiénicas, para el más ventajoso establecimiento y domicilio de las razas humanas en las regiones donde no son indígenas. El libro del Sr. Poey, contiene ya sobre estas interesantes materias, apreciaciones y datos del más alto interés.

3° Instrumentos con que el Sr. Poey, va á proveer el observatorio meteorológico de Cuba.

Conocedor el Sr. Poey de los adelantos que se han hecho en la meteorología, se dirigió á Europa con el objeto de dedicarse personalmente á la compra y construcción de los instrumentos necesarios, ayudándose al efecto de los consejos de hombres sabios, tales como M. Quetelet, director del observatorio de Bruselas, visitando al mismo tiempo otros observatorios, con el doble objeto de dar más complemento á su instrucción, y de ponerse de acuerdo con los sabios meteorologistas sobre el modo de establecer una correspondencia científica con

observaciones uniformes y comparables, que en virtud de la ventajosa posición geográfica de Cuba, no hay duda darán los más importantes resultados.

Todo el mundo sabe que México goza respecto de esta posición, ventajas aun más grandes que Cuba, y que sería muy de desearse el establecimiento al menos de un observatorio de que carecemos; la circunstancia de habernos honrado el Sr. Poey con el pedido de tres corresponsales, que á mocion del Sr. conde de la Cortina han sido ya nombrados por la Sociedad, creo que es muy oportuna para que se solicite del Supremo Gobierno la creación de un observatorio, que en verdad no sería muy costoso, y que ya reclama el honor del país, por lo que creo no será fuera del caso copiar la lista de los instrumentos con que el Sr. Poey va á inaugurar el de Cuba.

1° Un *anemómetro pluviométrico* que marca gráficamente la dirección y la fuerza del viento, y las cantidades de agua llovida según cada viento, además de otro *anemómetro de Robinson*.

2° Un aparato termométrico de dos metros de alto, que marque gráficamente de cinco en cinco minutos, la temperatura del aire.

3° Un barómetro que marca igualmente la presión atmosférica de cinco en cinco minutos.

4° Ocho galvanómetros, de diversas clases.

5° Un galvanómetro de Becquerel, que dá simultáneamente el seno, y la tangente de la desviación de la aguja.

6° Dos termo-multiplicadores de Melloni.

7° Un re-electrómetro de Marianini.

8° Un electroscopio de Bohmenberger.

- 9° Dos electrómetros de Peltier.
 10° Un termómetro eléctrico de Riess.
 11° Un electroscopio de Peelet.
 12° Aparato termo-eléctrico de Becquerel, para medir la temperatura de los rios y de los mares á grandes profundidades.
 13° Aparatos para lanzar globos y cometas eléctricos, con el fin de medir la electricidad atmosférica á grandes alturas.
 14° Un ciano-polarímetro de Arago, perfeccionado por Duboscq, montado para-lácticamente.
 15° Polariscopios de Arago y Savart.
 16° Un escopeloscopio de Arago.
 17° Un antejo espectro de Duboscq.
 18° Varios prismas para estudiar el espectro solar, y el color de las aguas, de los rios y de los mares.
 19° Un helioscopio de Porro, para observar las manchas y fáculas del sol.
 20° Un barómetro y varios termómetros, tipos de Walferdin y Fastré, de escala arbitraria.
 21° Treinta termómetros de diversas clases, para diferentes usos.
 22° Varios termómetros de máxima y mínima, de Walferdin y otros.
 23° Varias clases de termómetros muy pequeños, para medir la temperatura en los vegetales y en las altas regiones de la atmósfera.
 Agujas termo-eléctricas para el mismo uso.
 24° Un bigómetro condensador de Regnault.
 25° Un pucrómetro de August, idem de Doyere.
 26° Varios pluviómetros de diversas dimensiones y formas.
 27° Galvanómetros y para-rayos, para

estudiar la electricidad dinámica de la atmósfera.

28° Seis termómetros hasta de dos metros de largo, para estudiar la temperatura de la tierra.

Hay tres colecciones de éstos, una de mercurio y dos de alcohol.

29° Un telescopio segun el sistema de Foucault.

30° Además, doce colecciones completas de los principales instrumentos de meteorología, para establecer en varios puntos de la isla de Cuba otras tantas estaciones meteorológicas, en correspondencia telegráfica con el observatorio principal de la Habana.

31° En fin, el almirante Robert Fitz-Roy, director del departamento meteorológico de la marina real inglesa, ha ofrecido generosamente al Sr. Poey, una colección completa de los instrumentos adoptados por dicha marina."

4° Aplicacion de la eléctrico-química á la estraccion de las partes metálicas del cuerpo humano.

Si hay descubrimientos que honran no solo al inventor sino aun á su país natal, hay otros que honran á toda la humanidad por los beneficios inmediatos que le resultan: tal es el que nos ocupa del Sr. Poey, y que seria de tan útil aplicacion en México, país esencialmente minero, y en donde por tal motivo, multitud de infelices sufren la muerte despues de horribles padecimientos, que creo de importancia copiar á la letra, la nota que sobre los baños electro-químicos dedicó el Sr. D. Ramon de la Sagra, en el cuaderno que me ocupa, y dice:

"En el año de 1853, siguiente al descubrimiento, y despues de haber realizado en la misma ciudad de Nueva-York curas im-

portantes por medio de estos baños, el Sr. Poey regresó á Cuba con el fin de dotar á su país de tan bello descubrimiento para el alivio de sus compatriotas, afectados de males causados por la absorcion de dichas partículas metálicas. Habiéndose al efecto organizado una casa de baños electro-químicos, tuvo la gloria y la satisfaccion de ver su descubrimiento favorablemente acogido y sostenido por el distinguido doctor habanero el Sr. D. Nicolás José Gutierrez, que se dignó constituirse en director de la parte médica de este establecimiento. Obtuvo igualmente, un escelente certificado del no menos distinguido químico español, el Sr. D. José Luis Casaseca, que se prestó gustoso al exámen de dicho proceder en presencia de muchos doctos facultativos de la Real Universidad de la Habana, haciendo en seguida el análisis químico del agua del baño que habia servido para la estraccion del mercurio de un paciente. El Sr. Casaseca afirmó entonces, "que quedaba bien probado que despues de haber puesto en accion la electricidad durante el espacio de una hora, el agua del baño contenía mercurio en disolucion." "El fenómeno interesante tan directamente á la humanidad doliente, que no puede quedar desdeñado, y creo que llamará la atencion de las doctas academias de Europa, las cuales harán de él un estudio sério y mas profundo." El Sr. Casaseca le entregó entonces una carta de introduccion muy lisongera, para el célebre químico francés M. Dumas. Con ella el Sr. Poey se presentó en Enero de 1855 á M. Dumas en Paris, quien acogió su descubrimiento con no menos entusiasmo que lo habia sido por los doctos facultativos y químicos cubanos, dando cuenta en persona el 29 del mismo á la Academia

de ciencias, con la memoria del Sr. Poey relativa al descubrimiento. Una comision compuesta de los Sres. Dumas, Rayer y Claude Bernard, fué en el acto nombrada para examinar el procedimiento. Apenas el Instituto hubo publicado el extracto de la memoria del Sr. Poey, el doctor Jules Guérin, redactor de la *Gaceta médica de Paris*, le reprodujo con mas estension en el número del 3 de Febrero de dicho periódico, de donde la copiaron ó tradujeron despues varios periódicos científicos de la Europa, así como la certa noticia inserta en los *comptes rendus* de la academia.

Este descubrimiento escitó un vivo interés general, no tan solo entre los hombres de ciencia, sino en el seno mismo de la prensa periódica, pues entre otros satisfactorios juicios que se publicaron, el entendido M. Víctor Meunier en la *Presse* del 7 de Febrero de 1855 esclama: "¡Ojalá y los autores no se hayan engañado!" M. Dumas ha presentado él mismo su memoria; es una garantía. Y si la esperiencia confirma su dicho, tendremos á menudo la ocasion de dar tal descubrimiento al conocimiento de la humanidad. Despues de la felicidad de hacerlo, ¿hay una mas grande que mostrarlo á la admiracion y al reconocimiento público? Estos resultados son confirmados; hé aquí los nombres señalados para el premio Monthyon, y el descubrimiento hará aparecer muy mezquinas las recompensas que la academia decreta. "En el amigo de las ciencias del 4 de Febrero que redacta ahora el mismo sábio, dió cuenta de este descubrimiento, encabezando su artículo del modo siguiente: "*Una admirable aplicacion de la electro-química.*—Admirable en efecto, y cuyos autores merecerán ser puestos en rango de los bienhechores de la hu-

manidad si el porvenir confirma los resultados anunciados en la memoria que en su nombre acaba M. Dumas, de presentar á la academia de ciencias." En el número del 11 de Febrero del mismo periódico, M. Meunier volvió á hablar del descubrimiento del Sr. Poey, confirmando de nuevo lo que habia dicho anteriormente en la Presse sobre el premio Monthyon, al cual era acreedor. En fin, en el amigo de las ciencias del 25 de Marzo, M. Meunier tomó la defensa del Sr. Poey, contra las violentas é infundadas reclamaciones de prioridad que habia hecho el sábio doctor Raspail acerca de este descubrimiento.

El abate Moigno, físico muy conocido por sus importantes descubrimientos ópticos y eléctricos, se mostró no menos entusiasta por el descubrimiento del Sr. Poey como consta en el párrafo siguiente que insertó en el Cosmos, (1855. t. vi. 134): "M. Dumas presenta en nombre de M. Andrés Poey de la Habana, un tratado que constituirá un brillante descubrimiento, si, como todo parece por otra parte indicarlo, se puede tener una confianza entera en las aserciones del jóven criollo. No tenemos necesidad de hacer notar la inmensa importancia de estas bellas esperiencias, que una comision académica está encargada de seguir. Esperamos su informe con tanta mas impaciencia, cuanto que tenemos verdaderamente pena de creer, (tan extraordinaria es ella) en la accion de una corriente eléctrica aplicada como lo hacen MM. Poey y Verguis, á menos que el metal reducido, sea el metal acumulado en la superficie del cuerpo, y no el metal profundamente introducido en el organismo.

La admiracion y las dudas que manifiesta el sábio abate, son una prueba palpable

de la importancia del descubrimiento de nuestro amigo. En cuanto á la objecion de que las partículas metálicas espulsadas del organismo puedan ser las que emanan de la superficie del cuerpo, creemos que el Sr. Poey ha probado victoriosamente que por su proceder puede alcanzarse hasta los átomos que se hallan depositados en el tegido de los huesos.

En la sesion del mes de Febrero, la Sociedad universal de Lóndres para el fomento de las artes é industrias, nombró una comision para que examinase el proceder electro-químico del Sr. Poey. El informante, M. Jules Robert, despues de haber espuesto en términos muy favorables la naturaleza del descubrimiento del Sr. Poey, y las inmensas ventajas que reportaria á la humanidad doliente, concluida en los términos siguientes: "Tal es la importancia de este descubrimiento, que se debe colocar en primer rango entre aquellos que hayan contribuido á ilustrar nuestro siglo, ya tan fecundo en progresos y en maravillas de todos géneros."

"Este es el lugar, y para nosotros es un deber recordar el decreto de 28 de Febrero de 1852, que reproducimos íntegro. En seguida, el Dr. Jules Robert, reprodujo en efecto el decreto de Luis Napoleon, presidente de la república francesa, por el cual institua en 1852, un premio de 50,000 francos en favor de la mas útil aplicacion de la electricidad á las artes y oficios, ó á la medicina. Despues concluye en los términos siguientes: "El descubrimiento de MM. A. Poey y Verguis, nos parece llenar las condiciones indicadas por el programa, y creemos que en el concurso abierto por el decreto, MM. Poey y Verguis podrán con justo título, esperar obtener una recompensa,

sa, que no será sino la espresion del reconocimiento público."

En efecto, la Sociedad universal de Lóndres para dar ella misma el ejemplo, resolvió por unanimidad en su próxima sesion de Marzo, "que una medalla de honor, se daria como título de recompensa y de estímulo, á MM. Mauricio Verguis (de Paris), y Andrés Poey (de la Habana), por su aplicacion de la electricidad á la terapéutica."

En el mismo año de 1855, el Dr. J. I. F. Caplin, propietario y director en Lóndres de un vasto establecimiento terapéutico, emprendió inmediatamente un viaje á Paris, con el solo fin de obtener verbalmente del Sr. Poey, algunos pormenores prácticos y mas detalles teóricos, sobre la manera de administrar sus baños eléctrico-químicos, como consta por una circular que el Dr. Caplin publicó en Marzo de 1856, á su regreso cuando estableció dichos baños en Lóndres, bajo una grande escala. En Setiembre del mismo año, publicó una obra en lengua inglesa sobre los baños eléctrico-químicos, en la cual, despues de haber declarado la justa y merecida prioridad del descubrimiento del Sr. Poey, describe las numerosas curas que ha obtenido por este proceder. Da principio á esta obra una larga carta que el Sr. Poey le habia dirigido, concerniente á sus principios teóricos sobre la extraccion de los metales del cuerpo humano, y las aplicaciones que pudieran hacerse como agente terapéutico, hiperstenizante ó hipostenizante del sistema nervioso. El éxito de esta publicacion fué tal, que el Dr. Caplin tuvo que hacer una nueva edicion, que apareció en Abril de 1857.

La correspondencia que desde enton es mantuvieron los Sres. Poey y Caplin, acerca de sus experimentos mútuos, no deja de

ofrecer interes y de ser digna de ver la luz pública. En las tres veces que el primero visitó Lóndres, fué testigo ocular de los resultados inesperados que el segundo obtenia por medio de su proceder.

Nadie ignora que la Sociedad Holandesa de ciencias de Harlem, dirigida por su eminente y celoso secretario el Sr. Van Breda, es acreedora á los mayores elogios por el tino y el empeño con que adopta y propaga todos los descubrimientos modernos de mas trascendencia, haciéndolos entrar inmediatamente en el terreno de la práctica por medio de los premios anuales que distribuye al efecto. Así fué, que cuando dicha Sociedad tuvo que proponer sus cuestiones para premios del año de 1855, un descubrimiento de esta naturaleza no podia pasar, ni pasó en efecto, desapercibido para ella. Por esto leemos con satisfaccion la cuarta cláusula del programa de dicha Sociedad, que dice: "¿Una corriente eléctrica que atraviesa el organismo humano, puede separar ciertas sustancias, tales como el mercurio, el plomo, &c., para trasportarlas sobre un electrodo colocado fuera?"

En 1856, el Sr. Poey recibió una segunda medalla de honor de la Sociedad médica alemana, fundada en Paris en 1844.

Otra circunstancia que honra estremadamente al Sr. Poey, es que el sábio doctor A. Becquerel, médico del hospital de Piedad y profesor agregado á la facultad de medicina de Paris, se ha dignado mencionar en sus lecciones el descubrimiento del jóven habanero, insertando íntegra su memoria en la excelente obra que publicó en 1857, bajo el título de Tratado de aplicaciones de electricidad á la terapéutica médica y quirúrgica. Aunque el Sr. Becquerel se creyó autorizado á sospechar que tal vez el mercurio estraido del paciente sometido al exá-

men de varios facultativos de la Habana, pudiese provenir del *ungüento napolitano*, con el cual habia sido friccionado, el Sr. Poey, alega con razon que esta duda de M. Becquerel es infundada, puesto que el Sr. Casaseca en su certificado, afirmó primeramente que el agua acidulada antes de someter al paciente á la accion eléctrica, no contenia *indicio alguno de mercurio*, mientras que el agua examinada despues de dicha operacion, *dió indicios seguros de la existencia del mercurio*; lo cual agregó el Sr. Casaseca, era una prueba que antes de poner en accion la electricidad galvánica, como cinco minutos despues de haber el enfermo entrado en el baño, no contenia éste el *menor vestigio de mercurio*. En segundo lugar, el mercurio estraído de este paciente, podia tanto menos provenir de ningun residuo de fricciones mercuriales, cuanto que el Sr. Casaseca hizo notar "que el enfermo habia tomado despues de este tratamiento, muchos baños tibios para limpiarse del todo, y no parece racional el suponer que conservase mercurio sobre la piel."

Por otra parte, lo que destruye mas la duda del Sr. Becquerel, es que el mismo Sr. Casaseca afirmó tambien, "que el agua se mostraba muy diáfana, y evaporada al baño maría, dejó un residuo salino muy pequeño en el cual habia cloruros de calcio y de magnesia; pero que no apareció en este residuo el *menor vestigio* de materia grasa, que pudiera atribuirse al unguento."

A pesar de su crítica puramente científica, y con el fin de aclarar esta importante

question, nos complacemos mucho en agregar que el Sr. Becquerel se mostró muy favorable al descubrimiento del Sr. Poey, puesto que en seguida de haber señalado los esperimentos de Porret, concluyó con el párrafo siguiente: "Está léjos este trasporte de aquel que se anuncia tener lugar rápidamente al través de los cuerpos: pero sin embargo, esto hace que no se pueda despreciar á priori de una manera absoluta los resultados publicados por M. Poey, y hemos dado cuenta por entero, á fin que se pueda juzgar de los efectos obtenidos por él, y para estimular á los experimentadores á hacer investigaciones, rodeándose de precauciones convenientes. . . ."

En el periódico el *Amigo de las ciencias* con fecha del 4 de Noviembre de 1855, el doctor L. Turck de Pombliere, escribe al redactor M. Víctor Meunier, informándole haber curado y estraído completamente con solo cinco baños, el mercurio que un paciente afectado desde diez años de ulceraciones sifilíticas habia absorbido."

Creo haber llenado el objeto que el Sr. vice-presidente se propuso, al encomendarme la tarea que presento, y como el contenido es de una alta importancia bajo el punto de vista científico y humanitario, propongo á la Sociedad se sirva acordar que se publique no solo en el Boletín sino tambien en los principales periódicos de la ciudad.

México, Abril 20 de 1859.—Francisco Jimenez."

OBSERVACIONES

SOBRE

EL ELECTRO-MAGNETISMO,

POR EL EXMO. SR. SOCIO

Conde de la Cortina

Y DE CASTRO.

Mi muy querido y apreciable amigo.— Mientras tengo la satisfaccion de remitir á vd. la *Memoria sobre los terremotos (ó sea el Ensayo de una Seismología del Valle de México)*, para que se sirva presentarla á nuestra Sociedad, me anticipo á enviar á vd. las observaciones de que hablamos, que forman parte de aquel trabajo, y se refieren mas especialmente al *Electro-magnetismo*, ciencia en cuyo estudio vemos que se ocupan hoy con tanto ardor y tan felices resultados los sábios de Europa, y á la cual ninguna observacion de esta naturaleza puede parecer indiferente ó despreciable.

Bien presente tendrá vd. que el dia 7 de Abril de 1845, dia de San Epifanio (1),

diez minutos antes de las cuatro de la tarde, se sintió en esta capital un terremoto bastante fuerte. Hallándome por aquellos dias ocupado en hacer las observaciones meteorológicas que habia encargado la Sociedad, acababa yo de consultar un termómetro Troughton y Simms, que tenia colocado en mi casa al N. al aire libre y á la sombra, y habia hallado que la columna de mercurio, sin presentar la menor alteracion en su estado material, marcaba 21° de la escala centígrada, y 70° de la de Fahrenheit. Apenas habia pasado el terremoto, cuando

nombre del santo, cuya festividad se celebra el dia en que se verifica cada uno de ellos, parece conveniente y útil, pues ademas de dar un nombre propio á cada terremoto, abrevia y facilita el modo de citarlo, tanto en la conver-

(1) La costumbre de designar los terremotos por el dia como en lo escrito.

volví á consultar el termómetro, y quedé leño de sorpresa al ver que la columna de mercurio estaba dividida hácia su medio, en dos grandes partes; y hácia el estremo inferior cerca del globo, en diez y seis particillas tan pequeñas, que fué necesario el auxilio del lente para poder distinguirlas y contarlas, pues á la simple vista no aparecian mas que como una ligera opacidad ó nancha. Pero no fué esto solo el motivo de mi sorpresa. El cortaplumas que tenia y sobre mi bufete, resultó perfectamente imanado, con la particularidad de no estarlo ninguna de las otras tres hojas que lo acompañaban unidas al mismo mango, y que permanecieron encerradas en él mientras duró el terremoto; y la imanacion fué tan intensa que pudo comunicarse por frotacion á otros objetos de hierro, debiendo notarse que la posicion que tenia el cortaplumas era de N. á S. con la punta hácia el primero de estos dos rumbos. Un nonio, ó regleta graduada, de acero, que estaba en el mismo bufete, y colocada en la misma direccion á distancia de mas de una vara del cortaplumas, quedó igualmente imanada, y no lo quedaron unas tijeras grandes que estaban inmediatas á la regleta en direccion de E. á O.; sin embargo de hallarse éstas descubiertas y aquella encerrada en su caja de tafilete. Obligándome estos hechos á llevar mas adelante mis investigaciones, quise examinar otros utensilios de hierro ó de acero, entre ellos los cuchillos del servicio de mesa, y aunque desgraciadamente cuando lo intenté ya habian sido removidos del lugar que ocupaban durante el terremoto, y no pude averiguar con certeza la posicion que tenian, siempre descubrí uno, bastante imanado para atraer agujas de acero y formar barbillas de granos de arenilla ferruginosa.

Pocos habian sido desde aquella época hasta mediados de 1858 los fenómenos que hubieran podido servir de apoyo á las deducciones ó conjeturas dimanadas naturalmente de los hechos referidos, cuando el sábado 19 de Junio de aquel año, (esto es, trece años despues), dia de Santa Juliana, á poco mas de las nueve y media de la mañana se sintió en esta capital otro terremoto bastante fuerte, aunque no tanto ni tan duradero como el de San Epifanio, y con oscilaciones casi hácia los mismos rumbos, y tuve el gusto de ver reproducido en parte el mismo fenómeno, esto es, no aparecia dividida la columna de mercurio de ninguno de los cuatro termómetros que tengo constantemente en mi gabinete de estudio; pero habian quedado imanados otros cortaplumas de la misma construccion y con las mismas circunstancias que el primero, y las piernas de un compás que habia sobre mi bufete, siendo de notar que ambos objetos estaban colocados de modo que sus extremos se hallaron en la misma direccion que guardaron las oscilaciones de la tierra. Estos hechos me obligaron á recapacitar detenidamente y combinar las ideas de otros varios que en tiempos anteriores habia notado, y que en aquel momento me reprodujo mi memoria con viveza; por ejemplo, recordé que en un ligero terremoto sentido en esta capital el 30 de Setiembre de 1839, á las cuatro y media de la tarde, se habia desprendido la pesa que conservaba adherida fuertemente á su armadura un imán colocado en mi gabinete en la direccion de N. á S., y habia sucedido esto sin embargo de la poca fuerza de las oscilaciones, de la corta duracion del terremoto, y de la grande potencia del imán; mientras que otros objetos sueltos ó mucho menos asegurados, y por consiguiente mas

espuestos á caer, no se movieron nada. Poco despues de haber pasado otro terremoto, tambien ligero, aunque mas largo que aquel, el dia 25 de Marzo de 1844 á las nueve menos cuarto de la mañana, hallé derramada en mi bufeta la arenilla (ó polvos de cartas) que habia en una copa de bronce de cinco pulgadas de altura, y la especie de reguero que formó se prolongaba del N. E. al S. E., direccion de las oscilaciones de la tierra en aquel caso. Nuestro sábio, apreciable y malogrado colega, el general Orbegozo, me refirió que habia hallado ligeramente pavonada en distintos lugares la vaina de acero de uno de sus sables, despues de un terremoto acaecido en Veracruz á principios de 1843; y por último, oí tambien decir repetidas veces á mi padre, que despues de otro terremoto habia hallado echado á perder el filo de todas las navajas de afeitar que usaba diariamente.

Ahora bien: de estos hechos, y de otros muchos de igual naturaleza, que no sería muy difícil citar, ¿podrá deducirse que siempre que hay terremoto, hay desprendimiento de una corriente electro-magnética? ¿Que ésta corriente corta en nuestra atmósfera la línea del camino que sigue dentro de la tierra el fluido seismótico, ó productor de la conmocion? Si esto llegara á probarse, iríamos de consecuencia en consecuencia, hasta ver confirmada la sospecha que manifiesta el sábio baron de Humboldt, de la existencia de una enorme grieta subterránea, sumamente profunda, que corre en nuestro continente de E. á O., en una estension de ciento treinta y siete leguas, al través de la cual, el fuego ó la materia volcánica, rompiendo la capa exterior de las rocas porfídeas, se abre camino, en diferentes épocas, desde la costa del golfo mexica-

no hasta el mar del Sur. Veríamos igualmente probada la observacion que hace mucho tiempo tengo hecha, de que *las oscilaciones seismóticas son siempre perpendiculares, ó casi perpendiculares, al radio que viene del punto donde se origina el movimiento seismótico*, y que ciertas oscilaciones que se experimentan en sentido diferente ó contrario al de las del movimiento principal, y hacen creer que éste varia de direccion, son, por decirlo así, laterales á la línea ó zona seismótica, y dependen del abajamiento mas ó menos pronto de las capas de la tierra conmovida, segun el diferente volumen y peso de las diferentes partes que las componen, al buscar su nivel natural.

Es de esperar que los meteorologistas continúen las observaciones de esta especie y se comuniquen entre sí sus descubrimientos, teniendo presente la circunstancia muy digna de atencion, de que ya en el siglo XVI, esto es, hace mas de trescientos años, se miraba como cosa cierta la accion del magnetismo en los terremotos, ó mas bien bien, se tenia el magnetismo por causa, ó á lo menos por concausa de ellos y de las erupciones volcánicas: así nos lo prueba el siguiente trozo de una de las cartas del P. Niza, (1) escrita el 12 de Setiembre de 1539.

[1] El padre Márcos de Niza, de la orden de San Francisco, fué enviado por el virey de la Nueva España, conde de Tendilla, á reconocer el Norte de las provincias septentrionales de este reino. Salió de Culiacán el día 7 de Marzo de 1539; pasó el rio Gila hácia los 33° 30' de latitud N. por el punto de Casas Grandes [segunda mansion tradicional de los primitivos Aztecas], y llegó hasta el punto llamado despues *el Rastrillo* á los 36° 33' cerca de veinte leguas mas allá de la confluencia de los rios *Jaquerilla* y *Colorado*, á la falda occidental de la sierra de *Chegui* ó *Chagui*. La relacion del viaje del padre Niza, se encuentra en el tomo 3.º de la *Coleccion de navegaciones y viajes de J. B. Ramusio*, llena de er-

“En estas costas, segun dicen sus habitantes, se sienten comunmente de cinco á siete terremotos en el espacio de un solo mes, lo que no debe admirarnos, porque el fuego subterráneo agita de tal manera las profundidades de la tierra, que las cimas de algunas de aquellas montañas, vomitan llamas, brasas y materias sulfúreas encendidas; á lo que se agrega que en aquellos terrenos abundan por todas partes criaderos de hierro y de piedra imán, cuyos estuvios, unidos á la influencia de los astros septentrionales deben necesariamente, pasado cierto tiempo, tras-tornar toda la naturaleza.”(1)

rosos y de fábulas, como todas las obras de este historiador italiano. El padre Niza fué el inventor de las fábulas maravillosas de la *Gran Quivira*, acaso por demasiado crédulo, y con ellas dió lugar á que el mismo virey enviase una expedicion formal al mando de Francisco Vazquez Coronado, gobernador de la Nueva Galicia, encargado de reconocer todos los descubrimientos del padre Niza. Vazquez dió principio á su expedicion el dia 30 de Abril de 1540, y llegó hasta el nacimiento del rio Colorado, hácia los 40 grados, [L. N.] colocando á esta altura la famosa *Quivira*, que, segun dice el mismo Vazquez, no era mas que un conjunto de miserables chozas de indios salvajes. Esta relacion de Vazquez, ya mucho mas verídica que la del padre Niza, se halla tambien en el mismo tomo 3.º de Ramusio, y de ella se ven extractos, aunque muy corregidos, en la 6.ª Década de Herrera. Hernan Cortés envió al mismo tiempo una expedicion marítima al mando de Francisco Ulloa el cual se hizo á la vela el dia 12 de Setiembre de 1539, visitó la isla de *Cedros* en la costa de la Baja California, á los 28º L. N., y llegó hasta los 30º de la misma latitud; reconociendo la costa y haciendo observaciones muy importantes. Desde aquella isla envió á México la relacion de su viaje, y él continuó su navegacion hácia el N., pero en ella debió de perecer con todos los que lo acompañaban, puesto que no volvió á tenerse noticia de ninguno. Todos estos descubridores están perfectamente de acuerdo en la relacion de los terremotos, erupciones volcánicas, y afecciones atmosféricas que observaron.

[1] “Littora in hislocis ingenti concussu quinquies aut septies uno mense, ut incolae ajunt, moveri consuecunt; sed hoc minime, mirandum est, quia ignis sic ter-

Es igualmente circunstancia notable, que las oscilaciones de los terremotos en el Valle de México, se dirigen por lo comun de N. á S. ó de S. á N., (con inclinacion á veces al N. E. y S. O.) que es la misma direccion del meridiano magnético; mientras que la zona que forman nuestros principales volcanes, esto es, el camino que probablemente sigue el fluido seismótico, corre del E. al O. (2). Esta observacion debe movernos á buscar la coincidencia que puede haber entre las épocas de los terremotos y de las erupciones volcánicas, y las frases ó cuadraturas de la luna, porque no ha faltado meteorologista que haya creído descubrir la influencia de aquel planeta en el magnetismo terrestre, y ademas, el sábio astrónomo Arago dice terminantemente: “Puede imaginarse entre la tierra y la luna, cierto lugar que limite las partes del espacio en que es mayor la atraccion de cada uno de estos cuerpos. Este límite deberá hallarse mas cerca de la luna que de la tierra, por ser mucho menor la masa de la luna.” Sin embargo, debo decir á vd., que las observaciones hechas en México y su Valle, en una larga série de años, no han dado hasta ahora ningun resultado satisfactorio.

Tampoco lo han proporcionado las observaciones del estado de la atmósfera: casi todos los principales terremotos se han sentido en este Valle en medio de un tiempo suma-

ram in profundo evertit et urget, ut non nulla illorum montium juga flammis, et prunas, et sulphura succensa, eructent: accedit etiam quod hæc terra undequaque ferreis saxis magnetibusque conspersa videtur, et ideò, eorum defluvia, uná cum astrorum affectione, ad Septentrionem pertinentium, certo tempore peracto, naturalia omnia subvertere debent.”

[2] Hállanse casi bajo un mismo paralelo, entre otros muchos volcanes menos importantes, el Colima, el Jorullo, el Popocatepetl, el Iztazihualt, el Pico de Orizaba, el Cofre de Perote, el Tuxtla y el Nevado de Toluca.

mente hermoso y apacible. Cuando acaeció el terremoto de San Epifaneo, se habian hecho, el mes anterior, (Marzo de 1845) con mayor atencion y exactitud las observaciones atmosféricas, por ser la estacion del equinoccio vernal, tan variable por lo comun en nuestra zona, y se habia marcado en la tabla de Efemérides, el viento N. E. que dominó con mas ó menos fuerza, y mayor ó menor declinacion hácia el N. fijo. Desde el 19 hasta el 26 del mismo Marzo, arreció el viento con brumazones lejanas hácia el N. E. á la puerta del sol, y algunas lloviznas por las tardes; y el 28 del mismo mes empezó el hermosísimo tiempo que reinaba en los momentos de terremoto: este buen tiempo continuó sin intermision hasta el 29 del mismo Abril en que volvieron á

dejarse ver algunos nublados para desaparecer completamente hasta el 30 de Mayo.

Algo mas fundadas parecen ya las razones que tenemos para creer que el sol ejerce, segun su posicion respecto de la tierra, una accion muy directa en la causa de los terremotos, pues vemos que [con muy pocas escepciones] se verifica este fenómeno de Marzo á Mayo, y de Setiembre á Noviembre, esto es, en la Primavera y en el Otoño, como nos lo prueban las tablas seismológicas de los siglos XVI, XVII, XVIII, y de la mitad que lleva corrida el XIX.

En fin, el cuadro siguiente presentará á vd. reunidas todas las observaciones hechas hasta ahora, relativamente á los principales terremotos acaecidos en nuestro siglo.

de que la densidad de las capas terrestres crece de la superficie al centro, en porciones ó masas tan considerables por su espesor, como por su estension; y muy especialmente en el ejemplo que nos presentan terrenos inmediatos á México, que segun la tradicion y la historia temblaron en tiempos antiguos y hoy no tiemblan; y otros en que no se ha sentido jamás ninguna especie de conmocion.

Si hubiera recibido noticias que he pedido á Europa, podria tal vez comunicar á vd. la observacion nueva y curiosa de la coincidencia de muchos terremotos de nuestro Valle con otras tantas erupciones volcánicas de las montañas de la Islandia, especialmente del *Hecla*, el mas famoso y terrible de todos sus volcanes; pero mientras llegan á mi poder aquellas noticias, quiero comunicar á vd. las siguientes coincidencias que son las únicas que he logrado hasta ahora tener averiguadas, aunque no todas á mi entera satisfaccion.

Se ha observado que son mas frecuentes y recios los terremotos, cuando el año ó los años anteriores inmediatos han sido escesivamente lluviosos; y que sucede lo mismo en años precedidos de otros en que han sido pocas las tempestades atmosféricas. Acaso dependerá esto último de que las montañas, haciendo el oficio de puntas, chupan la electricidad (que abunda con escaso en la atmósfera cuando no se efectúan tempestades suficientes para consumirla) y la conducen y acumulan á las entrañas de la tierra.

Concluiré mi relacion diciendo á vd., que entre todas las observaciones seismológicas hechas hasta el dia de hoy, hallamos una, verdaderamente consoladora, y es, que á medida que van pasando los tiempos, van siendo menos frecuentes los terremotos fuertes: á lo menos así lo indican las tablas cronológicas que tengo á la vista, las cuales dan los resultados siguientes:

En el siglo XVI....73 terremotos considerables.	
En el XVII.....59	idem.
En el XVIII.....34	idem.
En el XIX (hasta ahora)..... 7	idem.

Y debemos notar, que segun van siendo los tiempos menos remotos, las noticias y observaciones son mas exactas y seguras. Y ¿por qué razon no podremos mirar ya estos datos como suficientes para fundar la esperanza de que en alguna época, acaso no muy lejana, desaparezcan totalmente los terremotos del Valle de México? En la *Memoria ó Ensayo* de que hablo á vd. al principio de esta carta, procuro discutir esta materia, apoyando mis tímidas aserciones en la naturaleza del suelo de nuestro Valle; en el principio físico-geológico, bien sabido,

AÑOS.	
1558.....	Erupcion del Hecla y terremoto en México.
1582.....	Idem.
1620.....	Idem.
1636.....	Idem.
1693.....	Idem. (1)

[1] Como uno de los terremotos mas notables de que hace mencion la Historia es el acaecido en los primeros dias de Enero del año 1693, he procurado reunir noticias de este acontecimiento por cuantos medios han estado á mi alcance, y de ellas resulta que el movimiento de la tierra se estendió desde las islas Molucas, hasta la Islandia; se sintió en toda la costa Oriental del Nuevo Continente, y en muchas partes de la occidental del Antiguo, especialmente en la Calabria, en donde hizo estragos de consideracion; se sintió igualmente en todas las Antillas mayores y menores, y en el Valle de México, hácia las 3 de la tarde del 16 de Enero de aquel año, siendo digna de admiracion la rapidez con que cundió el movimiento, pues en la Calabria empezaron los sacudimientos de la

TERREMOTOS.	AÑOS EN QUE HAN ACAECIDO.	Meses.	Dias.	Horas.	Direccion de las oscilaciones.	ESTADO DE LA LUNA.	ATMOSFERA.	BAROMETRO.
De S. Juan de Dios.	1800	Marzo.	8	9 de la m.	N. S.	Cuarto creciente.	Buen tiempo.	
De la Encarnacion.	1806	Marzo.	25	4½ de la t.	N. E. S. O.	Conjuncion.	Idem.	
De San Fernando.	1818	Mayo.	30	12½ de la n.	N. S.	Cuarto menguante.	Idem.	
De Sta. Mónica....	1820	Mayo.	4	12 del dia.	N. E. S. O.	Cuarto menguante á la mañana siguiente.	Sin variacion alguna.	
De Sta. Cecilia....	1837	Nov.	22	12 de la n.	N. S.	Cuarto menguante.	Idem.	Idem.
De San Epifanio....	1845	Abril.	7	4 de la tarde	N. E. S. O.	Conjuncion.	Idem.	Idem.
De Sta. Juliana....	1858	Junio.	19	9½ de la m.	N. E. S. O.	Cuarto creciente.	Idem.	Idem.

Temperatura media. + 17° (Reaumur.)
El barómetro oscila en México entre 23 y 23,2 pulgadas inglesas, y la presion atmosférica es de 585. mm (*)

(*) El primer terremoto de que se vé hecha mencion por los españoles, inmediatamente despues de la conquista, es el acaecido en 1° de Abril de 1523, y que describe y refiere Rodrigo Rangel, teniente de la Villa Rica, en carta que escribió al Lic. Zuazo con fecha 23 de Mayo de aquel mismo año.

1713	Idem.
1726.....	Idem.
1737.....	Idem.
1748.....	Idem.
1766.....	Idem.
1800.....	El monte Krabla..Idem
1818.....	Idem.
1820.....	El EyafiallaIdem
1845.....	El Hecla.....Idem

Si llegamos á poder deducir alguna regla segura de estos datos, tendremos ya mucho adelantado para poder fijar con precision la

tierra al amanecer de aquel mismo dia. Otra circunstancia notabilisima de este terremoto es que en sus estremos, por decirlo así, produjo dos fenómenos que hacen época en la Historia de la ciencia: el primero fué causa una erupcion muy fuerte en el Hecla, y grandes derrumbes en su crater; y el segundo, hacer desaparecer la isla de *Sorca*, una de las Molucas, en el cual, parece tuvo su origen el terremoto. Esta isla aún estaba habitada en 1693, pero la montaña que se veía en medio de ella, y cuya falda aparecia cubierta de vegetacion, se convirtió repentinamente en un volcan ignívomo, y doce dias despues del terremoto la sumergió en el mar. El capitán de la Marina española D. Isidro de Atondo, que se hallaba por entonces en aquellas aguas, visitó la isla inmediatamente despues de la aparicion de su volcan y sacó de él una vista que me ha servido de original para hacer el adjunto dibujo [*El numero 1 representa la montaña en su antiguo estado, y el numero 2 la representa segun quedó despues de la erupcion.*] Debiendo muchas de las noticias relativas á este terremoto al Sr. G. Denhalt, geólogo dinamarqués, tan modesto como profundo residente actualmente en Paris, quiero manifestarle en este lugar, como lo haré en todas partes y en todas circunstancias, los sentimientos de mi sincera gratitud.

direccion de la línea ó zona seismótica, que origina los terremotos de la parte oriental de nuestro continente; y aun para determinar sus caprichosas desviaciones, teniendo ya anticipadamente el dato mas que probable de la existencia de un volcán submarino muy cerca del Ecuador, á mitad de distancia entre la costa occidental de la Africa, y la oriental de la América. (1)

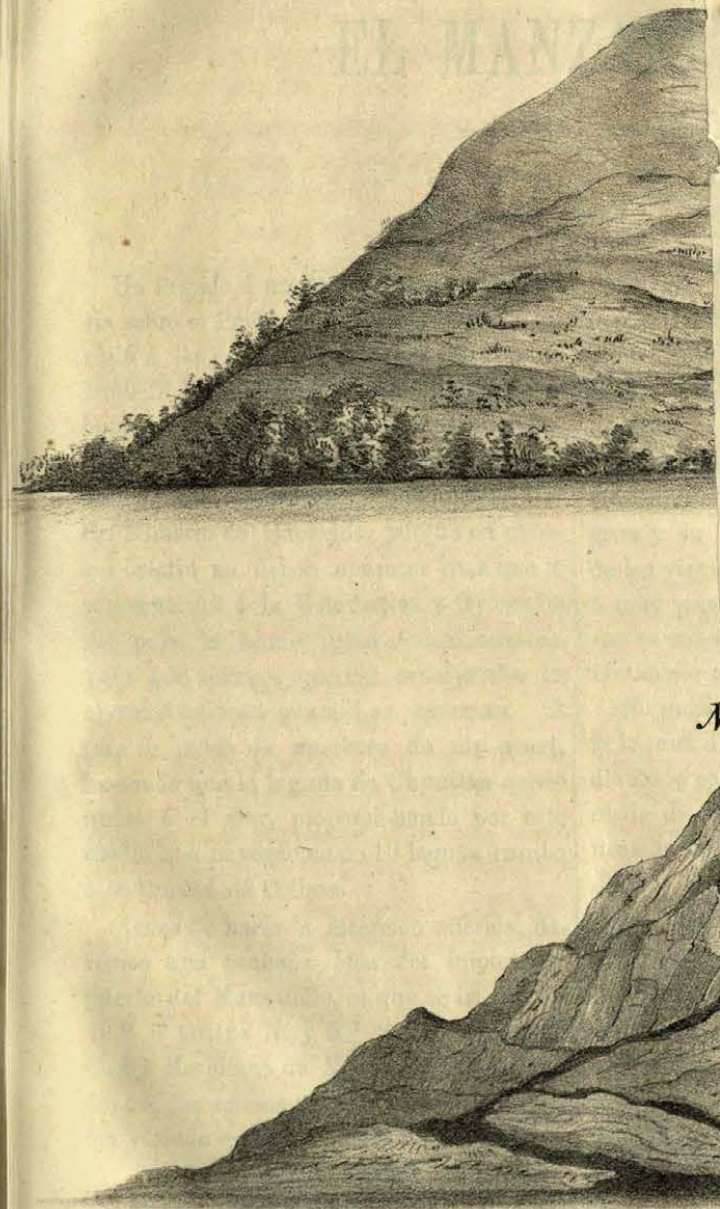
Hé aquí, mi buen amigo las observaciones que prometí á vd., y que le comunico fiado en su indulgencia y en la de cualquiera otra persona á quien vd. las manifieste, pues deben resentirse por necesidad, no solamente de la cortedad de mis luces, sino de la escasez en que me encuentro de personas que puedan auxiliarme con su instruccion; satisfacer mis dudas y corregir mis errores, pero vd. que me conoce, sabrá disimular éstos y apreciar debidamente la intencion y buena voluntad de su afectísimo amigo.—
El Conde de la Cortina.

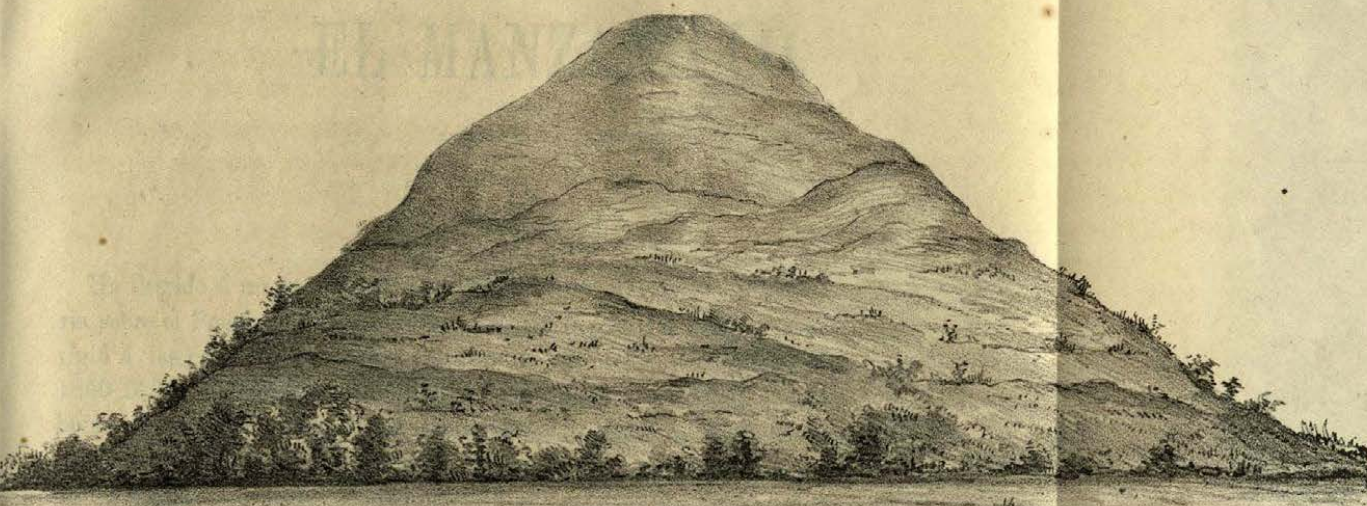
Tacubaya, 18 de Octubre de 1858.—Sr. D. Miguel de Arroyo, secretario perpetuo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, &c."

(1) Véanse en la obra intitulada: *Lettres sur les revolutions du Globe*; los hechos que cita y las doctrinas que asienta su erudito y apreciable autor Mr. *Alexandre Bertrand*, para probar la existencia de este volcan submarino. Ya en 1784 la daba por segura el capitán de navío D. José Calvo Irazabal, en la comunicacion que dirigió en aquel mismo año al Ministro de marina de España, D. Antonio Valdés y Bazan.

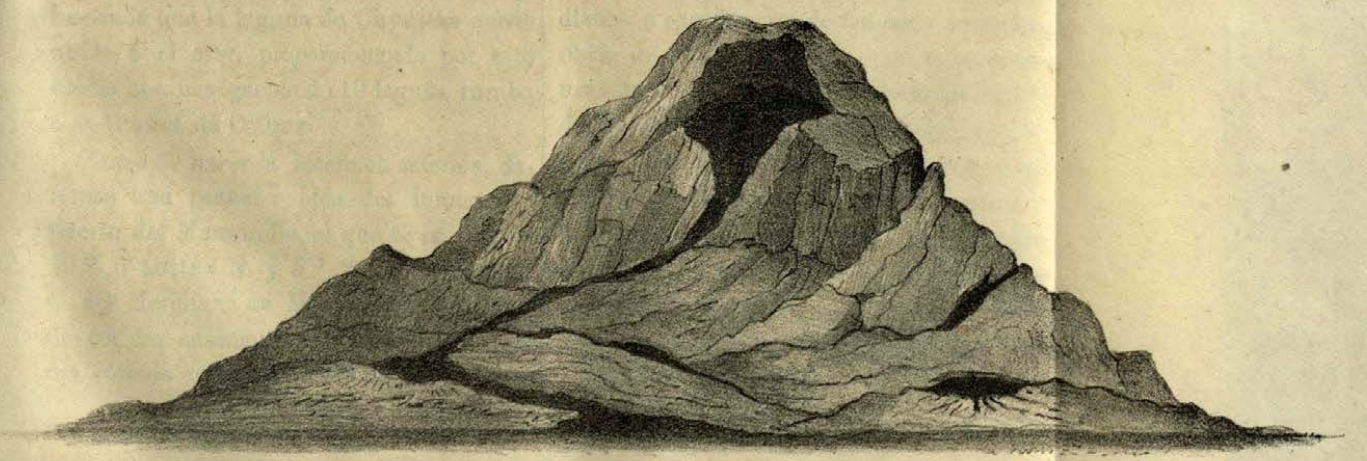


Tomo 7º

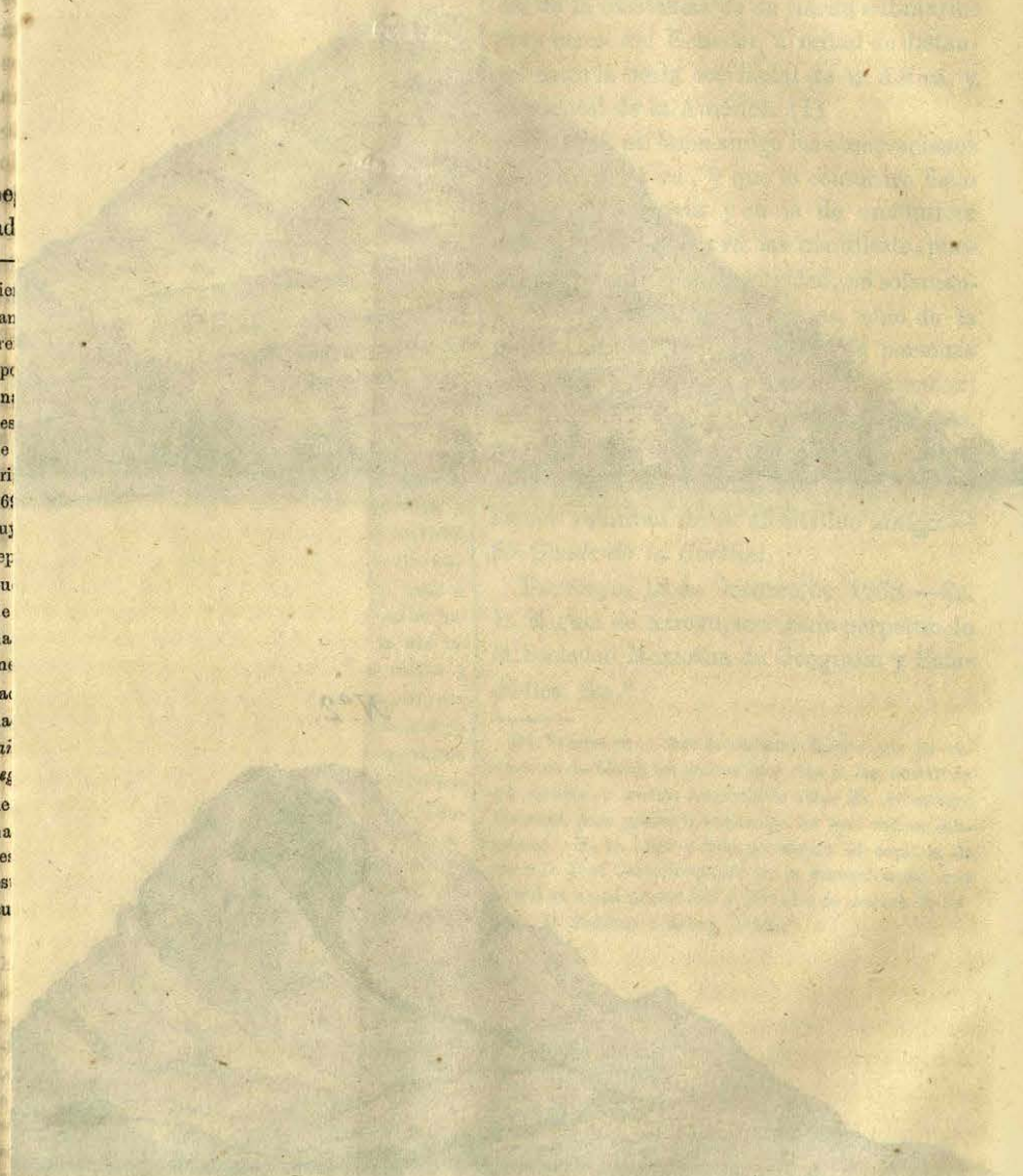




N.^o 2.



se
ad
—
tie
tan
tre
épe
una
bes
de
ori
16
cuj
rep
pu
de
la
me
sa
ha
tai
seg
de
ha
res
es
cu



EL MANZANILLO.

Ha llegado á nuestras manos la Memoria sobre el Puerto del Manzanillo, que dirigió á las cámaras en 25 de Octubre de 1850 D. Manuel Aliphat, con motivo á haberse iniciado en aquella época la clausura del referido puerto. Haciendo abstracion de las partes que tocan directamente á el Sr. Ministro de Hacienda, porque en nuestro boletín no deben aparecer mas que lo concerniente á la Estadística y Geografía del país, le damos lugar á continuacion, para que siempre queden consignados los apuntes curiosos que allí se espresan. A mas se inicia la apertura de un canal, haciendo que la laguna de Cuyutlán quede unida á el mar, proporcionando per este medio una navegacion de 10 leguas, rumbo á la Ciudad de Colima.

Antes de hacer la insercion referida, daremos una pequeña idea del importante puerto del Manzanillo, el que se halla á los $19^{\circ} 6'$ latitud N. y $5^{\circ} 22' 45''$ longitud O. del Meridiano de México. Está formado por dos ensenadas que tienen una misma entrada entre los cerros de Juluapan y

de Ventanas, distantes ambos puntos $1\frac{1}{2}$ leguas ó 4 millas. Cada ensenada tiene de diámetro poco menos de tres millas, y solamente se hallan separadas por una punta llamada la Audiencia: la mas pequeña se llama de Santiago, y la mayor al E. del Manzanillo. La entrada á el puerto es segura y su fondo arena, se halla abrigado de los vientos, pudiendo anclar los buques á muy poca distancia de la playa. El clima es enteramente sano y por lo tanto mucho mejor que Acapulco y San Blas.

No median 100 varas entre el puerto y la laguna de Cuyutlán, la cual ofrece mediante la canalizacion de tan corto estrecho, modo de trasportes y pasaje en botes ó canoas hasta Cuyutancillo, distante 10 leguas del puerto, y sobre 18 de la Ciudad de Colima. La importancia de hacer un canal tan de poco costo, relativamente á su utilidad, nos hace desear ver cuanto antes puesta en planta esta obra, con la que se ahorra mas de una tercera parte del camino que por tierra hay del puerto á la espresada Ciudad de Colima. Los RR.

MEMORIA

SOBRE

EL PUERTO DEL MANZANILLO,

QUE DIRIGIO A LAS AUGUSTAS CAMARAS

EL CIUDADANO MANUEL ALIPHAT,

Para demostrar la importancia de dicho puerto
y para indicar la practicabilidad de un canal que á poco costo comunique aquel con la laguna
de Cuyutlan, por cuyo medio se hará mucho mas saludable.

SEÑOR:

Invitado por varias personas de posibilidad é influencia de Colima, para que como conocedor de aquel país, dé algun paso que pueda servir de obstáculo á la proyectada clausura del puerto del Manzanillo, única puerta abierta á la nascente agricultura y comercio de uno de los territorios mas favorecidos por la naturaleza, y usando del derecho que á todo ciudadano asiste, cuando se trata una cuestion en que se versa nada menos que la suerte de un país llamado á figurar en primera línea, tanto por su posicion topográfica, como por los distintos ramos de riqueza con que cuenta sin esplotar aún, y porque sus hijos están adornados de todas aquellas cualidades que hacen que un país adelante en poco tiempo hasta nivelarse con los mas instruidos del globo, deber mio es dirigir mi débil voz á

las augustas cámaras para presentarles los datos que me sean posibles sobre un negocio de la mayor importancia, y en el cual quizá adopten una resolucion lamentable, no solo para aquel territorio, sino para toda la República, por atender á informes equívocos que la ignorancia ó mala fé pueden haberle suministrado.

No seré yo el que culpe al actual ministro de hacienda por el fatal pensamiento de cerrar el puerto del Manzanillo, porque esta resolucion debe haberla adoptado S. E. á causa de informes de personas que, ó carecen absolutamente de conocimientos del país de que se trata, ó han sido sobornadas por los pocos que tienen un interés muy marcado en que no prospere aquel territorio, digno por todos estilos de la mas decidida proteccion de un gobierno ilustrado.

Así, pues, al dirigirme á vuestra soberanía no es mi objeto acusar al ministro de hacienda; es solamente manifestar lo que debiera haber tal vez tenido presente S. E. al formular sus iniciativas, en cuyo caso seguro es que se hubiera abstenido de proponer la clausura del que está llamado á ser el primer puerto del Pacífico.

Va á hacer cuatro años que los fértiles y estensos campos de Colima se veian casi sin cultivo de ninguna especie. El comercio era poco conocido en todos los pueblos que comprende; sus industriosos hijos se veian en la necesidad de abandonar sus hogares para buscar un pedazo de pan que les negara el suelo donde nacieron. Los dueños de inmensos terrenos se veian llenos de necesidades; va á hacer, en fin, cuatro años que Colima era el territorio mas miserable de nuestra gran República. ¿Y por qué? Porque los labradores no tenían aliencie alguno para cultivar sus tierras, puesto que ni podia haber consumo en el país, ni podian esportar sus productos; porque el comercio no puede existir sin la agricultura, ni ésta sin el comercio.

Reconocida esta verdad, compadecido el supremo gobierno de la suerte que tan injustamente sufría aquel territorio, abrió una sola puerta de prosperidad á sus industriosos hijos. El puerto de Manzanillo fué habilitado hace cerca de cuatro años, y desde esta época, memorable para aquel país, el territorio de Colima ha presentado el aspecto mas halagüeño que pudiera desearse.

Sus campos, antes desiertos, se ven todos cultivados; el comercio ha cobrado una animacion increíble; sus hijos encuentran en todas las estaciones del año donde ganar su subsistencia; muchos extranjeros han acudido á aquel país vírgen, donde han estable-

cido ya, fábricas de conocida utilidad para el país, ya plantaciones considerables de café, añil, azúcar, algodón, cacao y otros no menos importantes ramos de riqueza.

Estos frutos del territorio de Colima se han llevado ya á los mercados mas concurridos, no solo de las Américas, sino tambien del viejo mundo, donde han merecido la preferencia sobre todos los de las otras partes del inmenso continente americano.

Pero cuando los colimenses veian cercano el momento del colmo de su felicidad; cuando con fundamento aguardaban que el gobierno supremo, reconociendo esta verdad, protegiera en lo que fuese posible su prematuro engrandecimiento; cuando tenían un derecho á exigir su mas decidido apoyo, la nueva mas fatal ha ido á acibarar, á destruir de un golpe sus mas halagüeñas esperanzas.

¡La propuesta de la clausura del puerto de Manzanillo, ha sido sin duda la sentencia de muerte para el rico territorio de Colima!

Bien quisiera yo poder convencer de esta verdad á las augustas cámaras, bien quisiera yo poseer el tacto, los talentos que son necesarios para llamar con mi escrito la atencion de los ilustrados ciudadanos á quienes me dirijo sobre un asunto que, como ya he dicho, es de la mas vital importancia; pero si mi voz es tan débil que no logre penetrar hasta los corazones de los representantes del pueblo, si mi desgracia llegara hasta el extremo de no lograr nada en pró de aquel desventurado país, quedárame al menos el consuelo de que cumplí con mi obligacion como ciudadano, de haber llenado mi deber con mis amigos, y de haber, en fin, dado un testimonio irrecusable, no solo de mi buena intencion para la

prosperidad de la patria, sino tambien de agradecimiento al pueblo mas digno de consideracion, y en cuyo seno he tenido la dicha de vivir poco tiempo, pero el suficiente para conocer sus virtudes, su laboriosidad y amor al trabajo; cualidades por sí solas que fueran bastantes para que el gobierno echase sobre él una mirada de compasion, abandonándolo al menos á su propia suerte, ya que otras atenciones mas grandes le impiden ofrecerle el apoyo de que son dignos por todos estilos.

En este concepto y protestando una y mil veces que no guía mi pluma otro interés que el de cumplir con el deber de la amistad y el engrandecimiento de la República, paso á demostrar de la manera que me sea posible la completa falsedad de los informes que ha tenido presentes el señor ministro de hacienda para presentar á las cámaras, lo repetiré mil veces, un proyecto descabellado; cuyo resultado no puede ser otro de ningun modo que arruinar aquel hermoso territorio, disminuyendo notablemente las rentas del tesoro.

El señor ministro de hacienda funda su iniciativa número 3, en la parte que toca á la clausura del puerto de Manzanillo, en dos razones que á su manera de ver, son las mas poderosas. Estas son, la facilidad de hacer el contrabando por lo despoblado del camino desde el puerto á Colima, donde existe la aduana, y lo enfermizo del país.

Respecto á la primera, fuerza es confesar que ni el señor ministro de hacienda conoce remotamente el país de que se trata, ni menos ha hablado ó informádose de personas que lo hayan visitado. No pocos empleados nombrados para aquella aduana han desempeñado sus destinos, sin salir de la ciudad de Colima, desde donde han vuel-

to á esta capital sin haber bajado una sola vez á visitar el puerto. Estos son sin duda los que han informado al señor ministro; ¿cómo creer otra cosa?

Hé aquí, señores diputados y senadores, el itinerario del camino de Colima al Manzanillo.

LEGUAS.

De Colima al pueblo de Coquimatlan.	3
A los Ranchos de los Amiales.....	1
A los de Jala.....	1
A los del Rosario.....	2
A los de los Chinos.....	2
Al pueblo de Cajitlan.....	2
A la Congregacion de San Bartolo...	1
A los Ranchos del Paso del Rio.....	1
A la hacienda de la Armería.....	1
Al Rancho del Chico.....	3
A las trojes de Cuyutlancillo.....	1
A Cuyutlan.....	1
Al Rancho del Ciruelo.....	4
Al de Campos.....	4
Al Manzanillo.....	1½
Total.....	28½

Por lo dicho se ve, que en las veintiocho y media leguas que dista el Manzanillo de Colima, las distancias mas largas que se encuentran despobladas son de cuatro leguas, y éstas, si bien no están interrumpidas por alguna poblacion ó ranchería en sus orillas, no puede decirse de ningun modo que estén desiertas, porque á sus inmediaciones se encuentran los pueblos de Venezuela, Tecoman, Hacienda de Tecolapan, y otros varios pueblos y ranchos. De manera, que en la pequeña distancia que separa Colima del puerto, se encuentran en el mismo camino quince lugares entre rancherías y poblaciones, y mas de diez muy inmediatas á él.

Este error en que ha incurrido el señor ministro, no tiene otro origen que informes falsos. Sus enemigos han tomado de aquí ocasion para manchar su reputacion, esparciendo la voz de que varias personas de San Blas y Mazatlan, le han ofrecido gruesas sumas, si consigue la clausura del Manzanillo. Yo, lo digo sinceramente, no creo capaz al Sr. Payno de prostituirse hasta el extremo de sacrificar sus deberes, su conciencia y la prosperidad del país, á un poco de oro; pero esto se susurra entre los interesados, que no encuentran una razon para que se decreta su ruina. Por esto conocerá el Sr. Payno los inconvenientes que ofrece el solicitar con ligereza medidas que afectan los intereses de multitud de individuos de un país entero, llevándose de la opinion de ignorantes y malvados.

Ademas de los puntos ya mencionados que están situados en el camino y á sus inmediaciones, el puerto del Manzanillo tiene otra ventaja, sobre otras muchas. Esta es la abundancia de comestibles que encuentran en él en todas las épocas del año, tanto las tripulaciones de los buques que allí fondean, como los empleados, comerciantes ú otras personas, que en él tengan que permanecer algun tiempo.

Miraflores, pueblo situado á cinco leguas del puerto por la parte del Norte: Sihutlan á cuatro leguas por el O: los Ranchos del Arenal y del Colomo por el E. á dos leguas: éstos surten diariamente el mercado del puerto.

Mucho pudiera decir en verdad para combatir la segunda de las razones en que se funda el señor ministro, y sin necesidad de reproducir lo que ya han espuesto, tanto los individuos del ayuntamiento de Colima, en su esposicion referente á este mis-

mo asunto, al supremo magistrado de la nacion, como los redactores de los periódicos titulados *El Tío Nonilla*, el *Trait d'Union*, que no han podido ver con indiferencia la ligera conducta del ministro de hacienda, á quien yo repito, que no culparé mas que por su tenacidad en no escuchar la voz de la razon y de la justicia, si insiste en su peticion; pero creo que será muy suficiente mi esperiencia propia, durante el tiempo que en servicio del gobierno permanecí en aquel puerto desde su apertura.

Nombrado por el supremo gobierno comandante de celadores del puerto de Colima en tiempo de la invasion americana, me fué forzoso permanecer en él, que entonces no era mas que una playa enteramente desierta, por espacio de seis meses consecutivos, con el objeto de dirigir la construccion de los almacenes para la aduana. Durante este tiempo estuve espuesto diariamente á la influencia del sol abrasador de aquellos parajes, sin que ni aun de noche tuviese otro albergue que una pequeña enramada donde dormir, casi á la intemperie.

Todo esto lo hice sin estar acostumbrado al clima del país, pues yo acababa de llegar de esta capital, y sin embargo, nunca sentí la menor novedad en mi salud, como tampoco los obreros y demas personas que me acompañaron.

Posteriormente he permanecido mas de un año en Colima, bajando al puerto cada vez que en él fondeaba un buque, y siempre que el servicio lo exigia, y jamás, puedo decirlo sin temor de ser desmentido, he notado la menor alteracion en mi salud, sin embargo de que mi naturaleza no es de las mas robustas.

Dos meses antes de ser separado de mi destino y hallándome indispuerto en la ciu-

dad de Colima, tuve que hacer á marchas dobles una escursión por la costa, y esto me produjo una pequeña fiebre, de la cual estando convaleciente aun en la misma ciudad de Colima, se me ordenó por el administrador de aquella aduana D. Filomeno Osegueira, hoy diputado, marchar al puerto, como lo hice, pues así lo exigía el cumplimiento de mi deber, y allí fué donde me repuse completamente de mis padecimientos. Esto creo, señores, que es un solemne mentís á los que han informado al señor ministro suponiendo *mortífero* aquel puerto, el mas sano á la verdad de todos los que tenemos en el mar Pacífico.

Dícese por el señor ministro que allí mueren los individuos de las tripulaciones hasta de los buques ya acostumbrados al sol de los trópicos. Yo he sido testigo, como lo es toda persona que ha vivido en un puerto de mar, de los escesos que cometen las tripulaciones de los buques á su arribo á ellos, mayormente cuando viniendo de Europa, se ven privados de cosas frescas, por espacio de cinco meses que emplean en sus viajes. Estos desórdenes irremediables, seguramente ocasionan graves enfermedades, y muchas veces la muerte, en todos los puertos del mundo, mucho mas cuando los pacientes se obstinan en no aplicarse los medicamentos que en los diferentes países son conocidos, y quieren curarse sus males por los mismos métodos acostumbrados en su patria, ineficaces las mas veces entre nosotros, que estamos bajo la influencia de un clima enteramente diferente.

Y sin embargo de todo esto, los muertos que ha habido en el Manzanillo en los cuatro años que lleva de abierto, no han pasado de seis europeos, número insignificante si se atiende al de los que han visitado aquellas playas en el mismo espacio de tiempo.

De las tripulaciones de los buques que han llegado del Callao, Guayaquil, Buenaventura, y otros diferentes puertos de la América del Sur, y otros muchos empleados en el comercio de cabotaje, que allí fondean con frecuencia, no he tenido jamás noticia de que se haya dado el caso de una sola defunción.

¿Y se dirá aún que aquel puerto es mortífero? ¿En qué otro de la República se podrá hacer una comparación mas favorable, respecto de los muertos, con el número de extranjeros que lo visitan? Yo creo que en ninguno de todos los nuestros arrasados incesantemente por enfermedades que absolutamente son desconocidas en el Manzanillo.

Ademas, la muerte de uno que otro extranjero desordenado, no ha sido jamás razon suficiente en ningun país del mundo para que se trate de arruinar á un territorio entero que puede muy bien decirse que está llamado á ser la joya mas preciosa de la República.

Tampoco es ciertamente una razon para cerrar un puerto, el que por él se haga contrabando, suponiendo que se haga por el Manzanillo, pues esto solo da una muy mala idea de la capacidad del ministro, cuyo deber es procurar, por cuantos medios estén á su alcance, evitar el que sea defraudada la hacienda sin cerrarse sus manantiales de riqueza.

No es ciertamente en cerrar puertos, ni establecer contra-resguardos, cuyo resultado positivo no es otro que gravar mas y mas el erario nacional, como puede evitarse el contrabando.

Quítense las trabas innumerables que el comercio encuentra en nuestro arancel; bájense los derechos, quítense las prohibicio-

nes, páguense bien los empleados y dénseles garantías en la propiedad de sus destinos siempre que los sirvan cumplidamente, y entonces, y solo entonces, sin necesidad de contra-resguardo ni otras muchas cosas tan inútiles como éstas, veremos desaparecer completamente el contrabando. Mientras esto no se haga, inútil será que, cualquiera que sea ministro de hacienda, se devane los sesos, proyectando medidas que sin producir el menor beneficio, gravan dolorosamente el tesoro nacional, aumentase necesariamente el contrabando, porque cuanto mayores sean los obstáculos que á él se opongan, tanto mas crecidas han de ser las utilidades que ofrezca á los que á él se dedican impunemente, porque locura es pensar en evitar por la fuerza este tráfico ruinoso para el país, mientras no se pueda contar con los inmensos recursos que fuera menester para guarnecer debidamente por mar y tierra nuestras dilatadas costas.

Por todas estas razones que acabo de exponer, ciudadanos representantes del pueblo, y otras muchas que ya os han sido espuestas por otros mas hábiles é instruidos que yo, me atrevo á esperar que no sancionareis la completa destruccion del territorio mas hermoso y digno de consideracion de nuestra República, por su riqueza, industria, y bellas cualidades de que están adornados sus laboriosos hijos.

Tened presente ademas, si el gobierno supremo desgraciadamente lo llegase á olvidar un momento, que durante la última guerra, el puerto de Colima le ha proporcionado comparativamente muchos mas recursos para atender á sus compromisos, que todos los que estuvieron sin bloquear en el mar Pacífico, por espacio de algun tiempo.

Tened presente tambien, que los colimen-

ses, siempre obedientes, á fuer de virtuosos y honrados, jamás han levantado su voz faltando á las leyes para desobedecer los mandatos del gobierno supremo, por mas gravosos que á sus intereses hayan sido.

Tened presente que en Mazatlan y otros puertos de la república vemos frecuentemente alterado el orden público bajo cualquier frívolo pretesto, y con el fin esclusivo de aprovecharse del desorden para defraudar á la hacienda, mientras el pueblo humilde de Colima, jamás ha manchado el nombre mexicano con tan perversos manejos.

Esto merece ciertamente vuestra consideracion. Yo espero que las virtudes de los colimenses han de mereceros alguna gratitud. Sed amantes de la prosperidad del pueblo que representais, y esto solamente basta para que en la grave cuestion de que se trata obreis con justicia, protegiendo los intereses del puerto de Colima!

¡Sesenta mil habitantes aguardan impacientes vuestro fallo! ¡Sesenta mil bendiciones caerán sobre vosotros si sois justos!

Pero mi interes por el engrandecimiento de aquel territorio en particular y el general de la República, no se ha limitado solamente á lo que quizá mis enemigos tachen de charlatanismo ó cosa semejante. Durante mi permanencia en aquel puerto como empleado del gobierno, he hecho, y no se crea que es un esceso de vanidad, mas de lo que exige el desempeño de mi destino. El punto destinado al vigía sobre una elevada montaña, ofrecia para su ascenso las mayores dificultades, hasta que yo, de *motu proprio*, hice abrir el camino que hoy existe, que permite la subida á caballo.

Ademas de esto, que no alego como mérito alguno, puesto que estoy en el conocimiento

de que nada hacen de mas los empleados del gobierno para mejorar en lo que les toca el servicio nacional, me he ocupado en mis ratos de ocio (y en el tiempo que serví en comision la capitania de aquel puerto) en dibujar un croquis de aquella bahía; trabajo que me sirve hoy, convencido como estoy de su exactitud, en lo que cabe, para presentarlo ante las augustas cámaras como un testimonio irrecusable de lo que es y puede ser el puerto que sin razon alguna de fundamento se trata de cerrar al comercio.

Tambien en aquella época proyecté, celoso siempre del mejor servicio, la apertura de un canal de unas cien varas de estension que uniese la laguna de Cuyutlan con el mar, por el punto que está designado en el croquis, que es adjunto, y cuya obra de un pequeño costo, proporcionaria la mayor comodidad al comercio, caminando los efectos en cañas hasta el pueblo de Cuyutlanillo, distante 10 leguas del puerto con direccion á Colima.

Despues de escrita esta pequeña memoria, se me ha dicho que el gobierno dió hace algun tiempo las órdenes oportunas para la pronta apertura de este canal. Ignoro si esto será cierto, como tambien si en todo caso se habrán comenzado las obras. Mas si así fuere, esta sola disposicion del gobierno supremo es una nueva prueba de la importancia del puerto de que trato.

Lo dicho hasta aquí basta para demostrar la insuficiencia, ó mas bien la falsedad de las razones en que apoyó el señor ministro su pedido, así como el que la clausura del puerto en cuestion es ruinosa al erario y al Territorio de Colima, y esto me obliga á que atendiendo á las instancias de los habitantes de aquel lugar y usando del derecho de peticion concedido á todo ciudadano, me presento hoy á vuestra soberanía pidiendo deseche la iniciativa del Sr. Payno en que pide la clausura del puerto del Manzanillo. —México, 25 de Octubre de 1850.—Señor. —*Manuel Aliphat.*

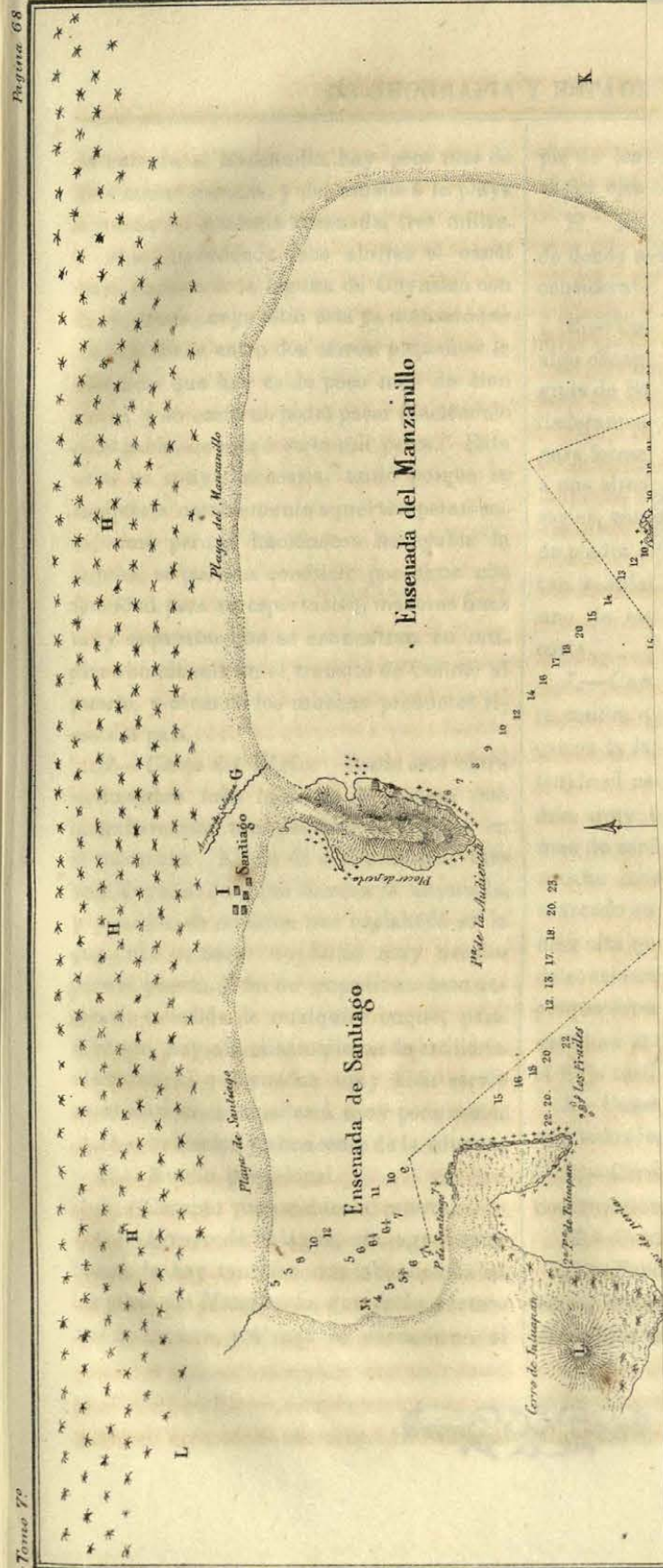
ESPLICACIONES DE LA ADJUNTA CARTA

PARA MEJORAR LA SITUACION ACTUAL

DEL PUERTO DEL MANZANILLO.

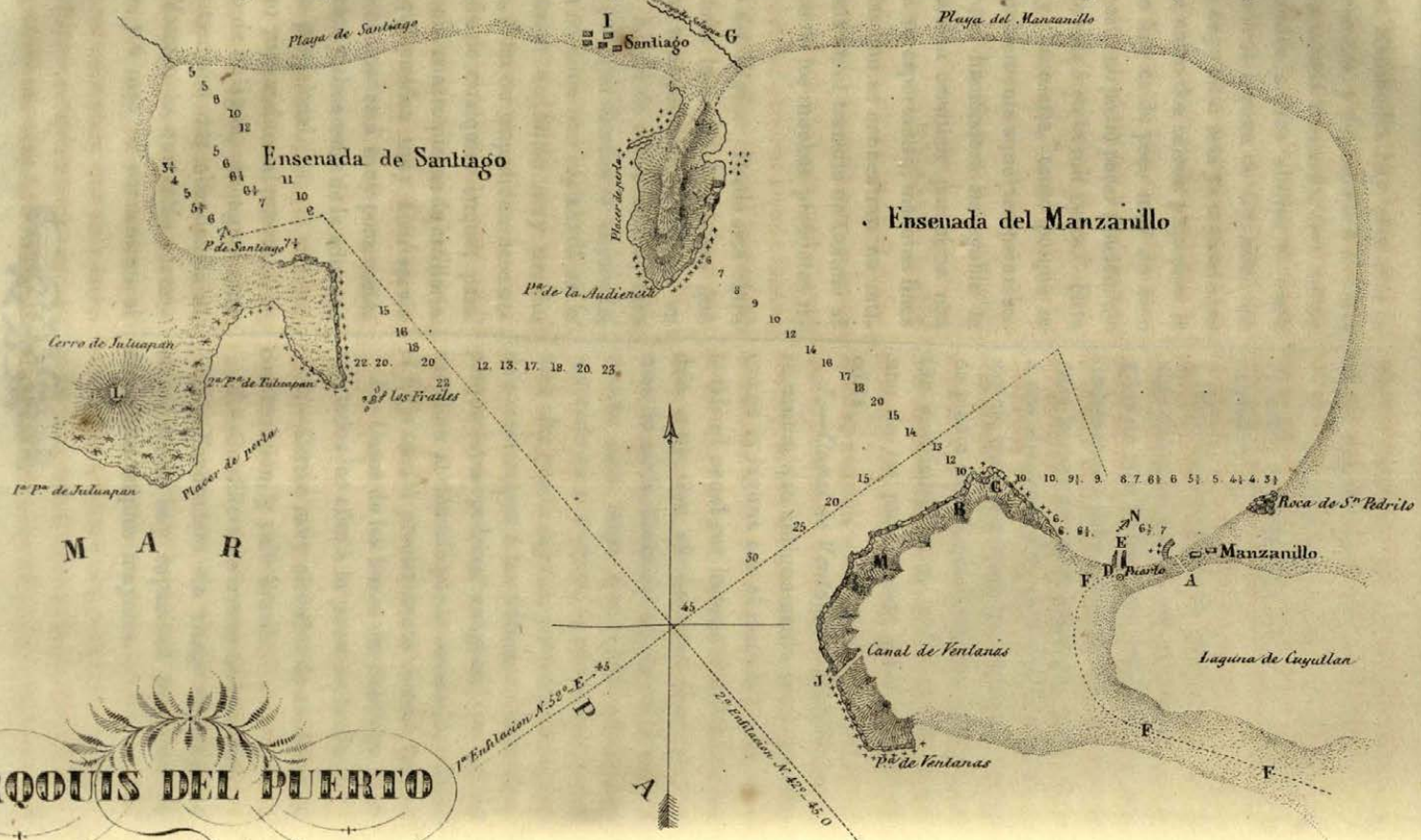
En ninguna de las dos ensenadas, ni en sus entradas, hay mas obstáculos que las seis piedras llamadas *Frailes*, marcadas en el croquis: cualquiera embarcacion del mayor calado puede entrar sin riesgo de ninguna clase, tomando la primera enfilacion para el Manzanillo, y la segunda para Santiago, donde pueden ir los buques á reparar cualquier avería, por hallarse su fondeadero

al pié de cerros de buenas maderas de construccion. Los números son brazas de seis piés. La marea, segun se observa en cuatro dias, es cada veinticuatro horas, con esta diferencia, siendo plena mar en la tarde, y bajamar en la mañana. El flujo es de dos á tres piés muy poco mas: en toda la sonda no hay mas que arena. De la punta de la *Audiencia al cerro del Vigía*, que forman



Tomo 7º

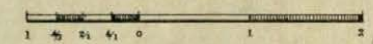




CRQQUIS DEL PUERTO

MANZANILLO.

Millas Marinas



la entrada al Manzanillo, hay poco mas de dos millas marinas, y del muelle á la playa opuesta de la misma ensenada, tres millas.

A.—Lugar donde debe abrirse el canal para comunicar la laguna de Cuyutlan con la ensenada, cuyo sitio está ya marcado por la naturaleza entre dos cerros pequeños: la distancia que hay es de poco mas de cien varas, y su costo no podrá pasar (haciéndolo navegable, de seis á siete mil pesos. Esta obra es muy necesaria, tanto porque se mejoraria notablemente aquel temperamento, como porque haciéndose navegable la laguna, se podrian conducir por agua con facilidad para su esportacion, maderas finas muy esquisitas que se encuentran en mucha abundancia en el transito de Colima al puerto, y otros de los muchos productos ricos del pais.

B.—*Cerro del Vigía.* Desde este cerro se descubre toda la costa, de manera que la embarcacion mas pequeña se divisa en el momento. Al pié de este cerro hay otro mas pequeño (*C*) que domina la ensenada, y presenta en su cima una esplanada en la que debe formarse un fortin muy preciso para el puerto, á fin de impedir en caso necesario la salida de cualquier buque; para el efecto, hay allí cuatro piezas de artillería abandonadas que pueden muy bien servir montadas en carronadas á muy poca costa.

D.—Poblacion y almacenes de la aduana.

E.—Muelle provisional.

F.—Camino que conduce al puerto.

G.—Arroyo de Salagua, de agua muy buena: la hay tambien con abundancia en los pozos del Manzanillo, que están ademas de manera, y á mas se encuentran al

pié de los cerros que circundan el puerto, varios ojos de agua muy esquisita.

H. Palmar inmenso de coco de aceite, de donde se hace cada año una estraccion considerable.

K.—Terreno plano de bastante estension, algo cenagoso y que lleva el nombre de Laguna de San Pedro; este sitio es el que verdaderamente debe escogerse con el tiempo para formar una gran poblacion, pues tiene á sus alrededores todos los elementos necesarios, como son maderas, canteras y cerros de piedra de cal; quedando por su situacion tan ventilada, que no podrá menos de ser uno de los puntos mas sanos en toda la costa.

J.—*Canal de Ventanas.*—Por este punto se conoce que antiguamente tuvo comunicacion la laguna con el mar: hoy está obstruido el canal por inmensos médanos; podria muy bien abrirse este canal; pero á mas de ser la distancia del mar á la laguna mucho mas larga que la del otro punto marcado en el croquis, se encuentra el mar mas alto que la laguna, y resultaria un mal de consideracion á las Salinas de Cuyutlan, porque éstas podrian anegarse, lo que no sucederá abriéndolo por la ensenada, porque el flujo tendrá precisamente menos fuerza.

I.—Casas de los buzos en Santiago, que van todos los años á la pesca de la perla.

L.—Cerros muy elevados de maderas de construccion, y palo brasil.

M.—Cordillera de cerros de canteras.

N.—Fondeadero sin riesgo de ninguna clase, donde hay capacidad para mas de doscientos buques mayores.



CONTESTACIONES

RELATIVAS

A LOS PESOS Y MEDIDAS,

ENTRE LOS SEÑES.

MORO Y BUSTAMANTE,

Y un artículo del Sr. Alaman,
y otro del Siglo XIX de 16 de Octubre de 854, sobre el mismo asunto.

[Véase el tom. 3.º del Boletín, de fojas 45 á la 63.]

REPLICA á la contestacion del Sr. D. Benigno Bustamante, sobre el arreglo de pesos y medidas de la República Mexicana.

En la contestacion á mis observaciones relativas al arreglo de un sistema nacional de pesos y medidas, he tenido el sentimiento de observar que se ha dado á mis palabras un sentido tan poco favorable, hasta suponer que yo hubiese podido faltar á las consideraciones debidas á un socio tan distinguido, como lo es sin duda el Sr. Bustamante, autor de la contestacion mencionada: á la par de todos conozco sus bellas cualidades, y sé apreciarlas debidamente. El Sr. Bustamante ha tornado á sostener una idea que no es suya, y por lo mismo no pudiera ofenderse de que otros no la encuentren igualmente acertada; y aun cuan-

do llegase á poderse suponer en el escrito de que voy á ocuparme el mas leve indicio de pasion, por mi parte pasaria como si no fuese percibido, porque solo de intento pudiera agriarse una cuestion que nada absolutamente tiene de personal. Parece ademas, que no he sido el único que haya encontrado el pensamiento de Ciscar menos *feliz* de lo que se ha supuesto; y si en el trascurso de mas de medio siglo no ha progresado un solo paso, seria sin duda porque se consideró en España, que mientras se pretendia remediar con su adopcion á un sistema monstruoso se iba á sustituirle otro, cuyos inconvenientes no eran acaso menos numerosos y graves.

Si se tratase de una cuestion metafísica en la que pudiese acontecer que ninguno de los contendientes tuviese razon, no seria di-

ficil sujetar mi juicio á la autoridad de otro; pero la materia es tan positiva, que debe llegarse á una solucion indudable; solo por medio de la discusion puede alcanzarse la verdad, y el Sr. Bustamante me permitirá que esponga libremente mi opinion, aun cuando no tuviese la suerte de hallarse de acuerdo con la suya. Iré siguiendo su contestacion anotando progresivamente lo que sea indispensable de aclarar.

Primero.—He dicho en mis observaciones, que el trastorno causado por la introduccion de un nuevo sistema de pesos y medidas *debe ser mas grande, cuanto mayor sea el uso que una nacion esté haciendo de sus medidas en el acto de la reforma.* Es evidente que si nadie hiciese uso de las medidas, seria indiferente el cambio que en ellas se hiciese; y si al contrario, cada individuo se viese continuamente obligado á emplearlas, cualquiera alteracion se haria sumamente sensible. En Italia, la introduccion del sistema métrico encontró menos resistencia que en Francia, porque la nacion italiana, esencialmente agrícola, tiene proporcionalmente pocos artesanos. Las operaciones de agrimensura se practican por hombres especialmente dedicados á este ramo y para los cuales un cambio en las medidas no ofrece mayor dificultad; pero no es lo mismo cuando se trate de artesanos para los cuales el uso de las medidas es de cada instante y que no escasean entre ellos aptitudes limitadas. Por esta razon, una reforma de esta clase encontraria la mayor oposicion en Inglaterra, y no dejaré de mencionar que es acaso la parte en que el sistema métrico es menos conocido. En las operaciones que se practicaron para la exploracion del istmo mexicano me he valido de esta medida, ni hubo en México quien

lo estrañase; pero cuando quise publicar una traduccion inglesa de mi informe, tuve que reducir los resultados á medidas inglesas, porque generalmente se me hacia entender que la relacion que guardan con el metro era léjos de serles familiar.

Segundo.—La inferencia que se sacó del principio que yo habia asentado, es que la repugnancia será tanto mayor, cuanto sea mas grande la *diferencia del nuevo sistema*, en lo cual el Sr. Bustamante tiene indudablemente razon; pero esta diferencia de sistema no consiste precisamente en el tamaño de la medida que le sirve de base. He nacido en una de las partes de Europa en que fué establecido el sistema métrico; me he hallado presente en el tiempo de su introduccion, y puedo asegurar que las dificultades mas sensibles no provenian del nuevo tamaño de las medidas, sino del modo no acostumbrado de subdividirlas, de denominarlas y de calcularlas. Esto es tan natural, que si fuese posible sustituir repentinamente á las varas que hoy existen otras tantas algo mas largas ó mas cortas, pero con las mismas divisiones que hoy tienen, pocos lo advertirian por lo pronto, y nadie habia de estrañarlos en seguida. Fué para atender á la dificultad que ofrecian en la práctica las nuevas divisiones del sistema métrico, que el gobierno francés permitió al principio que los metros llevasen una de sus caras divididas en 36 partes, ó pulgadas métricas, mientras se llegase á formar una idea exacta del valor de las partes decimales. Pero despues de todo, ¿no há en otra parte espresado el Sr. Bustamante, la misma opinion que hoy impugna?...

A la página 11 de su primer artículo, despues de haber dicho que *desea y propone que en todas las medidas se establezca*

el sistema decimal, añade juiciosamente: "aunque creo, que todavía establecido éste, pasarán quizá *generaciones* para que deje de pedirse entre nosotros media vara, una tercia, una cuarta, una sesma, &c.; porque siempre es mas fácil usar las voces que conocemos, que aprender otras nuevas, mas que sean mejores;" y en su misma contestacion á mis observaciones, hablando de los operarios mexicanos á quienes he visto servir del metro con preferencia á la vara, dice tambien que seria: "porque se servirian del metro como de una escala, *sin importarles nada el tamaño de la unidad, pero no dejaria de tener trabajos el carpintero para reducir los milímetros*, cuando se le mandase hacer, v. g., un cajon ó una regia de *dos tercias cabales*; y ahora preguntaré: ¿si estas dificultades desaparecerian, cuando el carpintero que se cita, en lugar de milímetros tuviese que emplear en el caso, *los milésimos* de la vara decimal?..."

El inconveniente de chocar con los hábitos existentes, es el mismo que se aducia en contra del sistema métrico en la época de aquella célebre y útil innovacion, y de mucho mas peso debia ser en un país en el cual, cada individuo, por decirlo así, necesita hacer diariamente uso de alguna medida; sin embargo, poco caso se hizo de que el valor de las nuevas medidas se alejase de las antiguas.

La medida lineal francesa era la *toesa*, de la cual el metro no es ni la mitad. Para la medida de *áridos* se acostumbraba el *setier*, del cual el *hectrolitre* es unas *dos tercias partes*.

En los dos casos citados las nuevas medidas son notablemente menores de las antiguas; al contrario:

Un *kilógramo* equivale á mas de *dos li-*

bras, y para las medidas de tierras, el *hectare* hace casi *tres arpents*, &c. Me reservo, ademas, de hacer ver en su lugar que aun en cuanto á los tamaños de las medidas, el cambio que se propone no seria menos brusco del que se teme admitir. Entretanto, parece evidente que la mayor dificultad consistiria en la introduccion del sistema decimal; y si yo mismo he insinuado que se divida en partes decimales la medida que se adopte, no fué á consecuencia de la docilidad que se ha supuesto y elogiado en mí, sino al contrario, porque concebí que una vez superado lo que considero ser lo mas difícil, poco costaria llegar en seguida á un cambio conveniente y definitivo. Confieso, ingenuamente, cuál fué mi intencion, porque nada puede lisonjear menos que los elogios que sabemos de no haber merecido. Añadiré, con todo, que en las reformas de esta clase, una repeticion de innovaciones equivale á renovar y prolongar sin utilidad el trastorno que las acompaña.

Tercero.—He manifestado en mis observaciones, que atendiendo al pequeño número de personas que suele hacer uso de las medidas en México, este país se encuentra en una posicion favorable para emprender semejante reforma. El Sr. Bustamante asienta, que cerca de ocho millones de habitantes no es una poblacion despreciable, y que no puede decirse que ésta haga poco uso de las medidas.

Cuando se acordó que la representacion nacional, seria fijada sobre la base de un diputado por cada setenta mil habitantes, se hizo que los Estados tuviesen interes á exagerar su propia poblacion; sin embargo, apenas pudo hacerse subir á unos siete millones los habitantes de la República. Desde entonces, no contándose ya con el Estado de

Nuevo-México, la Alta California y parte de los Estados de Tamaulipas, Coahuila y Chihuahua, puede suponerse que la verdadera poblacion de la República no pasa de seis á seis y medio millones de habitantes; con todo, para no entablar otra discusion agena de nuestro objeto, supondremos con el Sr. Bustamante, que llegue cerca de ocho millones la poblacion de la República. No podrá negarse que si de esta cantidad se separan los indígenas, para los cuales el uso de las medidas es de ninguna importancia, el residuo no subiria acaso á dos millones. De esta cantidad hay que deducir las personas suficientemente instruidas para que el cambio de que se trata no les cause mayor dificultad, en cuyo número se entienden incluso los agrimensores, mineros y la mayor parte de los comerciantes, propietarios, &c.

Los compradores y vendedores que se oitan de frijol, garbanzos, &c., mas dificultad encontrarian sin duda en la aplicacion del sistema decimal que en la alteracion del tamaño de las medidas. De las dificultades que pueda oponer la parte restante, se tendrá una idea cuando se considere que se trata de un país en que, segun la espresion del Sr. Bustamante: "*Las artes industriales apenas empiezan una perezosa carrera.*" No parece, pues, estraña la conclusion á que se habia llegado.

Cuarto.—Nunca he dicho, como se dá á entender, ni he podido pensar que no fuese conveniente establecer una medida normal para todo el país: lo que he dicho tan positivamente como supe, es, que mas fácilmente pueden causar confusion las medidas cuyos valores saen poco distintos, que las que difieren sensiblemente entre sí; y me ha parecido tambien que la facilidad de tomar

una medida por otra, sea por ignorancia ó por malicia, en lugar de evitar fraudes, cuestiones y pleitos, pudiera ocasionarlos con mas frecuencia. El Sr. Bustamante declara que cree *todo lo contrario*, á lo cual no veo lo que pueda contestarse. Segun el mismo señor, todas las dificultades desaparecerian solo con que el valor de la nueva medida fuese fijado por la autoridad competente; sin embargo, hemos oido al Sr. Bustamante encarecer sobre la prolongada resistencia que, *apesar de las leyes*, se encontró en Francia para la introduccion del sistema métrico; y hemos citado sus palabras sobre la probabilidad de que establecido el nuevo sistema en México pasen *generaciones* antes que se dejen de pedir las cosas con nombres que se refieran á las antiguas medidas.

Quinto.—He llegado al punto de la contestacion del Sr. Bustamante en que S. Sría. se manifiesta sentido hasta imaginar que yo le haya juzgado incapaz de ejecutar una operacion aritmética de las mas sencillas. Repetiré que, apesar de la divergencia de nuestras ideas con respecto á la presente cuestion, he tenido siempre la opinion mas ventajosa de este señor y veremos cuán inocentemente de mi parte, haya podido dar lugar á semejante equivocacion.

Recordaré que cuando despues de una ausencia de algunos meses, tuve el honor de volver á asistir á las sesiones de la sociedad, oí al Sr. Bustamante leer su artículo relativo al arreglo de pesos y medidas. Este trabajo se habia mandado imprimir, y *no llegaba á publicarse todavía*, cuando atendiendo á la importancia de la materia, creí poder arriesgar algunas observaciones generales relativas á los pocos rasgos que de aquella lectura habian podido quedarme presentes.

Al imponerme de la relacion de la nueva medida con el métro, se me contestó que equivalia á 833 milímetros, probablemente porque hablando de medidas lineales, los milímetros suelen considerarse una aproximacion suficiente, en la misma creencia habia quedado posteriormente nuestro estimable socio, el señor general Mora, quien no dejó de hacer observaciones análogas á las mias.

Este es el hecho que con sentimiento me dió lugar á interpretaciones muy distantes de mis intenciones, pero que *en sustancia nada tienen que ver con lo esencial* de la cuestion, pues que tanto el Sr. Bustamante como yo, hemos llegado á un resultado idéntico.

El Sr. Bustamante asienta en su contestacion que "hizo un estudio particular de *no referir* la nueva medida á los milímetros de Francia, porque conocia las dificultades que resultan en la práctica de las operaciones procediendo de este modo;" pero tambien nos habia dicho en la página 6 de su artículo, que "*su objeto era relacionar* nuestra medida ó vara mexicana con el métro," y efectivamente encontró que el valor de aquella era de 833 milímetros *y un tercio*. Esta cantidad espresada en decimales, equivale precisamente á 8 *decímetros* seguidos de una *série interminable de números tres*, como habia yo dicho. Nadie ignora que la relacion entre dos cantidades puede *siempre* reducirse á una espresion exacta si queremos presentarla bajo la forma de una fraccion ordinaria; pero no era este el caso: el Sr. Bustamante ha propuesto que en *todas las medidas* se establezca el sistema decimal, y no he hecho mas que conformarme con sus deseos.

Los resultados á que he llegado, el Sr.

Bustamante los califica de complicacion de cálculos, y para evitarla aconseja servirse de proporciones, cuyos antecedentes sean segun los casos, 11: 10, ó 12 á 10, &c. De este mismo método me he valido en mis cómputos, ni me ocurrió como pudiera hacerse de otro modo; pero calcúlese como se quiera y nunca se conseguirá que la relacion entre la vara de Ciscar calculada en decimales, y el metro *no sea igual* á:

Metros 0,8333	3;
que la vara cuadrada <i>no sea</i> metros cuadrados . . . 0,69444	4;
y que la vara cúbica <i>no sea</i> metros cúbicos . . . 0,578703703 703,	

repetiéndose estas espresiones periódicas hasta el infinito . . . En mis observaciones no he dicho otra cosa.

Sesto. No creo que haya quien dude de los méritos nada comunes del Sr. Ciscar, por quien siempre he profesado la prevencion mas favorable; pero no al punto de creer que nunca haya podido equivocarse.

La mala suerte que su idea tuvo en España indica que no se ha creído escenta de inconvenientes, y estos aparecerán con toda evidencia, cuando dejando de limitar nuestras consideraciones á las medidas lineales, queramos estenderlas á un *sistema general de pesos y medidas*, como se propone ahora. Entretanto diré, que si los sábios que crearon y promovieron en Francia la reforma de las medidas, tomaron por unidad fundamental la diez millonésima parte del cuadrante del meridiano en lugar de la doce millonésima, fué porque siendo diez y no doce la base de nuestro sistema de numeracion, hubiera sido, cuando menos, singular el haberlo hecho de otro modo; que si doce guarismos constituyesen la base de nuestro sistema

numérico, la medida propuesta por Ciscar hubiera sido la mas racional.

Sétimo. El objeto que mas particularmente ha llamado la atención del Sr. Bustamante es de no chocar con las costumbres y hábitos existentes: examinemos ahora, si el sistema propuesto lleva efectivamente al intento.

El Sr. Bustamante no se ha limitado á proponer una nueva medida, sino que ésta sirva de *unidad fundamental de donde derivén todas las medidas y pesos* que deben usarse en la república, de un modo análogo al que se hizo en Francia. Al hablar, no del metro sino del *sistema métrico decimal*, dice positivamente que "en los mismos principios piensa fundar su opinion respecto del sistema que debe regir en el país;" y mas adelante declara tambien que aun cuando se modificase el sistema de alguna manera para no chocar demasiado con los hábitos y costumbres de las localidades, "jamás deberán perderse de vista las bases fundamentales en que (el sistema métrico) se apoya." Estas bases fundamentales consisten en la relacion decimal de todas sus partes, y no se tardó á percibir en Francia la necesidad de espresar estas relaciones por medio de nombres adecuados. Se pusieron, pues, á contribucion las lenguas griega y latina, y se creó un sistema de nomenclatura tan sencillo, como lógico y espresivo.

Es de suponerse que si se pretende que el nuevo sistema algo se parezca al métrico decimal, no habiamos de volver á hablar entre nosotros de leguas, de sitios, de criaderos, de caballerías; ni de cargas, fanogas, almudes y cuartillos; ni tampoco de arrobas, libras, onzas, granos, tomines, &c. Para conservar alguna analogía con el sistema métrico, seria pues necesario, inventar tambien en México una nueva nomenclatura; y

en este caso, ¿cómo se llamarían las subdivisiones decimales de la nueva vara, y cómo la misma vara multiplicada por 10, por 100, por 1,000 y por 10,000? ¿Cómo las superficies de una vara cuadrada, de 100 y de 10,000? ¿Cómo las demas medidas de sólidos, áridos y líquidos?... Lo que se ha propuesto con respecto á la unidad de pesos, es decir, de llamarla *doble libra*, parece que no podria convenir, tanto porque no espresaria lo que efectivamente fuese, como porque pareceria singular que se llamase *doble* á la *unidad* de una medida. Además, ¿qué analogía conservarían las nuevas medidas, sea con el sistema métrico, ó bien sea con las medidas actuales?.....

La longitud de 10,000 varas, correspondientes al *miriámetro* del sistema métrico, equivaldrian á *dos leguas* actuales; y si se llamasen tambien *doble legua*, las 5,000 varas que hoy hacen la legua, vendrian á ser *una media doble legua*.

Ni 100 varas cuadradas, ni 10,000 que deberían espresar las medidas de superficie conforme al sistema que le señala por norma, tienen relacion alguna con las actuales medidas agrarias. Diez mil varas cuadradas correspondientes al *hectare*, vendrian á ser $\frac{1}{2500}$ mo de sitio.

En el sistema métrico se tomó por unidad de peso el que correspondia á un *decímetro cubo* de agua en condiciones determinadas, y se llamó *kilógramo* (mil gramos) el peso del *decímetro* ó 1,000 *centímetros* cúbicos. El Sr. Bustamante propone que este mismo *kilógramo* sea la unidad de peso en la República; pero como el *decímetro* de Francia correspondieria á 12 centésimos de la nueva vara, la unidad de peso no se compondria en México de 1,000 partes, sino de 1,728; es decir, que no quedaria en consonancia ni

con el sistema métrico, ni con el decimal, ni con los hábitos, costumbres y medidas locales.

Para que un sistema de pesos y medidas sea completo, debería uniformarse con él tambien el peso de las monedas, y en esto no se chocaria menos con las costumbres del país, sin ir de acuerdo con el sistema métrico decimal. Lo mismo sucederia con las medidas de líquidos y áridos; y mas evidente se haria la falta absoluta de relacion entre estos sistemas, cuando en lugar de unidades principales se entrase á hablar de sus subdivisiones. Hercúla seria la empresa de quien tratase coordinar tantos elementos discordes, y nunca lograria hacerlo de un modo satisfactorio.

Octavo.—Con la introduccion del sistema propuesto, el trastorno seria, pues, mas completo que si se tratase del sistema métrico, y sin ninguna de sus ventajas.

El mérito del sistema métrico no estriba en que el metro sea exactamente la 40 milonésima parte del meridiano. Sus inventores no podian proponer una medida arbitraria, sin escitar contestaciones infinitas, y para evitarlas, resolvieron fijarla en algun dato permanente, que en todos tiempos fuese posible de averiguar.

Tampoco se apoya su conveniencia en la adopcion del sistema decimal, cuya utilidad es demasiado cuestionable: porque además que este sistema lleva las mas veces á resultados puramente aproximados, es decir, inexactos, ¿quién puede dudar que no sea mas fácil concebir, por ejemplo, lo que son *siete octavos*, mas bien que 875 milésimos?....

Los sábios que inventaron el sistema métrico, no se ciñeron á querer arreglar las medidas locales de Francia, sino que se propusieron presentar el tipo de un sistema

universal de pesos y medidas, y únicamente en este sentido la utilidad del proyecto es *inconcusa*. Nadie, efectivamente, podria negar que no fuese conveniente, que en las transacciones del mundo no se hiciese uso sino de una sola medida, y que en esto si quiera todos pudiéramos hablar, por decirlo así, un mismo idioma.....

Este grandioso objeto se ha conseguido realizar en gran parte. La positiva Holanda, fué la que menos oposicion ofreció á esta innovacion, que ha introducido tambien en sus posesiones. Siguiéron la Francia y sus colonias, la Italia, la Suiza, la Bélgica, y se usa en Babiera, en Suecia &c. En España y en la misma Inglaterra se empieza á tratar de adoptarle; y si esto llegase á verificarse, considerando las bastas posesiones que estas potencias tienen, poco faltaria para que el sistema métrico fuese efectivamente *Universal*. A tan grande resultado no habiamos de oponernos ahora pretendiendo añadir una nueva medida á las infinitas que causan en el mundo tanta confusion, y para remediar á la cual, unos hombres eminentes inventaron el sistema métrico. Sus trabajos existen completos, admirables, ni veo por qué no habian de aprovecharse, mas bien que sustituirles otros menos ventajosos. Las dificultades que ofrece su introduccion, se sabe por experiencia que no son insuperables; y si el vencerlas demanda tiempo, este durará menos cuanto mas pronto se empiece.

Noveno.—En virtud de lo espuesto creo deberse inferir que para la reforma de que se trata, solo queda la alternativa de *adoptar en toda su integridad el sistema métrico*, que el Sr. Bustamante ha calificado "digno de ser adoptado en todas las naciones cultas del globo por las incalculables ventajas que

ofrece;" ó dar á la vara mexicana *el mismo valor de la de Burgos*, como se tuvo la intencion de hacerlo en origen, y conservar las demas medidas y pesos tales como se están usando. El primer medio seria mas noble, útil y grande; por el segundo se conseguiria respetar efectivamente, á lo menos, los hábitos, las costumbres y hasta las preocupaciones nacionales *sin aumentar innecesariamente el número de las medidas*.

Omitiré esplayarme mas para no cansar la atencion de la sociedad, y solo suplicaré al Sr. Bustamante de persuadirse que ningun motivo puede haberme movido á impugnar su opinion sino el deseo de pública utilidad que á él mismo le anima.

México, Diciembre 27 de 1852.—*Cayetano Moro*.

Persuadido de que toda polémica puede hacerse interminable, así porque nunca faltan á los contendientes razones mas ó menos fundadas que alegar en favor de su opinion, como porque se divagan muchas veces de la cuestion principal, quiero terminar por mi parte la suscitada sobre pesos y medidas á que dió origen el artículo que escribí, por disposicion de la Sociedad de Geografía y Estadística, de que es digno miembro mi antagonista en esta materia, el Sr. Moro; limitándome á hacer algunas reflexiones ó aclaraciones á la réplica que ha publicado, mas bien que á contestar uno por uno, los puntos que ella abraza, y concluyendo con manifestar en pocas palabras, todo el conjunto de mis ideas, con lo que creo hay suficientes datos para que el público juzgue de mis pobres trabajos y de los fines que me propuse, al dar cumplimiento á la disposicion de la sociedad.

Comienzo dando las debidas gracias al

Sr. Moro, por el ventajoso concepto que sin mérito por mi parte, tiene formado de mí; pero como las personas que no me han tratado, pudieran interpretar en mi contra algunas palabras del exordio de su réplica, me veo en la necesidad de manifestar que si el Sr. Moro dice que antes de que se concluyese la discusion del asunto, "se ha publicado por varios medios, no sabe con qué objeto, una parte de lo que se habia tratado," es decir, un espediente mutilado, lo que supone una intencion no muy recta, que talvez se me podria atribuir habiendo sido el autor del artículo en cuestion, debo manifestar, repito, que yo no he ordenado tal publicacion, ni he tenido la mas mínima parte en ella, sobre cuya verdad apelo á los señores redactores del periódico el *Orden*, en que se ha insertado lo que habia en la secretaría de la sociedad impreso por acuerdo de la misma.

Creo deber declarar igualmente, que si he sostenido una idea que no es mia originalmente, no es porque me haya ofendido como supone el Sr. Moro, sino porque persuadido de su utilidad, la adopté y propuse como conveniente al país, llamándole por esta razon, mi proyecto, mi medida, así como se dice frecuentemente en la sociedad á que pertenecemos, cuando se habla de la adopcion del metro, el proyecto del Sr. Moro, sin que tan poco sea suya la idea, ni yo crea que se haya ofendido dicho señor por mi oposicion á que esta sea la unidad que se fije entre nosotros. De aquí es que si me empeñé en manifestar el verdadero tamaño de la medida que propuse, fué por satisfacer á la sociedad y evitar que otras personas le dieran la inteligencia que el Sr. Moro, apoyado, no en mi escrito, sino en malos informes segun dice su señoría, re-

sultando tambien que los argumentos sobre este punto perdiesen todo su valor y fuerza como que partian de un dato falso.

Si el Sr. Moro hubiera leído la Memoria de Ciscar, lo que dudo porque en el país es rarísimo el ejemplar que de ella se encuentra, habria visto que su objeto no fué el de proponer á su gobierno el proyecto en cuestion, sino el de instruir á los españoles en el sistema métrico-decimal que acababa de ayudar á concluir en Francia; y tan solo como por incidente y al fin de su instruccion indica simplemente el pensamiento de una medida que conciliase las ventajas del metro con los hábitos de los españoles. Bien pudo haberse equivocado en esto, pero nunca será razon suficiente para probarlo, el que en España no se haya adoptado despues de medio siglo, porque como he dicho en otra ocasion, aquellos pueblos se alimentan de tradiciones históricas que prefieren á todo, y cuya memoria está ligada á los hábitos de la época, entre los cuales cuentan sus medidas. Ademas, por la misma razon podria decirse que el metro es despreciable, si se compara el corto número de las naciones que lo han adoptado, con las innumerables que no lo han admitido en mas de 50 años, debiendo advertirse que algunas de las primeras lo hicieron por la poderosa conviccion de las bayonetas francesas, mandadas por Napoleon I en la época de sus conquistas.

El Sr. Moro opina, por lo que ha visto en Europa, que la mayor dificultad no consiste en el tamaño de la medida, sino en el modo de dividirla, &c., y aun cree hallar contradicciones, entre lo que propongo en mi primer artículo, y lo que digo en la contestacion á sus observaciones; pero no es así, porque yo pienso que la fuerte oposicion al tamaño de la unidad, no ha de venir aquí de

los pocos artesanos que tenemos, sino de los propietarios de fincas, de los de terrenos, y muy especialmente de los poseedores de cuadras ó pertenencias en las minas que forman hasta ahora la riqueza del país, y por lo mismo de la mayor influencia: siendo para ellos claro que la brusca variacion de la medida, es lo que puede alterar sus posesiones, poner con el tiempo en duda sus títulos, y dar origen á desavenencias y pleitos de mucho interes entre los colindantes. Para los artesanos y aun para el comun del pueblo, creo que seria indiferente la division que se hiciese de las unidades, con tal que se les dejase simultáneamente el uso de los antiguos nombres, hasta que con el trascurso del tiempo, y la frecuente comparacion, hiciese familiares las innovaciones, como yo he propuesto, y no como indica el Sr. Moro, que nunca se vuelvan á mentar las antiguas medidas, punto en que me parece se fundaria Napoleon, cuando calificó de tiránica la ley dada en Francia para el establecimiento del nuevo sistema. Un ejemplo reciente y que ha pasado á nuestra vista, puede comprobar esta indiferencia; tal fué lo ocurrido cuando tuvimos la desgracia de la invasion americana del Norte, pues desde luego comenzó á correr su moneda, y á muy poco, nadie confundia, ni menos confundió hoy, su décimo de peso, (one dime) con nuestros reales y medios, y todo el pueblo recibe ó deja esta moneda por su correspondiente aproximativa, de medio y cuartilla de la nuestra, cambiando con igual facilidad 2 pesetas, 4 reales ú 8 medios, por la pieza de 50 centésimos (50 c.) del Norte.

El pensamiento que abraza el sistema métrico de Francia, es tan grande, que en mi concepto, su misma magnitud le impide marchar con la velocidad que debia. Se trató de elegir unidades sacadas de la natura-

jeza misma, de esa madre comun que reconocen todas las naciones, á fin de que ninguna de ellas se resintiese del espíritu de nacionalidad ó de provincialismo: se adoptó para la nomenclatura, y con el mismo objeto, un idioma casi muerto, de los mas perfectos y significativos que ha habido en el mundo, cual es el antiguo griego: se unió á esto el sistema decimal, que á mas de facilitar los cálculos, no rozaba con las arbitrarias divisiones de los demas pueblos: en una palabra, se quiso establecer un *sistema universal*. Tal fué el grandioso plan de este vasto proyecto; pero es necesario convenir que en el estado actual del mundo, por lo que hemos visto en mas de medio siglo, su total realizacion es una utopia semejante á la que se atribuye á un célebre ministro inglés, que pretendia que no hubiese en todas las naciones del globo, mas que una sola forma de gobierno, un solo idioma y una sola religion. No es, pues, extraño, que por algunos, se haya pensado modificarlo, acomodándolo á las localidades, y conservando en lo posible sus útiles bases, hasta donde lo permitan los arraigados hábitos existentes. Pregunta en seguida el Sr. Moro, hablando del artesano que usaba del metro, si desaparecería la dificultad de hallar la dimension de dos tercias nuestras cuando se sirviera de la vara que propuse; y yo respondo por la afirmativa, pues prescindiendo de que en dicha vara están marcadas las dos tercias por una de sus caras, creo que nadie negará que es mas fácil hallar una dimension sobre una regla en que están señaladas las divisiones de la unidad de que se trata, que en la de otra unidad extraña, y cuya relacion es complicada, como la de 833 á 1,000, por lo menos: así es que á mi vez pregunto yo: ¿no será mas fácil decir la al-

tura barométrica, cuando se pida en pulgadas y líneas francesas, mirando el tamaño de la columna de Mercurio, en un barómetro francés de los que conservan esta division, que observándola en el barómetro inglés, dividido tambien en pulgadas y líneas?

No es del caso, en efecto, agitar la cuestion sobre la exacta poblacion actual de la República, por lo que solamente haré observar que en el cálculo del Sr. Moro, le resta la del territorio que hemos perdido, sin contar con los innumerables que emigraron al que nos quedó, y sobre todo, que tomando por base el padron de 1824, no considera el aumento que debe haber tenido en cerca de 30 años, en un país, en que segun los muy fundados cálculos del baron de Humboldt, la poblacion debia doblar cada 19 años, sin las perturbaciones que regularmente acontecen, pero aun con ellas aumentó en 10 años $\frac{44}{100}$, pues la relacion de los muertos á los nacidos es de 100 á 170 y la de estos á la poblacion, como 1 á 17.

Yo no he negado que la vara que propuse, comparada con el metro, y espresada en decimales, tengo 8 décimos seguidos de una série infinita de treses; á lo que contesté fué, á lo que dijo el Sr. Moro de que la vara de Ciscar, (que yo adopté) *no tiene 833 milímetros como él pretende*; pero ya el mismo señor espresa en su réplica que fué mal informado en este punto. Mas si como yo he dicho, me proponia relacionar la vara al metro, creo haber cumplido mi propósito cuando he manifestado que quedan en razon de 10 á 12, ó de 5 á 6. ¿No serán relaciones éstas, ó no habrá otra que la que resulta de la comparacion con los milímetros? Sin duda que sí, y en el presente caso, no es mas que la misma espresada de diversos modos, con la notable diferencia que del que yo propon-

go, resultan proporciones fáciles, sencillas, y hablando geoméricamente, racionales, al paso que si se calcula por la de los milímetros, aparecen difíciles, complicadas ó irracionales.

Asienta despues el Sr. Moro, que la utilidad del sistema decimal es cuestionable; yo por mi parte juzgo, que en general, es utilísimo, porque si bien es cierto que en él resultan á veces cantidades que nunca llegarán á la verdad, tambien lo es, que por su medio puede disminuirse la diferencia hasta hacerla verdaderamente despreciable por inmenso que sea el cálculo en que se emplee; pero pienso igualmente que su utilidad no estriba en que la unidad que se elija sea precisamente décima de otra cualquiera, sino en que ella misma esté dividida por dieces, para facilitar las multiplicaciones y divisiones de los números; quizá porque cuando aprendí, se me dió esta definicion: "llámense decimales ó fracciones decimales, las partes de *un todo* dividido en décimos, centésimos, milésimos, &c.; mas aun cuando no sea así, creo que el rigor debe templarse, atendidas otras circunstancias, en que podrian resultar mayores inconvenientes. De aquí provino que en Francia (tipo del sistema métrico-decimal) la unidad monetaria, esto es, el franco [*franc*], ni lleva nombre griego, ni tiene mas que 5 gramas, debiendo tener 10, y aunque está subdividido en décimos y centésimos, hay piezas de plata de 5 francos y de 2, así como tambien dé medio franco y de un cuarto, prueba de que se atendió mas á la utilidad de facilitar los pagos y á respetar los usos, que al rigor del sistema. Hay ademas, por una ley del año 11 de la república, piezas de oro de 20 francos, tallándose 155 de ellas, por cada kilogramo, y otras del

mismo metal, de 40 francos con peso doble, nada de lo cual encontrará el Sr. Moro en concordancia con el sistema, que es lo mismo que me reprocha cuando apenas indiqué (no propuse) que pudiera tal vez adoptarse entre nosotros el kilogramo de Francia por unidad de peso, siendo poca la diferencia que tiene respecto de las dos libras.

Concluye, en fin, el Sr. Moro su réplica, proponiendo "la alternativa de adoptar en toda su integridad el sistema métrico, ó dar á la vara mexicana el mismo valor de la de Burgos." En el caso preciso, yo estaria por el último extremo; pero *hoc opus, hic labor est*, aquí está la dificultad, aquí comienza la cuestion; ¿cuál es la vara de Burgos á que hemos de atenarnos? ¿es la que existe en el archivo de aquella ciudad de España? ¿es la que con el mismo nombre se usa en Madrid, que es mayor? ¿es la que mandó observar Fernando VI en los departamentos de marina, que es menor? ¿es, en fin, la que se halla en la oficina del Fiel contraste del ayuntamiento de esta capital, cuya verdadera dimension se ignora, así por su mala construccion, como por las diferencias que le hemos encontrado cuantos la hemos medido? Pues aunque yo he dicho, siguiendo la opinion de españoles instruidos, que la que reputo por mejor es la de Fernando VI, por estar relacionada á la antigua toesa de Francia, todas las demas están tambien autorizadas, y cada cual podria sostener, llegado el caso, que la que elegia de ellas, era la verdadera y á que debiamos estar. En medio, pues, de esta confusion, parece mas sencillo, mas fácil y mas económico y prudente, escoger una medida que aproximándose á todas las que pudieran competir, ninguna tuviera la preferencia, ni se resintiese de parcialidad, tomándola de la naturaleza,

como hicieron los franceses, que es lo que yo he propuesto, quedando por esta razon, en relacion sencilla con el metro, y pudiendo así aprovecharnos de los excelentes trabajos hechos en Francia despues de establecida su unidad fundamental.

Concluiré yo, repitiendo lo que dije al principio: que doy por terminada la polémica; pero siendo esta mi última contestacion debo manifestar, para evitar objeciones tomadas de un sistema general, que mi plan está reducido á tres puntos solamente: 1º á fijar la unidad fundamental, por cuya falta están paralizados todos los trabajos subsiguientes: 2º á remediar de pronto, y del modo que se puede actualmente, los abusos y perjuicios que causa la falta de uniformidad en los pesos y medidas: y 3º á proponer los medios que me parecen á propósito para llegar con el tiempo, á tener un resultado útil y honroso á la nacion. Bajo estas bases, y suponiendo que el proyecto pareciera adoptable, creo que quedaria contenido en los artículos siguientes puestos en forma de decreto.

Art. 1º No habrá en toda la República mas que un solo patron primitivo, que sirva de unidad fundamental, para todos los pesos y medidas.

Art. 2º Este patron será una regla de platina ó fierro por lo menos, en que estará trazada la VARA DECIMAL MEXICANA.

Art. 3º La longitud ó tamaño de la vara es la doce millonésima parte del cuadrante conocido de la tierra, quedando en consecuencia en la relacion de 10 á 12 con el metro de Francia.

Art. 4º Una de sus caras estará dividida en décimas, centésimas y milésimas, y la opuesta llevará la division comun, de media,

tercia, cuarta, sesma, ochava, pulgada y dedo, como se usa actualmente.

Art. 5º El patron original quedará depositado en el despacho de relaciones, y allí ocurrirán todos los ayuntamientos, por conducto de los gobernadores, á sacar el modelo autorizado que deben conservar en sus archivos á cargo del Fiel contraste, para el arreglo de las varas, que por él deberán hacerse en cada municipalidad.

Art. 6º Una comision científica (*) nombrada por el gobierno, relacionará todos los pesos y demas medidas, á esta unidad fundamental, y aprobados que sean sus trabajos, se publicarán sus resultados para su observancia en toda la nacion.

Art. 7º Entretanto que se verifica esto último, podrán continuar usándose los pesos y medidas de capacidad, &c., de que se hace uso actualmente, con tal que estén conformes á los patrones que existen en el ayuntamiento de esta capital.

Art. 8º Desde el dia 1º de Enero del año entrante de 1854, en todas las oficinas del gobierno así como en los cuerpos científicos, maestranzas, &c., no se usará de otra medida que la espresada en los artículos anteriores, bajo la mas estrecha responsabilidad de sus jefes ó empleados.

Art. 9º En este mismo término y bajo la responsabilidad de los ayuntamientos, deberán quedar arregladas todas las varas de que se haga uso en sus respectivas municipalidades, cuidando de que se lleve á efecto.

(*) Para adelantar en los prolijos y delicados trabajos que exige la materia, sería preciso que la comision se dedicase exclusivamente á ellos, á cuyo efecto deberá estar espensada por el gobierno; mas para conciliar la economía, podrán nombrarse algunos empleados ó cesantes que disfrutaran sueldo y tengan la instruccion necesaria, así como oficiales de los cuerpos científicos, como de ingenieros y de artillería, que fuesen igualmente aptos.

to el arreglo con la aplicacion de las multas y penas que tienen establecidas hoy para los contraventores de las medidas actuales.

Tal fué el pensamiento que presenté á la sociedad, obligado por su acuerdo como ya he dicho, sin haberme persuadido nunca de que se halle esento de inconvenientes y defectos; y mas bien que sostenerlo caprichosamente en la discusion suscitada por nuestro digno consocio el Sr. Moro, he querido manifestar las razones en que me apoyé, á fin de que la comision de pesos y medidas de la sociedad, les dé el valor que merezcan, y que cuando se resuelva definitivamente el negocio, se elija entre todos los proyectos el que fuere de mayor utilidad y conveniencia para la nacion.

México, Abril 17 de 1853.—B. Bustamante.

Señores editores del Herald.—Muy señores míos: Aprobado como lo ha sido por la Sociedad de Geografía y Estadística el dictámen de la comision que consulta se adopte en la República el sistema métrico decimal francés, y remitido el negocio al ministerio de Fomento, me parecen de sumo interés las observaciones que sobre el mismo asunto se hacen en un artículo escrito por el Sr. D. Lucas Alaman en el año de 1849, y desearia se tuviesen presentes antes de que se dicte una resolucion definitiva.—A ese efecto remito á vdes. el periódico en que se publicó dicho artículo, para que se sirvan darle cabida en su apreciable periódico, seguros del reconocimiento de su servidor Q. B. SS. MM.—***

Hemos ofrecido en uno de nuestros anteriores números ocuparnos de examinar el proyecto de establecer nuevos pesos y medidas, introduciendo en la República Mexica-

na el sistema métrico decimal francés, que ha sido presentado por la comision respectiva á la cámara de diputados, y cuya discusion se está siguiendo en ella; pero nos ha impedido tratar esta materia la influencia de otras mas urgentes, que las circunstancias han ido promoviendo. Vamos ahora á cumplir nuestro ofrecimiento, y para entrar desde luego en la cuestion, debemos asentar por principio, que la prudencia requiere que todas las reformas que se intenten, sobre todo cuando recaen en cosas establecidas por una larga costumbre, que son de un uso universal y en que la variacion ofrece graves inconvenientes, solo se practiquen cuando la necesidad lo exija, ó que de ellas resulte una grande conveniencia, pues cambiar por solo cambiar ó por introducir una mejora que no compensa los inconvenientes que ocasiona, es una puerilidad ó una indisculpable indiscrecion. En el asunto mismo de que vamos á tratar, la antigua república francesa, no ciertamente modelo de circunspeccion, y que en materia de cambios tuvo el apetito mas desordenado de hacerlos; en este asunto, decimos, procedió por motivos muy poderosos y que justifican enteramente su conducta á este respecto. Basta para convencerse de ello, echar una mirada sobre el estado de la Francia al hacerse la revolucion de 1789: componianla varias provincias, que antes fueron Estados independientes, y por cuya sucesiva agregacion se habia formado aquel reino, pero conservando cada una sus leyes, sus costumbres, sus monedas, pesos y medidas. Habia países de Estados ó en que habia cuerpos representativos; otros que no los tenian: en uno la justicia se administraba por la costumbre de Normandía, en otros por la de Bretaña, éstos tenian por

medida la toesa francesa; aquellos la ana de Paris ó la de Ruan, ó el pié de rey ó el palmo: aquí habia en la moneda lises, libras tornesas, escudos de seis libras; allí escudos de Borgoña ó de Brabante y de otras mil denominaciones; y estas monedas y medidas, diferentes en el interior en cada provincia, lo eran tambien de las de todos los países estrangeros. En medio de esta discordancia y confusion, la revolucion vino, y la asamblea nacional haciendo desaparecer todas esas embarazosas distinciones, hizo de la Francia una nacion *una é indivisible*, como ella misma se llamó: desaparecieron los antiguos nombres de las provincias; se borraron con mano fuerte los linderos que las separaban; se formaron los Departamentos; no hubo mas que una ley, igual para todos los franceses; un solo código; las mismas contribuciones recaudadas bajo un sistema uniforme; el provincialismo desapareció y sobre sus ruinas se levantó la unidad nacional, y cuando todas estas grandes reformas encaminadas á un mismo fin, se habian ejecutado, era tambien necesario que no hubiese mas que un mismo peso, una misma moneda, una misma medida. Para ésta se escogió una base tomada de la naturaleza: la diezmillonésima parte de la distancia del Polo al Ecuador, medida sobre el meridiano que pasa por Paris, fué la unidad linear: un cubo ó dado, cuyo lado es la centésimá parte de esta unidad linear, lleno de agua destilada, fué la unidad de peso y se llamó grammo, y una cantidad de plata correspondiente á cinco veces este peso, ligada con un décimo de cobre, fué la unidad monetaria; todas estas medidas se dividieron en fracciones decimales para facilitar el cálculo, y se multiplicaron por 10, 100, 1.000 &c., para

las cantidades mayores. Así el metro ó la unidad linear se dividió en diez partes, que se llamaron decímetros, y multiplicando por los múltiplos de diez, produjo los decímetros ó medida de diez metros; mil por ciento, &c., y resultaron los hectómetros, kilómetros, &c. La variacion de pesos y medidas fué, pues, una providencia necesaria en la república francesa, y puesto que era preciso tomarla, se trató de arreglar la novedad que era indispensable hacer, á un sistema que en todo estuviese relacionado entre sí y que produjese las mayores facilidades para el cálculo.

Comparemos ahora lo que se hizo en Francia con lo que se ha hecho é intenta hacer en nuestro país. Regíase éste antes de la independencia en toda su dilatada estension, por las mismas leyes; uniforme era la administracion de justicia, igual el sistema de hacienda, y su moneda, pesos y medidas iguales eran no solo en todas las provincias, sino iguales tambien á las de todas las inmensas posesiones españolas de Europa, América y Asia, y la moneda igual en su peso y valor á la de los Estados-Unidos de América, Estados Pontificios, Nápoles y Toscana en Italia. ¿Qué se ha hecho despues de la independencia por efecto del sistema político adoptado en México? Destruyóse la unidad nacional; destruyóse la unidad en las leyes y administracion de justicia; destruyóse la unidad en el sistema de hacienda. La federacion ha hecho que no haya nacion, sino solo provincias; que desaparezca el espíritu nacional, sustituyéndose en su lugar el mas miserable y ridículo provincialismo; que cada provincia tenga diversa legislacion; que en cada una haya diferente sistema de hacienda, habiéndose en unas contribuciones directas, en otras

indirectas; aquí se regulan las primeras sobre los productos de las fincas rústicas, allá sobre el valor de éstas, acullá se pagan alcabalas: no parece sino que se ha querido formar un completo contraste con lo que se hizo por la asamblea nacional de Francia; y cuando aquella hizo una nacion de pedazos, aquí se ha hecho pedazos la nacion. En medio de esta gigantesca obra de destruccion, quedaban sin tocar la moneda, los pesos y las medidas, y el congreso actual parece que ha querido reservarse la triste gloria de introducir tambien el desorden en esto, que hasta ahora habia caminado sin contraste. Veamos qué es lo que se propone por la comision, y detengámonos un momento á examinar sus consecuencias, en cada uno de sus diversos ramos, comenzando por la moneda.

Hagamos desde luego observar que la actual moneda y sus divisiones es enteramente mexicana. Diremos mas, es la única cosa en que México ha dado leyes á todo el universo. La suma escasez de moneda acuñada en España en los años que inmediatamente siguieron á la conquista, era un gravísimo inconveniente para todos los giros, que por esa razon se hacian por cambios al peso, y de aquí vino el nombre de nuestra moneda, siendo la que circulaba tejuelos fundidos de plata, sin uniformidad en la ley de fino que tenian, que llamaban pesos de tepuzque. El ayuntamiento de México para remediar este mal decretó en 6 de Abril de 1526, que á todas las personas que tuviesen esta clase de moneda y quisiesen llevarla á la fundicion en presencia de los oficiales reales, se les volveria reducida á pedazos ó tejuelos de un tomin ó un real, dos, cuatro reales y un peso, y de dos y cuatro pesos, reduciendo la ley á igual número de

quilates "para que ande por la tierra y se pueda por menudo comprar y vender." La moneda de oro se arregló con respecto á la de plata por la base de 16 por uno. El uso de esta moneda se generalizó, y ella es un título de gloria para México, pues la providencia de su ayuntamiento ha sido el origen del numerario mas conocido y de mas general circulacion en el Globo. Esta seria, pues, una razon para conservarla.

Pero esta razon, se dirá, es una razon meramente de orgullo nacional, que debe ceder á las de conveniencia, que pueden alegarse en favor de lo que propone la comision de la cámara de diputados. Aunque nosotros pensamos que el orgullo nacional cuando se encierra dentro de justos límites, es una cosa que se debe cultivar á toda costa, no lo respetamos sin embargo tanto, que no creamos que debe ceder á la conveniencia general y particular, cuando ésta existe. El calendario se habia desarreglado con el tiempo, en términos que ni las estaciones, ni la Pascua de Resurreccion correspondian ya á los periodos y meses lunares en que debian caer: hízose por el Papa Gregorio XIII la reforma que era indispensable, que de su nombre se llamó Gregoriana, y las naciones protestantes y las que forman la Iglesia griega cismática, resistieron por mucho tiempo admitirla, sin mas razon que porque la habia hecho un Papa, y no querian recibir de Roma ni aun demostraciones matemáticas: esta fué, pues, una resistencia absurda. En Francia era menester uniformar en el interior del país la moneda, los pesos y las medidas, y se arrojó con todas las dificultades que la operacion ofrecia, y se hizo bien. Hay, pues, en estas materias, dos géneros de conveniencia: la general, en todo aquello que nos

pone en contacto con las demás naciones; la particular, que es relativa al beneficio interior que puede resultar.

Si ahora según estos principios, todas las naciones se pusiesen de acuerdo para adoptar el sistema métrico francés, como lo han hecho para extinguir el comercio de esclavos, nuestra opinión sería que se hiciera en México lo que se había hecho en todas partes, pues ningún inconveniente particular sería razón bastante para oponerse á la conveniencia general, que resultaría muy grande de que todas las naciones tuviesen un mismo peso, unas mismas medidas, unas mismas monedas, como lo sería también que tuviesen una misma religión, una misma lengua y unas mismas costumbres. Igualmente, si en México hubiese, como en Francia había, en cada provincia diversidad de moneda y de pesos y medidas, nuestra opinión sería que se uniformasen, como lo es decididamente que se debe uniformar la legislación, el sistema de hacienda, y todo lo demás relativo al gobierno interior.

Por desgracia, en el punto que tratamos no existe ninguna de estas dos conveniencias, y antes bien en uno y otro género hay positivo y gravísimo inconveniente en adoptar la novedad propuesta por la comisión. A pesar de esa gran perfección del sistema métrico francés, ninguna nación lo ha adoptado, sino aquellas que en sus armas lo establecieron; y siendo mucho mayor el número de naciones que siguen el sistema monetario mexicano, y éstas de las que tienen más relación con nosotros, la conveniencia exige que conservemos el sistema del mayor número, y de aquellas que más comunicación tienen con nosotros que el de una sola, cuyo comercio no es estenso, y cuyo sistema métrico, por perfecto que se le quiera supo-

ner, está reducido á ella sola. Por uniformarnos con Francia, nos separaríamos de Guatemala, de toda la América del Sur, de los Estados-Unidos, de la Habana, de España, de sus posesiones en Asia, y aun de toda el Asia, en que circula de preferencia la actual moneda mexicana, y de muchas potencias europeas, países todos de los cuales vienen á nuestros puertos cincuenta barcos por uno que venga de Francia.

Los inconvenientes en el interior son tales y tantos, que no se concibe cómo se haya arredrado la comisión al proponer tal medida. Si solo la variación del tipo de la moneda, cuando se hizo la independencia, causó tanta repugnancia en los indios, quienes por muchos años resistieron recibir los pesos que llamaban del *tecolote* por el águila que tienen estampada, ¿qué será cuando se haya de variar el peso, el valor, el nombre y todas las divisiones de la moneda? Quiere la comisión que la unidad monetaria sea una pieza de plata que pesará diez grammos, y ya con esto ni aun la uniformidad con la moneda francesa se consigue, pues el franco pesa 5 grammos. Esta moneda se ha de llamar *Colon*, y se ha de dividir en piezas de 50 y de 10 céntimos, así como ha de haber también piezas de dos colones y de dos colones y 50 céntimos. La unidad de las monedas de oro ha de ser de diez grammos, y se ha de llamar decágramo, y también se ha dicho que se llamará *Azteca*, con otras divisiones y multiplicaciones análogas á las de la moneda de plata. ¿Quién, pues, va á hacer entrar en la cabeza del pueblo, y sobre todo de los indios, esta barahunda de irregulares divisiones y de nombres griegos, en que se halla tantas veces repetida la letra *r* de que carece el alfabeto mexicano, cuya circunstan-

cia va á hacer más difícil su pronunciación, que no es ya poco repugnante aun á la lengua castellana en sus frecuentes y duras combinaciones con la *g*?

¿Qué inmenso cambio en todo es menester verificar, mucho más unida esta variación con la de la medida lineal, cuando en todas las haciendas, especialmente en las de tierra caliente, todas las labores están arregladas por destajos desde tiempos muy antiguos, á las medidas y las monedas actuales? ¿Qué ridícula jerigonza, cuando por ejemplo se diga que no hubo sesión en la cámara de diputados en los días de las fiestas de San Agustín de las Cuevas, por falta de número [y la cosa no es sin ejemplo], porque algunos de los señores que la componen estaban allá entretenidos, y que el uno de ellos ganó 200 decágramos, el otro quedó cajeado en 2,000 colones, y ambos salieron de la casa de juego, se fueron á la fonda á beber un litro de limonada para irse luego á pasear al Calvario, que dista de allí un kilómetro? Y lo peor es que el que dentro de tres años no use de toda esta charlatanería, ha de pagar una multa de diez á quinientos pesos, ó sufrir de diez á cien días de prisión. ¿Pena moderada por cierto! Napoleón no anduvo tan severo, pues en su decreto de 12 de Febrero de 1812 toleró, sin pena alguna, el uso de las antiguas medidas; pero siempre los déspotas unitarios lo son menos que los cuerpos colegiados.

Digamos algo también de la forma de esta moneda. Aunque en el anverso y reverso no haya gran variación con respecto á la presente, sino en sustituir á la monterita rodeada de resplandores una corona de laurel con el nombre de la moneda, y poner en la de oro el busto de la libertad, si se varía notablemente el canto, en el que se ha de

poner "Dios proteja á la República." Aquí la imitación de la moneda francesa no es enteramente servil, sino que con muy timorata conciencia, han atendido los señores de la comisión á la variación de tiempos y circunstancias. En la moneda francesa se puso "Dios protege á la Francia," y la protección parecía manifiesta, pues que las armas de Napoleón, victoriosas por todas partes, acumulaban sobre sus soldados las coronas de laurel que se figuraban en la moneda, y cuando la Francia se restablecía en una época de gobierno vigoroso é ilustrado de todas las miserias que le había traído la revolución. Entre nosotros poner esto mismo, hubiera escitado la risa, pues más bien se pudiera decir: "Dios castiga á la República," como castiga siempre la presunción, la prodigalidad y la imprudencia; pero la comisión, con delicado tino, conservó la expresión variando solo el modo del verbo, y usando del subjuntivo, pudo dejar la protección para lo futuro. "Dios proteja á la República" ha de decir la moneda, y nosotros deseamos esta protección tanto como la comisión; pero á decir verdad, no nos atrevemos á esperarla, por lo menos si el medio de que Dios ha de usar para concedérsela, ha de ser la sabiduría de nuestros actuales legisladores.

Se nos dirá: todo eso es verdad; pero sin embargo, el sistema métrico francés es perfectísimo, como que la moneda de plata representa el peso de cinco grammos de agua destilada y este peso está relacionado con la medida del arco del meridiano que pasa por París, de modo que cuando todos los metros y todos los grammos de Francia se pierdan, no hay más que repetir la medida, y se encuentra inmediatamente la unidad de que debe partir. Contestaremos que el

peso de unas cuantas gotas mas ó menos de agua destilada, no vale la pena de pasar por tantos y tan graves inconvenientes; y además, ¿todas esas medidas tienen una exactitud infalible? Si se hubiesen de repetir por diferentes geometrías y con instrumentos mas perfectos, ¿no podría haber alguna diferencia? ¿Por que se ha de preferir, para tomar la unidad métrica, el meridiano que pasa por Paris, á todos los demas meridianos que por la varia configuracion de las diversas partes del globo podrán ser diferentes de aquel? Los franceses en su revolucion se creyeron dueños de cambiar en todo el sistema del mundo, acomodándolo á las circunstancias de su propio país, y por esto cuando mudaron los nombres de los meses, arreglaron las nuevas denominaciones al órden de las estaciones de Francia, de donde hubiera resultado, adoptando aquella reforma, que en México se llamasen ventoso y pluvioso los meses mas serenos y secos del año; pero en lo demás, si alguna reforma debia adoptar México, era la del calendario, pues venia á corresponder al de los antiguos mexicanos, y puede ser que por desgracia no faltase quien aplaudiese la celebracion del decadi ó décimo dia, para ir haciendo á un lado esa vieja festividad del domingo, que trae su origen desde los apóstoles.

Segun han podido observar nuestros lectores, todos los nombres del nuevo sistema métrico, son tomados del griego, aunque con la irregularidad de juntarlos á veces con palabras latinas, como en decímetro, de donde resultan unas voces híbridas, reprobadas por todas las reglas de hacer nomenclaturas. Un ingeniero poeta francés, Berjoux, autor de la Gastronomía, compuso contra esta

manía de grecizarlo todo, una sátira muy picante que comienza.

¿Qui me deliblera des grecs et des romains?

¿Quién me libertará de los griegos y de los romanos?

y en ella dice con mucha razon:

La langue que parloient Racine et Fénelon,

Nous suffiroit encore, si vous le trouvez bon.

La lengua que hablaban Racine y Fenelon.

Nos bastaria todavía si ustedes lo tuvieran á bien.

Nosotros podemos decir con mas razon, que la lengua de Garcilaso y de Fr. Luis de Leon no necesita de añadiduras, y que si este lujo griego era insoportable en Francia, donde esta lengua es conocida por todos los literatos y enseñada en todos los colegios, ¿cuánto mas no lo será aquí que el griego es casi tan desconocido como el chino, y en donde para mengua de nuestros magníficos planes de estudio no hay una sola cátedra pública en que se enseñe esta lengua, indispensable para el estudio de la literatura clásica? Hay mas: necesariamente los nombres griegos del sistema métrico se escribirán conforme á nuestra ortografía, y así en vez de *Kilo*, millar, se escribirá *Quilo*, lo mismo que el primer producto de la digestion: *Gramo* y no *Grammo*, y de aquí resultará un lenguaje desconocido para los mexicanos y escrito de una manera tan bárbara, que no lo será menos para los mismos griegos. Nosotros no nos preciamos de helenistas para poder apreciar en su legítimo valor esta objecion; pero la hemos oido hacer á persona que está muy en estado de juzgar de esto.

Lo mas particular del proyecto de la comision es, que debiendo ser el objeto de la reforma el proporcionar la facilidad en los cálculos, éstos, en el órden de cosas actual, se hacen corrientemente por decimales, y casi no hay casa de comercio en que no se halle establecido este método de cuentas; el peso, que es la unidad monetaria, se supone dividido en centavos, y la division efectiva de la moneda corresponde exactamente á esta division convencional; un toston de cuatro reales son cincuenta centavos y una peseta veinticinco, y así en las otras medidas, de suerte que el sistema decimal se halla establecido en la parte que es verdaderamente útil, y todo el que quiera, puede seguirlo en sus libros y en sus cuentas; pero esta ventaja que ahora se disfruta con la actual moneda y sin el ruido que va á meter la comision, se va á perder con el proyecto que ésta propone. En efecto, por haber hecho el colon de doble peso y valor que el franco del sistema métrico francés, la comision no ha podido hacer moneda de cinco colones, que saldria demasiado grande y pesada; y así para que haya una moneda que se aproxime en valor al peso actual, ha inventado la de dos colones y 50 céntimos, que será la que mas circule y á la que el uso dará algun nombre comun, aunque no sea mas que para no tener que hablar de millaradas, como sucede con los francos en Francia y con los reales en España: dejando aparte la facilidad que habrá de confundir estas piezas con las de dos colones, que apenas se diferenciarán de ellas por su tamaño y peso, y la ninguna conveniencia de acuñar piezas que difieran tampoco de valor, las de dos colones y medio llevan consigo una fraccion embarazosa para todos los cálculos, como salta á la vista de cualquier

comerciante, aunque no han reparado en ello los señores de la comision, que sin duda no tienen mucha práctica de cuentas, embarazo que no hay ahora en los pesos; de suerte, que tan inmenso trastorno como el que se va á ocasionar, no ha de tener mas resultado que poner las cosas para la práctica de los negocios en peor condicion que la que ahora tienen. Así son por desgracia todos nuestros intentos de progreso, que todos pudieran compararse á lo que ha sucedido con la plaza de México, de la que se quitó el estorbo del Parian que producía 25,000 pesos anuales, y que podía haberse hecho un edificio de adorno para la misma plaza, para estorbarla ahora con árboles que nada producen.

Omitiremos hablar de la moneda de cobre, cuyo peso se ha de arreglar al valor de este metal en los diversos puntos de la República, de donde resultará que en Chihuahua, para llevar de una casa á otra un peso en cobre, es decir, dos colones y medio, que hacen doscientos y cincuenta céntimos, nombre que se ha de dar á los tlaocos, se necesitará tomar un cargador. La comision, que en ir á turbar el reposo de D. Cristóbal Colon para dar su nombre á la moneda, parece que ha tenido la mira de proscribir el nombre de *real*, que ofende los oidos delicados de los señores que la componen, es de temer que no consiga proscribirlo, pues siendo sinónimo de *cosa efectiva*, sin tener nada que ver con la monarquía, siempre sucederá que el que quiera asegurarse de que un pago se le haga en buena moneda de plata y no en cobre, papel ú otra de esas cosas que inventa el progreso de la ciencia financiera para defraudar á un acreedor de la hacienda pública, tendrá muy buen cuidado de poner en las escrituras, que el pago se

ha de hacer en moneda de plata, real y efectiva del cuño mexicano, lo mismo que ahora se practica.

Antes de dar una ojeada á las demás nuevas unidades, lineares, de estension, peso y capacidad, diremos solamente que no entendemos el escrúpulo de la comision en no proponer la libertad de apartar y otras medidas concernientes, cuando se pone á fijar lo que se ha de pagar por costo de acuñacion: lo uno tiene tan poco que ver como lo otro con el sistema métrico.

A la actual vara castellana se sustituye el metro para las medidas de estension: en lugar de caballerías de tierra, sitios de ganado mayor y menor etc., la *ara*, que es un decámetro cuadrado, la *hectara* que es un hectómetro cuadrado, la *myriara* que es un kilómetro cuadrado ó un millon de metros. Curioso será oír pronunciar todos estos nombres á los rancharos cuando hablen de la estension de sus ranchos, y como todas las actuales propiedades rústicas se fundan en las antiguas medidas, siempre será preciso en todos los pleitos que sobre linderos ocurran, hacer uso de éstas, y tener conocimiento de ellas, no obstante la conminacion que se hace de multa ó prision al que usare de otras medidas que las de la nueva ley.

En la minería, en donde la cuadra ó posesion minera es de 200 varas á hilo de veta, ocurre el mismo inconveniente y otro de mayor importancia todavía. Cuando entre dos minas vecinas no cabe cuadra, tienen el derecho de partirse por mitad la demasía cuando hayan tocado á sus linderos; pero como el metro es de menor estension que la vara, sucederá muchas veces que cabrá una cuadra de 200 metros donde no cabrá una de 200 varas, y los dueños de

las minas se encontrarán privados del derecho presunto que tenían á las demasías y con un vecino con que no contaban; y como en minas que están produciendo utilidades, el terreno se disputa con encarnizamiento pulgada á pulgada, no dejará esto de ser materia de graves pleitos. La comision, que hizo advertir en el artículo 5.º de su dictámen que para las medidas de agua es menester fijar la altura del nivel de ésta, cosa que sabe el mas modorro estudiante de filosofía, debia mas bien haber prevenido este y otros innumerables inconvenientes que en la práctica va á presentar la adopcion del nuevo sistema: esto nos recuerda lo que hemos oido contar, de que el célebre D. Joaquin Lorenzo Villanueva, en las córtes de Madrid de 1820 y 21, se lamentaba de que los diputados españoles, entre los cuales habia hombres de grande instruccion, sabian mas de las cosas extranjeras que de las de su propio país: haciendo las debidas excepciones de muchos sábios que hay en nuestras cámaras, y cuya voz por desgracia no es la mas atendida, creemos que si como Villanueva decia de los legisladores españoles, muchos de los nuestros no saben mucho de cosas extranjeras, por lo menos es seguro que saben muy poco de las de su país, y lo prueba todo lo que hemos dicho acerca del proyecto de la comision de pesos y medidas, que con todo el respeto debido á los señores que la componen, es una de las cosas mas disparatadas que en línea legislativa se habian visto en nuestro país, acostumbrado á ver maravillas en ese género.

No apelamos mas que al sentido comun de los señores de la comision, para que nos digan: ¿cuál es la ventaja efectiva que va á resultar de la adopcion del nuevo sistema, que compense los trastornos inmensos que

van á causarse? Solo adoptar un sistema mas bonito, y decimos mas bonito, porque es la única recomendacion que tiene, pues en lo demás, cuando se trata de cosas tan disímbolas como las unidades de peso, medida y línea, no importa nada que estén relacionadas entre sí por un comun origen. Sin embargo de estas poderosas razones, tememos mucho que se lleve adelante el proyecto, sin contestar á ellas otra cosa que con las acostumbradas palabras de luces del siglo, progreso y otras á este jaez; y esta desgraciada nacion que no considera á los congresos mas que como á cuerpos de maligno influjo, porque no recibe mas que males de ellos, y que por lo mismo teme la apertura de sus sesiones como una calamidad pública, tendrá que sufrir esta mas sobre todas las anteriores.

Señores editores del *Siglo XIX*.—Muy señóres míos.—He de agradecer á Vdes. se sirvan insertar en su apreciable periódico el siguiente artículo traducido del que publicó en Abril de 1853 el *Trait d'Union* en los dias 2 y 6, y en sus números 43 y 44, titulado: *Pesos y medidas*; no llevando mas objeto que el de cooperar de algun modo á la adopcion del sistema métrico decimal francés; objeto que creo llenar haciendo manifestas las razones vertidas en el periódico á que me refiero; lo mismo que las que espuso el Sr. Alaman en sus observaciones publicadas en 1849, en uno de sus párrafos conviniendo en la utilidad general que resultaria en que todas las naciones tuviesen un mismo peso, unas mismas medidas, y unas mismas monedas.

Por lo dicho últimamente, tambien suplico á Vdes. inserten á continuacion el párrafo de las observaciones del Sr. Alaman á que

hago alusion y que he tomado del *Heraldo* del dia 6 del corriente, número 220.

Quedo de Vdes., señores editores, su afectísimo é inútil servidor que B. SS. MM.—N.

PESOS Y MEDIDAS.—Hé aquí cómo se espresa sobre el particular el *Siglo de antier*.

Sobre la iniciativa que le ha sido presentada al gobierno, ha nombrado una comision encargada de redactar un proyecto de ley relativo á la adopcion del sistema métrico decimal, para los pesos, medidas y monedas. Todos habian aplaudido de buena voluntad esta medida, no solo útil sino necesaria.

El metro como unidad de medida y el sistema métrico decimal, son en general y en la actualidad adoptados materialmente por una gran parte de Europa, y científicamente por todo el mundo. La misma Inglaterra tan poco pronta por lo ordinario en apropiarse las innovaciones que vienen de afuera, está á punto de suscribirse á la ley comun. (*)

Habia, pues, muchos motivos para felicitarse de la adopcion del metro y del sistema métrico decimal en México, donde las varas de todo género, causan un embarazo inestricable. El Sr. ministro de Francia ha regalado con este objeto á la Sociedad de Estadística un metro-modelo que debe servir á la realizacion del adelantado proyectado. Pero hé aquí que de la misma Sociedad viene hoy la resistencia.

El Sr. conde de la Cortina quiere una reforma, pero no quiere la del metro; él le sustituye quién sabe que vara, comprendida no sabemos cuántas veces en la circun-

(*) En igual caso están los Estados-Unidos.—Nota del traductor.

ferencia de la tierra. El metro y el sistema decimal que derivan de allí, no tienen necesidad de que seamos sus defensores; pero no podemos menos de notar que en México es constante responder á la proposición de dar un paso hácia adelante, con otras dos, de dar dos pasos atrás.

Si el Sr. conde de la Cortina espera destronar al metro por su vara y hacer adoptar su idea por todo el mundo, que se apresure; pero si cree esa esperanza irrealizable, que se incline ante el metro, porque lo que importa obtener antes, es en semejante materia, la unidad que el metro debe crear infaliblemente en los pesos, medidas y las monedas.

Esta cuestion hace grande ruido y tememos demasiado que el sistema métrico decimal bien pronto herido de anatema como lo fué recientemente el sistema de partida doble por la teneduría de libros en materia administrativa.

El Sr. conde de la Cortina quiere una modificación al estado actual de cosas, pero el metro es demasiado francés, y es necesario, segun él, no desespañolizarse. Es verdad, que la vara que propone el Sr. conde de la Cortina, es una vara nueva comprendiendo doce millones de veces la circunferencia terrestre, y que todas las otras naciones adoptan el metro. México despues de haber sufrido graves inconvenientes consiguientes á todo cambio radical en los usos y las costumbres de un país, se encuentra aislado por sus pesos y medidas del resto del mundo, pero esto es una bagatela.

El Sr. D. Lucas Alaman, verdadero conservador, quiere conservar el actual estado de cosas, y no es malo, despues de todo, segun él, la confusion que reina en los pesos y medidas del país, cosa muy natural á que

está acostumbrado. ¿Por qué, pues, hacer prueba de una imitacion servil adoptando el sistema francés? Habrá grandes peligros en el cambio que se escite: qué de procesos no dimanarán! procesos en las ventas de propiedades; procesos en las minas; procesos por todas partes.

Profesamos, lo confesaremos, una especie de respeto á los talentos de los Sres. de la Cortina y Alaman, y apenas comprendemos cómo en una cuestion tan sencilla y tan racional, pecan de una manera tan flagrante, contra el buen sentido y la razon.

La opinion del Sr. Alaman sobre todo, nos causa profunda sorpresa. Querer defender el estado actual de los pesos y medidas de México, es querer sostener el absurdo nada menos; todos saben en efecto, por esperiencia, qué de alteraciones no ha arrojado en las relaciones particulares el diluvio de medidas y de pesos sin número y sin determinacion bien fija, que se usan en todos los puntos de la República. El Sr. Alaman debe al menos convenir en esta verdad demasiado real. Pretender que es imposible ó perjudicial cambiar un estado de cosas malo, porque se tiene la costumbre de él, es abusar, como se convendrá, del derecho de discusion.

Se tiene la costumbre de robar en los caminos reales de México, ¿es decir segun eso, que no hay necesidad de emplear todos los medios posibles para impedirlo?

Encontramos fuera de esto, en las reflexiones publicadas por el Sr. Alaman, una indicacion útil, cuando señala lo peligroso de un cambio repentino de sistema.

Hemos leído el proyecto formado por el Sr. D. Luis Jáuregui para la adopcion del nuevo sistema métrico decimal, y le hemos encontrado el defecto de precipitar demasia-

do las cosas. El plazo que ha indicado hasta el 1.º de Enero de 1855 para decretar el uso forzoso del sistema métrico-decimal, nos parece demasiado corto, porque es necesario en semejante materia, preparar los espíritus insensiblemente, á un cambio que no es ciertamente de poca importancia, sobre todo en las poblaciones poco ilustradas.

Habrimos preferido el ver al Sr. Jáuregui indicar la época del 1.º de Enero de 1855 para el uso forzoso del nuevo sistema en las oficinas, en los actos públicos y en las casas de educacion, con la orden espresa de poner desde esa fecha siempre en paralelo los dos sistemas, antiguo y nuevo. En cuanto á la generalidad de los ciudadanos, la adopcion esclusiva y forzosa del sistema métrico-decimal, no deberia ser en nuestra opinion decretado sino cinco años despues del 1.º de Enero de 1855. Todos tendrian así tiempo de prepararse y los perjuicios de un cambio súbito desaparecerian para dar lugar á las ventajas palpables de una unidad de pesos y medidas en la República, y de una unidad de medidas con el mundo entero.

El Sr. Alaman en sus observaciones dice:

“Si ahora segun estos principios, todas las naciones se pusiesen de acuerdo para adoptar el sistema métrico francés, como lo han hecho para extinguir el comercio de esclavos, nuestra opinion seria que se hiciera en México lo que se habia hecho en todas partes, pues ningun inconveniente particular seria razon bastante para oponerse á la conveniencia general, que resultaria muy grande de que todas las naciones tuviesen un mismo peso, unas mismas medidas, unas mismas monedas, como lo seria tambien que tuviesen una misma religion, una misma lengua, y unas mismas costumbres.

Igualmente si en México hubiese como

en Francia habia, en cada provincia diversidad de moneda y de pesos y medidas, nuestra opinion seria que se uniformasen, como lo es decididamente que se debe uniformar la legislacion, el sistema de hacienda y todo lo demas relativo al gobierno interior.”

“Señores editores del *Siglo XIX*.—Muy señores míos.—Con ocasion del dictámen que sobre pesos y medidas aprobó la Sociedad de Geografía y Estadística, D.*** tuvo la peregrina idea de reproducir en el *Heraldo*, un artículo que aunque trate de la misma materia, se refiere á un proyecto de otra época, demasiado distinto del que ahora se ha propuesto. A este artículo creí debian hacerse algunas observaciones; pero el temor de que pareciese inoportuno impugnar las doctrinas de quien no puede contestarme, me habia retraido de publicar mi contestacion. A estas consideraciones, prevaleciendo finalmente el amor de la verdad y el deseo de ser útil, pongo estos renglones á la disposicion de vdes., para que si lo juzgan conveniente, les den cabida en su apreciable periódico, por cuyo favor les quedará agradecido su atento servidor Q. B. SS. MM.—C. M.

PESOS Y MEDIDAS.

Sin mas preámbulos entremos en materia.

1. El artículo de que se trata fué escrito en 1849 con el objeto de oponerse á la adopcion de un sistema que en gran parte era el métrico francés; pero notablemente modificado, ó mas bien, echado á perder. El autor del artículo asentaba desde luego que “cambiar por solo cambiar” puede ser “una puerilidad, ó una indisciplinable indiscrecion;” y esto es indudablemente exacto;

pero no es menos positivo que *conservar por solo conservar*, cuando visiblemente hay tantas cosas que merecen ser cambiadas, sería un error todavía mas peligroso y absurdo. Un principio luminoso no debe hacerse servir de escala para llegar á falsas consecuencias; pero en el exámen del escrito que nos ocupa, mas de una vez tendremos que deplorar los extravíos en que incurren aún los hombres mas instruidos, cuando quieren sacrificar la razon al dominio de sus preocupaciones, pues no les repugna acudir á medios que en otros casos, ellos mismos reprobarian.

2. Nuestro autor no ignoraba, como su artículo pudiera hacerlo creer, que el sistema métrico francés, aunque debido en origen á la necesidad de uniformar las medidas y pesos de aquella nacion, fué concebido con la idea mucho mas grande y generosa de ofrecer al mundo el prototipo de un sistema *universal* de pesos y medidas. A la incontestable utilidad de esta idea, es precisamente debido el rápido progreso con que se va propagando, y que nuestro mismo autor no haya podido rehusarle un tributo de admiracion.

3. Aseguraba el autor que antes de la *Independencia*, la moneda, los pesos y las medidas eran uniformes, no solo en las provincias de este país, sino tambien en todas "las inmensas posesiones españolas de Europa, América y Asia; y la moneda igual en su *peso y valor* á la de los Estados-Unidos de América, Estados-Pontificios, Nápoles y Toscana."

Nadie ignora que la dimension de la vara mexicana fué desde un principio inestablemente determinada, al punto que la que aún actualmente existe, *no es* la que se propusieron darnos los españoles: además, los

valores distintos que esta medida ha llegado á adquirir en varias partes del país, provocaron la medida de qué hoy se trata, y parece extraño que el autor del artículo repruebe para México lo que encontró necesario y mereció sus elogios para Francia.

En cuanto á las monedas, tampoco podia ignorar el autor que las de oro, de los países que ha mencionado, *nunca* han tenido la menor analogía con las españolas; ni las de plata han sido *idénticas* al *peso ó duro*; pues, si algunas han tenido por casualidad un valor equivalente á las de España, han diferido sensiblemente de éstas, en peso, en ley, en dimensiones y en el modo de subdividir las. El que dudare de esta asercion, no tiene mas que consultar entre otras obras, el *Annuaire du bureau des congritudes*, que en esta materia es de una autoridad incontestable.

Añadiré para prevenir objeciones, que no es suficiente que las monedas de distintos países tengan un mismo valor, para que pueda decirse que son una misma moneda.

4. El autor aprovechaba la oportunidad para declamar en contra de la federacion, á la que atribuye la destruccion de estas supuestas uniformidades; y aunque esto se aleje de nuestro objeto, pudiera contestarse: 1.º que á escepcion del nombre, nunca ha existido en México algo que se pareciese á una federacion: y 2.º, que los gobiernos no pueden ser calificados *por sus formas*, sino por las aplicaciones que de ello se haga; pues, no es difícil citar ejemplos de buenos y malos gobiernos *bajo todas las formas posibles*.

5. El autor no hubiera escrito hoy lo que publicó en 1849, sin que sus argumentos quedasen destruidos por sus propias palabras. En efecto, su opinion se fundaba

en el supuesto de que ninguna otra nacion hubiese adoptado el sistema métrico francés, mientras en este momento se halla establecido, ó se trata de establecerle, precisamente en los mismos puntos que se citen en el artículo, como los mas contrarios á esta innovacion; contándose entre estos, Chile, en la América del Sur; los Estados-Unidos en la del Norte; y en Europa, Inglaterra, Prusia y *la misma España*, á mas de la Suiza, Baviera, Italia, Bélgica, Holanda, Suecia, &c., donde quedó establecido desde el tiempo de Napoleon.

6. "La moneda (dice el autor) es la única cosa en que México ha dado leyes á todo el universo;" y esto es cierto, particularmente si se habla con respecto á la cantidad metálica que este país ha suministrado al mundo; pero despues de haber dicho que una providencia de uno de los ayuntamientos de México, ha sido origen del numerario mas conocido y de *mas circulacion en el Globo*, añade: "Esta sería, *pues*, una razon para conservarla," cuya consecuencia parece, cuando menos, precipitada. Efectivamente, si la conservacion de una moneda debiese fundarse en lo estenso de su circulacion, la razon aconsejaria mudar la de México, que, apesar de lo que afirma el autor, *no* circula ni en Europa, ni en Asia, en cuyas regiones solo se recibe como materia, para ser convertida en moneda de otros países ó en objetos de manufactura. El deseo de volver á la moneda mexicana la circulacion que ha perdido, es precisamente uno de los motivos mas poderosos que la Sociedad de Geografía y Estadística tuvo presente para consultar la adopcion del sistema métrico francés, porque si en lugar de perderse inútilmente como hoy sucede, el trabajo y los gastos de acuña-

cion, la moneda mexicana tuviese curso en todos los países que han adoptado aquel sistema, México no solo utilizaria su trabajo, sino que volvería á ser considerado como *la casa de moneda del mundo entero*.

7. Se cita en el artículo la repugnancia que manifestaron *los indios* para recibir los pesos en su tipo actual, en lugar del que antes conocian, lo que fácilmente se concibe, tratándose de esta parte de la nacion que ha sido *conservada* en la mas abyecta ignorancia; pero ¿cuánto tiempo ha durado esta aversion? ¿Y cuál es el indio que se resistiria hoy á recibir un *Tecolote*, como elegantemente se ha querido llamar á la águila nacional?

8. En la Sociedad de Geografía y Estadística, *no* ha sido propuesto que la unidad fundamental de las monedas, fuese una pieza de diez granos, ni que esta moneda se llame *Colon* ni que las de oro se llamen *Aztecas*; de modo que nada le toca de lo que se ha dicho en el artículo sobre *este* respecto. Tampoco tuvo presente aquella sociedad los inconvenientes y el ridículo á que se espondrían "*los jugadores de San Agustin de las Cuevas*," con la aplicacion de la nueva nomenclatura, manejada con tanta finura y gracia por el autor del artículo. Pero á este propósito, el autor volvía á manifestar su tierno interés *por los indios* que tendrian que pronunciar tantas veces la *r*, cuya letra falta al alfabeto mexicano, y sobre todo cuando produce un sonido tan duro como lo es en sus combinaciones con la *g*. . . . A esta tremenda dificultad, creo, sin embargo, pudiera remediarse haciendo que aquellos infelices pronuncien la palabra *gramme* de un modo parecido al que emplean para pronunciar *grano*, y procuren pronunciar las palabras de la nue-

va nomenclatura en que entra la *r*, como lo hacen para decir *vara*, *tercia*, *cuarta*, *criadero*, *caballería*, *suerte*, *labor*, *arroba*, *libra*, *adarme*, *cuartillo*, *carga*, *tercio*, *cuartilla*, *cuarteron*, &c., &c.

9. Hablando de las cuadras ó posesiones de minas, se asienta en el artículo, que el metro es *de menor estension que la vara*; y como no hay quien no sepa que el *primero* es al contrario, *mayor* que la segunda en *mas de una sesma*, creí al principio que debia ser un error de imprenta; pero esta duda desaparece cuando se vé apoyado en semejante asercion todo el discurso que sigue:

“Pero como el metro es de *menor estension* que la vara, sucederá *muchas veces* que *cabrá una cuadra de 200 metros*, donde *no cabrá una de 200 varas*.”

No es posible suponer que el autor hablase de metros sin tener siquiera una idea de lo que son; ni habia de suponerse, que sabiéndolo, tratase de indisponer en contra del nuevo sistema, á una parte tan importante de la nacion, como lo son los mineros, fingiendo daños que de ningun modo les resultarian, fiado acaso en la facilidad con que suele creerse á los que aparentan defender nuestros intereses. Pero en ambos casos, ¿no deberia en este punto concluirse la discusion?

10. Por último, la comision de la cámara de diputados declaraba en aquella fecha, que “para las medidas de agua es menester fijar la altura del nivel de ésta;” y á esta verdad contesta el autor del artículo, que “esto lo sabe el mas moderno estudiante de filosofía;” y reclama que aquella comision “debia *mas bien* haber *prevenido éste* y otros innumerables inconvenientes que en la práctica VA A PRESENTAR LA ADOPCION DEL NUEVO SISTEMA.” ¿Es este el modo de discurrir en una materia de tanta importancia? Conque, ¿será la adopcion de uno mas bien que de otro sistema métrico, la que pueda estorbar que en la medicion de aguas se empleen las advertencias que prescribe la ciencia, mas bien que los métodos rutineros y erróneos de que hasta ahora se hace uso en el país, á pesar que el mas modorro estudiante sepa que no son exactos y que darán lugar á infinitos desórdenes el dia que la agricultura y la industria hagan algun progreso? La atencion del lector viene en seguida distraida con un cuentecito que nada concluye; pero es tiempo de dar fin á un trabajo emprendido con el objeto de no permitir que los errores sancionados por un nombre distinguido, lleguen á alucinar.”



BIOGRAFIA

DEL

SR. DON BENIGNO BUSTAMANTE Y SEPTIEN.

La justicia y la gratitud obligan á las corporaciones científicas á tributar el homenaje de sus recuerdos á los individuos de su seno que se han distinguido por sus talentos, por su instruccion, ó por servicios importantes que han prestado á las ciencias y á la patria. Durante la vida de esos hombres eminentes nos sentimos arrastrados á elogiar el conjunto de cualidades y prendas que poseen y que hemos admirado ya en silencio; mas luego que pagan á la naturaleza el forzoso tributo de su muerte, nuestro afecto que no lucha ya con los obstáculos que la modestia le imponia, admira pública y solemnemente el mérito incuestionable de los hombres superiores que han sido la gloria y el ornamento de su país.

Animada la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística de esos nobles sentimientos, cumple hoy con el grato deber de publicar la biografía de uno de sus mas ilustres sócios. Los que suscribimos, encargados de redactarla, condenaremos al si-

lencio todo lo que no vaya directamente encaminado á exaltar como es debido los talentos, el saber y las virtudes del Sr. D. Benigno de Bustamante y Septien, Vicegobernador que fué del Estado de Guanajuato, senador y diputado de las cámaras de la Union, sócio honorario de varias academias científicas, nacionales y extranjeras, propietario de nuestra sociedad de Geografía y Estadística y uno de sus fundadores.

Nació el Sr. Bustamante en la ciudad de Querétaro el dia 14 de Octubre de 1784. Fueron sus padres los Sres. D. Bernabé de Bustamante y D^a Josefa Septien, radicados en Guanajuato hacia muchos años, ambos nobles y distinguidos por su fina educacion y cuantiosos bienes de fortuna.

Pocos dias despues del nacimiento de este hijo, lo trasladaron á Guanajuato y cuidaron de darle una educacion esmerada, que ilustró su entendimiento con los mas variados conocimientos y formó su corazon con todas las virtudes cristianas y sociales. Cur-

só la latinidad con uno de los profesores mas acreditados de aquella época, el distinguido latino D. Francisco Diosdado, que fué maestro de los Sres. D. Lucas Alaman, D. Juan José Espinosa de los Monteros, D. Juan B. Morales, D. Carlos Montes de Oca y otros distinguidos hijos de Guanajuato.

Habia entonces en aquella capital un sábio profesor de matemáticas que colocó el Sr. intendente Riaño en el colegio de la Purísima Concepcion. Este hombre demasado célebre por sus conocimientos y por sus desgracias enseñó al Sr. Bustamante las matemáticas puras y mistas, la geografía y algunos conocimientos sobre física y química. Eran estas ciencias tan poco cultivadas en México, que Rojas tuvo gran dificultad para conseguir algunos libros de testo para los 20 jóvenes que asistian á sus lecciones. Entre estos se hallaba el Sr. D. José María de Bustamante, que tanto se distinguió despues por sus conocimientos en las ciencias exactas, físicas y naturales, y á quien debió principalmente el Sr. D. Benigno los conocimientos que poseia en geografía, mineralogía y botánica.

Deseando este señor adquirir mayores conocimientos vino á México á completar su carrera que hasta entonces habia sido casi privada y doméstica: en esa época recibió lecciones de Botánica del sábio profesor D. Vicente Cervantes. Los negocios de su familia le impidieron continuar sus estudios en las aulas, y se dedicó al comercio de platas que era uno de los giros de su casa.

Tal era su posicion el año de 1810, cuando el Sr. Hidalgo atacó á Guanajuato. El Sr. Bustamante, lo mismo que todos los hijos de las familias acomodadas de aquella ciudad defendió con el intendente Riaño la alóndiga de Granaditas y recibió varias

heridas graves que pusieron en peligro su existencia. Hablaba siempre de estas heridas con particular satisfaccion por haberle sido inferidas al salvar á su padre, uno de los pocos españoles que sobrevivieron á aquel asedio.

Militó en toda la guerra de la insurreccion en defensa del gobierno español; pero fué de los primeros que suscribieron en Guanajuato el acta de la independenciam en 1821. Entonces se retiró del servicio militar con el grado de teniente coronel y se consagró á su estudio favorito de las ciencias naturales que cultivó con infatigable teson, en medio de las distracciones que le ocasionaban las funciones de los honrosos empleos políticos que tan cumplidamente desempeñó.

El año de 1823 fué nombrado regidor del Iltre. Ayuntamiento de Guanajuato, el año de 1825 consejero de gobierno del Estado y el año de 1827 fué electo por el congreso primer Vice-gobernador constitucional del mismo Estado, en los términos que lo ordenaba su constitucion política. Como hijo, se puede decir de Guanajuato, habia sido testigo de la antigua riqueza y opulencia de aquella privilegiada provincia. Así es que al ver en la visita á los pueblos hundidos en el profundo aniquilamiento á que los redujo la guerra de independenciam, un sentimiento noble y patriótico se apoderó de su alma, é inspirado á la vez por su genio, no menos que por su beneficencia consiguió crearles prontos y abundantes recursos que introdujeron en ellos de nuevo el movimiento y la vida. El formó en cierta manera las rentas municipales, estableció reglamentos útiles, elevó al congreso sábias peticiones sobre reformas de importancia, planteó muchas escuelas y á su constancia, su influencia so-

cial y poderoso influjo que le granjeaba su bello carácter, debió que se fuesen sin sentir estableciendo las reformas sociales que tanto engrandecieron al Estado de Guanajuato.

Terminada la visita que encarga al Vice-gobernador la constitucion de aquel Estado, presentó al congreso la memoria de sus trabajos. En ella espone minuciosamente cada una de las necesidades físicas, políticas y sociales de los pueblos del Estado, su remedio y las reformas que deben y pueden hacerse para mejorar su situacion. La simple lectura de este importante documento oficial revela el genio superior y la capacidad, dedicacion y actividad del Sr. Bustamante á las funciones de su cargo.

Apenas concluyó su período de Vice-gobernador, lo nombró el congreso senador para el bienio de 1833 y 1834.

El año de 1841 fué nombrado por el Estado su representante al congreso general, habiendo renunciado antes los honrosos puestos de ministro de Hacienda y gobernador del departamento de Querétaro.

Estos hechos, en extremo visibles para ser desconocidos, podrian servir al historiador de títulos suficientes para exigir el homenaje que se debe de justicia al hombre esclarecido que cumple con los deberes de ciudadano; pero tratándose de un cuerpo científico que anhela por perpetuar la memoria de uno de los individuos de su seno se necesitan otros títulos mas grandiosos aun, para que se le considere digno del homenaje de los sábios.

Estos le conocian ya, puesto que su voto unánime lo llamó á todas las corporaciones científicas y literarias de la República y á algunas del extranjero. El antiguo Instituto de estadística militar, creado en 3 de Abril de 1833, la Sociedad de Geografía

y Estadística, las juntas de Instrucción pública, la Academia de San Carlos y otras asociaciones nacionales le abrieron gustosas sus puertas. Las sociedades geográficas de Paris y Nueva-York lo admitieron en su seno, el Instituto de Africa lo contó entre sus individuos.

Nos es muy grato recordar toda su gloria científica y literaria porque ha llegado el punto de decirlo todo sin faltar al decoro, sin ofender la modestia y sin herir las opiniones. El Sr. Bustamante pasó los años mas fecundos de la vida en las agitaciones continuas de la carrera militar, en medio de las tormentosas revoluciones que han agitado al país, circunstancias nada favorables por cierto, no ya á la cultura completa del espíritu, pero ni aun á los conocimientos que se adquieren por el trato con los sábios; y sin embargo, se formó por sí solo, debiendo á su distinguida capacidad y penosos estudios los profundos y variados conocimientos que poseia en la política, en las ciencias exactas, en la agricultura, en la minería, en la zoología y en la botánica. No podemos recorrer los últimos 30 años de su vida, sin ofrecer á cada paso un homenaje de admiracion á la grandeza de su genio.

A los encargados de redactar su biografía nos seria muy grato seguir uno por uno los pasos con que ha dejado señalada su huella y analizar escrupulosamente sus escritos y opiniones; pero no siendo posible referirlo todo en los estrechos límites de un simple artículo biográfico, nos reduciremos á referir históricamente los servicios que prestó á las ciencias y á las artes.

Fué el primero que escribió en la República sobre pozos artesianos el año de 1826. En la memoria que presentó al congreso el

año de 1832 propone el grandioso proyecto de desaguar las minas y regar el Bajío por medio de pozos artesianos abiertos en las lomas calisas y bajas de Paso-Blanco. Si algún día se llega á realizar esta idea gigantesca, la minería y agricultura de Guanajuato no tendrán rivales en la vasta extensión de nuestro continente.

Cuando el sábio profesor D. José María Bustamante hizo sus importantes reformas al Teodolito, el Sr. D. Benigno, su hermano, le ayudó á construir el que fué enviado á Lóndres y conoce la Europa con el nombre de *Bustamantino*.

También cooperó á la reforma del barómetro que hizo el mismo D. José María y fué el primero que con ese instrumento tomó las alturas de los cerros mas elevados del Estado de Guanajuato.

Levantó el mapa geográfico de dicho Estado con la mayor exactitud y corrección y de él tomó el que, en menor escala, publicó en el tomo 1.º del Boletín de la Sociedad. Escribió, por encargo de la misma, la estadística del Departamento de Guanajuato, trabajo que los sábios han visto con aprecio por la concisión, importancia y exactitud de sus noticias.

Analizó las aguas termales de Comanjilla y Aguas Buenas, ubicadas en jurisdicción de Silao. Este análisis sirvió para descubrir en ellas multitud de cualidades saludables, y cuando antes solo habían corrido para cierta clase de personas, después se generalizó su uso para multitud de enfermos que acuden á tomarlas.

En esta capital trabajó sin descanso en el arreglo del Museo Nacional, en unión de su hermano D. Miguel. Se asoció con éste y con el distinguido botánico D. Pablo Laclave para la formación del jardín de pala-

cio, en donde se dieron por muchos años las lecciones de Botánica.

Descubrió algunas plantas nuevas en las sierras de Guanajuato y Comanja, y dejó clasificadas innumerables especies de flores y plantas indígenas, cuya colección conserva su familia.

Escribió, en unión de su hijo D. Pio, el tratado elemental de Botánica que hoy sirve de texto á los alumnos del Colegio de Minería, y el de Zoología, que adoptó el gobierno como texto, para la enseñanza de esa ciencia en la Escuela de Agricultura.

Trabajó con asiduidad sobre el laborío de las minas de azogue en Atargea, que había examinado en la visita del antiguo Estado de Guanajuato. Entonces descubrió grandes mantos de Zinabrio que después fueron explotados, aunque por las circunstancias del país no han continuado activamente los laboríos.

Desempeñó honrosísimas comisiones del gobierno general, ya para visitar los colegios de la capital, ya para que le consultara sobre sus reformas, ya sobre división territorial de la República. En desempeño de esta última levantó 44 planos y escribió un voluminoso tratado en que demuestra la utilidad y conveniencia de las divisiones que aconsejaba. Trabajó con laudable zelo en las laboriosas comisiones que le encargó siempre esta sociedad, fué redactor de su boletín y en él publicó algunos artículos originales. Escribió uno muy conocido sobre conveniencia de establecer el sistema métrico decimal en los pesos y medidas y sostuvo con el Sr. Moro varias controversias por la prensa, que han ilustrado la materia y servirán para la resolución definitiva de un negocio de tan vital interés para México.

El análisis minucioso que hizo de todos los terrenos de la sierra de Guanajuato, le dió el feliz resultado de llegar á descubrir en el cerro de Comanja la verdadera tierra de porcelana, conocida con el nombre de *Kaolin de los Chinos*.

Es esta una descomposición del Feldespato, con la cual formó una pasta blanca, muy propia para la construcción de toda clase de piezas y figuras de loza, tersas, traslucidas y de dureza, casi igual á la del pedernal. Escribió un curioso tratado sobre el beneficio de esas tierras, sus barnices, pinturas y dorado, que sería muy conveniente publicaran sus herederos. El Sr. cura D. Luis Saavedra se aprovechó en gran parte de los descubrimientos y luces del Sr. Bustamante, para plantear en Salamanca la fábrica de artefactos de esta porcelana, tan conocida hoy en la República.

En su hacienda de Temascatio hizo el Sr. Bustamante útiles reformas á los molinos de trigo y conaturalizó multitud de insectos, plantas y semillas extranjeras. En Celaya y Piedra Gorda hizo cultivar el lino, en Dolores extendió el cultivo de la Parra: en otros pueblos del Estado de Guanajuato hizo plantar moreras y fomentó las crías de abejas y gusanos de seda.

El último de sus escritos es el que publicó el Sr. Arroyo el mes de Febrero sobre la *Desinfección de las materias fecales y su utilización para el abono de las tierras por medio del carbon*.

En fin: si tuvo contra sí la oscuridad de su carrera pasiva, tuvo también á su favor el incuestionable mérito de haberse formado por sí solo, dando siempre multiplicadas pruebas de su talento, de su cultura y de su saber. En su vida pública fué un ejemplo de actividad y de honradez. La ins-

pección tan general como esmerada de todos los ramos que tenía á su cargo, el acierto y prontitud de sus determinaciones, la oportunidad y solidez con que discurría, las razones con que procuraba sostener sus opiniones, el empeño que tomaba en ocultar su autoridad á los inferiores para introducirla únicamente con la fuerza de la persuasión, el continente sosegado y sereno con que recibía la oposición á sus ideas, y otras notables virtudes que lo caracterizaban, son pruebas inequívocas de que su alma no era común, de que el ejercicio del pensamiento era para él un hábito antiguo y de que habría conseguido en todas sus empresas resultados mas felices, si las continuas revoluciones del país no hubieran opuesto tantos obstáculos á los recursos de su genio. En los honrosos cargos con que lo condecoró la sociedad política, manifestó siempre un zelo ardiente por la moralidad y educación de las masas: su integridad como magistrado y como hombre público era proverbial: inculcaba á los ayuntamientos las máximas mas sanas y supo colocar en los destinos á los hombres que se recomendaban por sus méritos y virtudes.

Como hombre privado, fué un modelo de esposos. Los que vimos el amor, la armonía, condescendencias y atenciones que guardó con las tres señoras con quienes vivió en matrimonio, los que vimos la educación cristiana, culta y esmerada que dió á sus hijos, los que vimos la finura y consecuencia con que trataba á sus amigos, no podemos escusarnos de tributar honrosos recuerdos á su memoria.

Por último: en las cámaras hizo resonar siempre la voz irresistible de la verdad y de la justicia, en las reuniones de los sábios tuvo admiradores de su ilustración y de su

zelo, en el Gobierno desarrolló una acción prodijiosa que no era, por cierto, un movimiento mecánico, sino el parte feliz de una inteligencia enriquecida con los mas variados y útiles conocimientos; al mismo tiempo que desplegó todos los talentos, todas las virtudes y la copiosa y pura doctrina de un íntegro magistrado.

En los últimos tres años de su vida sintió su debilidad progresiva; pero la sintió sin perturbarse, porque el alma nutrida con la

fé que ha practicado la virtud, vé sin susto la aproximación de la última hora. Así es, que su muerte fué tranquila y llena de fé como había sido su vida. Falleció en esta capital el 30 de Agosto de 1858, á la edad de 74 años, despues de recibir todos los auxilios y consuelos de la Religión.

México, Junio 15 de 1859.—*Dr. Romero.*
—*José M. Durán.*—*El Conde de la Cortina.*



IDEAS QUE SE RECOPILAN

PARA LA CORRECCION

DE LA ESTADISTICA Y GEOGRAFIA

DEL PAIS

POR EL SR. SOCIO

Gral. D. Jose M. Garcia.

El deseo que tengo de conocer y acercarme cuanto sea posible á la verdad Geográfica y Estadística de mi país, me hacen estudiar las obras escritas sobre esta materia por varios de mis compatriotas contemporáneos. En efecto, hay Estadísticas sumamente curiosas, y apuntes muy importantes; planos geográficos y topográficos de toda la estension de la República Mexicana; en suma, trabajos preciosos y que siempre honrarán á sus autores.

La Sociedad Nacional de Geografía y Estadística, fundada por hombres ilustres en la ciencia, tiene en su biblioteca y archivo un escogido material, que con la mayor constancia acopia sin cesar, para que un dia, y tal vez no esté muy distante, hombres sábios y científicos emprendan la

grande obra de escribir y dar á luz la Estadística general, y presentar á la vez con exactitud las cartas geográficas de las grandes porciones que componen el todo de nuestra República.

Cuanto se ha escrito hasta hoy, son ensayos mas ó menos aproximados á la verdad; y no puede ser menos, cuando naciones antiguas aun buscan ésta perfección. Sin embargo, México ha hecho mas de lo que debiera, atendiendo á los pocos años que van trascurridos desde que se erigió en nación soberana é independiente. Hay tambien que tener presente, en alabanza de sus adelantos científicos y estadísticos, la falta de paz once años antes de su independencia. Las continuas agitaciones políticas del país que naturalmente entorpecen el

estudio de la Estadística y de la Geografía, y como es consiguiente, los hombres científicos, los sábios hallan siempre graves inconvenientes para sus investigaciones.

No es mi ánimo corregir lo escrito sobre materia tan vasta, no soy capaz de ello, porque mis conocimientos son demasiado pequeños, solo me limito á recopilar bajo un sistema ordenado, lo que nuestros compatriotas han publicado de poco tiempo acá; pero cuando se comience á formar por aquellos á quienes la suerte depare, la estadística general y la Geografía de la República Mexicana, podrán tener á la vista los apuntes que he formado, circunscritos á los puntos siguientes, que son en mi concepto la base de tan grande obra.

LIMITES DE CADA DEPARTAMENTO O TERRITORIO.

Operaciones astronómicas y de geodesia, serán las que demarquen con verdadera exactitud los límites de una con otra de las diferentes divisiones de la República Mexicana. Muy descuidado está ramo tan importante, en que nada menos se interesa la jurisdicción de uno á otro Departamento, de uno á otro pueblo. A mas, en esta nueva demarcación de límites, deben aparecer muchas leguas de terrenos baldíos.

Sobre este punto me he limitado á poner los que García Cubas marca en su Atlas, con relacion á los planos de que se forma aquel.

LATITUDES Y LONGITUDES.

Dividida hoy nuestra República en veintidos Departamentos, seis territorios y un distrito, cada porción de estas debe ocupar en la esfera terrestre, el número de grados, minutos y segundos que su estension permita, tanto en su latitud como en su lon-

gitud con arreglo al meridiano de México. Falta, pues, la exactitud en punto tan interesante, y lo prueban las discordancias que existen de mas ó de menos importancia en los planos geográficos, que han servido para las obras escritas por Almonte, Lerdo, Hermosa, García Cubas, y otros. Cada autor habrá buscado para sus trabajos aquello que le merezca mas confianza. Sin embargo, cuando á cada Departamento se le haya situado en su verdadera latitud y longitud, esta obra será permanente, porque la verdad matemática jamás admite dudas.

Siendo las capitales de los Departamentos y territorios puntos de suma importancia, es necesario tambien fijar la latitud y longitud de cada uno. Esta operacion mucho mas sencilla, fácilmente será practicada por nuestros matemáticos, teniendo á la vista la recopilación que he formado de los cálculos últimamente adoptados.

SUPERFICIE O ESTENSION DE CADA DEPARTAMENTO O TERRITORIO.

Cuando aun es preciso rectificar las latitudes y longitudes que abrazan las diversas divisiones de la República que llamamos Departamentos y territorios, no es extraño que la medida superficial de cada una esté dudosa. A los geómetras corresponde por medio de sus mediciones y cálculos, llenar este vacío; yo solo he puesto lo que nuestros contemporáneos asientan en sus obras geográficas y estadísticas de la República, á fin que sirva esto de base, para esclarecer la verdadera superficie que corresponde á los Departamentos y territorios.

DIVISION TERRITORIAL DE CADA DEPARTAMENTO O TERRITORIO.

De suma importancia es para los estadistas, saber á ciencia cierta las subdivisiones

de que se compone cada gran division de la República. Los amantes de la Estadística tienen que trabajar para sacar la verdadera subdivision de cada Departamento ó territorio; las obras que he tenido á la vista, por ser las mas modernas, no están de acuerdo; es, pues, preciso marcar lo cierto, para así asentarlos en la Estadística general de la República.

POBLACION DE CADA DEPARTAMENTO O TERRITORIO.

Esta parte tan esencial de la Estadística de mi país, no es por cierto la mas trabajosa y difícil de adquirirse, basta un empadronamiento general y la cooperacion eficaz de las autoridades superiores. Sensible es decirlo, pero de algunos años á esta parte el censo de la República ha estado en un completo abandono. Los datos que hoy se ponen en los ensayos estadísticos y otras obras de esta especie, muchos de ellos se refieren á operaciones practicadas hace 8, 10 y 12 años; no es posible creer que la poblacion permanezca en un mismo número de habitantes, sin que en el trascurso de algunos años aumente ó disminuya.

Bajo este concepto, no merece entera fé el número de habitantes que señalan en las obras Estadísticas últimamente publicadas, y creo conveniente presentar reunidas las diferentes opiniones impresas ya, á fin de poderse hacer las correspondientes comparaciones con los nuevos empadronamientos, que bajo un método sencillo y general, se disponga por las autoridades á quienes toque tengan su efecto, si posible fuere, en determinada época, en toda la República.

No he querido omitir la poblacion de cada una de las capitales de los Departamentos ó territorios, porque como es muy natural, por el número de habitantes de cada ciudad,

se conoce su importancia, y así se calculan los elementos que éstas pueden prestar para el desarrollo del comercio, la agricultura y las artes.

Desgraciadamente sucede lo que con el censo general de la República, que no hay exactitud en los habitantes de cada capital; pero al hacerse el empadronamiento general de nuestro país, ya irán inclusive dichas capitales, y así se sabrá cuál es su verdadera poblacion.

Al recopilar los puntos que he mencionado, es mas bien con el fin de llamar la atención de nuestros matemáticos y estadistas, para que desde luego se hagan estudios y operaciones científicas que vengán perfeccionando lo existente hoy. La Sociedad nacional de Geografía y Estadística, es el centro de tan apreciables trabajos, estando seguro que si la Providencia Divina concede algun tiempo de paz á nuestra República, esta honorable Sociedad llegará á conseguir el objeto, presentando al mundo entero los bienes tan inmensos que poseen los mexicanos, en su grande, hermoso y feraz territorio.

México, Mayo 26 de 1859.—José María García, sócio honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

DEPARTAMENTO DE AGUAS CALIENTES.

Linda este Departamento al O. y al N. con el de Zacatecas; al E. y al S. con el de Jalisco.

La comision de Estadística de Aguascalientes en 1838 sitúa al Departamento, de los 22 á los 23 ° de latitud septentrional, y de los 89 á los 90 ° longitud occidental de la Isla de Hierro.

García Cubas en su Atlas publicado en

1858, sitúa á este Departamento en los $21^{\circ} 34'$ y $22^{\circ} 20'$ de latitud septentrional y los $2^{\circ} 50'$ y $0^{\circ} 4'$ de longitud occidental de México.

La ciudad de Aguascalientes, capital del Departamento, está situada segun un cálculo anónimo á los $21^{\circ} 49' 30''$ de latitud y $2^{\circ} 25' 56''$ longitud O. de México.

Lerdo pone en su Cuadro sinóptico, $21^{\circ} 49' 30''$ de latitud y $3^{\circ} 17' 35''$ de longitud O. de México.

García Cubas dá, $21^{\circ} 48' 30''$ latitud N. y $3^{\circ} 17' 35''$ longitud O. de México.

Lerdo y García Cubas coinciden, con diferencia de un minuto en la latitud; pero Lerdo tiene en su apoyo la latitud del cálculo anónimo, en todo igual.

SUPERFICIE.

La comision de Estadística de Aguascalientes, dá como 400 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone 381 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministro de Fomento en 1857, calcula de 381 á 400 leguas cuadradas.

Hermosa, en su Manual de Geografía de 1857, dice tener mas de 400 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 411 leguas cuadradas.

Entre esta diversidad de cálculos, creo mas cierto lo que García Cubas asienta, en razon á que sus trabajos deben haber sido en vista de los últimos datos recogidos por el Miniterio de Fomento.

Comparado el Departamento de Aguascalientes con las diferentes fracciones de la República, en razon de su superficie, ocupa el lugar 26.

DIVISION TERRITORIAL.

La Estadística formada en 1838 marca la division del Departamento, en 1 ciudad, 1 villa, 3 pueblos, 3 minerales, 37 haciendas, y 288 ranchos.

Hermosa en su Manual dá igual division.

En los Anales publicados de 1854, y en la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857, pone 2 ciudades 6 pueblos, 42 haciendas y 230 ranchos.

García Cubas en su Atlas de 858 pone 1 ciudad, 3 villas, 2 pueblos, 3 minerales, 42 haciendas y 288 ranchos.

En mi concepto debe tenerse por mas exacto, lo que el Sr. Hermosa y la Estadística de Aguascalientes señalan, pues son datos enteramente de acuerdo.

POBLACION.

La comision de Estadística, pone 69,693 habitantes.

En los Anales del Ministerio de Fomento en 1854, pone 81,727 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, dá 85,837 habitantes.

El Ministerio de Fomento en su Memoria pone 85,837; segun noticias de 1856 aumentan 492 que en dicho año tuvo de esceso la poblacion, resultan 86,329 habitantes.

Hermosa en su Manual de Geografía dá 85,839 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 86,578 habitantes.

Los últimos datos del Ministerio de Fomento y los de García Cubas, están casi acordes con pequeña diferencia, por lo que estimo se debe tener por hoy alguna confianza en el número de habitantes que dá García Cubas.

La ciudad de Aguascalientes, tiene de poblacion, segun Lerdo en su Cuadro, 39,699 habitantes.

Hermosa en su Manual pone igual número

García Cubas pone 20,000 habitantes.

Aun cuando coincide Lerdo y Hermosa, puede ser que ambos hayan tenido un propio dato, por lo que es dudosa la verdadera poblacion de la ciudad.

Comparado por el número de habitantes este Departamento, con los demas de la República, ocupa el lugar 22.

DEPARTAMENTO DE COAHUILA.

Sus límites son, al N. los Estados-Unidos, al E. Nuevo-Leon y Tamaulipas, al Sur Zacatecas, y al O. Chihuahua y Durango.

Hermosa en su Manual de Geografía, pone á Coahuila entre los $24^{\circ} 30'$ y $29^{\circ} 43'$ de latitud, y $0^{\circ} 27'$ y $4^{\circ} 3'$ de longitud O. de México.

García Cubas en el Atlas que publicó en 1858, lo sitúa entre los $24^{\circ} 30'$ y $29^{\circ} 32'$ de latitud N., y los $0^{\circ} 27'$ y $4^{\circ} 11'$ de longitud O. de México.

La Ciudad del Saltillo (Leona Vicario) capital del Departamento, está situada por un cálculo anónimo á los $25^{\circ} 25' 15''$ de latitud y $1^{\circ} 31' 30''$ longitud O. de México.

Segun Almonte en su Guía de forasteros de 1852, pone $25^{\circ} 25' 15''$ de latitud, y $1^{\circ} 31' 30''$ longitud O. de México.

Lerdo pone en su Cuadro sinóptico el mismo cálculo.

Hermosa en su manual lo repite.

García Cubas en el Atlas, pone $25^{\circ} 25'$ latitud N. y $1^{\circ} 31'$ longitud O. de México.

Todos los cálculos estan acordes, creo pues que la ciudad del Saltillo está bien situada en su latitud y longitud.

SUPERFICIE.

La superficie que Almonte dá á este Departamento, es de 7,868 leguas cuadradas.

Lerdo pone en su Cuadro igual número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857 pone 7,947 leguas cuadradas.

Hermosa pone 7,868 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, asienta igual número.

Debemos atenernos á la opinion de los cuatro autores que están acordes en un todo.

Comparado el Departamento de Coahuila, con las diferentes fracciones de la República, en razon de su superficie, ocupa el 5.º lugar.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales del Ministerio de Fomento en 1854, y la Memoria de dicho Ministerio en 857, dividen el Territorio en 1 ciudad, 6 villas, 7 pueblos, 32 haciendas, y 44 ranchos.

García Cubas en su Atlas pone 2 ciudades, 14 villas, 5 pueblos, 67 haciendas, y 110 ranchos.

Aunque es muy diferente lo que asienta García Cubas, con lo que publicó el Ministerio de Fomento, se debe creer que aquel señor ha perfeccionado este trabajo con mejores y últimos datos.

POBLACION.

Almonte y Hermosa dán 75,340 habitantes.

Los Anales, ponen segun datos de 1852 el número de 66,228 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro igual número.

La Memoria del Ministerio de Fomento y García Cubas, ponen 67,590 habitantes.

Este último guarismo creo el mas exacto.

La Ciudad del Saltillo, (Leona Vicario) segun Lerdo, tiene 8,105 habitantes.

Hermosa en su Manual, repite este número.

García Cubas en su Atlas, pone 8,000 habitantes.

Con pequeña diferencia, todos coinciden en el número de habitantes que debe tener hoy el Saltillo.

Comparado este Departamento con los demas de la República en razon al número de sus habitantes, ocupa el lugar 25.

DEPARTAMENTO DE CHIAPAS.

Este Departamento es el mas meridional de la República: sus límites son; por el N. Tabasco, por el O. E. Tehuantepec, por el Sur sus costas bañadas por las aguas del Pacífico, y por el E. con la República de Guatemala.

Pineda en su Estadística de Chiapas, dice: algunos han calculado su situacion entre $15^{\circ} 45'$ y $17^{\circ} 35'$ de latitud septentrional; y 85° y 90° de longitud occidental de Cádiz. Dice tambien que otros lo colocan entre $15^{\circ} 41' 30''$ y $18^{\circ} 48'$ de latitud; y los $94^{\circ} 40'$ y $97^{\circ} 30' 40''$ de longitud occidental de Paris. Que tomado el medio de las sumas de latitudes y longitudes, resulta que se halla entre los $15^{\circ} 43' 15''$ y $18^{\circ} 11' 30''$ de latitud; y $89^{\circ} 50'$ y $93^{\circ} 45' 20''$ de longitud.

White en su mapa de 1828, coloca á Chiapas entre los 15° y 17° de latitud; y los 14° y 17° de longitud del meridiano de Washington.

Hermosa en su Manual pone $15^{\circ} 45'$ y $17^{\circ} 35'$ latitud y $3^{\circ} 54' 50''$ y $6^{\circ} 45' 30''$ longitud oriental de México.

García Cubas en su Atlas, lo sitúa entre los 15° y $17^{\circ} 27'$ de latitud N.; y $4^{\circ} 50'$ y $7^{\circ} 30'$ (Barra de Ocos) de longitud E. del meridiano de México.

La ciudad de San Cristóbal capital del Departamento, está cituada por un cálculo anónimo á los $16^{\circ} 34' 55''$ latitud y $6^{\circ} 29'$ longitud E. de México.

Almonte en su Guía, pone igual cálculo.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, lo repite.

Pineda en su Estadística, pone los tres cálculos siguientes: 17° de latitud septentrional y 88° de longitud occidental de Cádiz. A los $17^{\circ} 10' 30''$ de latitud y $95^{\circ} 30' 40''$ longitud de Paris; y por último á los 6° de latitud y 17° de longitud de México. Debe haber equivocacion en este último cálculo, por lo que aparecen cambiados los grados de latitud y longitud.

García Cubas pone $16^{\circ} 34'$ latitud N. y $6^{\circ} 29'$ de longitud E. del meridiano de México.

Segun la mayoría de los cálculos, debemos atenernos á este último.

SUPERFICIE.

Almonte en su Guía, dá á este Departamento 2,598 leguas cuadradas.

Lerdo pone en su Cuadro 2,598 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, dá igual guarismo.

Hermosa en su Manual, repite este número.

García Cubas, en su Atlas, espresa lo mismo.

Segun parece, los autores citados tuvieron á la vista un propio dato; en tal virtud, hay duda respecto á la atencion positiva, pues el Diario del gobierno, en Setiembre de 1842, dijo que Chiapas tenia 6,250 leguas cuadradas. En la cámara del Departamento, en una ocasion, se dijo que la superficie era de 18,750 millas cuadradas. (6,250 leguas cuadradas.)

Conforme á los cálculos arriba espresados,

el Departamento de Chiapas, comparado con los demas de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 18.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales, segun datos de 1854, y el Ministerio de Fomento en su Memoria de 1857, ponen 5 ciudades, 7 villas, 98 pueblos, 489 haciendas, y 433 ranchos.

Pineda en su Estadística, pone 4 ciudades, 7 villas y 98 pueblos, no haciendo mencion de las haciendas y ranchos.

Hermosa asienta esto mismo en su Manual.

García Cubas, pone 6 ciudades, 7 villas, 98 pueblos, y 450 haciendas. Los recientes datos que ha tenido el Sr. García Cubas á la vista, hacen que se tenga por mas exacto lo que asienta en su Atlas.

POBLACION.

Almonte fija 144,070 habitantes.

Hermosa en su Manual, pone 161,914 habitantes.

En los Anales, se asienta igual número.

Pineda pone, 160,083 habitantes.

Lerdo en su Cuadro pone, 161,914 habitantes

La Memoria del Ministerio de Fomento pone, 167,472 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 161,914 habitantes.

Debe tenerse como término medio este último número, pues aun cuando la Memoria del Ministerio en 1857, aumenta 5,558, es calculando que la poblacion haya crecido ese número en los años de 55 y 56.

La ciudad de San Cristóbal (antiguamente Ciudad Real) segun Pineda, pone el censo de esta ciudad en 1777 de 3,855 habitantes; y en 1838 contaba con 6,912.

Almonte pone, 6,500 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, dá 7,649 habitantes. Hermosa dá igual número.

García Cubas en su Atlas reproduce el propio número.

Parece debido atenderse á lo espuesto por estos tres señores, pues en 20 años de diferencia que hay con el cálculo de Pineda, es lo muy menos que debe haber de aumento en la poblacion de la ciudad.

Comparado este Departamento por el número de habitantes, con los demas de la República, ocupa el lugar 15.

DEPARTAMENTO DE CHIHUAHUA.

Los límites de este Departamento son: por el N. los Estados-Unidos, por el Este Coahuila, por el S. Durango, y por el Oeste Sonora y Sinaloa.

García Conde en su Estadística, pone la situacion del Departamento, desde los $25^{\circ} 53' 36''$ á los $32^{\circ} 57' 43''$ de latitud N. y desde los $1^{\circ} 30' 16''$ á los $7^{\circ} 17' 52''$ de longitud Oeste del Meridiano de México. Hermosa pone en su Manual $25^{\circ} 50'$ y $31^{\circ} 47'$ de latitud septentrional, y entre los $4^{\circ} 10'$ y $9^{\circ} 6'$ de longitud Occidental de México.

García Cubas en su Atlas dá igual situacion,

Esta última y la de Hermosa parecen ciertas; porque indudablemente el Sr. García Conde, tomó la longitud de un plano antiguo, el que en mi concepto, no hubo la escrupulosidad necesaria, para dar la situacion correspondiente.

La ciudad de Chihuahua, capital del Departamento, está situada por un cálculo anónimo á los $28^{\circ} 35' 10''$ de latitud, y á los $6^{\circ} 17' 0''$ de longitud Oeste de México.

Almonte en su Guía, asienta lo mismo.

Lerdo, pone igual cálculo.

La comision de límites últimamente, fijó la longitud astronómica á los $7^{\circ} 25' 0''$

Hermosa pone igual cálculo que Lerdo.

García Cubas, dá $28^{\circ} 36'$ de latitud N. y $6^{\circ} 23'$ longitud Oeste de México.

Parece pues que se necesitan algunas mas operaciones científicas, para dar la verdadera situacion de Chihuahua.

SUPERFICIE.

García Conde en su Estadística, pone 17,151 leguas cuadradas; de este número hay que rebajar 3,462 leguas cuadradas que el Departamento perdió por el tratado de Guadalupe, y 1,246 leguas cuadradas, que tambien perdió por el tratado de la Mesilla; resulta tener hoy 12,443 leguas cuadradas.

Almonte en 1,852 pone 13,493 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone 11,615 leguas cuadradas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se pone igual número.

Hermosa en su Manual dá 12,557 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 12,557 leguas cuadradas.

La comision de límites, por sus operaciones astronómicas, ha sacado un grado mas de estension; de manera que si por el plano antiguo salen 12,557 leguas cuadradas, ahora deben ser 14,121 leguas cuadradas.

Este Departamento es considerado con referencia á su estension, con los demas de la República, el 2.º

DIVISION TERRITORIAL.

En los Anales y en la Memoria del Ministerio de Fomento, ponen segun la Estadística de D. Agustin Escudero en 1834,

1 ciudad, 18 villas, 136 pueblos, 111 haciendas, y 596 ranchos.

POBLACION.

García Conde pone, 139,081 habitantes.

Los Anales ponen 147,600 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone en 1855 segun noticias oficiales, 148,528. En 1856 monta á 159,872. En 1857 llega la poblacion á 164,073 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro 147,600 habitantes.

Almonte en su Guía, pone igual número.

Hermosa dá el mismo en su Manual.

García Cubas en su Atlas pone 160,000 habitantes.

Este último cálculo, parece el mejor, si se tiene presente las noticias oficiales que ha publicado el Ministerio de Fomento.

La ciudad de Chihuahua segun la Estadística de García Conde, tiene 10,602 habitantes.

Almonte dá 14,000 habitantes.

Lerdo en su cuadro sinóptico, pone 12,000 habitantes.

Hermosa en su Manual, asienta igual número.

García Cubas en su Atlas pone igual número.

Este cálculo parece ser el mas aproximado al censo de la ciudad de Chihuahua.

Si se compara este Departamento con los demas de la República, con relacion al número de habitantes, ocupa el lugar 14.

DEPARTAMENTO DE DURANGO.

Confina este Departamento por el N. con Chihuahua, por el E. con Coahuila, por el S. O. con Zacatecas, por el S. con Jalisco, y por el O. con Sinaloa.

Escudero en su Estadística publicada en

1849, sitúa al Departamento, segun tres cálculos diferentes: el 1.º es entre los $23^{\circ} 20'$ y 28° latitud septentrional y los 94° y 101° de longitud Occidental de Cádiz: el 2.º es entre los 23° y 27° latitud Norte, y los 103° y 109° de longitud O. de Grenwich; y el 3.º es entre los $22^{\circ} 50'$ y los $26^{\circ} 25'$ de latitud N. y entre los $3^{\circ} 60'$ y los $7^{\circ} 43'$ longitud Occidental de México.

Hermosa en su Manual pone entre los $22^{\circ} 53' 20''$ y $26^{\circ} 27' 30''$ latitud septentrional, y los $3^{\circ} 45'$ y $7^{\circ} 47'$ longitud Occidental de México.

García Cubas en su Atlas, dá igual cálculo.

La ciudad de Durango, capital del Departamento, está situada segun D. Juan de Oteyza, á los $24^{\circ} 25'$ latitud y $99^{\circ} 53'$ longitud O. de Cádiz.

Escudero pone $24^{\circ} 28'$ de latitud y $17^{\circ} 7'$ longitud O. de Cádiz.

Lerdo en su Cuadro pone $24^{\circ} 2' 50''$ latitud septentrional y $4^{\circ} 53' 50''$ longitud O. de México.

Almonte dá igual cálculo.

Hermosa en su Manual pone $24^{\circ} 2'$ latitud y $4^{\circ} 52'$ de longitud O. de México.

García Cubas, repite este cálculo.

Debe creerse mas exacto el cálculo últimamente espresado, en que están de acuerdo García Cubas, Hermosa, Lerdo y Almonte, aunque estos dos últimos diferencian en algunos minutos y segundos.

SUPERFICIE

Escudero en su Estadística, pone aunque no de una manera cierta, 6,743 leguas cuadradas.

Almonte pone 6,744 leguas cuadradas.

Lerdo pone en su Cuadro, 6,744 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, dá 6,743 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone 6,744 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 6,743 leguas cuadradas.

El Departamento de Durango es considerado, con relacion á su estension, con los demas de la República, el sétimo.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 4 ciudades, 4 villas, 17 pueblos, 41 congregaciones, 22 minerales, 86 haciendas, y 291 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone igual division.

POBLACION.

Escudero en su Estadística pone segun datos de 1831 una poblacion de 151,793 habitantes.

Almonte en 1836 daba 179,121 habitantes.

Los Anales ponen segun datos de 850 la poblacion de 137,593 habitantes.

Almonte en 1852 pone 162,218 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento por datos de 1855, pone 144,331 habitantes.

García Cubas, en su Atlas dá 156,519 habitantes.

Hermosa en su Manual dá igual número.

Lerdo en su Cuadro pone 162,218 habitantes.

Como el Departamento de Durango ha sufrido tantas depredaciones por los bárbaros, creo mas cierto el número que señala la Memoria del Ministerio de Fomento.

La ciudad de Durango, segun D. Fernando Ramirez, es de 17,500 habitantes.

Almonte pone 22,000 habitantes.

Escudero en su Estadística dá 18,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 14,000 habitantes.

Hermosa dá el propio número.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone 16,060 habitantes.

García Cubas en su Atlas pone segun noticias de 1856 la poblacion de 12,449 habitantes.

Este último dato, es hasta hoy, en mi concepto el mas cierto, por que la poblacion debe haber disminuido por la guerra civil.

Si se compara este Departamento con los demas de la República, en razon de sus habitantes, ocupa el lugar 18.

DEPARTAMENTO DE GUANAJUATO.

Sus límites son: al N. San Luis Potosí, al E. Querétaro, al S. Michoacán, y al O. Jalisco.

En la estadística de Guanajuato, que publicó la Sociedad de Geografía, sitúa al Departamento entre los $20^{\circ} 0'$ y $21^{\circ} 49'$ de latitud N., y los $0^{\circ} 31' 5''$ y $2^{\circ} 51' 0''$ longitud O. de México.

Hermosa en su Manual pone en los 20° y $21^{\circ} 44'$ latitud septentrional, y entre los $0^{\circ} 30'$ y $2^{\circ} 47'$ longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas pone entre los 20° y $21^{\circ} 44'$ latitud septentrional, y entre $0^{\circ} 30'$ y $2^{\circ} 47'$ longitud O. de México.

La ciudad de Guanajuato, capital del Departamento, segun un cálculo anónimo, está á los $21^{\circ} 0' 50''$ latitud, y $1^{\circ} 49' 23''$ longitud O. de México.

Lerdo en su cuadro pone $21^{\circ} 0' 50''$ latitud septentrional, y $1^{\circ} 49' 2''$ longitud O. de México.

Almonte en su Guía, pone igual cálculo.

Hermosa pone á los 21° latitud N. y $1^{\circ} 49'$ longitud O. de México.

García Cubas, asienta lo propio en su Atlas.

La conformidad de todos los cálculos precedentes, sitúan de una manera casi segura, el punto de Guanajuato.

SUPERFICIE.

La estadística de Guanajuato que está incierta en el Boletín de la Sociedad de Geografía, pone 1,545 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, pone 1,755 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, dá 1,585 leguas cuadradas.

Hermosa en su manual, pone 1,755 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, asienta el propio número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, dá segun los mejores datos, 1,545 leguas cuadradas.

El Departamento de Guanajuato es considerado en razon de su estension, con los demas de la República, el 22.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen, segun noticias de Navarro y Noriega, 3 ciudades, 4 villas, 62 pueblos, 10 minerales, 445 haciendas y 416 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone iguales números.

Hermosa y García Cubas, hacen mencion de 398 haciendas y 816 ranchos.

POBLACION.

Conforme á las noticias que dan los anales, con datos de 852, es la poblacion de 718,775 habitantes.

Almonte en ese mismo año pone 713,583 habitantes.

Lerdo en su Cuadro dá 672,809 habitantes.

García Cubas en su Atlas dá igual número.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone 729,103 habitantes.

Un nuevo procedimiento para hallar la poblacion de Guanajuato, dará á conocer su verdadero censo; pero creo deberá tenerse como el mejor, el que pone la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857.

La ciudad de Guanajuato, segun la Memoria del Ministerio de Fomento, tiene 63,715 habitantes.

Hermosa en su Manual, pone 63,398 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 80,000 habitantes.

Comparado este Departamento por el número de sus habitantes con los demas de la República, ocupa el tercero lugar.

DEPARTAMENTO DE GUERRERO.

Sus límites son: por el N. con Michoacán, México y Puebla; por el E. Oajaca, sus costas que siguen una direccion de N. O. á S. E., son bañadas por el Pacífico.

García Cubas en su Atlas pone á este Departamento entre los $16^{\circ} 8'$ y $18^{\circ} 4'$ latitud N., y los $1^{\circ} 12'$ long. E. y $3^{\circ} 30'$ O. de México.

La ciudad de Tistla, capital del Departamento (ahora ciudad Guerrero) segun Estrada en sus apuntes estadísticos en 852, sitúa á ésta á los $17^{\circ} 34'$ latitud N., y $0^{\circ} 11'$ longitud de México.

Almonte en su Guía de forasteros de 852, asienta el mismo cálculo.

Lerdo en su Cuadro, lo repite.

Hermosa en su Manual, asienta lo propio. García Cubas, pone tambien igual.

Parece que todos los autores han tomado

de un solo cálculo, el cual en mi concepto, necesita de rectificacion.

SUPERFICIE.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone á este Departamento 4,451 leguas cuadradas.

Almonte repite este número en su Guía. Hermosa en su Manual, dá próximamente 3,500 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro pone 4,451 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 4,431 leguas cuadradas.

La estension de este Departamento aun no está bien reconocida, segun los pocos datos que sobre el particular hay á la vista.

La superficie de este Departamento, en relacion con la estension de los otros de la República, ocupa el lugar 9^o.

DIVISION TERRITORIAL.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 1 ciudad, 2 villas, 325 pueblos, 19 minerales, 17 haciendas y 23 ranchos.

Los Anales dan iguales números.

POBLACION.

Los Anales, segun datos de 849, pone 270,000 habitantes.

Almonte dá igual número en 1852.

La Memoria del Ministerio de Fomento dá este número, pero como una cosa aproximada.

Lerdo en su Cuadro dá igual número.

Hermosa en su Manual, pone lo propio.

García Cubas en su Atlas, dá el mismo.

Parece que todos estos autores han tenido presente un solo dato, que es el puesto por los Anales.

La ciudad de Tistla tiene de poblacion 5,811 almas, segun Estrada en sus apuntes de 1851.

Almonte en 852 dá 4,500 habitantes.

Lerdo en su Cuadro dá 6,501 habitantes.

García Cubas pone igual número en su Atlas.

Comparado este Departamento, en razon de sus habitantes, con los demas de la República, ocupa el 11° lugar.

DEPARTAMENTO DE JALISCO.

Los límites de este Departamento son: por el N. Sinaloa y Durango, por el E. Zacatecas, Guanajuato y Michoacán, por el S. Michoacán y Colima, y por el O. sus costas, bañadas por el Pacífico.

La junta de seguridad de Guadalajara en 1842 presentó sus trabajos estadísticos del Departamento, y en dicha obra sitúa á éste entre los 18° 36' 20" hasta los 23° 26' de latitud N. y desde los 2° 20' hasta los 6° 57' de longitud O. de México.

Hermosa en su Manual, pone entre los 18° 51' y 23° 12' de latitud Septentrional, y entre los 2° 20' y 6° 57' longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, dá igual cálculo.

La ciudad de Guadalajara, capital del Departamento, está situada segun la junta de seguridad, por datos de Narvaez, á los 20° 41' 10" de latitud N. y á los 4° 15' 45" de longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro pone 20° 41' 10" de latitud N., y á los 4° 15' 26" longitud O. de México.

Almonte en su Guía, asienta el anterior cálculo.

Un cálculo anónimo, pone 20° 41' 10" de latitud, y 4° 15' 16" longitud O. de México.

Otro anónimo pone 20° 40' 41" de lati-

tud N., y 4° 4' 55" longitud O. de México.

Hermosa en su Manual, pone 20° 41' latitud N., y 4° 15' longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, pone igual cálculo.

Los cálculos que anteceden, en que solo hay una pequeña diferencia de segundos, demuestran que la latitud y longitud de Guadalajara, si no es exacta, está muy aproximada.

SUPERFICIE.

Segun la junta de seguridad, es de 8,324 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro dá 6,758 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía de forasteros, repite este número.

Hermosa en su Manual, pone 8,324 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, se atiene al cálculo de Narvaez, que es el mismo que asienta Hermosa.

García Cubas en su Atlas, dá igual número.

De lo que asientan los autores citados, solo Lerdo no está acorde y con gran diferencia. Es de notar que los demas señores al asentar el número de leguas cuadradas en sus respectivas obras, indudablemente han tenido á la vista los trabajos hechos por D. José María Narvaez, quien tuvo especial dedicacion á la geografía de Jalisco.

La superficie de este Departamento con relacion á la de los otros de la República, ocupa el 4° lugar.

DIVISION TERRITORIAL.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone 11 ciudades, 26 villas, 258 pueblos, 17

congregaciones, 24 minerales, 391 haciendas y 2,585 ranchos.

Los Anales ponen igual resultado.

García Cubas pone 11 ciudades, 25 villas, 258 pueblos, 24 minerales, 391 haciendas y 3,686 ranchos.

POBLACION.

En la Estadística de la junta de seguridad, se dice que por datos de 1837 á 1841, la poblacion del Departamento asciende á 712,972 habitantes.

Almonte en su Guía pone 774,461 habitantes.

Lerdo en su Cuadro dá igual número.

Los Anales ponen igual cosa.

Hermosa en su Manual, pone 804,058 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento, segun datos de 854, pone 791,082 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 804,058 habitantes.

Es natural que sea hoy la poblacion, lo que asientan Hermosa y García Cubas; pues á los anteriores datos hasta 54, hay el censo de 4 años mas, el que debe haber sido favorable á la poblacion.

La ciudad de Guadalajara, segun la junta de seguridad en 1839, era de 45,544 habitantes, y por una nota cree llegar á 60,000.

Almonte pone 63,000 habitantes en su Guía de 1852.

Lerdo en su Cuadro, dá 68,000 habitantes.

Hermosa en su Manual de 1857, dá el propio número.

García Cubas en su Atlas, asienta el mismo número.

Este Departamento comparado con los

demas de la República, en razon de sus habitantes, es el segundo.

DEPARTAMENTO DE MEXICO.

Confina por el N. con los Departamentos de San Luis Potosí y Veracruz; por el E. con el de Puebla, por el Sur con el de Guerrero; y por el O. con los de Michoacán y Querétaro.

La Estadística del Departamento de México, formada en 1854, lo sitúa entre 18° 20' y 21° 11' 12" latitud N. y entre 1° 9' 15" longitud E., y 1° 16' 40" longitud O. del Meridiano de México.

Hermosa, en su Manual de Geografía, pone al Departamento entre los 18° 21' y 21° 12' latitud N.; y entre los 1° 10' longitud O. de México. (Tal vez por omision no consta la longitud Este.)

García Cubas en su Atlas, pone entre los 18° 21' y 21° 12' latitud N.; y entre los 1° 10' longitud E., y 1° 24' longitud O. de México.

La ciudad de Toluca, capital del Departamento, segun Almonte en su Guía de forasteros de 1852, pone 19° 11' 20" latitud septentrional, y 0° 31' 30" longitud O. de México.

Lerdo en su cuadro sinóptico, pone igual cálculo.

Hermosa en su Manual, dá 19° 16' 30" latitud N.; y 0° 22' longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, repite este último cálculo.

En la Estadística de 854, se pone á Toluca, á los 19° 16' 40" latitud N., y á los 0° 27' 30" longitud O. de México.

SUPERFICIE.

Consta de 3,014 leguas cuadradas, segun la Estadística de México.

Almonte pone 2,717 leguas cuadradas.

Lerdo, solo aumenta á este número $\frac{1}{2}$ legua.

Hermosa dá 3,014 leguas cuadradas. García Cubas repite este número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, segun datos de D. Tomás R. del Moral, la superficie es de 3,204 leguas cuadradas.

Este Departamento es en razon de su superficie, con los demas de la República, el 17.

DIVISION TERRITORIAL.

En los Anales segun la Estadística de México, se pone 8 ciudades, 15 villas, 1,181 pueblos, 588 haciendas, y 1,033 ranchos.

Hermosa en su Manual, está conforme en todo, menos en el número de haciendas, pues pone 561.

García Cubas, está acorde con Hermosa.

POBLACION.

En la Estadística de México, se pone 1.001,876 habitantes.

Almonte en su Guía, dá 973,697 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 1.002,044 habitantes.

Hermosa en su Manual, pone 1,012,554 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento, por últimos datos en 1857, pone 1.029,629 habitantes.

García Cubas, dá 1.012,554 habitantes.

Creo que este último número es el mas exacto, segun los diferentes datos que hay á la vista.

La ciudad de Toluca, segun la Estadística de 1854, tiene 26,473 habitantes.

Almonte en su Guía, pone 12,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, dá igual número.

Hermosa, asienta lo propio.

García Cubas, en su Atlas asienta lo mismo.

Habiendo gran diferencia entre lo que la Estadística señala, y la uniformidad de los otros autores en un solo número de habitantes, entiendo que la Estadística comprenderá algunos pueblos inmediatos á la ciudad de Toluca y que sean correspondientes á su municipalidad.

Este Departamento es el primero en razon al número de habitantes, con los demas de la República.

DEPARTAMENTO DE MICHOACAN.

Los límites de este Departamento son: por el N. Jalisco, Guanajuato y Querétaro; por el Este, México; por el S. Guerrero; por S. O. el Océano Pacífico; y por el Oeste Jalisco y Colima.

En la Estadística de Piquero, se sitúa á este Departamento entre los $17^{\circ} 50' 5''$ y $20^{\circ} 26' 30''$ de latitud N.; y entre los $1^{\circ} 9' 20''$ y $4^{\circ} 3' 30''$ de longitud del Meridiano de México.

En la Memoria del Ministerio de Fomento se dá igual cálculo.

Hermosa en su Manual de Geografía lo repite.

García Cubas en su Atlas, pone entre los 18° y $20^{\circ} 26' 30''$ de latitud N.; y $0^{\circ} 52'$ y $4^{\circ} 30'$ de longitud O. de México.

La ciudad de Morelia, capital del Departamento segun cálculo anónimo, está á los $19^{\circ} 42' 0''$ latitud y $1^{\circ} 46' 38''$ longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro, pone igual situacion.

Almonte en su Guía, asienta el propio cálculo.

García Cubas en su Atlas, pone 19°

$42'$ latitud y $1^{\circ} 46' 45''$ longitud Occidental de México.

Los autores citados, están acordes, con solo una muy pequeña diferencia de segundos por García Cubas; por lo tanto se debe confiar en la situacion geográfica de Morelia.

SUPERFICIE.

Piquero en su Estadística, pone 3,453 $\frac{32}{100}$ leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, pone 3,198 leguas cuadradas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento se pone 3,453 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone 3,198 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual dá 6,556 leguas cuadradas.

García Cubas, en su Atlas pone 3,195 leguas cuadradas.

Este Departamento es en razon de su estension, con los demas de la República, el 15.

DIVISION TERRITORIAL.

La Estadística de Piquero, pone 3 ciudades, 2 villas, 263 pueblos, cosa de 500 haciendas; y mas de 1,600 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone 4 ciudades, 5 villas, 258 pueblos, 9 minerales, 759 haciendas y 1,617 ranchos.

Los Anales asientan igual division.

Hermosa en su Manual, pone 3 ciudades, 2 villas, 276 pueblos, y no fija número de haciendas y ranchos.

García Cubas, pone 4 ciudades, 2 villas, 276 pueblos, 445 haciendas, y mas de 1,800 ranchos.

POBLACION.

La Estadística de Piquero en 1849, pone de poblacion verosímil en dicha fecha 554,585 habitantes.

Almonte en su Guía, pone 491,679 habitantes.

Los Anales en 854, asientan igual número.

En la Memoria de Fomento, aunque no de una manera cierta, está por el número que asienta Piquero.

García Cubas en su Atlas, pone el número de 491,679 habitantes, acaso fundado en la parte, que de este Departamento pasó al de Guerrero.

La ciudad de Morelia segun Almonte en 1852, tenia 25,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 22,000 habitantes.

Hermosa asienta igual número.

García Cubas en su Atlas, pone 25,000 habitantes.

Michoacán ocupa el 6.º lugar, en razon del número de sus habitantes, con los demas Departamentos de la República.

DEPARTAMENTO DE NUEVO-LEON.

Tiene por límites, al N. y al O. el Departamento de Coahuila; al N. E. y E. Tamaulipas; y al S. O. San Luis Potosí.

Hermosa en su Manual, lo sitúa entre los $23^{\circ} 5'$ y $27^{\circ} 10'$ de latitud N. y los $0^{\circ} 20'$ longitud Oriental y $1^{\circ} 26' 40''$ Occidental de México.

García Cubas en su Atlas pone igual situacion.

La ciudad de Monterey, capital del Departamento segun un cálculo anónimo, está á los $25^{\circ} 40' 6''$ latitud y $0^{\circ} 49' 0''$ longitud O. de México.

Almonte pone igual cálculo.

Lerdo en su Cuadro, igualmente.

Hermosa asienta otro tanto en su Manual.

García Cubas en su Atlas, pone igual cálculo.

Estando todos conformes, parece que sus datos han sido tomados de un propio cálculo, el que acaso será necesario rectificar.

SUPERFICIE.

Almonte en su Guía de forasteros de 1852, pone al Departamanto 2,321 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro en 1856, pone igual número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857 pone, 4,216 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual de 1857 pone, 2,544 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone igual número.

Creo se debe atender á este último cálculo.

Este Departamento comparado con los demas de la República, en razon á su estension, ocupa el 11.º lugar, segun el número de leguas cuadradas que le dá la Memoria del Ministerio de Fomento, en lo cual hay concordancia con los demas autores.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 4 ciudades, 29 villas, 4 pueblos, 391 haciendas y 481 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone iguales cifras.

Hermosa pone 4 ciudades, 29 villas, 188 haciendas, 481 ranchos, 114 rancherías, y 68 estancias.

García Cubas en su Atlas, pone 4 ciudades, 29 villas, 188 haciendas, 481 ranchos, 114 rancherías y 68 estancias.

POBLACION.

Almonte en su Guía de 1852, dá al Departamento 133,361 habitantes.

Los Anales en 1854, pone igual número.

Lerdo en el Cuadro sinóptico pone 111,846 habitantes.

Hermosa en su Manual de 1857, dá 144,869 habitantes.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857 se pone 145,779 habitantes.

García Cubas, en su Atlas pone 144,869 habitantes.

Este último dato parece hoy el mas exacto; pues en la Memoria, se aumenta el número, por cálculos que creo hayan tenido su verificativo.

La ciudad de Monterey, segun Almonte, tiene 13,534 habitantes.

Lerdo en su Cuadro pone 17,309 habitantes.

Hermosa asienta 13,534 habitantes.

García Cubas, pone igual número.

Este Departamento ocupa el lugar 17, comparado con los otros de la República, en razon de su poblacion.

DEPARTAMENTO DE OAJACA.

Sus límites son: por el Norte los Departamentos de Puebla y Veracruz; por el Este el Istmo de Tehuantepec; por el O. E. los Departamentos de Puebla y Guerrero; y por el Sur el Océano Pacífico.

García Cubas en su Atlas sitúa al Departamento entre los 15º 45' y los 18º 19' de latitud Boreal; y los 0º 48' y 3º 53' longitud Oriental del Meridiano de México.

La ciudad de Oajaca, capital del Departamento, está segun Almonte, á los 17º 3' 17" latitud septentrional y 2º 25' 56" longitud E. de México.

Lerdo en su Cuadro pone igual cálculo.

Un anónimo fija igualmente dicho cálculo.

García Cubas en su Atlas, pone á los 17º 10' latitud septentrional y 2º 27' de longitud E. de México.

SUPERFICIE.

Almonte pone en su Guía 4,426 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, dá el número de 3,288 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, pone 4,426 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 3,288 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 4,288 leguas cuadradas.

La diferencia tan notable que aparece entre unos y otros cálculos, creo emana de la segregacion de parte de Tehuantepec.

Este Departamento está en razon de su estension con los demas de la República, en el 16 lugar.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 1 ciudad, 2 villas, 821 pueblos, 13 minerales, 74 haciendas, y 454 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone iguales cifras.

García Cubas en su Atlas, pone 1 ciudad, 12 villas, 893 pueblos, 18 minerales, 71 haciendas, y 146 ranchos.

POBLACION.

Almonte pone en 852 la poblacion de 525,101 habitantes.

Los Anales, ponen en 854, la poblacion de 489,969 habitantes.

Lerdo en 1856, pone igual número de habitantes.

Hermosa repite dicho número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857 se pone 525,938 habitantes.

García Cubas en su Atlas, pone 531,768 habitantes.

Este cálculo me parece el mas próximo á la poblacion que debe existir hoy.

La ciudad de Oajaca segun Lerdo, le pone 25,000 habitantes.

García Cubas en su Atlas, asienta igual número.

Este Departamento comparado con los demas de la República, en razon de sus habitantes, ocupa el 7.º lugar.

DEPARTAMENTO DE PUEBLA.

Los límites son: por el Norte y al Este, con el Departamento de Veracruz y el de Oajaca; al Oeste, con el de México y Territorio de Tlaxcala, y al Sur con los de Guerrero y Oajaca.

García Cubas en su Atlas, sitúa al Departamento entre los 17º 50' y 20º 42' latitud N., y 0º 15' y 2º 15' de longitud Este del Meridiano de México.

La ciudad de Puebla, capital del Departamento, segun un cálculo anónimo, está á los 19º 0' 15" latitud y 1º 2' 52" longitud Este de México.

Almonte en su Guía, repite este cálculo.

Lerdo en su Cuadro, pone 19º 3' 0" latitud y 0º 54' 15" longitud Este de México.

Hermosa en su Manual, pone 19º 2' 45" de latitud boreal y 2º 4' 45" longitud Oriental de México.

Hay diferencias tan notables, que es necesario por un nuevo procedimiento, dar á Puebla su verdadera latitud y longitud.

SUPERFICIE.

Almonte pone á este Departamento 1,814 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone 1,235 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual dá 3,249 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento segun datos de Almazan, pone 1,733 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, repite esta cifra.

Entiendo que el guarismo que asienta Hermosa en su Manual, debe ser originado por algun equívoco.

Considerado este Departamento, con los demas de la República, en razon á su estension, ocupa el 20 lugar.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales dan 5 ciudades, 4 villas, 627 pueblos, 478 haciendas, 911 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, asienta iguales números.

POBLACION.

Almonte en 1852, pone en su Guía 580,000 habitantes.

En los Anales, en 1854 se dan 683,725 habitantes.

Lerdo en 1856, en su Cuadro, pone igual cifra.

Hermosa en 1857, en su Manual, repite el propio número.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 1857 pone segun últimos datos 658,609 habitantes.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 655,622 habitantes.

Este último número, erco el mas cierto, atendiendo á la baja [que debe haber sufrido] la poblacion con la presente guerra civil.

La ciudad de Puebla, segun Almonte, tiene 71,631 habitantes.

Lerdo en su Cuadro pone 70,000 habitantes.

Hermosa en su Manual repite dicho número.

García Cubas en su Atlas, pone igual número.

Este Departamento comparado con los demas Departamentos de la República, en

razon del número de sus habitantes, ocupa el 5.º lugar.

DEPARTAMENTO DE QUERETARO.

Los límites de este Departamento son: al N. San Luis Potosí; al E. México; al S. Michoacán; y al O. Guanajuato.

La Estadística de Raso, sitúa á este Departamento entre los 19º 35' 42" y 21º 17' 17" de latitud N., y 0º 31' 52" de longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, pone entre los 1º 1' y 21º 20' de latitud septentrional y los 0º y 1º 4' de longitud O. de México.

Hay discordancia entre estos dos autores; y á mas en el Atlas de García Cubas hay un error en poner en la latitud 1º debiendo ser 20º segun lo demuestra el plano respectivo. En tal virtud será necesario tener otros datos á la vista, para descansar en la verdadera situacion del Departamento.

La ciudad de Querétaro, capital del Departamento, segun la Estadística de Raso, está á los 19º 58' 2" de latitud, y 1º 5' 0" longitud O. de México.

Almonte en su Guía, pone 20º 36' 39" latitud y 1º 4' 55" longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro, pone igual cálculo.

García Cubas, pone en su Atlas á los 20º 23' latitud y 1º 5' longitud O. de México.

Parece que la verdadera latitud y longitud de esta ciudad, debe buscarse que sea mas exacta.

SUPERFICIE.

Raso pone en su Estadística 869 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, dá solamente 340

leguas cuadradas. Lerdo en su Cuadro, pone 262 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, pone 339 leguas cuadradas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se dice que calculada la superficie sobre el mapa, resultan 869 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 462 leguas cuadradas.

Hay tan notables diferencias de unos autores á otros, que se hace necesario ejecutar nuevas operaciones que den el verdadero resultado.

Segun la estension que le dá la Memoria del Ministerio de Fomento, este Departamento ocupa el lugar 23, en razon de su superficie, con los demas de la República.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 2 ciudades, 5 villas, 36 pueblos, 11 congregaciones, 1 mision, 3 minerales, 122 haciendas, 134 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, dá iguales números.

García Cubas en su Atlas pone, 2 ciudades, 6 villas, 31 pueblos, 4 misiones, 9 minerales, 11 congregaciones, 109 haciendas, y 226 ranchos.

Raso en su Estadística, hace mencion de 124 haciendas y 392 ranchos.

POBLACION.

Refiriéndose Raso á datos de 1844, la poblacion era de 180,161 habitantes.

Almonte en 1852, pone 184,161 habitantes.

En los Anales en 1854, se dan 132,124 habitantes.

Lerdo en su Cuadro en 1856, pone 147,119 habitantes.

Hermosa en su Manual de 1857, pone igual número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, en 1857, pone 165,155 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 180,161 habitantes.

Débase considerar con preferencia, en mi concepto, el número de habitantes que pone la Memoria.

La ciudad de Querétaro, segun Almonte, tiene 29,702 habitantes.

Lerdo, pone 27,456 habitantes.

Hermosa en su Manual, dá 27,496 habitantes.

García Cubas, en su Atlas, pone 47,670 habitantes.

Nuevos padrones, darán á conocer la verdadera poblacion de Querétaro.

Este Departamento comparado con los demas de la República, en razon á el número de sus habitantes, ocupa el 13 lugar.

DEPARTAMENTO DE SAN LUIS POTOSI.

Los límites de este Departamento son: por el N. E. Nuevo-Leon y Tamaulipas; por el S, Guanajuato, Querétaro y México; por O. y N. O. Zacatecas.

Hermosa en su Manual de Geografía, sitúa á este Departamento entre los 21º 40' y 24º 35' latitud septentrional; y los 0º 36' Este y 3º 15' Oeste del Meridiano de México.

García Cubas en su Atlas pone igual situacion.

La ciudad de San Luis Potosí, capital del Departamento, está segun un cálculo anónimo, á los 22º 8' 35" de latitud y 1º 40' 30" de longitud O. de México.

Almonte en su Guía de forasteros, reproduce el mismo cálculo.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, igualmente.

Hermosa en su Manual, pone 22° 8' latitud y 1° 40' longitud O. de México.

García Cubas, asienta este último cálculo.

Creo merece alguna certeza la situación que los autores dan á San Luis Potosí, en su latitud y longitud.

SUPERFICIE.

Almonte en su Guía, pone 4,101 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone 3,914 leguas cuadradas.

Hermosa dá 4,101 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 3,914 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 4,101 leguas cuadradas.

Como este último ha tenido á la vista los mejores datos, me atengo á el número que asienta, tanto mas que está reproducido por Almonte y Hermosa.

Este Departamento es considerado en razon á su estension con los demas de la República, el 12.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 4 ciudades, 1 villa, 113 haciendas, y 841 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone iguales cifras.

Es necesario aclarar esta division, pues no están marcados los pueblos, que indudablemente debe tener el Departamento en su gran estension.

POBLACION.

Segun Almonte en 1852, pone 368,120 habitantes.

Los Anales en 1854, ponen 394,592 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 1856, pone 390,360 habitantes.

Hermosa repite este número en su Manual de 1857.

En la Memoria del Ministerio de Fomento de 1857, pone 397,189 habitantes.

García Cubas en su Atlas en 1858, pone 390,360 habitantes.

La ciudad de San Luis Potosí, tiene segun Almonte, 40,000 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro 19,678 habitantes.

Hermosa repite en su Manual dicha cifra.

Segun el aumento que la ciudad de San Luis Potosí ha tenido en estos últimos años, no creo exagerado el número que pone Almonte.

Este Departamento, comparado con los demás de la República, en razon al número de sus habitantes, ocupa el 8° lugar.

DEPARTAMENTO DE SINALOA.

Los límites son: por el N. el Rio del Fuerte que separa á este Departamento del de Sonora; por el E. una parte del Rio de Sinaloa y la Sierra Madre, que lo separan de Chihuahua y Durango; por el S. E. el Rio de las Cañas, que lo dividen de Jalisco; y al O. el Pacífico y Golfo de California.

Escudero en su Estadística sitúa á este Departamento desde el 21° 35' hasta el 27° de latitud; y entre los 6° 25' y 10° 40' de longitud O. de México.

Hermosa en su Manual, pone solo la latitud desde los 22° 30' hasta 28° N.

García Cubas en su Atlas, pone entre los 22° 32' y 27° latitud N.; y los 6° 19' y 10° 35' longitud O. de Mexico.

La ciudad de Culiacan, capital del Departamento, segun Almonte, está situada á los 24° 48' 0" latitud septentrional y 8° 15' 32" longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro pone igual cálculo. Hermosa en su Manual repite dicho cálculo.

García Cubas pone lo propio en su Atlas SUPERFICIE.

Escudero en su Estadística, pone 4,690 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, repite este número.

Lerdo, repite esta cifra.

Hermosa lo hace igualmente en su Manual.

La Memoria del Ministerio de Fomento, asienta lo mismo.

García Cubas en su Atlas, pone 4,212 leguas cuadradas.

Me atengo á este último número, pues los otros autores se conoce tomaron de la Estadística de Escudero, y este Señor dice ser muy escasos y varios los datos que en Geografía ha podido reunir; pero del año de 39 en que escribió Escudero, á 58 en que se publicó el Atlas, hay 19 años de diferencia, y en ellos deben haberse procurado mejores datos.

Este Departamento comparado por su estension con los demas de la República, ocupa el 8.° lugar.

DIVISION TERRITORIAL.

Escudero pone 1 ciudad, 8 villas, 57 pueblos, y 290 haciendas y ranchos.

Los Anales ponen, 2 ciudades, 3 villas, 68 pueblos, 36 minerales, 28 haciendas y 159 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone iguales cifras.

POBLACION.

Escudero hace un cálculo de los habitantes de Sinaloa en 848, y pone 62,192.

Almonte en su Guía, pone 160,000 habitantes.

Los Anales en 54 ponen igual número.

Lerdo en 856, asienta lo mismo.

La Memoria del Ministerio de Fomento, dá igual cifra.

Hermosa, en 857 pone 250,000 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá 160,000 habitantes.

Segun los últimos datos, creo mas cierto lo que asienta García Cubas.

La ciudad de Culiacan, segun Escudero en 848, la poblacion llegaba á 12,000 habitantes.

Almonte en su Guía, pone igual número.

Lerdo en su Cuadro en 1856, pone 9,647 habitantes.

Hermosa en 1857, en su Manual pone dicha cifra.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 10,000 habitantes.

El Departamento de Sinaloa, comparado con los demas de la República, en razon al número de sus habitantes, ocupa el lugar 16.

DEPARTAMENTO DE SONORA.!

Tiene por límites al N. los Estados-Unidos; al E. la Sierra Madre, que lo dividen de Chihuahua; al S. el Rio del Fuerte, que lo separa de Sinaloa; y por la parte Occidental sus costas bañadas por el Golfo de California.

Escudero en su Estadística, sitúa á Sonora entre los 26° 40' y 33° 50' de latitud y desde los 8° 30' al 14° 55' longitud O. de México.

Hermosa en su Manual, pone igual cálculo.

García Cubas en su Atlas, pone entre los 26° 40' y 32° 42' latitud septentrional, y los 8° 50' y 15° 30' longitud O. de México.

La ciudad de Ures, capital del Departa-

mento segun Almonte, se halla á los 29° 12' de latitud septentrional, y 10° 38' 50" longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro, pone este cálculo.

García Cubas, pone á los 29° 26' 5" latitud N. y á los 11° 14' 19" longitud O. de México.

Las diferencias son algo notables, por lo que creo se deben precurar mejores datos, para tener la verdadera situacion de Ures.

SUPERFICIE.

Segun Escudero en su Estadística, pone 17,172 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, pone igual número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 13,940 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, repite esta cifra.

García Cubas en su Atlas, pone 11,434 leguas cuadradas.

Esto último es lo mas cierto, en razon al error en que se estaba en los planos antiguos; y tambien la parte que perdió Sonora, segun el tratado de la Mesilla.

Este Departamento, comparado en su estension con los demas de la República, es el primero.

DIVISION TERRITORIAL.

Escudero pone 2 ciudades, 9 villas, 18 minerales, 98 pueblos, 253 haciendas y ranchos.

En los Anales, se pone 4 ciudades, 10 villas, 87 pueblos, 7 congregaciones, 32 misiones, 42 haciendas, y 175 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone iguales cifras.

Hermosa en su Manual, pone 4 ciudades, 10 villas, 77 pueblos, 24 minerales y 110 haciendas.

Se necesitan nuevas operaciones para sacar la verdadera division territorial de Sonora.

POBLACION.

Escudero en su Estadística de 848, pone 137,000 habitantes.

Almonte en 1852 pone 139,374 habitantes.

Los Anales, en 854, dan 147,133 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 1856, repite este número.

Hermosa en 1857, pone 124,000 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 857, pone 139,374 habitantes.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 147,133 habitantes.

La ciudad de Ures, segun Almonte, tiene 7,000 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro, 6,000 habitantes.

Hermosa en su Manual, pone 5,000 habitantes.

García Cubas en su Atlas pone 7,000 habitantes.

Entretanto no haya un dato cierto, es prudente tomar el término medio, es decir, 6,000 habitantes.

Comparado este Departamento con los demas de la República, segun el número de habitantes, ocupa el lugar 19.

DEPARTAMENTO DE TABASCO.

Tiene por límites al N. el Golfo de México; por el Este, Yucatán é Isla del Cármen; por el S. Chiapas, y por el Oeste el Istmo de Tehuantepec.

García Cubas en su Atlas sitúa á este Departamento entre los 16° 50' y los 18° 39' latitud N. y los 5° 11' y los 17° 10' longitud Oriental de México.

La ciudad de San Juan Bautista, capital del Departamento, está situada segun Al-

monte, á los 17° 40' 30" latitud septentrional, y 6° 7' 5" longitud E. de México.

Lerdo pone igual cálculo en su Cuadro sinóptico.

García Cubas pone 17° 40' latitud N. y á los 1° 4' 46" longitud E. de México.

Hay una gran diferencia entre el cálculo de longitud de Almonte y Lerdo y el puesto por García Cubas, acaso será equivocacion de imprenta, respecto á el Atlas.

SUPERFICIE.

Almonte pone en su Guía de forasteros, 2,171 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, dá 1,719 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual pone 2,171 leguas cuadradas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se pone 1,719 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 159,992 leguas cuadradas.

Es tan crecido este número, que desde luego se puede afirmar que es equivocacion de imprenta.

Este Departamento, comparado con los demas de la República, en razon de su estension, ocupa el lugar 21.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 2 ciudades, 13 villas, 35 pueblos, 74 rancherías.

En la Memoria del Ministerio de Fomento se ponen 2 ciudades, 5 villas, 48 pueblos, 124 riveras, 808 haciendas y 883 ranchos ó rancherías.

García Cubas en su Atlas, pone 2 ciudades, 6 villas, 45 pueblos, 124 riveras, 808 haciendas y 883 ranchos.

POBLACION.

Almonte en 1852, pone en su Guía 63,580 habitantes.

Los Anales en 1854, pone igual número. Lerdo en su Cuadro en 1856, pone igual cifra.

Hermosa en su Manual de 1857 repite dicho número.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 1857, pone 70,628 habitantes.

García Cubas, en su Atlas de 1858, pone 63,596 habitantes.

García Cubas en 58 pone la misma poblacion que Almonte en 52, es de presumir que Tabasco haya aumentado en 6 años algo de su poblacion; por lo tanto creo debe tenerse en consideracion el número de habitantes que señala la Memoria del Ministerio de Fomento.

La ciudad de San Juan Bautista, segun Almonte, tiene de poblacion 4,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 5,500 habitantes.

Hermosa repite este número.

García Cubas en su Atlas, repite esta cifra.

Este Departamento comparado por el número de sus habitantes con los demas de la República, ocupa el lugar 24.

DEPARTAMENTO DE TAMAULIPAS.

Sus límites son: por el N. los Estados Unidos, siendo el Río Bravo la línea divisoria; por el N. O. Nuevo-Leon y Coahuila, por el O. y S. O. San Luis Potosí, por el S. Veracruz, y por el E. el Golfo de México.

En el Boletín de la Sociedad de Geografía, se insertan unas notas estadísticas del Departamento de Tamaulipas, hechas en 1838, y allí consta estar situado desde los 22° 16' 20" hasta los 28° 30' de latitud N., y de 1° 46' 32" al Este de México, y 1° 34' 40" al Oeste de México.

Hermosa en su Manual pone desde los $22^{\circ} 14' 4''$ hasta los $27^{\circ} 30'$ latitud N., y desde $1^{\circ} 39' 3''$ al Este, hasta el 2° de longitud al Oeste del Meridiano de México.

García Cubas en su Atlas repite el propio cálculo.

Ciudad Victoria, capital del Departamento, según las observaciones hechas por el general Terán, está á los $23^{\circ} 44' 10''$ latitud N., y á los $43''$ longitud E. de México.

Almonte pone $23^{\circ} 42' 30''$ latitud, $0^{\circ} 5' 0''$ longitud Este de México.

Lerdo repite en su Cuadro este cálculo.

Hermosa en su Manual, pone el cálculo hecho por el general Terán.

García Cubas repite el propio cálculo de Terán.

La situación que el general Terán dió á todos los puntos que observó, merecen entera confianza, atendida su inteligencia científica y repetidos experimentos.

SUPERFICIE.

El Boletín de la Sociedad de Estadística, refiriéndose á unos apuntes hechos en 1838, dá de estension 10,003 leguas cuadradas.

Almonte en 852, dá de estension 4,219 leguas cuadradas.

Lerdo repite este número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento se ponen 4,219 leguas cuadradas, deducidas 2,431 leguas cuadradas que perdió Tamaulipas por el tratado de Guadalupe, pues antes contaba con 6,650 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, repite el número de 4,219 leguas cuadradas.

García Cubas, en su Atlas, pone igual cifra.

Este Departamento, considerado en razón á su estension con los demás de la República, ocupa el lugar 10.^o

DIVISION TERRITORIAL.

En los Anales se pone 4 ciudades, 4 villas, 25 pueblos, 54 haciendas, 1,017 rancherías y ranchos.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se citan iguales números.

García Cubas en su Atlas, pone 6 ciudades, 28 villas, 18 congregaciones, 114 haciendas, y 904 ranchos.

Hermosa en su Manual, repite estos números.

POBLACION.

Según los apuntes estadísticos de 1838, entonces tenía Tamaulipas 94,695 habitantes.

Almonte pone en 1852 en su Guía, 100,064 habitantes.

Los Anales, en 1854, dán igual número.

Lerdo en su Cuadro en 1856, pone 108,514 habitantes.

Hermosa en su Manual, repite esta cifra. En la Memoria del Ministerio de Fomento, en 1857, se pone 109,673 habitantes.

García Cubas en su Atlas, dá este propio número.

Este Departamento considerado con los demás de la República, en razón al número de habitantes que tiene, ocupa el lugar 20.

DEPARTAMENTO DE VERACRUZ.

Sus límites son: por el N. Tamaulipas, por el O. Puebla y una parte de México y San Luis Potosí, por el S. Oaxaca, y por el E. el Golfo de México.

García Cubas en su Atlas, coloca al Departamento de Veracruz, entre los $17^{\circ} 43'$ y $22^{\circ} 15'$ de latitud septentrional, y los $0^{\circ} 15'$ y $4^{\circ} 23'$ longitud Occidental del Meridiano de México.

La ciudad de Veracruz, capital del Departamento, según Almonte, está á los 19°

$11^{\circ} 53'$ latitud, y $2^{\circ} 59' 45''$ longitud E. de México.

Lerdo en su Cuadro pone igual cálculo.

García Cubas en su Atlas, pone $19^{\circ} 11'$ latitud N., y $2^{\circ} 50'$ longitud E. de México.

SUPERFICIE.

Almonte, en su Guía de forasteros de 1852, pone 3,838 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, pone 3,813 leguas cuadradas.

Hermosa, en su Manual de Geografía dá 3,883 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento de 1857, pone 3,501 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone igual número.

Este Departamento, considerado en razón á su estension con los demás de la República, ocupa el lugar 14.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales en 54, ponen 3 ciudades, 7 villas, 141 pueblos, 35 congregaciones, 99 haciendas, 355 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone iguales cifras.

Hermosa solo dice en su Manual, que hay en todo el Departamento 127 haciendas.

García Cubas, en su Atlas pone 4 ciudades, 11 villas, 186 pueblos y 127 haciendas.

POBLACION.

Almonte en su Guía en 1852, pone 264,725 habitantes.

Los Anales en 54, ponen 274,686 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 856, dá igual cifra.

Hermosa en su Manual, pone igual número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento de 1857, pone 349,125 habitantes.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 338,859 habitantes.

Este último cálculo parece el más cierto, según las últimas noticias que se han tenido á la vista.

La ciudad de Veracruz tiene según Almonte, 8,228 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro 9,647 habitantes.

García Cubas en su Atlas, asienta igual número.

Considerado este Departamento con los demás de la República, en razón al número de habitantes que cada uno tiene, ocupa el 9.^o lugar.

DEPARTAMENTO DE YUCATAN.

Sus costas se hallan bañadas, tanto por el Oeste como por el Norte, por las aguas del Golfo de México, y así al Este por el mar de las Antillas, por el Sur confina con Centroamérica y Territorio Inglés de Belice.

Hermosa en su Manual, pone al Departamento entre los 18° y $21^{\circ} 32'$ latitud, y $6^{\circ} 37'$ y $12^{\circ} 5'$ longitud de México.

Regil en su Estadística de 850, pone igual cálculo.

García Cubas en su Atlas, pone entre los $17^{\circ} 49'$ y $21^{\circ} 37'$ (Isla de Polboks, latitud septentrional, y entre los $6^{\circ} 33'$ (Barra de San Pedro) y $12^{\circ} 28'$ (Isla de Mujeres) longitud Oeste de México.

La ciudad de Mérida, capital del Departamento, según un cálculo anónimo, está á los $20^{\circ} 28' 52''$ latitud, y $9^{\circ} 30'$ longitud E. de México.

Regil en su Estadística, pone igual cálculo.

Almonte, pone á los $20^{\circ} 55' 15''$ latitud septentrional, y $9^{\circ} 24' 45''$ longitud Este de México.

Lerdo en su Cuadro repite este cálculo.

Hermosa pone á los $20^{\circ} 28' 52''$ latitud N., y $9^{\circ} 30'$ longitud Oriental de México.

García Cubas en su Atlas repite este cálculo, omitiendo los $52'$ de latitud, que pone de mas Hermosa.

SUPERFICIE.

Regil en su Estadística, pone como aproximado, contando con el espacio de las lagunas de Términos y Bacalar, 8,363 leguas cuadradas.

Almonte, pone en su Guía 7,364 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, asienta este número.

Lerdo dá en su Cuadro 6,801 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, repite esta cifra.

García Cubas en su Atlas, pone tambien 6,801 leguas cuadradas.

Este Departamento es en razon de su estension con los demas de la República, el 6°

DIVISION TERRITORIAL.

En la Estadística de Regil, se ponen 5 ciudades, 7 villas, 252 pueblos, 1,382 haciendas y 2,040 entre ranchos y sitios.

Hermosa, pone 5 ciudades, 7 villas, 252 pueblos, 132 haciendas, y 2,040 ranchos y sitios.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 5 ciudades, 7 villas, 252 pueblos, 1388 haciendas, y 2,040 ranchos ó rancherías.

Los Anales ponen iguales números.

En todo están acordes los autores citados, menos en el número de haciendas, que cada cual pone número diferente.

POBLACION.

Regil en 850, pone en su Estadística 299,455 habitantes, haciendo notar que el censo en 1846 era de 504,635 habitantes.

Almonte en 852, pone 680,948 habitantes.

Los Anales ponen en 854, segun noticias 668,623 habitantes; pero dice tambien que por datos de 853, del gobierno departamental, la poblacion era de 360,855 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 856, pone 668,623 habitantes.

Hermosa pone igual número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, asienta lo propio.

García Cubas en 858, pone 680,325 habitantes.

No es fácil saber la poblacion de Yucatan por la diferencia que hay entre los datos mas recientes que se han consultado.

La ciudad de Mérida, segun Regil en 850, llegaria á 30,000 habitantes.

Almonte en su Guía, pone 40,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 23,575 habitantes.

Hermosa repite este número en su Manual.

García Cubas asienta en su Atlas, igual cifra.

Considerado este Departamento, por el número de sus habitantes con los demas de la República, es el 4°; pero téngase presente que es bajo el supuesto de que tenga 668,623 habitantes.

DEPARTAMENTO DE ZACATECAS.

Son sus límites, por el N., Coahuila; por el E., San Luis Potosí; por el S. E., Guajuato; por el S., Jalisco, y por el O. Jalisco y Durango.

Hermosa en su Manual, sitúa al Departamento entre los $21^{\circ} 2'$ y $24^{\circ} 29'$ latitud N., y los $1^{\circ} 46'$ y $4^{\circ} 54'$ longitud Oeste de México.

García Cubas en su Atlas pone igual situacion.

La ciudad de Zacatecas, capital del Departamento, segun un cálculo anónimo, está á los $22^{\circ} 44'$ de latitud y $3^{\circ} 26' 7''$ longitud O. de México.

Almonte en su Guía de forasteros, pone igual cálculo.

Lerdo en su Cuadro, igualmente.

Hermosa pone á los $22^{\circ} 46' 3''$ de latitud N. y $2^{\circ} 47' 39''$ longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, pone este propio cálculo.

SUPERFICIE.

Almonte en su Guía de 1852, pone 4,243 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, pone 3,862 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, dá 3,861 leguas cuadradas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se pone 3,862 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, pone 3,861 leguas cuadradas.

Este Departamento, comparado con los demas de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 13.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 4 ciudades, 12 villas, 35 pueblos, 1 congregacion, 6 minerales, 101 haciendas y 607 ranchos.

Hermosa en su Manual pone, 4 ciudades, 12 villas, 30 pueblos, 9 minerales, 8 congregaciones, 100 haciendas y 642 ranchos.

García Cubas repite estas cifras.

POBLACION.

Almonte en 852, pone 356,024 habitan-

tes. En los Anales en 854 se pone 305,551 habitantes.

Lerdo en 856, pone en su Cuadro 280,087 habitantes.

Hermosa en su Manual de 1857, pone 302,141 habitantes.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 857, pone 296,789 habitantes.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 302,141 habitantes.

La ciudad de Zacatecas, segun Almonte, tiene 25,005 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 15,427 habitantes.

Hermosa en su Manual, pone el propio número.

García Cubas en su Atlas, repite este número.

Este Departamento, comparado con los demas de la República, en razon al número de sus habitantes, es el 10°

DISTRITO DE MEXICO.

Situado el Distrito dentro del Departamento de México, sus límites son: por el N. San Cristóbal Ecatepec; por el Oeste, el Santuario de los Remedios, por el Sur Tlalpam, y por el Este el Peñon Viejo.

México, capital de la República y del Distrito, se halla situada segun Almonte á los $19^{\circ} 25' 57''$ latitud septentrional, y $0^{\circ} 0' 0''$ longitud del Meridiano de México.

Lerdo en su Cuadro, repite este cálculo. Hermosa pone en su Manual $19^{\circ} 25' 45''$ latitud N.

García Cubas en su Atlas, pone este mismo cálculo.

El Sr. Conde de la Cortina, en su determinacion Físico-Geográfica, de la ciudad de México, repite $19^{\circ} 25' 45''$ latitud N.

SUPERFICIE

Almonte en su Guía, pone $12\frac{1}{2}$ leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, igualmente.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se dice que anteriormente el Distrito tenía $12\frac{1}{2}$ leguas cuadradas; que posteriormente se le aumentó la prefectura de Tlalpam, con lo que aumentó á 67 leguas cuadradas.

El Distrito comparado por su estension con las demas divisiones de la República, ocupa el lugar 29 ó sea el último.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 2 ciudades, 1 villa, 50 pueblos, 23 haciendas, y 15 ranchos.

POBLACION.

Segun Almonte en su Guía pone 200,000 habitantes.

Los Anales, asientan en 854, el propio número.

Lerdo en su Cuadro, pone (sin Tlalpam) 220,000 habitantes.

Hermosa en su Manual, repite este propio número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento en 1857, se pone 269,534 habitantes.

García Cubas en su Atlas, pone igual cifra.

La ciudad de México, capital de la República, segun Almonte, tiene 170,000 habitantes.

Lerdo en 856, pone 185,000 habitantes.

Hermosa en su Manual, dá igual número.

García Cubas en su Atlas, pone 200,000 habitantes.

Sin embargo de no haber un padron exacto, creo que el número fijado por García Cubas, es el mas cierto.

El Distrito, comparado con las demas

fracciones de la República, en razon al número de sus habitantes, ocupa el lugar 12.

TERRITORIO DE TLAXCALA.

Los límites de este Territorio, se hallan circunscritos entre los Departamentos de México y Puebla.

Hermosa en su Manual de Geografía, sitúa al Territorio entre los $19^{\circ} 1'$ y $19^{\circ} 41'$ de latitud N. y los $0^{\circ} 37'$ y $1^{\circ} 30'$ de longitud E. de México.

García Cubas en su Atlas, pone el mismo cálculo.

La ciudad de Tlaxcala, capital del Territorio, segun Almonte, se halla á los $19^{\circ} 20' 10''$ latitud y $1^{\circ} 2' 55''$ longitud E. de México.

Lerdo en su Cuadro, repite este cálculo.

Hermosa en su Manual, pone $19^{\circ} 16'$ latitud N., y $0^{\circ} 58' 30''$ longitud E. de México.

García Cubas en su Atlas, repite este cálculo.

SUPERFICIE.

La Estadística que formó la Diputacion permanente de Tlaxcala en 1849, dá de superficie 400 leguas cuadradas.

Almonte pone 276 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, pone igual cifra.

Hermosa pone en su Manual el propio número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, asienta lo propio.

García Cubas en su Atlas, igualmente.

Todos están conformes en un solo número de leguas cuadradas, menos la Estadística de 849; pero cuando ésta se formó, se trató de aumentar cuanto le pertenecía á Tlaxcala, con el fin de tener el sér político que hoy tiene.

Este Territorio, comparado con las demas

porciones de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 28.

DIVISION TERRITORIAL.

La Estadística de 849, pone 1 ciudad, 109 pueblos, 18 barrios, 160 haciendas, 94 ranchos, 8 molinos, y 2 ferrerías.

Los Anales, ponen 1 ciudad, 109 pueblos, 168 haciendas y 94 ranchos.

Hermosa en su Manual, pone 1 ciudad, 3 santuarios, 112 pueblos, 26 barrios, 150 haciendas, 153 ranchos, y 16 ventas.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se pone 1 ciudad, 109 pueblos, 168 haciendas, y 94 ranchos.

García Cubas, pone 1 ciudad, 3 santuarios, 112 pueblos, 26 barrios, 150 haciendas, 153 ranchos, y 16 ventas.

POBLACION.

La Estadística de 1849, pone como 100,000 habitantes.

Almonte en su Guía de 1852, pone 80,171 habitantes.

Los Anales en 854, dán el propio número.

Lerdo en su Cuadro de 1856, asienta igual cifra.

Hermosa en su Manual de 1857 pone el mismo número.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 857, pone 90,158 habitantes.

García Cubas, en su Atlas de 1858 dá tambien 80,171 habitantes.

Parece debido creer que la poblacion de un país tan sano, como es Tlaxcala, aumante de poblacion en cada año, y por lo tanto, me atengo á lo señalado por la Memoria del Ministerio de Fomento.

La ciudad de Tlaxcala, segun Almonte, tiene 3,463 habitantes.

Lerdo pone igual número.

Hermosa, asienta lo propio.

García Cubas en su Atlas, repite igual número de habitantes.

Este Territorio, comparado por el número de sus habitantes, con las demas fracciones de la República, ocupa el lugar 21.

TERRITORIO DE COLIMA.

Está confinando hácia al N. y N. O. con Jalisco, al E. con Michoacán, y sus costas que corren de N. O. á S. E., bañadas por el Pacífico.

El ensayo Estadístico formado en 846, por órden del Ayuntamiento de Colima, dá la situacion del Territorio entre los $18^{\circ} 30'$ y $19^{\circ} 27' 30''$ de latitud N., y entre los $4^{\circ} 2' 7''$ y los $5^{\circ} 34' 37''$ longitud O. de México.

Hermosa en su Manual, pone entre los $18^{\circ} 42'$ y $19^{\circ} 25'$ de latitud N., y $4^{\circ} 15'$ y $5^{\circ} 22' 49''$ longitud O. de México.

García Cubas pone en su Atlas, entre los $18^{\circ} 33'$ y $19^{\circ} 27'$ latitud N., y $4^{\circ} 15'$ y $5^{\circ} 36'$ longitud O. de México.

La ciudad de Colima, capital del Territorio, segun Almonte, está á los $19^{\circ} 11' 45''$ latitud N. y $4^{\circ} 36' 0''$ longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro asienta igual cálculo.

Un cálculo anónimo, está conforme con el anterior.

Hermosa, lo repite en su Manual.

García Cubas, pone en su Atlas $19^{\circ} 11'$ de latitud y $4^{\circ} 36'$ de longitud O. de México.

SUPERFICIE.

El ensayo Estadístico, pone 606,908 leguas cuadradas.

Almonte en su Guía, pone 420 leguas cuadradas.

Lerdo, igualmente en su Cuadro sinóptico.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone 607 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, asienta 446 leguas cuadradas.

Indudablemente el ensayo Estadístico, padeció equivocación al formar su cálculo, respecto á la superficie de Colima, ó bien sea error de imprenta.

Este Territorio, comparado por su estension con las demas divisiones de la República, ocupa el lugar 24.

DIVISION TERRITORIAL.

El ensayo Estadístico, pone 1 ciudad, 1 villa, 17 pueblos, 11 congregaciones, 20 haciendas y 96 ranchos principales.

Los Anales, dán 1 ciudad, 1 villa, 13 pueblos, 7 congregaciones, 28 haciendas, y 84 ranchos y rancherías.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, pone 1 ciudad, 1 villa, 13 pueblos, 7 congregaciones, 28 haciendas, 34 ranchos.

García Cubas, pone 1 ciudad, 1 villa, 17 pueblos, 11 congregaciones, 28 haciendas, y 96 ranchos.

POBLACION.

El ensayo Estadístico, refiriéndose al año de 1846, pone de poblacion 61,243 habitantes.

Almonte en 852, pone el mismo número.

En los Anales de 854, pone el propio número.

Lerdo en su Cuadro de 856, asienta el mismo número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, repite igual cifra.

Hermosa en 857, dá el propio número.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone tambien 61,243 habitantes.

De luego á luego se vé que no puede permanecer la poblacion de Colima, hoy lo

mismo que hace 12 años, sobre esto se necesitan nuevos datos para tener un medio resultado.

La ciudad de Colima, segun Almonte, tiene 31,774 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro el mismo número.

Hermosa igualmente.

El ensayo Estadístico en 846, pone el propio número.

García Cubas, repite este número en su Atlas.

Queda la misma duda que para la poblacion de todo el Territorio: en 12 años, debe haber aumentado ó disminuido la poblacion.

Este Territorio, comparado con las demas fracciones de la República, en razon al número de habitantes que se le señala, ocupa el lugar 26.

TERRITORIO DE LA BAJA CALIFORNIA.

Los límites de esta península, son por el N., Alta California, por el E., Golfo de California, mar de Cortés, ó mar Bermejo; por el O. y S., el Oceano Pacífico.

Hermosa en su Manual, coloca á la Baja California entre los 22° 53' y 32° 42' 30" latitud N. y los 10° 12' y 18° longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas, pone igual cálculo.

El puerto de la Paz, capital del Territorio, segun Almonte, se halla á los 24° 6' 10" latitud, y 11° 1' 15" longitud O. de México.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, pone igual cálculo.

Hermosa en su Manual, lo repite igualmente.

SUPERFICIE.

Almonte en su Guía, pone 8,437 leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro, asienta igual número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, dá tambien 8,437 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, repite este número.

Este Territorio, comparado con las demas divisiones de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 3°.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales, ponen 1 ciudad, 10 pueblos, 9 misiones, 1 mineral y 42 ranchos.

La Memoria del Ministerio de Fomento, asienta iguales cifras.

POBLACION.

Almonte en 1852 en su Guía, pone 12,000 habitantes.

El general Espinosa en su Reseña de 1853, pone 7,921 habitantes.

Los Anales en 854, ponen 12,000 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 1856, pone igual número.

Hermosa en su Manual, asienta 9,000 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 857, pone 12,000 habitantes.

García Cubas, en su Atlas de 1858, pone 9,000 habitantes.

La Paz, segun Almonte, tiene 500 habitantes.

Lerdo en su Cuadro, pone 1,254 habitantes.

Hermosa pone en su Manual, 1,274 habitantes.

García Cubas en su Atlas, segun un itinerario, tiene 500 habitantes.

Este Territorio, comparado con las demas divisiones de la República, en razon al número de sus habitantes, ocupa el lugar 28.

TERRITORIO DE TEHUANTEPEC.

Tiene por límites: al N. el Golfo de México, al E. Tabasco y Chiapas, al S. el Oceano Pacífico, y al O. Veracruz y Oajaca.

En un reconocimiento hecho por el general Orbegozo, pone desde los 16° 10' hasta los 18° 8' latitud N., de longitud nada habla.

Barnard en su reconocimiento en 1850, sitúa los extremos del Istmo desde la Boca de Goatzacoalcos hasta la Ventosa; es decir, de 18° 8' 20" de latitud N. y 94° 32' 50" longitud O. de Grenwiche, á los 16° 11' 45" latitud N. y 95° 15' 40" de longitud O.

Hermosa en su Manual, sitúa al Territorio entre los 16° 5' y 18° 21' latitud septentrional, y los 3° 53' y 5° 30' de longitud E. de México.

García Cubas en su Atlas, pone igual situacion.

Minatitlán, capital del Territorio, segun Lerdo en su Cuadro sinóptico, está á los 17° 58' 45" latitud septentrional y 4° 32' 55" longitud E. de México.

Hermosa en su Manual, repite este cálculo.

SUPERFICIE.

Lerdo pone en su Cuadro 1,742 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento pone igual cifra.

Hermosa en su Manual, pone 1,677 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas, asienta igual número.

Este Territorio, comparado con las demas divisiones de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 19.

DIVISION TERRITORIAL.

En los Anales se ponen, 5 villas, 53 pueblos, 7 haciendas, y 176 ranchos.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se asientan iguales cifras.

POBLACION.

Barnard en su reconocimiento de 851, pone 61,393 habitantes.

Los Anales en 854, ponen 82,395 habitantes.

Lerdo en 1856, asienta igual número.

Hermosa en su Manual, repite el propio número.

García Cubas en su Atlas, tambien lo repite

Minatitlán, segun el reconocimiento de Barnard, tiene 460 habitantes.

Lerdo pone en su Cuadro, 339 habitantes.

Hermosa, asienta este número.

García Cubas en su Atlas, pone 359 habitantes.

Tehuantepec es la poblacion de importancia del Territorio segun Barnard, tiene 13,000 habitantes.

Hermosa y García Cubas le ponen 9,000 habitantes.

Es indudable que lo menos que hoy tiene Tehuantepec, es lo señalado por Barnard.

Comparado este Territorio, con las demas subdivisiones de la República, en razon al número de sus habitantes, ocupa el lugar 23.

TERRITORIO DE LA ISLA DEL CARMEN.

Tiene por límites al N. el Golfo de México desde el Baradero hasta la Barra de S. Pedro y S. Pablo, y por el O y S. el Rio Usumacinta, hasta la poblacion (estingui-

da) del Canizan, y por el E. una línea tirada desde Canizan hasta el Baradero.

García Cubas en su Atlas, sitúa al Territorio entre los 16° 53' y 19° 8' de latitud septentrional, y los 6° 35' y 8° 15' de longitud Este de México.

La villa del Carmen, capital del Territorio, segun Lerdo está á 18° 39' 0" latitud y 7° 15' 30" longitud Este de México.

Gil en sus apuntes estadísticos, pone á los 18° 39' latitud N. y 91° 50' longitud O. de Grenwiche.

García Cubas en su Atlas pone 18° 38' latitud N. y 7° 19' longitud Este de México.

SUPERFICIE.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, pone 1,015 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual, pone 364 leguas cuadradas.

Gil en sus apuntes, pone el propio número.

En la Memoria del Ministerio de Fomento, se repite igual cifra.

García Cubas en su Atlas asienta el mismo número.

Debe suponerse un equívoco lo que Lerdo pone en su Cuadro.

Este Territorio, comparado por su estension con las demas divisiones de la República, ocupa el lugar 27.

DIVISION TERRITORIAL.

Los Anales ponen 2 villas, 2 pueblos, 16 haciendas y 161 ranchos.

En la Memoria del Ministerio de Fomento se ponen iguales cifras.

García Cubas, anota en su Atlas 3 pueblos.

Hermosa en su Manual, solo menciona 16 haciendas de ganado mayor, 37 ranchos, 22 cortes de palo de tinte, 40 sitios de caña dulce, 30 sitios de producciones varias.

POBLACION.

Gil en sus apuntes en 1852 pone 12,325 habitantes, segun los datos que tuvo á la vista; pero opina que puede haber 15,000 habitantes.

Los Anales, ponen 12,325 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento hace mencion de la poblacion, segun datos de 856 y pone 11,807 habitantes.

Lerdo en su Cuadro de 1856, pone 12,590 habitantes.

Hermosa, pone 12,325 habitantes.

García Cubas en su Atlas, pone 12,305 habitantes.

La Villa del Carmen, segun Lerdo, tiene 3,068 habitantes.

Hermosa en su Manual pone igual número.

García Cubas, tambien repite igual número.

Comparado este Territorio, con las demas divisiones de la República en razon al número de sus habitantes, ocupa el último lugar, es decir el 29.

TERRITORIO DE SIERRA GORDA.

Este Territorio se halla situado entre los Departamentos de Querétaro por el S. E., San Luis Potosí por el N. y Guanaajuato por el O. E.

San Luis de la Paz, capital del Territorio segun Lerdo, está á los 21° 18' 50" latitud septentrional, y 0° 49' 0" longitud O. de México.

García Cubas en su Atlas pone 21° 17' latitud N. y 1° 10' longitud O. de México.

SUPERFICIE.

Lerdo en su Cuadro sinóptico, pone 435 leguas cuadradas.

La Memoria del Ministerio de Fomento, reproduce este número.

García Cubas en su Atlas, pone 387 leguas cuadradas.

Comparado este Territorio con las demas divisiones de la República, en razon á su estension, ocupa el lugar 25.

DIVISION TERRITORIAL.

Solo hay noticia de 5 villas y 5 pueblos.

POBLACION.

Lerdo en su Cuadro de 1856, pone 55,358 habitantes.

Hermosa en su Manual reproduce dicho número.

La Memoria del Ministerio de Fomento, pone el propio número.

García Cubas en su Atlas, lo asienta igualmente.

La villa de San Luis de la Paz, segun Lerdo, tiene 4,411 habitantes.

Hermosa lo repite así en su Manual.

García Cubas en su Atlas, pone 564 habitantes.

Todo lo perteneciente á este Territorio, está por investigar, en virtud de ser muy moderna su formacion; en consecuencia hay que corregir cuantos datos haya, tanto estadísticos como geográficos.

Este Territorio, comparado con las otras divisiones de la República, en razon al número de habitantes, ocupa el lugar 27.

RESUMEN DE LA SUPERFICIE DE LA REPUBLICA.

Almonte pone en su Guía de forasteros de 1852, que la superficie de la República es de 115,426 $\frac{1}{2}$ leguas cuadradas.

Lerdo en su Cuadro sinóptico de 1856, pone 110,317 leguas cuadradas.

Hermosa en su Manual de Geografía de 1857, pone el propio número.

La Memoria del Ministerio de Fomento de 1857, pone 114,942 leguas cuadradas.

García Cubas en su Atlas de 1858, pone 110,317 leguas cuadradas.

Esta parece ser la estension superficial á que está hoy reducida la República; pues aunque Almonte pone mayor número, es que contaba con el terreno de la Mesilla, que se vendió á los Estados-Unidos, y fueron 5,109 leguas cuadradas.

RESUMEN DE LA POBLACION DE LA REPUBLICA.

Almonte en 852, pone 7.661,919 habitantes.

Los Anales en 854, ponen 7.853,395 habitantes.

Lerdo en 1856, pone 7.859,564 habitantes.

Hermosa en 857 pone 8.247,660 habitantes.

La Memoria del Ministerio de Fomento en 1857, pone 8.287,413 habitantes.

García Cubas en 1858, pone 8.283,088 habitantes.

Segun los últimos datos que García Cubas tuvo á la vista en 858, se debe creer que es la poblacion actual de la República, apoyando esta idea lo puesto en 857 por Hermosa y la Memoria del Ministerio de Fomento, que como documento oficial merece toda consideracion.



Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

ARTICULO

SOBRE LA

POBLACION DE LA REPUBLICA,

Sacado del periódico La Aveja núm. 18, de 9 de Noviembre de 1858.

Ningunas noticias están mas sujetas á errores, que las relativas á la poblacion de la República. En las grandes capitales, aun cuando se hiciera un censo muy escrupuloso, nunca resultaria exacto, porque ya sea por temor del servicio militar, ya por el del repartimiento de las contribuciones en cada casa, se oculta el número de los varones, su edad y profesiones. En los pueblos, las dificultades son de esa misma naturaleza, añadiéndose la de un número considerable de indígenas que mudan de residencias por largas temporadas, segun la estacion ó los trabajos del campo. En los Departamentos de Zacatecas y San Luis, por ejemplo, en ja época en que maduran las tunas, familias enteras emigran á los montes, y mucho mas, cuando hay recluta para el servicio militar. Aun en los padrones que se forman para las elecciones, hay considerable disminucion, pues el simple acto de votar molesta tanto á muchos de los habitantes, que prefieren perder este derecho constitucional, antes que aparecer en las listas que se publican.

Puede asegurarse que ni la Sociedad de Geografía y Estadística, ni el gobierno general, ni los ayuntamientos, ni ninguna otra persona, posee datos ciertos, sino únicamente muy aproximados, relativos á la poblacion. Seria necesario emprender un trabajo nuevo, metódico y prolijo por las autoridades públicas, tanto en la capital como en los Departamentos, y aun este trabajo, por las causas que hemos mencionado, no resultaria enteramente satisfactorio. De todas maneras puede asegurarse, que en las noticias que hasta ahora se tienen, mas bien debe notarse disminucion que no aumento.

Desde el año de 1585 hasta 1787, se cuentan sobre diez y nueve censos de la poblacion: sin embargo, ningun trabajo de estos, como juzga con mucho acierto el Sr. Conde de la Cortina, en un opúsculo sobre la poblacion que publicó en 1838, puede considerarse completo.

El censo mas antiguo que merece citarse, es el formado en el año de 1793, por el Conde de Revilla Gigedo. Este documen-



to asignó á la Nueva España, sin incluir las intendencias de Coahuila, Guadalajara y Veracruz.....5.200,000

El Barón de Humboldt tomó por base el censo de Revilla Gigedo, y formó sus cómputos, añadiendo lo que le pareció prudente.

Poblacion de la República en el año de 1803, segun los datos y cómputos del Barón de Humboldt, que se publicaron en el tomo 6.º del Diario de México...5.764,731

Nuevos datos de Humboldt, rectificados por él mismo.....5.837,100

D. Fernando Navarro y Noriega, contador de arbitrios, se dedicó con la mayor constancia, á formar un censo de toda la poblacion, y como pudo disponer de los mejores datos, publicó el *Estado de la poblacion del reino de Nueva España en 1810*, haciendo juiciosas reflexiones y oportunas enmiendas á los cálculos y datos publicados por el Barón de Humboldt, especialmente con relacion al número de indígenas, americanos, españoles y castas. México en esa época estaba dividido en diez intendencias y dos capitanías generales, que con las Californias, formaban nueve gobiernos. El resumen de los datos del Sr. Navarro, es el siguiente:

Poblacion de México en 1810.

Intendencia de México.....	1.591,844
Idem de Guadalajara...	517,674
Idem de Puebla.....	811,285
Idem de Veracruz.....	185,935
Idem de Mérida.....	528,700
Idem de Oajaca.....	596,325
Idem de Guanajuato...	576,600
Idem de Valladolid....	394,689
Idem de San Luis Potosí.	173,651
Idem de Zacatecas....	140,723

Gobierno de Tlaxcala.....	85,845
Idem de Nuevo-Leon....	43,739
Idem del Nuevo Santander.	56,715
Idem de Coahuila.....	42,937
Idem de Tejas.....	3,334
Durango.....	177,400
Arizpe.....	135,385
Nuevo-México.....	34,205
Gobierno de la Baja California.	4,496
Gobierno de la Alta California.	20,871
Total poblacion...	6.122,354

Esta poblacion el mismo Sr. Navarro la clasificaba como sigue:

Españoles.....	1,097,928
Indios.....	3,676,281
Castas.....	1,338,706
Monjas, clérigos y frailes.....	9,439
Total.....	6.122,354

El mismo Barón de Humboldt, quizá con mejores informes, y apelando á los cálculos juiciosos y probables que hacen los estadísticos para fijar las grandes cifras de consumos, de poblacion, de valores, &c., fijó en la segunda edicion de su obra, el número de habitantes de la República, en la suma redonda de.....7.000,000

Desde entonces hasta nuestros dias, y á pesar de haberse publicado en los periódicos y en los calendarios diversos censos de la poblacion, que no mencionamos por creernos absolutamente inexactos, la cifra en que se fijó todo el mundo con generalidad, fué la misma de la segunda edicion del Barón Humboldt.

El año de 1838, publicó el Sr. D. José Gomez de la Cortina, un artículo muy notable sobre la poblacion, y en él no solo recopiló, sino que analizó con muy buen criterio los censos publicados hasta entonces.

De los datos que de diversas personas instruidas de la capital y de los Departamentos, habia recogido hasta esa fecha el Instituto de Geografía y Estadística, formó el mismo Sr. Cortina el censo que sigue:

Poblacion de la República en 1838.

Departamento de México.....	1.389,520
“ Jalisco.....	679,111
“ Puebla.....	661,902
“ Yucatán.....	580,984
“ Guanajuato.....	513,606
“ Oajaca.....	500,278
“ Michoacán.....	497,906
“ San Luis Potosí....	321,840
“ Zacatecas.....	273,575
“ Veracruz.....	254,380
“ Durango.....	162,618
“ Chihuahua.....	147,600
“ Sinaloa.....	147,000
“ Chiapas.....	141,206
“ Sonora.....	124,000
“ Querétaro.....	120,560
“ Nuevo-Leon.....	101,108
“ Tamaulipas.....	100,068
“ Coahuila.....	75,340
“ Aguascalientes....	69,693
“ Tabasco.....	63,580
“ Nuevo México.....	57,026
“ Californias.....	33,439
“ Tejas.....	27,800

Total de habitantes.....7.044,140

Censo de 1810 del Sr. Navarro. 6.122,354

Censo de 1838 del Sr. Cortina. 7.044,140

Diferencia en favor de la po-

blacion.....921,786

Como puede notarse á primera vista entre la cifra del Barón de Humboldt y la

que fija el Sr. Cortina, y acabamos de citar, no hay mas diferencia que 44,140 habitantes, de suerte que puede hacerse el siguiente raciocinio. O los datos del Barón Humboldt son enteramente inexactos, ó la poblacion, en los veintiocho años que corrieron de 1810 á 1838, solo aumentó cuarenta y cuatro mil y pico de habitantes. Si se cree que el aumento de la poblacion debe haber sido al menos de 1 p 3 anual, en ese caso las noticias del Instituto, recogidas y ordenadas por el Sr. Conde de la Cortina, son inexactas. Hacemos estas observaciones, solo para dar á conocer lo difícil que es fijar en este punto datos exactos. Debemos contentarnos con lo mas probable.

Hemos dicho que en tiempo del gobierno Colonial, la República se dividia en Intendencias, Capitanías Generales y Gobiernos. En el sistema central, la division ha sido por Departamentos. Cuando la Constitucion Federal ha regido el país, la division ha sido por Estados y Territorios.

En 1850, la República se hallaba dividida en 22 Estados, 6 Territorios y el Distrito de México.

El Sr. D. Antonio Garcia Cubas que ha podido tener á la vista todos los documentos mas modernos reunidos en el Ministerio de Fomento, publicó el año pasado un opúsculo titulado *Cuadro Geográfico y Estadístico de la República Mexicana*, en el cual están reunidas con buen método y orden noticias muy curiosas é importantes acerca de la República en general, y de la capital en particular. El censo es el siguiente. Colocamos los Estados y Territorios en el mismo orden geográfico que lo hace el Sr. Garcia Cubas en su citado folleto.

Poblacion de la República en 1857.

ESTADOS.

Sonora.....	147,133
Chihuahua.....	160,000
Coahuila.....	67,590
Nuevo-Leon.....	144,869
Tamaulipas.....	108,514
San Luis Potosí.....	390,360
Zacatecas.....	302,141
Aguascalientes.....	83,243
Durango.....	156,519
Sinaloa.....	160,000
Jalisco.....	804,058
Guanajuato.....	874,073
Michoacán.....	491,679
Querétaro.....	180,000
México.....	1,012,554
Puebla.....	665,622
Veracruz.....	338,859
Guerrero (Nuevo Es- tado).....	270,000
Oajaca.....	499,567
Chiapas.....	161,914
Tabasco.....	63,596
Yucatán.....	680,325
Distrito de México...	230,000
Territorio de la Baja California.....	9,000
Id. de Colima.....	61,243
Id. de Tlaxcala....	80,171
Id. de Tehuantepec.	82,395
Id. del Carmen....	12,305
Id. de Sierra Gorda (Querétaro).....	55,358

Total de habitantes.. 8,238,088

Con relacion á los dos censos de 1838 y 1857, entre los cuales hay un tiempo de 19 años, nos ocurren algunas observaciones.

Por el tratado de Guadalupe Hidalgo, pasaron al dominio de los E. U. las Provin-

cias de Tejas, Nuevo México y la Alta California y por el llamado de Gadsden ó la Mesilla una parte de Sonora, aunque esa parte cedida era poco poblada. Deben pues hacerse para nuestros futuros censos las deducciones siguientes:

Poblacion de Nuevo México.	57,026
Id. de la Alta California.	23,439
Id. de Tejas.....	27,800
Id. de la parte cedida de Sonora.....	5,000

Total..... 113,265
Queda el censo de 1838 en. 6,930,875

COMPARACION.

Líquido del censo de 1838.	6,930,875
Censo de 1858 del Sr. Gar- cía Cubas.....	8,238,088

Aumento en favor de la
poblacion..... 1,307,213

De suerte que el Instituto de Geografía presentó respecto de los datos del Barón de Humboldt, un aumento de 44,140 habitantes y de 921 mil y pico respecto al censo de D. Fernando Navarro en un período de 28 años mientras el Sr. García Cubas en 18 ó 19 años nos señala el aumento de un millón trescientos mil. ¿Quién tiene razón? ¿Dónde está la exactitud ó siquiera la aproximación á la verdad?

Si de las cifras generales, pasamos á las particulares que marcan la población de cada Estado ó Departamento, encontraremos también diferencias y contradicciones que no pueden explicarse sino con la razón general, y por cierto muy atendible de la carencia de datos.

De entre las diversas noticias estadísticas que se han impreso, de algunos Departamentos de la República, hemos tomado las que teníamos más á la mano, para confron-

tar los cálculos ó censos publicados con las cifras que ellas contienen, y encontramos siempre diferencias notables.

La estadística de Jalisco formada por la Junta de Seguridad, é impresa el año de 1843, fija los habitantes del Estado en el número de 712,972—mientras el Instituto solo le asigna 679,111. El Sr. García Cubas espresa que son 804,058. Esta divergencia por una parte, y la exactitud con que cada autor designa hasta las fracciones, no deja de ser muy singular.

Segun los datos recogidos por el Sr. Pi-
quero que publicó en Setiembre de 1849, un folleto titulado *Apuntes para la Geografía y la Estadística del Estado de Michoacán* el número de habitantes es de 512,472 y segun los datos del Sr. Macedo que se citan en el mismo escrito podia computarse hasta en—642,472.—El Sr. Cortina fija el número en—497,906 y el Sr. García Cubas en 491,679.

El cuadro estadístico de Tamaulipas de 1837 fija el número de habitantes en 94,695.—El Sr. Cortina en 1838 le asignó la suma redonda de 100,000 y el Sr. García Cubas en 1857—108,614.

Quizá con un poco de más estudio podríamos citar iguales ó mayores diferencias respecto de algunos otros Estados.

Lo que nos llama la atención son las cifras relativas al Departamento de México.

El cálculo ó censo de 1838 le asigna 1,389,520 habitantes, mientras el Sr. García Cubas, 19 años después, solo le dá 1,012,544 y aunque se aumenten los 230 mil que asigna al Distrito que se supone incluso en el censo de 1838, siempre resulta una diferencia en contra de la población de 146,976 habitantes sin que pueda designarse una causa especial para esto, pues acaso

las pestes y las guerras, causas principales de la disminución de la población han sido menores que en otros Estados.

Para firmar un contraste puede presentarse el Estado de Querétaro. El censo de 1838 incluyendo la parte que se separó para formar después el Territorio de la Sierra Gorda, le asigna 120,560 habitantes. El Sr. García Cubas le dá á solo Querétaro 180,000 y 55,358 á la Sierra Gorda, de manera que mientras el Departamento de México disminuyó en 19 años en cosa de 150,000 habitantes, Querétaro aumentó en el mismo período en cosa de 100,000. Muy largo sería este artículo si nos estendieramos en este género de observaciones.

El censo de la población segun algunas de las obras que sobre estadística se han publicado, es el siguiente:

Segun la Estadística de

Aguascalientes.....	59,693
Id. de Chihuahua...	145,182
Id. de Chiapas.....	160,083
Id. de Colima.....	61,243
Id. de Michoacán...	512,472
Id. de Tlaxcala.....	100,000
Id. de Tamaulipas..	94,625
Id. de Yucatán.....	229,455

Fácilmente se pueden notar las diferencias que hay entre estos datos que seguramente están formados con más esmero y proligidad, y los números que al caso se van escribiendo para llenar el cuadro de un censo general.

En el año pasado se imprimió en Paris un *Manual de Geografía y Estadística de la República Mexicana por Jesús Hermosa*; y en él consta la noticia siguiente que podemos reputar la más moderna al menos en el orden de la publicación. Los Estados

6 Departamentos se hallan por el orden alfabético y así los copiamos.

Poblacion de la República en 1858.

„ Aguascalientes.....	85,839
„ Chiapas.....	161,914
„ Chihuahua.....	147,600
„ Coahuila ..	75,340
„ Durango.....	156,519
„ Guanajuato.....	874,079
„ Guerrero.....	270,000
„ Jalisco.....	804,056
„ México.....	1,012,554
„ Michoacán.....	491,679
„ Nuevo-Leon.....	144,869
„ Oajaca.....	489,969
„ Puebla.....	683,725
„ Querétaro.....	147,119
„ San Luis Potosí.....	390,360
„ Sinaloa.....	250,000
„ Sonora.....	124,000
„ Tabasco.....	63,580
„ Tamaulipas.....	108,514
„ Veracruz.....	274,686
„ Yucatán.....	668,623
„ Zacatecas.....	302,141
„ Distrito de México...	220,000
„ Tlaxcala.....	80,171
„ Colima.....	61,243
„ Baja California.....	9,000
„ Itsmo de Tehuantepec	82,395
„ Isla del Cármen.....	12,325
„ Sierra Gorda.....	55,348

8,247,660

Estamos muy distantes de dar por bueno y seguro el dato anterior, y lo citamos solo como el más moderno. En algunos Estados se haya enteramente conforme con el censo del Sr. García Cubas, pero en otros hay diferencias muy marcadas sin que se

pueda explicar de qué proceden, ni saberse de qué datos partiera el autor para la publicación de su cálculo. El Sr. García Cubas fija al Estado de Sinaloa 160,000 habitantes, mientras el Sr. Hermosa le fija 250,000 resultando una diferencia de 90,000 habitantes en Sinaloa de mayor población, mientras al Distrito de México le disminuye 10,000 habitantes, siendo así que de algunos años á esta parte ha aumentado notoriamente la población en el centro mientras ha disminuido en las fronteras por las incursiones de los indios bárbaros, por la guerra civil y las emigraciones á la California.

A Veracruz le señala el Sr. García Cubas 338,859 habitantes, mientras el Sr. Hermosa solo le fija 274,686. ¿Qué datos han servido á los dos autores? No sabemos cuáles sean pero de pronto parece que estas cifras están escritas arbitrariamente.

En lo que seguramente hay grandes errores, es en la población que se fija á las capitales de cada Estado. Citaremos como ejemplo algunos.

Saltillo.....	8,105
Toluca.....	12,000
Monterey.....	13,534
San Luis Potosí.....	10,678
Ciudad Victoria.....	6,164
Veracruz.....	9,649
México.....	185,000

El que haya vivido algun tiempo en las capitales que se han citado, sin ser un consumado estadista, calcula que tiene mucho más número de habitantes que el que se espresa.

Monterey por ejemplo, ahora quince años seguramente tenia sobre 15,000 habitantes; hoy, con el aumento del comercio y con la

apertura de las aduanas fronterizas, tiene seguramente mas de 20,000.

A San Luis Potosí le asigna el Sr. García Cubas 33,581.

A Veracruz, segun las últimas noticias formadas por el Sr. D. Rafael Espinosa, se le calculan 10,598. Así podríamos citar otros datos que probarán la inexactitud de estas noticias.

El Estado de Coahuila fué absorbido por el de Nuevo-Leon, formando los dos un solo Estado.

Conforme á la Constitucion de 1857, el Itsmo de Tehuantepec, dejó de ser Territorio y cada uno de los Estados limítrofes agregó su partido ó prefecturas respectivas.

El Territorio de la Isla del Cármen fué reincorporado á Yucatán.

El Territorio de Tlaxcala, se elevó al rango de Estado. Igual cosa sucedió con el Territorio de Colima.

Posteriormente el Itsmo ha vuelto á ser Territorio, y en lo que se conoce con el nombre de Tierracaliente, se ha formado un Territorio llamado de Iturbide, segregándose del Estado de México.

Los datos que hemos citado hasta ahora con pocas escepciones no tienen carácter alguno oficial. Ellos no son mas que el resumen de trabajos bien difíciles hechos por algunas personas curiosas y dedicadas al estudio de la estadística, así podremos citar para complemento de la recopilación que nos hemos propuesto hacer; y como el mas moderno dato oficial, el censo que se encuentra entre los documentos que acompañan á la Memoria del Ministerio de Fomento de 1857.

Resúmen de todos los datos y noticias sobre la población de la República colecta-

das por el Ministerio de Fomento en el año de 1857.

Estados.	Superficie en leguas cuadradas.	Poblacion.
Aguascalientes.....	381	86,329
Coahuila.....	7,947	67,590
Chiapas.....	2,598	167,472
Chihuahua.....	11,615	164,073
Durango.....	6,744	144,331
Guanajuato.....	1,545	729,103
Guerrero.....	4,451	270,000
Jalisco.....	8,224	804,058
México.....	3,204	1,029,629
Michoacán.....	3,453	554,585
Nuevo-Leon.....	4,216	145,779
Oajaca.....	3,288	525,938
Puebla.....	1,733	558,609
Querétaro.....	869	165,155
San Luis Potosí.....	3,914	397,189
Sinaloa.....	4,690	160,000
Sonora.....	13,940	139,374
Tabasco.....	1,719	70,628
Tamaulipas.....	4,219	109,673
Veracruz.....	3,501	349,025
Yucatán.....	6,801	668,623
Zacatecas.....	3,862	296,789
Distrito.....	67	269,534
Territorio de California.	8,437	12,000
Id. de Colima.....	607	62,109
Id. del Cármen.....	364	11,807
Id. de Sierra Gorda..	435	55,358
Id. de Tehuantepec..	1,742	82,395
Id. Tlaxcala.....	276	90,158
		115,942
		8,287,413

Despues de haber mencionado, si no todos, al menos la mayor parte de los datos que existen sobre población, formaremos un cálculo fundado en las razones que pasamos á esponer.

Segun los datos de que hace mérito el Sr. Conde de la Cortina en el artículo que ya

hemos citado varias veces, la poblacion se duplica en diversos países de Europa en un período medio de 57 años.

Tomando por base la poblacion de 7.000,000 que designó el Barón de Humboldt en el año de 1810, resultaria que á esta fecha en que van corridos 48 años, deberia tener la República sobre 12.500,000 habitantes; y como se ha visto, el dato mas alto que existe que es el del Sr. García Cubas, no asciende mas que á 8.283,088 habitantes.

Las causas generales que pueden alegarse en contra del aumento de poblacion, son las siguientes: Primera, la guerra de independencia; Segunda, las guerras civiles, las pestes de fiebres. Cuarta, tres invasiones del Colera Morbus, y quinta, las incursiones frecuentes de los bárbaros en los Estados fronterizos.

Como causas particulares pueden designarse: primera, la espulsion de españoles; segunda, dificultades para los matrimonios; tercera, la recluta forzosa para el ejército; cuarta, la emigracion á países extranjeros.

Suponemos que por las causas generales hayan perecido fuera del órden comun y natural, 2.000,000 de habitantes, y por las particulares deban ponerse fuera de cuenta cosa de 500.000. Siempre resultaria en el día de hoy una poblacion de 10.000,000 y formando otro cálculo diverso á poco mas ó menos, nos daria el mismo resultado. Suponiendo que por todas las causas que hemos mencionado, y otras muchas que podrian citarse, la poblacion no hubiese aumentado mas que 1 p 100 cada año, resultaria que tomando por base los 7.000,000 del Barón de Humboldt, en los 48 años corridos debe haber habido un aumento

de 3.360,000 habitantes; resultando hoy en día un total de 10.360,000.

Para distribuir prudentemente la poblacion entre los repetidos Estados, tendremos presente no solo los datos ya formados, sino tambien las circunstancias notorias á todo el que de algunos años á esta parte haya vivido en la República.

El año de 1810 existian los presidios y misiones de la Baja California y de Sonora, así como los de Chihuahua y el Nuevo Santander, y al derredor de las guarniciones de tropa y de los misioneros, se formaban poblaciones, algunas de ellas de importancia, pues que se dedicaban al cuidado de las minas. Todos esos pueblos, con pocas escepciones, están en el día enteramente destruidos por las incursiones de los indios bárbaros, y las gentes que los habitaban, ó han perecido, ó se han trasladado á otros Estados.

Todas las haciendas de Chihuahua, Coahuila, Nuevo-Leon, y parte de Tamaulipas y Durango, que contenian grandes criaderos de ganados, y por consecuencia, muchas rancherías donde la gente se conservaba con salud y vigor, están hoy destruidas, y ha sucedido lo mismo que en la frontera, que ó han perecido ó emigrado á otros puntos

En compensacion, existen la poblacion del puerto de Matamoros, que antes era un rancho llamado el Refugio, con 300 habitantes. El puerto de Tampico, el de Mazatlan, las colonias de la costa de Veracruz y algunos otros pueblos, de menor importancia que ó han mejorado mucho en su caserío y número de habitantes, ó son enteramente nuevos.

Respecto de los Estados ó Departamen-

tos de Guanajuato, Michoacán, México, Jalisco, Oajaca y algunos otros, se han tenido presentes como causas principales del aumento de la poblacion, ademas de su salubridad y de no ser invadidos por las tribus bárbaras, el progreso de la minería y de la agricultura, el nuevo establecimiento de giros industriales, y los recursos que de ellos se han sacado de caudales y gente en diversas circunstancias políticas, cosas que demuestran con hechos la fuerza y progreso, mas que los cálculos y los censos incorrectos ó adulterados. Por estas consideraciones, y otras que seria largo indicar, formamos en cifras redondas, el cálculo de la poblacion en los términos que sigue:	San Luis Potosí.....	400,000
	Sinaloa	160,000
	Sonora.....	140,000
	Tabasco	70,000
	Tamaulipas	100,000
	Veracruz	380,000
	Yucatán.....	450,000
	Zacatecas	320,000
	Distrito.....	320,000
	Baja California.....	12,000
	Colima.....	70,000
	Isla del Carmen.....	12,000
	Sierra Gorda.....	50,000
	Tehuantepec.....	90,000
	Tlaxcala.....	100,000
	Por las fracciones que se omiten.....	50,000

Cálculo de la poblacion de la República Mexicana en 1858.

Aguascalientes.....	90,000
Coahuila.....	70,000
Chiapas.....	180,000
Chihuahua.....	160,000
Durango.....	140,000
Guanajuato.....	800,000
Guerrero.....	270,000
Jalisco.....	820,000
México.....	1.200,000
Michoacán.....	600,000
Nuevo-Leon.....	150,000
Oajaca.....	550,000
Puebla.....	680,000
Querétaro.....	170,000

De suerte que no seria absurdo el calcular hoy en suma redonda en nueve millones los habitantes de la República, y todavía tendríamos una gran suma que abonar á los casos fortuitos, errores, y ocultaciones en la formacion de los censos. A falta de otros fundamentos, y mientras el gobierno ó la Sociedad de Geografía y Estadística, que es la llamada á hacer este género de trabajo, forma un censo que pueda estimarse correcto, nos contentaremos con recopilar estos datos, que podrán servir acaso de base á mejores y mas seguras indagaciones.—M. P.



400,000	San Luis Potosí	de la Granja, el Hospital, México, la
180,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
140,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
70,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
100,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
350,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
450,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
320,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
330,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
13,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
70,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
15,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
50,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
30,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
100,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la
50,000	San Luis	de la Granja, el Hospital, México, la

Cálculo de la población de la República en México en 1858

30,000	Agua Dulce	De este que no se ha separado el censo
70,000	Cobahua	De este que no se ha separado el censo
130,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
160,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
140,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
800,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
370,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
820,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
1,300,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
600,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
150,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
550,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
650,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo
170,000	Chilpancingo	De este que no se ha separado el censo



ESTADO que manifiesta el censo habido en la Capital de la República, en el 1.º semestre del año de 1858.

MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	
Enero.....	348	336	684	247	277	524	59
Febrero.....	315	309	624	208	232	440	79
Marzo.....	334	337	671	275	275	450	32
Abril.....	337	295	632	328	357	685	46
Mayo.....	343	297	640	390	405	795	83
Junio.....	344	316	660	362	455	817	52
TOTALES.....	2,021	1,890	3,911	1,810	2,001	3,811	351

RESUMEN.

NACIDOS ... { Hombres..... 2,021 }
 { Mujeres..... 1,890 } 3,911

MUERTOS ... { Hombres..... 1,810 }
 { Mujeres..... 2,001 } 3,811

Diferencia en favor de la población..... 100

NOTAS.—1ª Las defunciones ocurridas en este semestre, las han originado 55 enfermedades distintas; pero las que mas reinaron, fueron: pulmonía, fiebre, diarrea, disenteria, alferecía, viruelas, tisis, aplopejía, inflamacion, hidropesía y sarampion.
 2ª El presente estado ha sido formado, segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografía y Estadística, del Gobierno del Distrito.

México, Julio 31 de 1858.

Jose M. Garcia.



ESTADO que manifiesta el censo habido en los pueblos del Distrito, en el 1.º semestre del año de 1858.

PUEBLOS.	MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
		Hombres.	Mujeres.	Total.	Hombres.	Mujeres.	Total.	
Tlalpan. . . .	Enero. . . .	200	194	394	134	114	248	80
Taenbaya. . .	Febrero. . .	182	204	386	108	109	217	110
Mixcoac. . . .	Marzo. . . .	144	149	293	107	96	203	21
Partido de Occidente. . .	Abril. . . .	178	176	354	125	135	260	57
Guadalupe Hidalgo. . .	Mayo. . . .	186	182	368	144	143	287	63
	Junio. . . .	168	169	337	171	196	367	49
	TOTALES.	1,058	1,074	2,132	789	793	1,582	380

RESUMEN.

NACIDOS. . . . { Hombres. 1,058 }
 { Mujeres. 1,074 } 2,132

MUERTOS. . . . { Hombres. 789 }
 { Mujeres. 793 } 1,582

Diferencia en favor de la poblacion. 550

NOTA.—El presente estado ha sido formado segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografia y Estadística, del Gobierno del Distrito.

México, Julio 31 de 1858.

José M. García.

ESTADO que manifiesta el censo habido en la Capital de la República, en el 2.º semestre del año de 1858.

MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	
Julio.	352	358	710	414	376	790	44
Agosto.	303	304	607	240	287	527	39
Setiembre.	307	253	560	237	259	496	63
Octubre.	367	342	709	217	242	459	54
Noviembre.	352	326	678	165	169	334	76
Diciembre.	355	323	678	208	212	420	36
TOTALES. . . .	2,036	1,906	3,942	1,481	1,545	3,026	312

RESUMEN.

NACIDOS. . . . { Hombres. 2,036 }
 { Mujeres. 1,906 } 3,942

MUERTOS. . . . { Hombres. 1,481 }
 { Mujeres. 1,545 } 3,026

Diferencia en favor de la poblacion. 916

NOTA.—El presente estado ha sido formado segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografia y Estadística, del Gobierno del Distrito.

México, Febrero 26 de 1859.

José M. García.



ESTADO que manifiesta el censo habido en los pueblos del Distrito, en el 2.º semestre del año de 1858.

PUEBLOS.	MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
		Hombres.	Mujeres.	Total.	Hombres.	Mujeres.	Total.	
Tlalpan.	Julio	202	197	399	219	227	446	57
Tlalnepantla	Agosto	177	184	361	193	194	387	58
Taebaya.	Setiembre.	152	154	306	141	167	308	57
Mixcoac.	Octubre.	343	363	706	259	295	554	90
Tacuba.	Noviembre	177	195	372	123	156	279	52
Atzacapotzalco.	Diciembre.	201	192	393	122	116	238	36
Guadalupe Hidalgo.								
TOTALES.		1,252	1,285	2,537	1,057	1,155	2,212	350

RESUMEN.

NACIDOS { Hombres 1,252 }
 { Mujeres 1,285 } 2,537

MUERTOS { Hombres 1,057 }
 { Mujeres 1,155 } 2,212

Diferencia en favor de la poblacion 325

NOTA.—El presente estado ha sido formado segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografía y Estadística, del Gobierno del Distrito.

México, Febrero 26 de 1859.

José M. García.

ESTADO que manifiesta el censo habido en la Capital de la República, en el 1.º semestre del año de 1859.

MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.	
Enero	347	336	683	242	296	538	61
Febrero	328	304	632	227	261	488	56
Marzo	349	330	679	199	260	459	73
Abril	328	275	603	269	267	536	13
Mayo	330	315	645	258	338	596	57
Junio	309	288	597	240	269	509	70
TOTALES	1,991	1,848	3,839	1,435	1,691	3,126	330

RESUMEN.

NACIDOS { Hombres 1,991 }
 { Mujeres 1,848 } 3,839

MUERTOS { Hombres 1,435 }
 { Mujeres 1,691 } 3,126

Diferencia en favor de la poblacion 713

NOTAS.—1ª El presente estado ha sido formado segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografía y Estadística, del Gobierno del Distrito.

2ª Los que han fallecido, ha sido de 49 enfermedades distintas; pero las que mas reinaron, fueron: fiebre, alferecía, disenteria, pulmonía, tisis y diarrea.

México, Setiembre 22 de 1859.

José M. García.

ESTADO que manifiesta el censo habido en los pueblos del Distrito, en el 1.^{er} semestre del año de 1859.

PUEBLOS.	MESES.	NACIERON.			FALLECIERON.			Matrimonios.
		Hombres.	Mujeres.	Total.	Hombres.	Mujeres.	Total.	
Tlalpam....	Enero....	497	464	961	260	237	497	168
Texcoco....	Febrero...	458	416	874	249	263	512	193
Tlanepantla	Marzo....	442	436	878	285	260	545	174
Tacubaya....	Abril....	427	396	823	234	204	438	36
Mixcoac....	Mayo....	536	547	1,083	364	366	730	201
Atzacapotzalco....	Junio....	538	491	1,029	367	327	694	220
Tacuba....	TOTALES..	2,898	2,750	5,648	1,759	1,657	3,416	992
Guadalupe..								

RESUMEN.

NACIDOS... { Hombres..... 2,898 }
 { Mujeres..... 2,750 } 5,648

MUERTOS... { Hombres..... 1,759 }
 { Mujeres..... 1,657 } 3,416

Diferencia en favor de la poblacion..... 2,232

NOTAS.—1^a Aunque en el encabezamiento se dice pueblos del Distrito, por ser así conocido, debe entenderse que se ha formado el Departamento del Valle de México, con los pueblos del Distrito, las prefecturas de Tescoco y Tlanepantla, mas la misma Capital de la República. En consecuencia el censo que marca este estado, mas el que con esta fecha se publica de la Capital, unidos dan el total del censo del nuevo Departamento.

2^a Los que han fallecido, ha sido de 53 enfermedades distintas; pero las que mas reinaron, son: tisis, alferecia, disenteria, pulmonia, fiebre, diarrea, hidropesia, aplopegia, y viruelas.

3^a El presente estado ha sido formado, segun las constancias oficiales que ha recibido la Sociedad de Geografía y Estadística, del Gobierno del Distrito.

México, Setiembre 22 de 1859.

José M. García.

OBSERVACIONES

SOBRE UN TERRENO

DE ORIGEN METEORICO

Ó DE TRASPORTE AÉREO QUE EXISTE EN MÉXICO;

Y sobre el fenómeno de las mangas ó torbellinos de polvo, al que debe principalmente su origen, publicadas en el Boletín de la Sociedad Geológica de Francia, por Mr. Virlet d'Aoust, con notas sobre el modo de abonar los terrenos montañosos.

Entre las formaciones diversas que constituyen la superficie del globo, no se habia hecho mencion, hasta hoy, fuera de los terrenos plutónicos, mas que de las formaciones marinas, ó que están esclusivamente producidas por el mar; las lacustres ó de agua dulce, formadas por los lagos; las fluviomarinas ó de embocaduras, originadas por los rios y la mar al mismo tiempo; y los terrenos de transporte ó aluvion, producidos por los rios, arroyos, grandes lluvias, torrentes, &c. Pues bien, existe en México, y probablemente en muchos otros puntos de la superficie del globo, una especie de terrenos que seguramente no tienen colocacion en ninguna de las clases hasta ahora establecidas.

poder aclarar: consiste este terreno en una masa arcillosa, y algunas veces un compuesto de arcilla y marga. de color, por lo comun amarillento, que no solamente cubre completamente algunos montes aislados, y con especialidad, algunos volcanes, que aunque secundarios, son sin embargo, de un origen bastante reciente, es decir, contemporáneos de nuestra época, (1) sino que tambien constituye los flancos ó costados, y la base de las montañas y cordilleras mas elevadas del país, como el Popocatepetl, y el Citlatepetl ó Pico de Orizava. Este terreno se eleva por los costados ó vertientes de estos gigantes de las montañas mexi-

(1) A pesar de esta especie de cubierta, de la que se puede decir, que en espesor corresponde á la antigüedad del volcan, es muy fácil, sin embargo, reconocer á gran distancia, su naturaleza basáltica, por efecto de la vigorosa vegetacion, generalmente compuesta de coníferas, que los cubre y caracteriza.

El terreno, objeto de las presentes observaciones, ha sido para mí, hace mucho tiempo, un enigma, que creo al presente



nas, hasta los límites de la vegetación arborecente, que se halla en estas regiones, á la altura de 3,800 metros sobre el nivel del mar; adquiriendo, sobre todo, en las bases, 60, 80, 100, y tal vez mas metros de espesor.

Este depósito de composición bastante homogénea, encierra en su seno los peñascos y fragmentos desprendidos de las cimas de los mismos montes, de manera, que en algunas partes, parece no ser mas que el cimientito de una aglomeración formada por los restos de las rocas subyacentes, (1) y como en parte, es de formación muy moderna; tanto, que sigue aun formándose en la actualidad; presenta por lo general poca consistencia; es, en una palabra, un terreno tan flojo, que cuando las avenidas formadas por los fuertes aguaceros, propios de las regiones tropicales, se precipitan por ellos, forman en muy poco tiempo grandes barrancas, especie de cortaduras muy profundas, en las que son arrastrados, no solo los árboles mas corpulentos, sino también mucha parte de las tierras en que se hallaban arraigados, y unas y otros son trasportados por estos impetuosos torrentes, á las llanuras, bajo la forma de aluviones fluviales.

Reconociendo una de estas barrancas, de un origen muy reciente, cerca de la fábrica de S. Rafael, que se halla situada al pié del Ixtacihuatl, observamos, Mr. Julio Guillemin y yo, en medio de la masa arcillosa, que en lo general no tenía apariencia alguna de estratificación, muchas zonas bien manifiestas ó intercaladas de una especie de conglomerado fino de un gris blanquicó-verdoso, que se presentaba bajo la for-

(1) La formación particular de este terreno, podrá tal vez explicarse de la mayor parte de las brechas de ciertas almendrilla y conglomerados.

ma de asperón, pero que reconocimos ser de la especie de las cinéritas, y como por otro lado, para mí es incuestionable que el Ixtacihuatl, impropriamente llamado volcán, pues no tiene cráter ni ninguno de los caracteres de tal, no es mas que un compuesto de pórfidos, resulta que estas capas de cinéritas, corresponden á otras tantas erupciones antiguas, ya sean del Popocatepetl que se halla bastante próximo, y es el único cono eruptivo de la cordillera propiamente tal, ya sean de algunos de los volcanes secundarios de la base, que se presentan con sus cráteres aun abiertos á poca distancia (2).

(2) Estos conos volcánicos, enteramente cubiertos hoy día por la formación en ellos, del terreno que nos ocupa, son los de Chiconquián, Tonmal, Elatlaacheo y Tezonacaahualpa. Mas al Este, por el lado de México, se encuentra aun el Cochima, que levantándose del medio de la laguna de Chalco, presenta tres conos reunidos; despues el cerro de la Caldera, y en fin, el volcán de Ayoitla, muy conocido de todos los viajeros que se dirigen á México; pues no se puede menos, sobre todo, ni pasar uno á pié por sus inmediaciones, que admirar la conservación perfecta de su cono de erupción y la belleza de un cráter. Hacia el Oeste se encuentra en Ameca-meca la pequeña colina del Sacro-Monte, compuesta de un semicráter, cuya otra mitad ha desaparecido por los aluviones pluviales de la llanura. Esta colina, aunque parece ser formada por erupciones muy recientes, está, sin embargo, envuelta por una capa ó costra arcillosa, enteramente idéntica á la que cubre los flancos de la cordillera, á pocos kilómetros de distancia. Esta capa ó costra, es la que siempre me ha llamado la atención, la que me ha hecho vacilar en un piélagó de dudas, sobre su modo de formación, y la que por fin, me ha encaminado para descubrir su verdadero origen. Finalmente, mas al Oeste, aun y en la misma base del Popocatepetl, se encuentra el hermoso cono eruptivo de Colocan y el de Ozumba con sus hornitos, pequeños y hermosos cráteres eruptivos, en miniatura de 12, 15 y 18 metros de altura, que como pequeños satélites, rodean su base, y que parece constituyen con todas las demas bocas igníomas ya citadas, los centinelas avanzados del magestuoso y resplandeciente Popocatepetl, de este hermoso gigante de las montañas del Anahuac.

Mr. Guillemin, á cuyo cargo ha estado por algun tiempo la hermosa fábrica de S. Rafael, propia hoy de M. M. Rothechild, se ha aprovechado felizmente de la poca cohesión de estos terrenos arcillosos, para abrir rápidamente, y con poco gasto, caminos carreteros, que le han facilitado poder explotar las cumbres mas elevadas, adonde apenas habian podido llegar las gentes del país, y que se encuentran cubiertas de hermosos bosques de oyameles y de ocotes, (*Pinus religiosa* et *Pinus variabilis*) que flanquean las montañas y laderas que las circundan.

Yo desde luego pensé que este terreno estaba formado, lo mismo que los de las llanuras, por los aluviones pluviales, resultantes de la desagregación secular de los peñascos que constituyen las montañas que el mismo terreno cubre; pero bien pronto reflexioné, que por este género de formación, no podia explicarse de un modo satisfactorio, el origen de esa especie de casquete, que envuelve completamente las cimas aisladas de la llanura. Habiéndose ademas comprobado que las dos cordilleras citadas están compuestas esclusivamente de elementos volcánicos y porfíricos, los que ciertamente no podian dar origen á un depósito de margas y arcilla de color amarillento; porque, por una parte, las cinéritas livianas que forman la base del cono de erupción del Popocatepetl, son de color gris ceniciento, que mas bien tira á negro ecepto cuando domina la pumita; y por otra parte, que el Ixtacihuatl, el Telapón y el resto de la cordillera, están enteramente compuestos de voces porfíricas, que por su descomposición, darian origen á una arcilla de color también gris ceniciento ó azulado, el cual ciertamente no puede, lo mismo que las cinéri-

tas, haberse transformado en arcilla de color amarillento; ademas, de que en la unión ó contacto de los dos terrenos, es muy fácil reconocer en la mezcla que de ellos se forma, lo que pertenece al cono ó al otro depósito. Las circunstancias geológicas son enteramente las mismas en la cordillera del Orizava. El Citlatepetl (montaña brillante como una estrella) no tiene mas que un cono de erupción, que se halla también situado en su estremidad sud, y está igualmente compuesto de restos volcánicos, mientras que lo demas de la cordillera, comprendiéndose el Cofre de Perote, tiene por base el pórfido, siendo éste tan volcán en mi concepto como el Ixtacihuatl.

En cuanto á la suposición de que estos terrenos pudieran haberse formado al mismo tiempo que las cordilleras dichas, es aun menos admisible, por encontrarse en los mismos, algunas veces, restos ó tiestos de objetos y trastes de loza ó madera carbonizada, lo cual indica un origen, al menos en parte posterior, á la existencia del hombre. Y finalmente, examinando la configuración de esta parte de México, no puede dejar de conocerse, que ninguna de las montañas que la circundan, (ecepto el Nevado de Toluca, otro volcán que presenta poco mas ó menos, los mismos fenómenos geológicos) llega á alcanzar el límite de la vegetación arborecente, que es la misma altura de los terrenos de que estamos tratando, de manera, que no puede admitirse el que se hayan formado por el detritus ó aglomeración de sus despojos.

¿De dónde, pues, provienen los elementos que los componen?

Tal es la pregunta que me he hecho repetidas veces, sin poder encontrar su solución, hasta que reflexionando sobre uno de

los fenómenos meteóricos mas curiosos, y que yo considero peculiar á la gran planicie mexicana ó Mesa de Anahuac (1), (pues solo allí he podido observarla) me parece haber encontrado una explicacion sencilla, y muy natural, de este fenómeno. Una de las cosas que mas vivamente llamaron mi atención á mi llegada á México, (2) fué la

(1) Al decir que considero peculiar á la mesa de México, el fenómeno de las trombas ó torbellinos de polvo, es porque lo juzgo como constante y casi permanente en dicha localidad, pues no cabe duda que he podido observarle en otras partes, y me acuerdo haber hecho mención, hace como treinta años, en el diario de S. Estévan, de una tromba muy notable que se formó en las calles de esta ciudad. Mr. Delorme, amigo mio, é ingeniero de minas, me ha asegurado, que cuando estuvo en Suiza, habia visto producirse este fenómeno con bastante frecuencia, en las altas regiones de los montes, acompañado de un silbido muy notable, y siendo á veces perceptible á la simple vista, el movimiento espiral del aire.

(2) Nada es mas capaz ciertamente de producir una profunda impresion en el hombre observador, como el espectáculo de que fué testigo, cuando despues de haber atravesado la Sierra nevada, (Ixtacihuatl) me encontré, al dejar la region sombría, húmeda y fria de las nubes, sumergido repentinamente en una atmósfera caliente, y que vi desarrollarse á mis piés, radiante de luz, la inmensa llanura de México, con sus lagos, villas y ciudades; sus iglesias, conventos y montañas, que distinguía perfectamente, por dominarlo todo á una grande altura, y para complemento de este admirable paisaje, se elevan de distancia en distancia, raros remolinos de polvo semejantes á móviles alminares, que desaparecian para renovarse inmediatamente.

Este fenómeno se produce algunas veces tambien en las regiones montañosas, mas como raras veces encuentra en ellas cuerpos ligeros que pueda arrebatar, se manifiesta solamente por un ruido muy semejante al rugido del león. Fácil es formarse idea de que en una region en que abundan los *pumas* ó leones americanos, (*Felis discolor*) y los *leopardos*, (*Leopardus pardalis*) conocidos unos y otros, vulgarmente, con el nombre de tigrés; no es nada agradable este ruido, cuando sobreviene de improviso. Así es, que yo cuando lo oí por primera vez, y conocí que se me aproximaba rápidamente, mi primer impulso fué prevenirme para recibir á tan terrible enemigo. De modo, que permanecí inmóvil, con mi

inopinada formacion de las trombas ó mangas de polvo, conocidas vulgarmente con el nombre de remolinos, que forman muchos á la vez, en distintos puntos de las llanuras. Estas trombas elevan una gran cantidad de polvo, (3) describiendo una espiral con una velocidad extraordinaria, y que llega á formar delgadas columnas de una elevacion tan considerable, que yo la juzgo por lo menos, de 5 á 600 metros, término medio; bien presto se desbaratan unas, para dar

escopeta cazada y la vista fija hácia el lado por donde el ruido de las ramas de la espesura, me hacia creer que se aproximaba, cuando vi que de improviso cesaba el ruido, y no resultaba de todo este aparato, mas que una gran cantidad de ojas secas y ramillas ligeras, que voltegeando por encima de mi cabeza, caian á pocos momentos, dándome una explicacion bien sencilla y consoladora, de un ruido tan alarmante, y que mi imaginacion habia al pronto calificado de rugido de una fiera.

(3) Este polvo, que es generalmente de un blanco amarillento, algunas veces algo mas oscuro, es el resultado de los aluviones pluviales, que provienen de la desagregacion de las rocas que constituyen las montañas vecinas. Estos detritus forman un terreno que adquiere prontamente una dureza considerable, y que se conoce en el país con el nombre de *tepetate*. Sigue formándose continuamente, y en lo general, está compuesto de una mezcla de zonas blanquiseas y de marga, que provienen comunmente, de las desagregaciones calcáreas, y otras de un amarillo moreno, ó morenas completamente, y mucho mas arcillosas, resultantes de la descomposicion de los pórfidos. De modo, que hasta cierto punto, solo con reconocer un terreno formado de *tepetate*, puede decirse cuál será la composicion de los terrenos que le rodean. Estas capas ó zonas, se entremezclan algunas veces de un modo bastante raro, y suelen presentar un aspecto mas bien parecido á masas endosmóscas, que á terreno formado por capas alternativas. Esta circunstancia se explica por el modo con que se forman los depósitos que les dan origen y que son consecuencia de fenómenos atmosféricos. En las llanuras, sobre todo, las que carecen de desagüe, y que por lo mismo las aguas no tienen una direccion fija y constante, los restos trasportados por los fuertes aguaceros, son llevados ya á un lado, ya al otro, ó bien, depositados en sentido inverso al que generalmente se observa, todo debido al impulso que reciben por las diversas tempestades y huracanes.

origen á la formacion de otras en distintos puntos; pero la gran cantidad de polvo levantada del suelo por este medio, permanece en mucha parte, en suspension en la atmósfera, siendo algunas veces en tal abundancia, que llega á oscurecerla en parte, tomando un ligero tinte amarillento.

Si á esto se agrega, que en las regiones montañosas, sobre todo, cuando estas montañas tienen sus crestas cargadas de hielos ó nieves perpétuas, como sucede en la region que nos ocupa, existen siempre lo mismo que en las costas, corrientes de aires intermitentes, que trasportan constantemente, ya en un sentido, ya en otro, y á veces hasta muy elevadas regiones, el polvo de las llanuras: podrá concebirse sin dificultad alguna, que siempre y cuando este polvo encuentre una vegetacion sobre todo arborescente, será detenido fijándose en el suelo, al paso que el que se pose en las vertientes ó laderas desnudas, en donde nada puede detenerlo, volverá á los valles arrastrado por las corrientes pluviales. Por estos hechos es fácil conocer que un transporte aéreo, semejante y repetido con frecuencia, debe formar con bastante rapidez, un terreno nuevo, ó aumentar considerablemente otro ya existente, sobre todo, cuando una vigorosa vegetacion presta su auxilio.

Si en México el fenómeno de las trombas contribuye á la rápida formacion de los terrenos aéreos, no es menos evidente la accion de ciertos vientos reinantes, para producir el mismo efecto, y es mas que probable, que muchos de estos depósitos, considerados hasta hoy como resultado de los aluviones pluviales, mejor examinados y estudiados con empeño, tal vez se coloquen entre las formaciones aéreas, ó al menos sean considerados como los terrenos fluvio-

marinos, es decir, reconociendo un origen misto, debido al concurso simultáneo de los aluviones pluviales y aéreos. ¿No es el viento el que trasporta las arenas marinas, y el que forma esos meganos, cuya formacion, á veces muy rápida, es un peligro continuo para las poblaciones de ciertas costas (1)? ¿No es el siroco, ese aire caliente y sofocante del desierto en varias regiones del Africa, el que arrastrando partículas arenosas, sumamente finas, produce con ellas, en los viajeros, unas rebeldes oftalmías, muchas de ellas sumamente peligrosas? ¿No son los vientos, los que ocasionan esas espantosas tormentas de los desiertos del Asia, que amenazan continuamente sepultar caravanas enteras bajo las masas enormes, casi como montañas de arena levantada y trasportada por ellos? ¿No son, finalmente, los vientos, los que á veces trasportan á distancia de muchos centenares de leguas, esas grandes cantidades de cenizas lanzadas en el espacio por las erupciones volcánicas? Véase, pues, por lo espuesto, que las corrientes aéreas y los vientos, han desempeñado un importante papel en el desarrollo de los fenómenos geológicos, y han contribuido, tal vez tanto como las lluvias, los lagos y los rios, á la formacion de los

(1) En todas las playas de la costa occidental de la Cerdeña, existen arenas movibles, que los vientos del Oeste y Noroeste, que reinan allí con alguna frecuencia, y soplan con bastante intensidad, trasportan constantemente. He reconocido no muy léjos del cabo *Pecaro*, provincia de Iglesias, en uno de los ramales de la cordillera de Monte Vecchio, cerca de la mina de plomo argentífero de Genna-Mare, montones de esta arena, con una altura de cerca de 400 metros. Despues de elevarse sucesivamente por los lados de la cañada, llegan á las cimas de las montañas, y se esparraman por la vertiente opuesta, de modo que las montañas desaparecen sucesivamente bajo enormes masas de arena, que constituyen terrenos formados por el transporte aéreo.

terrenos epigeicos, sin que se halla hecho mérito alguno, al menos hasta el presente.

Segun ya he dicho, el terreno meteórico ó aéreo de México, es generalmente muy liviano y esponjoso; mezclado en su superficie con los restos caducos que continuamente se desprenden de las coníferas, lo cual lo constituye absorbente por excelencia; es una masa verdaderamente hidrosópica, que tiene la ventaja de absorber y retener al mismo tiempo, las aguas pluviales, impedir, ó cuando menos, disminuir las inundaciones, y al mismo tiempo, contribuir á que sean permanentes las corrientes de aguas que los atraviesan.

La naturaleza procura constantemente, regenerar el suelo de nuestros montes, y obrando en sentido inverso, á la devastadora accion del hombre, ya sea civilizado, ya salvaje, repone sin cesar, lo que aquel solo procura aniquilar y destruir (1). Ella nos indica uno de los mejores medios, si no para impedir del todo, si al menos para disminuir considerablemente los males ocasionados por las inundaciones, y regenerar el suelo de nuestras montañas, hasta producir

(1) En los países civilizados, el hombre destruye las selvas por medio del desmonte, en aquellos en que la civilizacion no está tan adelantada, como en la Grecia, la Turquía Europea, el Asia menor, en la Argelia, los Estados berberiscos, la América, &c., que es de donde puedo hablar con mas conocimiento, consiguen el mismo resultado por medio del fuego. Los pastores, con el solo objeto de conseguir buenos pastos para sus ganados, los incendian, y muchas veces esto solo es causa de que se destruyan bosques enteros. A los incendios que muchas noches se ven brillar por todos rumbos, suceden las lluvias, y en pocos años, en lugar de los bosques magníficos que cubrian montañas inmensas y mantenian un suelo fértil é hidrosópico, no se ven mas que rocas estériles y completamente desnudas, que no siendo capaces de retener las aguas, las dejan precipitar á los valles en impetuosos torrentes que todo lo destruyen; desapareciendo por la misma causa, muchos manantiales de agua vivificadora, para la mejora y sosten de la agricultura.

su revestimiento, despues de lo cual, ella misma se encarga de conservar y mejorar nuestro trabajo. Mas este medio para contener ó disminuir el mal, cuya oportunidad é importancia es universalmente reconocida hoy dia, presenta grandes dificultades en su ejecucion, y no será por lo mismo muy fácil practicarlo.

Solamente los conocimientos geológicos, bajo el punto de vista de su aplicacion práctica, podrán indicar la marcha que deberá seguirse en la operacion, pues no ha de ser indiferente empezar por tal grupo de montañas, mas bien que por tal otro. Efectivamente los terrenos que constituyen la superficie del globo, segun su mayor ó menor permeabilidad; propiedad que es de mucha consideracion, y por lo mismo muy importante el poderla apreciar debidamente; pueden dividirse bajo este aspecto, y segun los principios reconocidos y practicados por Mr. Belgrand, en tres grupos principales, que son:

1. ° Los terrenos impermeables.
2. ° Los terrenos semipermeables.
3. ° Los terrenos permeables ó absorbentes.

Adoptada y bien establecida esta division, es evidente que la operacion del revestimiento deberá empezarse por los terrenos de la primera clase, en los cuales la especificacion ya citada, no tiene mas que un valor puramente relativo, pues como carecen de la propiedad de retener las aguas pluviales, contribuye en ellos la denudacion á aumentar la intensidad de las inundaciones. Esta clase comprende todos los terrenos macizos, como los graníticos, los de dolerita ó trapps, los porfiricos, las rocas feldspáticas, las esquistas arcillosas y cristalinas, las arcillas, &c.

Los terrenos de la segunda clase, absorbiendo una parte de las aguas pluviales, pueden (cuando el revestimiento no puede irse haciendo mas que parcialmente) esperar sin grandes inconvenientes, á que la operacion se concluya en los de la primera clasificacion. Estos comprenden algunos asperones ó gres poco hendidos, y las formaciones calcáreas ó margáricas que alternan con las arcillas, pero con la circunstancia de pertenecer éstas á la clase mas débil ó de menos cohesion.

En cuanto á los terrenos absorbentes y que pertenecen á la tercera clase, considerados con relacion á las inundaciones, podia prescindirse del revestimiento en ellos, pues absorben tan rápidamente las aguas de las lluvias, que apenas dejan llegar una muy corta cantidad de ellas á los valles, aun en los mas fuertes aguaceros. Yo, sin embargo, creo que considerados bajo el punto de vista agrícola y económico, su revestimiento no será menos útil que en los otros, pues una vegetacion arborecente que será su consecuencia, es sumamente útil y de gran valor, así como tambien un terreno hidrosópico, manteniendo constantemente una humedad conveniente, contribuye á la subsistencia de los manantiales y arroyos que son de tantísima utilidad para los riegos. Esta clase de terrenos comprende las arenas gruesas y los casquijos, los terrenos hendidos, como son la mayor parte de los calcáreos, los asperones, &c.

A los reconocimientos del geólogo, deben seguir los trabajos del ingeniero, sobre los cuales no seria del caso estenderme ahora; siendo por otra parte, en ellos, donde se presentan las dificultades positivas para la resolucion del problema. Determinar el revestimiento de una montaña, será siempre cosa muy

fácil, pero no lo será tanto el conseguirlo. ¿Cómo acarrear la suficiente cantidad de tierra necesaria para el objeto? No se puede negar, que para los que han estudiado este punto sobre el mismo terreno, se presentará esta cuestion en muchas localidades, económica y materialmente imposible de resolver, sin que quede otro recurso, mas que esperar la accion lenta, muy lenta, pero infalible, de la naturaleza, la que irá sucesivamente, y sin interrupcion, mejorando todos estos puntos inaccesibles para la industria humana. Sin embargo, esceptuando algunos puntos de los mas culminantes de las cordilleras, es raro que la mayor parte de las cimas ó cumbres que la constituyen, no estén dominadas por alguna ó algunas depresiones en forma de valles, en los que no se manifieste una vegetacion robusta y vigorosa. Esta circunstancia es debida, en estas cavidades ó cuencas, segun las llaman en varios puntos, á varias capas arcillosas, que constituyen estos terrenos capaces de retener fácilmente la humedad y formar esos inmensos pastos ó delicias, praderas y campos cultivados, que permiten á varias poblaciones agrícolas, mantenerse desahogadamente en ellos.

En estas circunstancias siempre será mas ó menos fácil, y respectivamente de poco costo, tomar de estas especies de valles privilegiados, la tierra necesaria para reconstituir un terreno que fácilmente podrá despues revestir sobre todo, si se adopta el método ya indicado por mí el año de 1844 en el boletin de la Sociedad Geológica, pues toda la operacion quedaria reducida á ir colmando, por medio de canales ó caños, y una serie bien dispuesta de presas, depósitos ó cuencas, para el limo.

Al revestimiento de las montañas, como

un poderoso medio para disminuir los estragos de las inundaciones, debería agregarse un reglamento, objeto, en mi concepto, de la mayor importancia, para normar por él el laboreo de las tierras montuosas, con el fin de impedir el desmonte y la labor en aquellas que tienen mucha inclinación, pues según mis observaciones, creo que no debe permitirse ninguna de estas operaciones, en las que aquella pasa de quince grados, límite que, en mi concepto, de ningún modo puede traspasarse (1). Además de que no conteniéndose en el límite que acabo de fijar, no solo resulta un grave inconveniente por la facilidad con que se verifica el deslave de los terrenos en el tiempo de aguas, sino que además resulta un positivo mal para el dueño del cultivo, por la facilidad con que pueden ser arrasadas sus cosechas. He podido observar, y no una sola vez, tanto en Borgoña como en Morvan, que el desmonte y laboreo de las colinas graníticas, cuyas laderas tienen mu-

(1) Una serie de experimentos, y una larga práctica podrán fijar definitivamente el límite de inclinación de los terrenos, que no será dado traspasar en los desmontes.

cha inclinación, después de algunos años de unas cosechas miserables de arena y centeno, que apenas eran suficientes para pagar los costos de su cultivo, se convertían no solo en terrenos inútiles, é inculcos, por poco productivos, sino que eran perjudiciales, por la gran cantidad de arena granítica que de ellos era arrastrada á los valles circunvecinos, llenándolos de manera que su cantidad va en aumento año por año, desde principios de este siglo, época en que comenzaron los desmontes en dichos partidos.

Lo que mejor convendría practicar en los terrenos inclinados, que por lo mismo son generalmente de poco valor, ya sea para remediar el mal, ya para impedir el empobrecimiento sucesivo de la tierra vegetal, sería el no removerlos en lo más mínimo, en las partes más elevadas, para disminuir la facilidad de ser arrebatadas por las aguas, proceder á un abono y cuidar mucho de la conservación de los bosques existentes, y finalmente, formar cuando se pueda, prados naturales ó artificiales en ellos.

México, Noviembre 30 de 1858.—José M. Tort.



CONTESTACION

QUE DIRIGIO EL SR.

D. ANTONIO GARCIA Y CUBAS AL PERIODICO DE LA ABEJA,

Y que en parte se refiere al artículo
que del propio periódico, publicamos en este tomo á fojas 137.

“Señores redactores de la *Abeja*.—Casa de vdes.—México, 12 de Noviembre de 1858. —Muy señores míos: En el número 16 de su citado periódico, he leído un párrafo en que se dice que he remitido á vdes. para su publicación una carta del Sr. D. A. Núñez, residente en Puebla, en que se hacen algunas correcciones á la carta geográfica del Estado de Veracruz. Creo que han padecido vdes. un error, pues no he remitido la referida carta, por lo que infiero que su autor la envió directamente á la redacción de la *Abeja*, para que por este medio no impusiese de su contenido. En una de las sesiones de la Sociedad de Geografía y Estadística, supliqué á la junta me recomendase con los auxiliares de los Estados con el fin de que me manifestasen las faltas que se notaren en el Atlas de la República que he dado á luz, así como que me proporcionasen nuevas noticias que hicieran aun más interesante la segunda edición del Atlas, que no podré verificar si no es dentro de cinco ó seis años. Reunidos todos los nuevos datos y procediendo al exámen de ellos, se logrará el objeto que me he propuesto de ir corrigiendo sucesivamente la geografía de nuestro país, conforme han procedido otras naciones muy adelantadas en su civilización, que á fuerza de muchos años de constancia y dedicación, pueden presentar ya exacta su geografía y estadística.

Este objeto no es solamente el que me guía á escribir á vdes.

En el número 17 de su mismo periódico, se encuentra un párrafo con el título de “Población de la República.”

Aunque se estrañe que desde el año de 1810, en que el Sr. D. F. Navarro y Noriega, formó con buenos datos el censo de la República que ascendió á 6.122,354 habitantes, haya tenido un aumento tan corto en los 47 años transcurridos desde aquella fecha hasta el año próximo pasado y que es el de 2.160,734 habitantes, según el censo que últimamente formé con presencia de los datos oficiales del Ministerio de Fomento, deben tenerse en cuenta las circunstancias

que influyen en un desarrollo tan lento, y son: 1ª La población que perdimos con la cesion de los Estados de Nuevo-Mexico, Tejas, Alta-California y parte de los de Tamaulipas, Chihuahua y Coahuila; 2ª la que nos arrebató la guerra de la independencia; 3ª la de los norte-americanos; 4ª nuestras odiosas guerras intestinas; 5ª la guerra de castas en el Estado de Yucatán; 6ª las de los bárbaros que han asolado los Estados fronterizos del Norte, segun se ha manifestado en el Atlas; 7ª la disminucion notable que experimenta la raza indígena, conforme ha demostrado el Sr. D. Manuel Orozco y Berra en un precioso tratado sobre población; 8ª las tres invasiones del cólera, y por último, las enfermedades endémicas de las costas. Con tan diversas causas, ¿qué regla constante y progresiva puede establecerse en el desarrollo de la población? Ninguna ciertamente, lo que queda demostrado con el hecho de que, mientras en su citado artículo vdes. calculan el uno por ciento, el Sr. D. Miguel Lerdo de Tejada, en su "Cuadro sinóptico," señala 144,000 individuos de aumento al año, lo que está, sin embargo, comprobado por las noticias oficiales relativas á movimiento de población, y pueden verse en el Atlas general ya citado.

El Ministerio de Fomento ha erogado sumas de alguna consideracion con el noble objeto de proporcionar á la nacion su estadística, y al efecto se nombraron diversas comisiones, y tenemos ya concluidas las estadísticas de Tamaulipas, Nuevo-Leon, Guanajuato, México y Oajaca, que pueden considerarse como la base de la general de la República. Al mismo tiempo los gobernadores de los Estados, para corresponder á las nobles miras del ministerio, no han cesado de remitir toda clase de noticias esta-

dísticas, particularmente sobre población. De ellas me he servido para la formacion de la obra que he publicado, y las reputo como *datos oficiales*.

Para que no se crea, segun vdes. manifestaron, que hay cantidades puestas arbitrariamente, y citan para comprobarlo los Estados de Tamaulipas y Veracruz, manifestaré las noticias oficiales de ambos Estados.

ESTADO DE TAMAULIPAS.

NOTICIAS ESTADISTICAS DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, FORMADAS POR EL COMISIONADO DEL SUPREMO GOBIERNO, AGRIMENSOR E HIDROMENSOR, DON APOLINAR MARQUEZ.—1854.

Distrito del Sur.

Municipalidades.	Poblacion.
Sta. Ana de Tamaulipas..	5,412
Villerías	2,669
Aldama	2,509
Tancasnegui	991
Magiscaizin	2,569
Xicotencal	3,329
Morelos	3,068
Santa Bárbara	7,000
	<u>27,547</u>

Distrito del Centro.

Municipalidades.	Poblacion.
Ciudad Victoria	6,164
Tula	9,696
Jaumave	2,793
Palmillas	2,200
Bustamante	1,682
Miquihuana	334
Llera	1,933
Guemez	1,537
Casas (Croix)	921

Padilla	994
La Marina	2,617
Masolia	602
Jimenez	2,166
Hidalgo	2,596
Villagran	3,870
San Carlos	3,251
	<u>43,356</u>

Distrito del Norte.

Municipalidades.	Poblacion.
Matamoros	11,233
Reinosa	4,786
Camargo	5,614
Mier	4,082
Guerrero	2,817
N. Laredo	632
San Fernando	3,660
Cruillas	1,869
Burgos	2,166
San Nicolás	752
	<u>37,611</u>

Número total de habitantes... 108,514

ESTADO DE VERACRUZ.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ.—RESUMEN DE LA POBLACION DEL DEPARTAMENTO.

Distrito de Veracruz.

Partidos.	Poblacion.
Veracruz	36,038
Cosamalooapan	13,924
Tuxtla	17,335
	<u>67,297</u>

Distrito de Jalapa.

Partidos.	Poblacion.
Jalapa	37,115
Coatepec	19,494
Misantla	4,550
	<u>61,159</u>

Distrito de Orizava.

Partidos.	Poblacion.
Orizava	37,695
Zongolica	17,355
	<u>55,050</u>

Distrito de Córdoba.

Partidos.	Poblacion.
Córdoba	26,575
Huatusco	10,380
	<u>36,955</u>

Distrito de Jalacingo.

Partidos.	Poblacion.
Jalacingo	24,054
Papanitla	8,602
	<u>36,660</u>

Distrito de Tuxpan.

Partidos.	Poblacion.
Tuxpan	18,968
Chicontepepec	27,431
	<u>46,399</u>

Distrito de Orizama.

Partidos.	Poblacion.
Ozuluama	19,525
Tantoyuca	19,814
	<u>39,339</u>

Número total de habitantes... 338,859

Veracruz, Agosto 21 de 1854.—J. N. César, secretario.

Iguals comprobantes podria citar con respecto á los demas Estados, pero no lo hago, por no prolongar mas mi narracion, y ademas, porque ellos constan en el Atlas de la República.

Con respecto al Estado de México, existe una causa especial, para que su población aparezca en mi noticia menor que en

el censo de 1838, y es la desmembracion de una gran parte de su territorio, tal como el que ocupan los distritos de Tasco, Chilapa y Acapulco, que hoy forman casi en su totalidad, el Estado de Guerrero.

Ha llamado asimismo mi atencion la noticia que vdes. asientan como mia, y manifestando que la ciudad de San Luis Potosí consta de 10,000 habitantes, y México de 185,000. Tanto en el Atlas, como en el opúsculo titulado "Cuadro geográfico y estadístico," consta que México posee 200,000 habitantes, y San Luis 33,581, incluyendo la poblacion de sus inmediaciones, que son los puntos siguientes. Peñasco, Bocas, Derramadero, Riucon, Tinaja, Tanquesito, Torrero, Melada, Jahuey y Tepetate, conteniendo el casco de la ciudad, 19,278 habitantes.

Por último, hago estas aclaraciones, para demostrar que el censo formado por mí, ha sido sobre la base de *datos oficiales*; que si no es exacto, porque existen razones poderosas que impiden que lo sea, si creo que es aproximado, puesto que no está fundado en simples cálculos y reflexiones, y que necesariamente me conducirían á cometer errores de mayor consideracion.

Concluyo extractando un párrafo del artículo relativo á poblacion, que se publicó el año pasado en la memoria del ministerio de fomento, escrito por su inteligente é instruido oficial mayor, el Sr. D. Manuel Orozco y Berra. Dicho párrafo es el que sigue:

"En 1854 se publicó en el número 1º de los *Anales del ministerio de fomento*, un resumen de las poblaciones de los Departamentos y Territorios de la República: seña-

Habitantes.

la las últimas divisiones políticas decretadas hasta aquella fecha, y se aprovechan, para sacar el resultado final, los datos estadísticos de mejor clase; pero no para todas las fracciones hubo los bastantes, y algunos de ellos corresponden á años atrasados. Sin embargo saca.... 7.853,395

El Cuadro Sinóptico del Sr. D. Miguel Lerdo de Tejada, (1856) pone..... 7.859,564

D. Antonio García y Cubás, en su *Cuadro Geográfico y Estadístico de la República Mexicana*, dice..... 8.283,088

Yo encontré en el resumen..... 8.287,413

Para creer que el resultado sacado por mí no esté distante de la verdad, debe observarse que García Cubas ha obtenido un censo casi igual al mio, trabajando sin conexión conmigo, y solo porque hizo uso de las mismas fuentes de que yo he bebido. Podría pensarse que esa igualdad de resultados no prueba otra cosa, sino que ambos son viciosos y exagerados, supuesto que un año antes, es decir, en 1856, la cifra solo se figuraba en 7.859,564, no siendo probable que en ese período, la poblacion hubiera aumentado... 427,849 individuos.

La objecion carece de fundamento. La noticia del Cuadro Sinóptico, está calcada en la que se publicó en los *Anales del ministerio de Fomento*, con las correcciones que hasta entonces se pudieron hacer, &c."

Soy de vdes., señores redactores, su muy atento y S. S. Q. B. S. M. —Antonio García y Cubas."

Departamento de Oaxaca (1).

ADVERTENCIA.

La estadística que escribió el Sr. D. José María Murguía y Galardi en 1826 y 27, está dividida en 10 tomos ó partes como él les llama. (2) El primer tomo contiene la estadística antigua y moderna de la provincia de Oaxaca; y los nueve restantes se ocupan en el pormenor de la poblacion y demas ramos estadísticos de cada Partido.

La Sociedad de Geografía y Estadística, que posee esta obra, en una de sus sesiones acordó que se imprimiera en el Boletín de la misma, aquello que se estime conveniente y mas esencial. En consecuencia hemos adoptado para su publicacion la primera parte, por ser toda ella de sumo interés, tanto por lo curioso de las antigüedades de aquel país, como porque indica la fundacion de muchas poblaciones de mas ó menos importancia.

(1) Según las constituciones ó formas de Gobierno, que han regido al país, así se han llamado Estados ó Departamentos á las provincias que componian antes la Nueva España.

(2) Sabemos que se escribió el 11º tomo que comprende el resumen general de todo lo contenido en los 9 tomos de la Estadística de los Partidos; pero no ha llegado al poder de la Sociedad.

Igualmente publicamos un extracto de la poblacion que en cada partido habia cuando el Sr. Murguía escribió dicha estadística; un resumen general del ganado de todas especies, y la noticia de las rentas en el quinquenio de 1815 á 1819 y de 1824 á 1825 en el sistema federal. Es lo único que reproducimos de las otras nueve partes, á fin de computar con los documentos mas recientes los adelantos que en estos ramos ha tenido Oaxaca; tambien encabeza á las espresadas noticias la division política que bajo el sistema federal se dió á la provincia, y el Sr. Murguía pone en la segunda parte. En cuanto á los demas puntos deben quedar consignados en el archivo de la Sociedad, para que siempre haya con que comparar lo que nuevamente se escriba con relacion á ellos.

En la época en que fué escrita esta estadística habria sido de mucha estimacion su publicacion en todas sus partes, y ciertamente lo merecia, pues no recordamos que en 1826 esta especie de trabajos fuesen tan conocidos como hoy. Mas al trascurso de



33 años todo ha cambiado, y lo que antes fué grande por su riqueza, industria, &c., en nuestros dias ó no existe ó es ya degenerado, y viceversa. Sin embargo, la tarea que se impuso el Sr. D. José María Murguía y Galardi es muy apreciable, y es un acto de justicia tributar á su memoria una honrosa mencion.

Con el carácter de *Apéndice*, publicaremos algunas noticias tomadas la mayor parte de las memorias que han presentado algunos gobernadores á las legislaturas que les han correspondido. Es todo lo que por hoy podemos hacer, estando casi seguros de que el Sr. D. Manuel Ortega, socio corres-

ponsal en la ciudad de Oaxaca, dará á luz, y no muy lejos, la estadística de aquel departamento segun el estado que actualmente guarda. Para ello cuenta con material muy escogido que sus relaciones y un decidido empeño le han proporcionado. El Ministerio de Fomento arregló con el Sr. Ortega en 1857, que escribiese la estadística de Oaxaca bajo su proteccion; esperamos ver publicado documento tan interesante, que haga conocer cuánto vale y lo importante que es por sus diferentes climas, producciones, minerales, agricultura é industria el Departamento de Oaxaca.—Los RR.

México, Mayo 31 de 1859.



ESTADISTICA

ANTIGUA Y MODERNA

DE LA PROVINCIA,

Hoy Estado libre, soberano é independiente

DE GUAJACA. [*]

LA CIUDAD DE GUAJACA.

1. Con el nombre de Antequera, fué fundada por el Emperador Carlos 5º por cedula dada en Medina del Campo en 25 de Abril de 1532, habiendose antes reputado por Villa bajo el mismo nombre de Antequera, que sus primeros pobladores le dieron por la similitud que en su campiña encontraron con la de Andalucia de igual nombre, y no faltó de entre aquellos uno que concervaba con mucho afecto sus memorias, y pudo persuadir á los demas sus compañeros, la imposicion de este nombre; si en sus campos, que la circundan, no se encuentra una identidad total con la antigua Antequera Andaluza.

2. Esta se llama de Guajaca en idioma zapoteco, y no como se le nombra Oajaca,

por falta de inteligencia de la propia derivacion y origen de aquel nombre, que en si es significativo.

3. Este, lo trae de que, acampado el ejercito conquistador bajo el mando de Juan de Nuñez de Mercado el año de 1522 á las orillas del rio de Atoyaque, cuyo curso gira á el extremo del Sur de la Ciudad, los naturales del payz, preguntados por el nombre de la tierra por los soldados, no entendidos, y creidos de que se les preguntaba por las arboledas de la Campiña, siendo estas en la mayor parte del arbol conocido con el nombre de Guaje, de aquí es, que repetian esta voz, y de ella se deribó el nombre de Guajaca.

4. El año de 1528 Juan Zedeño y Hernando de Badajos, fueron los fundadores de esta Ciudad, siendo tambien sus primeros pobladores: está á distancia de la Corte de

(*) Copiamos al pié de la letra lo escrito por el Sr. Murguía, sin hacer alteracion ni en la ortografia ni en el estilo.



Mejico ochenta y cinco leguas al E. S. E. y situada á los 277 grados diez minutos de longitud, y á los 18 grados dos minutos de latitud boreal.

5. Goza de muy limpios y despejados horizontes: su temperamento es singular, porque sus calores y frios son moderados, y solo se sienten en el rigor de ambas estaciones, siendo lo comun un medio entre ambos extremos, de que resulta, rigorosamente hablando, un temperamento templado.

6. El viento reinante es una hermosa brisa de levante siempre apreciable.

7. El suelo seco, tanto que la mayor parte de sus casas, siendo bajas, no son nocivas en razon de humedad.

8. Como se declarase Villa, se gobernó por un Alcalde Mayor, cuya jurisdiccion no se limitaba á sola la Ciudad, sino que ésta era extensiva á varios pueblos de Indios, que con ella formaban un Partido.

9. Desde entonces, su Ayuntamiento se compuso de Alguacil Mayor, Alferes Real, depositario general, y ocho Regidores llanos, sin que despues haya tenido otro aumento que el de Alcalde provisional, y dos Regidores honorarios viales.

10. El escudo de Armas concedido á su Ilustre Ayuntamiento, es un Leon Coronado, y en su orla ocho aspás cruzadas.

11. Su estension local, por muy exactas medidas, tiene de Oriente á Poniente dos mil doscientas setenta y cuatro y media varas, y de Norte á Sur, dos mil ochocientas noventa y nueve y media.

12. Luego que fué elevada al titulo de Ciudad, tambien su Alcalde mayor lo fué á el de Corregidor, sin que por esta causa se disminuyese la jurisdiccion de aquel, respecto de los pueblos que componian su antiguo partido.

PARTE ECLESIASTICA.

13. Se erigió la Silla episcopal por la Santidad de Paulo 3º en Consistorio secreto de 2 de Julio de 1535 y en el mismo se proveyó sobre su Iglesia Catedral bajo la proteccion de Maria Santisima en su misterio de la Asuncion á los Cielos, y de aquí es, que el escudo de armas de S. M. Y. V. Cavildo, sea la imagen de esta Señora, en su propio acto de pasar de la tierra al cielo por manos de los espíritus angelicos. Su primer Obispo lo fué el Illmo. Señor D. Juan de Zarate, quien gobernó desde el mismo año de 1535 hasta el de 1554 que falleció.

14. El M. Y. V. Cavildo en su origen se compuso de nueve Canogias, hasta el Pontificado del Illmo. Sor. Don Fray Angel Maldonado que dió principio en 20 de Julio de 1702, hasta el 17 de Abril de 1728 que falleció, y en su pastoral ministerio se aumentaron quatro: dos de oposicion y otras tantas de gracia, y así hoy tiene trese, sin contar con la supresa, cuya renta fué propia del Tribunal de la Inquisicion.

15. Las Dignidades lo son la de Dean, Arcediano, Chantre y Tesorero: las de oficio Magistral, Lectoral, Penitenciario y Doctoral; y las cinco restantes de altar al completo de las trese.

16. Desde la ereccion del Obispado, hasta el dia le han gobernado los Illmos. Señores Obispos que se espresan segun los años de su presentacion

1535. D. Juan Lopez de Zarate.

1555. D. F. Bernardo de Albulquerque.

1581. D. Fr. Antonio de Ledesma.

1605. D. Fr. Baltazar de Cobarrubias natural de Mejico.

1608. D. Juan de Cervantes natural de Mejico.

1617. D. F. Juan de Bohorquez natural de Mejico.

1635. D. Leonel de Cervantes natural de Mejico.

1639. D. Bartolome de Venavente.

1654. D. F. Diego de Evia y Valdes.

1657. D. Alonzo de las Cuevas Dabalos.

1661. D. F. Tomas de Monte Roso.

1679. D. Nicolas del Puerto natural del pueblo de Minas en este propio Obispado.

1682. D. Isidoro Zariñane, natural de Mejico.

1698. D. F. Manuel de Quirós.

1702. D. F. Angel Maldonado.

1730. D. Fray Francisco Calderon.

1737. D. Tomas Montaña, natural de Mejico.

1745. D. Diego Felipe Gomes Angulo.

1754. D. Buenaventura Blanco.

1765. D. Miguel Ancelmo Alvares de Abreu.

1775. D. Jose Gregorio Ortigosa.

1793. D. Jose Gregorio de Omaña, natural de un pueblo cerca de Mejico.

1802. D. Antonio Bergoza y Jordan.

1820. Illmo Sr. D. Isidoro Perez que hoy gobierna.

HAZIENDA PUBLICA.

17. En cuanto á sus Ramos, solo tuvo Tesorero de Cruzada, pues Alcabalas y Pulques se manejaron por arrendamiento hasta el año de 1777 en cuya epoca se organizó la Aduana y Administracion de aquella bebida por cuenta de la Hacienda Real ó publica.

18. Estancado el Tabaco tuvo su Factoria particular, y sus fabricas dependientes de la misma, bajo el inmediato gobierno de la Direccion general del Ramo.

ESTADO POLITICO INTERMEDIO.

19. Establecidas las Intendencias en el Reyno, su Corregidor fué elevado al caracter de Intendente de toda la Provincia, sin degradacion en la Jurisdiccion del Corregimiento y pueblos que lo componian.

20. Con este nuevo Sistema respecto de la Hazienda publica, el año de 1787 tuvo ya su primer Intendente Corregidor, que lo fué el Ciudadano Antonio de Mora y Peisal, Regidor de la Ciudad de Malaga y Caballero de la orden de Carlos 3º, quien estableció la Intendencia y caja principal de la Provincia, la que se abrió en el año de 1790, porque hasta en él llegaron sus primeros ministros, Contador Ciudadano Diego Espeso, y Tesorero Ciudadano Francisco Antonio Villaraza.

21. Dada idea de los principios de esta Ciudad de Guaxaca, así en el estado Eclesiastico, como Politico, y tambien de su aumento en el medio tiempo en cuanto al primero y la dignidad á que fué elevado el Corregidor en este último con el aumento de una oficina mas, procedo á señalar los sugetos que han gobernado en ella.

22. Por diligencia que he practicado con bastante escrupulosidad en el archivo de este M. Y. Ayuntamiento, no hé podido conseguir la exacta descripcion de los Alcaldes mayores y Corregidores que lo han sido en esta Ciudad, por falta de muchos de los libros que debian existir y no existen, de sus acuerdos ó cavildos: en este concepto, expongo la serie de los que hé podido conseguir, y años de su respectiva posesion, la cual indica muy bien la falta de muchos al notarse en el intermedio de uno al otro que exceda de cinco años de posesion, pues era el termino señalado á el oficio.

23. Sentado este principio han gobernado esta Capital, los Señores
 En 1581. Tomó posesion D. Juan Alonzo de Zuñiga.
 En 1583. D. Pedro Nuñez de Villavicencio.
 En 1622. D. Martin Ortiz de Velasco.
 En 1624. D. Francisco Trejo Carbajal.
 En 1628. D. Francisco Brabo de la Serna.
 En 1630. D. Fernando Altamirano y Castilla.
 En 1631. D. Gonzalo Carbajal.
 En 1671. D. Jose de la Serna Moran.
 En 1672. D. Diego de Zalazar Maldonado.
 En 1678. D. Pedro de la Puebla.
 En 1680. D. José de Inostrosa.
 En 1683. D. Francisco Sanchez de Aseñero.
 En 1688. D. Alonzo Garcia de Andrade.
 En 1698. D. Pedro Nuñez de Villavicencio.
 En 1703. D. Santos Dias de Terán.
 En 1705. D. Juan Antonio de Corse, Ursini y Aviles.
 En 1710. D. Juan Damian de Yoldi.
 En 1719. D. Francisco de Mier.
 En 1724. D. Juan de Castro y Figueroa.
 En 1728. D. Martin Ortiz de Velasco.
 En 1730. D. Blas Martinez del Campo.
 En 1734. D. Nicolas de Villegas y Horcasitas.
 En 1736. D. Marcos Lopez de Noroña.
 En 1740. D. Carlos Salvador de la Puerta.
 En 1745. D. Jose de Induciaga.
 En 1747. D. Miguel do Villegas Puente.
 En idem D. Jose de Induciaga.
 En 1758. D. Jose Ferron.
 En 1764. D. Tomas de la Serrada.
 En 1769. D. Pedro de Pineda.
 En 1776. D. Nicolas de la Fora.
 En 1783. D. Jose Mariano de Llano último Corregidor y le sucedio
 En 1787. Como Intendente Corregidor de la Provincia D. Antonio de Mora y Peysal.

En 1810. D. Jose Maria Lazo y Nacarino.

24. En 1813 conquistada esta Ciudad á fuerza de armas por el Exmo. Sr. D. José Maria Morelos, mandó formar una Junta compuesta de todas las Autoridades y varios vecinos, quienes reunidos bajo la presidencia de S. E. mismo, les mandó nombrar por sufragios secretos, el Intendente que debiese gobernar, de cuya operacion resultó electo por catorce votos; siendo la totalidad veinte y uno, D. José Maria Murguia y Galardi á quien S. E. confirmó á nombre de la Suprema Junta existente en Citacuaro.

En 1814. D. Melchor Alvares.

En 1816. D. Francisco Rendon.

En 1821. D. Manuel de Iruela y Zamora.

En 1822. D. José Maria Murguia y Galardi.

25. En 1823 pronunciada la Nacion Mejicana por el sistema federal, y declaradas las Provincias en estado libre, reconociendo por centro de unidad al Supremo Gobierno de Mejico, todos eligieron sus Congresos Representativos, en quienes quedó radicado el Poder legislativo, este nombró la respectiva camara de Justicia para su administracion, y tambien su Gobernador para el ejercicio del poder Ejecutivo; quedando por lo mismo la autoridad del Intendente limitada á solo la de la Hacienda en su cobro y distribucion.

26. A consecuencia el Pueblo nombró para el Congreso constituyente de este Estado á los Señores D. Florencio del Castillo, Licenciado D. Jose Mariano Gonzales, D. Manuel Dominguez, D. Juan José Unda, D. Ignacio Maria Ordoño, D. Miguel Martinez, D. José Ortigosa, D. Manuel Enciso, D. Pedro Vega, D. Joaquin Guerrero, D. Juan Ferra, D. José Esperon, y D. Ignacio Goytia.

27. Organizado el Congreso nombró para la Sala Superior de Justicia en apelaciones y aprobaciones de sentencias de los Juzgados inferiores al Señor Licenciado D. José de Beltranena.

28. Aproporcion nombró para el gobierno y Poder ejecutivo á tres individuos que compusieron una especie de Junta gubernativa y lo fueron los Señores D. Miguel Ignacio de Iturribarria, D. Ignacio Goytia (que luego pasó al Congreso) y D. José Joaquin de Guergue, quienes nombraron por Secretario del Gobierno Superior del Estado á D. José Antonio Silva.

29. La Intendencia continuó como va expresado señida á las atribuciones de la hacienda del Estado al cargo del mismo Intendente D. José Maria Murguia y Galardi.

30. Asi se mantuvo hasta fin de Diciembre de 1823 en cuya epoca renunciaron los tres Señores que componian el Gobierno; y admitida la renuncia por el Honorable Congreso nombró por Gobernador interino al Intendente Murguia bajo cuyo gobierno se estableció el sistema de Federacion del Estado.

31. En Junio del mismo año por orden del honorable Congreso nombró un Intendente provisional que lo fué D. José de Llano.

32. En Noviembre del mismo renunció el repetido Murguia el gobierno y nombró el honorable Congreso, tambien interinamente, al Exmo. Sr. Licenciado D. José Ignacio Morales, quien publicó la Constitucion del Estado, y concluyó la organizacion del sistema federal.

33. Con tal motivo: cesó el Congreso constituyente en sus funciones dándose por concluido, y reunidos en el tiempo señalado por la Constitucion los electores, se nombró el nuevo Congreso, quien al mismo Sr. Exmo.

dió la propiedad del poder ejecutivo y hoy gobierna.

34. Divididas las rentas generales de la Nacion en dos clases, para reservarse en sí el alto y supremo gobierno de la union las necesarias á su conservacion como primera; y consignar á los Estados el residuo de aquellas como segunda, para el sostenimiento de sus gobiernos privados: el Soberano Congreso Nacional por ley particular mandó establecer en cada Estado una autoridad de hacienda, bajo la denominacion de Comisaria de la hacienda pública, para el cobro y distribucion de los productos de aquellas rentas, quedando esta con absoluta independencia de las de cada Estado, y solo responsable en su manejo á el Exmo. Señor Presidente de la República, y supremo Ministerio de Hacienda: á consecuencia fué nombrado en clase de interino para esta Comisaria; el Señor D. José Govantes, Intendente de Provincia y honorario de Ejército que hoy la sirve.

35. A proporción el Estado estableció su Oficina con el titulo de Tesoreria general de Rentas, nombró por su Gefe al Señor D. José de Llano, concediendo á esta la primacia y superioridad sobre todas las demas, asi para los enteros de sus rendimientos, como el de sus cuentas donde deben glozarse y liquidarse hasta su finiquito, por medio de su correspondiente aprobacion.

36. Como cada Estado, segun nuestra actual Constitucion, es en sí Soberano, para darse sus leyes privativas; el de Oajaca á consecuencia, ha hecho la division de su territorio que le ha parecido mas conveniente á la mejor administracion de los pueblos que lo componen: mas como me haya propuesto la idea de dar á el Supremo Gobierno la de las antigüedades por curiosidad, y la

que tenia Oajaca en su primer Estado de Provincia, sin cuya circunstancia la nueva division quedaria oscura porque en algunas partes se ha quedado como se hallaba, y se refiere en ellas la moderna á la antigua; desde luego esta razon estadística la divido en dos partes que indiquen su primitivo antiguo, y nuevo estado.

37. Como en el primer Departamento y su gobierno se halle comprendida la estension toda del Valle de Guajaca en el que se halla cituada la Ciudad Capital y diversos pueblos dignos de notarse por algunas cualidades que los recomiendan, paso á hacer la descripcion de el mismo y dar noticia de los que lo merezcan.

38. El Valle de Guajaca tomado de Oriente á Poniente tiene diez y siete leguas de estension, y Norte Sur catorce, y aunque en sí puede decirse un solo Valle pues no hay montaña intermedia que divida el terreno, con todo las gentes le dan cinco distintos nombres, que al oido suenan como si fueran cinco diversos Valles y son; el de *Guajaca, el Chico, Grande, Etna y Tlacolula*.

39. El sitio que ocupa la Ciudad de Oajaca y diversos pueblos de su inmediacion á todos vientos es el de Guajaca, el chico donde está situado el Pueblo de Teozapotlan y hoy llamado Zachila; el grande donde se ubica Ocotlan; el de Etna toma nombre de la Villa del mismo (una de las quatro del Señorío que fué del Exmo Señor Marquez del Valle) y el de Tlacolula del pueblo de este nombre, propio del Partido de Teutitlan del Valle distinguiendolo de otro Teutitlan que se denomina del camino, por serlo de direccion en el Real á la Villa de Tehuacan.

40. Descripta la Ciudad Capital en to-

das sus partes, el primer pueblo que se presenta á las dos leguas de distancia á el Oriente con inclinacion al Norte, es Talixtaca. Poblacion que existia antes de la Conquista y que debió su origen á un Cazique de quien no se sabe su nombre, sino que bajé de las Sierras con gente de su facion y sequito, la que se repartió por diversos puntos á la circunferencia de el que ocupó su Señor; formando parcialidades con el objeto de volverse á las Sierras si le inquietaban ó le molestaban con la posesion del terreno en cuyo estado les cogió la conquista, y aquellas parcialidades se convirtieron en pueblos siendo el primero Talixtaca quien entonces constaba de trescientas familias, y sus casas de tejado en calles bien tiradas, y á su extremo un hermoso Rio de delicada agua para beber, y con la que entonces y ahora se fertilizaban sus campos con aqueductos, siendo hoy una poblacion de indios ricos muy bien civilizados: produce en sus buenos campos, trigo, Mayses, Frijol, y sus habitantes crian porcion de cerdos y venden á los tocineros de la Ciudad para consumo de sus carnes, y introducen tambien la mayor parte de Novillos cevados de que se abastece la misma. El número de sus habitantes se dira posteriormente.

TEOSAPOTLAN O ZACHILA.

41. Dista de la Ciudad al Sur de ella dos leguas y por su antiguo esplendor merece se haga de este pueblo particular memoria, por haber sido la corte de los Reyes de la Nacion zapoteca, Señora de todo el Valle: Su penultimo Rey (antes de la llegada de los conquistadores) lo fué *Cosijoesa* celebre porque dió mucho que hacer al gran Emperador de Mejico Moctezuma, como veremos cuando demos idea de la Villa de

Guadaloazar, ó Tehuantepeque cabecera del Partido de este nombre, en tanto grado que para captar su voluntad tuvo que rogarle por su amistad, y para solidar la paz que ofrecerle por esposa á una de sus hijas á su eleccion, y sus embiados, en quienes puso la confianza electiva, escogieron á la entre todas mas hermosa por cuya belleza le llamaban copo de algodón: en ella tuvo un hijo llamado Cosijopú que es lo mismo que *rayo del aire*, quien le sucedió en la corona y fué su último poseedor.

42. Esta Nacion Zapoteca fué tan Señora de las demas que ambiciosos sus Reyes rompieron sus límites y se entraron valientes dominando á los Mijes y Chontales y Sierras maritimas de Sur y Norte, hasta enseñorearse sobre los fertiles llanos de Tehuantepeque y Xoconusco (hoy Soconusco) donde dejando á un hijo valeroso y exforzado como Gobernador, se volvió á su corte de Teozapotlan.

43. No se halla noticia alguna del origen de esta Nacion, ni del tiempo en que se posesionó de este Valle, porque son tantos los desatinos de sus historias y pinturas que no dan lugar á juicios solidos sobre principios naturales; y como sobre el espíritu marcial y guerrero cifrasen todo su honor, se hacian hijos de Leones y otras fieras silvestres, y si lo querian derivar de Señorío; antigüedad y grandeza, lo traian de arboles descollados y corpulentos muy antiguos y sombríos, y como el epíteto de invencible lisongeaba su vana soberbia idea, atribuyan tambien su principio á grandes peñascos por la cualidad que en ellos se encontraban de la resistencia: de aqui es, que Fieras; Arboles y Piedras eran sus progenitores segun su sentir.

44. Hoy es esta una gran poblacion

aunque sin los terrenos propios de la subsistencia de su vecindad por estar circunvalada de haciendas, de propiedad individual, y asi sus moradores se ven obligados cada año á tomar de aquellas tierras al partir de las cosechas.

45. El espíritu marcial aun lo conservan, y no ha muchos años que lo demostraron amotinándose contra un Corregidor al medir los límites de una hacienda—circunvecina á su territorio, porque perdian en las medidas alguna parte del terreno que hasta entonces habian tenido por suyo.

46. No he dicho algo mas sobre el origen de esta Nacion Zapoteca, porque aunque lo he leydo, no pasa de congetura, y asi lo omito porque no hay un fundamento solido que caracterise la verdad como conviene, á no dejar lugar á la duda.

47. Tampoco como parecia regular hablo de este Pueblo como corte de esta Nacion Zapoteca, pues debia describir su estension, su vecindad, sus fabricas, Palacio Real y demas propio de una corte, pero si no lo hago, es porque nada he encontrado de estos pormenores en los diversos antiguos papeles que he registrado con el objeto de saber las antigüedades de esta Provincia, y asi ni es defecto en mi, ni en este papel, pues la poca curiosidad de los antiguos, ó su indolencia, que fué demasiada, há hecho que solo se encuentren tales cuales memorias de aquellos tiempos, misturadas con otras noticias que lo son verdaderamente prolijas de la fundacion de la Provincia del Orden de Predicadores que se hizo en esta Ciudad y Obispado; y de la que con trabajo y paciencia he tenido que deducir cuanto escribiese en este papel, siempre que toque al tiempo de los Indios en su gentilidad y barbarie.

47. La vecindad que en sí encierra esta Poblacion se especificará en la segunda parte de esta Estadística, así como la de todos aquellos que merezcan alguna particular memoria; lo que servirá de advertencia general para no repetirla particularmente en cada uno de ellos.

OCOTLAN.

48. Este Pueblo es la Cabeza de la parte del Valle que toma este mismo nombre; fué en la antigüedad poblacion de hasta dos mil almas, mas que menos con caciques nobles de muy bello caracter por su mansedumbre. En sus inmediaciones reciente la Conquista, se descubrió un mineral que se trabajó y duró algunos años; mas al fin espiró, claudicando sus vetas, hasta llegar á su completo exterminio, como sucedió con otros y ha sucedido siempre en esta Provincia en todos tiempos, sobre cuyo particular, se hablará á su tiempo, cuando se dé idea de los productos generales de la Provincia en este ramo y los de la agricultura é industria.

49. Está este Pueblo al Sur de la Ciudad seis leguas distante de ella y es celebre por su gran mercado que se hace todos los viernes de cada semana de quanto es imaginable, de semillas, carnes, hortalizas frutas yervas usuales, sal, quesos, ropas del Pais y mucha grana ó Cochinilla, que luego se viene á revender á la Ciudad á las tiendas, ó Almacenes, y de las demas especies el Sabado á su mercado, que en este dia es opulentísimo.

50. Esta circunstancia dá ocasion á llamar á el mercado de Ocotlan la proveduria de Guajaca, y aquel para reunir en su plaza tanto artículo, es porque está en proporcion de recibir los de todos los pueblos circun-

vecinos del Valle, de los de las sierras que tienen proximidad, y lo mismo las haciendas del propio Valle; las que son las mas opulentas en lo que cave, pues en este estado son pocas las que merecen aquel nombre.

VILLA DE ETLA.

51. Nombre que toma en parte el Valle de Guajaca: no se sabe en el idioma propio zapoteco que quiere decir en el comun ó español, mas si, que existia en la antigüedad con el de *Loohuanna* que es lo mismo que lugar de mantenimiento: dista tres leguas al Poniente de la Ciudad de Guajaca con inclinacion al Norueste.

52. No sin muy justa razon mereció el nombre esta parte del Valle de lugar de mantenimiento, pues al Norte tiene una Sierra y de ella se desprende un Rio, cuyas vertientes todas traen direccion sobre aquella: á mas, sus tierras en sí, son de mucho migajón y por lo mismo fertilisimas, y con la proporcion de las aguas, todas se riegan, y se levantan de ellas cosechas dobles en el año, porque unas son producidas del riego y otras del temporal.

53. En este territorio se hacian las provisiones de viveres para los ejercitos del Rey zapoteco, quando se disponia á seguir sus conquistas, ó iba á sojuzgar levantados.

54. Eran Señores de él, diversos Caziques de la Sierra, disfrutando uno de mayoría; mas ninguno gozaba de independencia respecto al Rey zapoteco, sino que todos eran sus tributarios, y como le fuesen muy fieles, y las contribuciones las satisfaciesen en tiempo, y cumplidamente, jamas los incomodó.

55. En esta parte del Valle fué donde hecha la conquista, se dió el primer trigo, cuya semilla se cosecha hasta hoy abun-

dantisimamente, aunque dejenerado; pues produce la arina amarilla, pero el pan sale de gusto particular, tan agradable que debe preferirse siendo fresco, al blanco, mas no así, cuando han pasado veinticuatro horas, de labrado.

57. El consumo que tiene en esta parte del Valle entre sus moradores es tanto á tanto, si no mas que el mayz.

58. Los habitantes del mismo, son los indios mas honrados, mas cultos, finos y politicos de todo el Valle de Oajaca, y tambien los mas religiosos, siendo entre otras de sus buenas cualidades, el esmero con que procuran el aseó de sus templos, imagenes y demas propio del Culto.

59. En fin la Villa de ETLA y toda su comarca, es una primavera continuada en el orden de la naturaleza, en cuanto alcanzan las perennes aguas de la Sierra que tiene al Norte, y por lo mismo todo el año está surtiendo á la Ciudad de Guajaca de legumbres abundantes de toda especie: la vecindad del suelo preciso de la Villa es pequeña, mas la de la comarca, como á su tiempo expondré, copiosa.

TLACOLULA.

60. Pueblo de que toma nombre otra parte del Valle de Guajaca: está siete leguas distante de la ciudad al Oriente de ella con inclinacion al Sudueste y de aquí es que se le diga Valle de Tlacolula.

61. Este pueblo es pertenencia del Partido de Teutilan del Valle de cuya cabecera dista al Norte una legua poco mas ó menos, siendo el nombre de el pueblo el mismo de Teutilan que quiere decir en castellano *pié de la Montaña*, y con mucha propiedad; pues su situacion es á la falda de la Sierra que al Norte tiene como costado, cu-

ya subida hasta su cima, se prolonga por cinco leguas, y es paso á los Partidos de la Villa Alta de San Ildefonso, y á los pueblos de la nacion mije, propios del mismo y el de la Villa de Nejapa.

62. La cima de esta Montaña fué para toda la Nacion Zapoteca muy respetable, por un gran peñasco que tiene asiento en esta eminencia, como su remate, en el que se les presentaba el Padre de las tinieblas, como su primera y mayor deidad, y hablaba á sus falsos sacerdotes, mandandoles sacrificios humanos, y dandoles leyes y ceremonias para su abominable culto.

63. El mismo hizo mas respetable á este Peñasco, porque quando no queria hablar por los diversos idolos que se veneraban por estos pueblos y Naciones, los remitia á este lugar, para en el, dar respuestas á sus consultas.

64. La fundacion de este Pueblo es antiquisima y de las primeras que hicieron los Zapotecos; en el hubo diversos Señores cuyo origen por razon del gran peñasco donde hablaba Satanás como suprema deidad, lo derribaban del Cielo, diciendo haber desendido su primer Padre á la misma Cima en figura de Ave en una luminosa constelacion.

65. El sitio que poblaron fué entre peñas, seco y de muy buen temperamento, abrigado para defenderse del viento norte, abunda de aguas de excelentes cualidades: entre otras las de corregir las dearreas.

66. Se dan muy esquisitas brevas: tiene buenas tierras de sembradura, aunque sin riego, las que cultivan en el temporal.

67. Su antigua vecindad fué de cuatrocientas personas de gente docil y civil, amigos del trato y mercancia.

68. Se dedicaron al hilado y tejido de lana desde que la hubo, y conservan hasta

hoy este ramo de industria en mantas y gerguetas que tejen, pero con gusto delicado, y el mayor primor de las primeras, las que sirven para las mugeres de gala y ornato y se enrollan por la cintura, sirviendo de naguas: por ser de hilo de cordoncillo con diversidad de colores, y dibujos de flores y animales que las hacen vistosas, y á su semejanza las que sirven de capa á los hombres aunque no son tan finas: la manta mugeril de esta clase es parte de las Donas en un matrimonio, si el Novio es rico, y no baja su valor de cincuenta pesos.

69. En este propio Valle á distancia de esta Ciudad ocho leguas á su Oriente y con inmediacion al precedente pueblo de Teutilan se halla el de Mitla del que es preciso hacer memoria, porque en él existió el Palacio del gran Sacerdote de la Nacion Zapoteca y como se haya hablado de él por muchos que han colectado las antigüedades de los territorios americanos, no será fuera de proposito que en este papel estadístico se trascriba lo que de él dejó escrito el Reverendísimo Padre Maestro Burgoa en la Palestra Dominicana que compuso para eterna memoria de la fundacion de la Provincia de Santo Domingo en este Obispado; pues como testigo ocular que lo vió cuando mas á los cincuenta años despues de la Conquista, aunque algo deteriorado; con todo no en aquel estado de que no se pudiese dar una exacta idea de sus partes de arquitectura: en este concepto.

MITLA.

70. En idioma Mejicano es lo mismo que Ynfierno y en Zapoteco propio del Pais se llamaba *Liobáá* que quiere decir lugar de descanso.

71. Los primeros pobladores de este lu-

gar hallaron en su inmediacion una oquedad de tierra ó vacío muy grande, respecto del nivel natural de todo el suelo, y de aquí tomó nombre la poblacion de *Liobáá*, ó lugar de descanso.

72. Con este motivo fue destinado el mismo lugar para sepulcro de los Reyes Zapotecos, y el Pueblo para Corte y Domicilio del Sumo y gran Sacerdote de su supersticiosa Religion.

73. Este era reverenciado por los Reyes en tanto grado, quanto que podian ser castigados por él y al tamaño de que lo consideraban inmediato á los Dioses, y por lo mismo instrumento para sus gracias y rigores y que para alcanzar aquellas, y evadirse de estos, él solo podia conseguirlo.

74. Para la asistencia de este falso Pontífice se labró aquí el gran Palacio que se llamó de los vivos y de los muertos, porque en aquel habia autoridad para absolver á los vivos, conceder gracias, y remitir las penas de los difuntos.

75. El gran Palacio lo fué y hasta hoy mismo hay unas cuantas paredes que satisfacen la vista y la aseguran de su antigua existencia. El Reverendísimo Padre antes citado, lo describe en los siguientes terminos, copiado á la letra.

76. "Edificaron en quadro esta opulenta casa ó Panteon, altos y bajos, estos en aquel hueco ó concavidad que hallaron debajo de tierra, igualando con maña las cuerdas en proporcion que cerraban, dejando un capacísimo patio, y para asegurar las cuatro salas iguales, obraron lo que solo con las fuerzas ó industria del artífice pudieron obrar unos barbaros gentiles. No se sabe de que cantera cortaron unos pilares tan gruesos de piedra, que apenas pueden dos hombres abrazarlos con los brazos: es-

"tos aunque sin descuello, ni pedestales, las cañas tan parejos y lisos que admira: son de mas de cinco varas, de una pisa: estos servian de sustentar el techo que unos á otros en lugar de tablas, son de losas de mas de dos varas de largo, una de ancho y media de grueso, siguiendose los pilares unos á otros para sustentar este peso: las losas son tan parejas que sin mezcla, ni betumen alguno paresen en las junturas tablas traslapadas, y todas quatro salas siendo muy espaciosas, están con un mismo orden cubiertas con esta forma de bedage: en las paredes fué donde excedieron á los mayores Artífices del Orbe que de Egipcios ni Griegos, he hallado escrito este modo de arquitectura porque empiezan por los cimientos mas ceñidos, y prosiguen en alto adelantandose en forma de Corona con que excede el techo en la latitud al cimiento, que parece estar á riesgo de caerse: el centro de las paredes es de una argamasa tan fuerte, que no se sabe de que licor la amasaron: la superficie es de tan singular fabrica que dejando como una vara de piedras, lozas labradas, tienen bordo para sustentar abajo la inmensidad de piedras blancas que empieza del tamaño de una sexma, de la mitad, del ancho, y la cuarta parte del grueso, tan alijadas y parejas, como si salieran de un molde todas: de estas eran tanta multitud que con ellas encajadas unas con otras, fueron labrando varios vistosos ramos de una vara de ancho cada una, y de largo toda la quadra, con diversidad de labores cada uno hasta la coronacion: que en lo aseado excedia á todo y lo que ha causado asombro á muy grandes arquitectos, es el ajuste de estas piedrecillas que fuese sin un puño de mezcla, y que sin tener her-

"ramienta, consiguiesen con pedernales duros y arena, obrar esto con tanta fortaleza, que siendo antiquísima esta obra sin memoria de los que la hicieron, durase hasta nuestros tiempos. Yo la vide muy de espacio ahora treinta años. En los cuartos altos que eran del mismo arte, y tamaño de los bajos, y aunque habia pedazos desmantelados porque habian quitado algunas piedras era muy digno de ponderar. Las Portadas eran muy capaces, de una piedra sola cada lado, del grueso de la Pared, y el lintel ó lumbrar de arriba otra que abrazaba las dos de abajo; las cuerdas eran quatro altas y quatro bajas: estas estaban repartidas, la una de en frente servia de Capilla, y Santuario para los Idolos que sobre una piedra grandísima que servia de Altar, y su gran Sacerdote en las fiestas mayores que celebraban con sacrificio, ó á el entierro de algun Rey, ó gran Señor abisaba á los Sacerdotes menores, ó Ministros inferiores que le asistian, para que se dispusiese la Capilla y sus vestiduras y muchos saumerios de que usaban, y bajaban con mucho acompañamiento, sin que ningun pleveyo le viese, ni se atreviese jamás á verle la cara, persuadidos de que habian de caerse muertos por el atrevimiento: en entrando en la Capilla le vestian una ropa blanca de algodón como Alva y otra muy labrada de figuras de fieras y pajaros al modo de Dealmatica ó Casulla y en la cabeza al modo de mitra, otra invencion para los pies, calzado tejido de oro de Colores: y vestido llegaba con gran seño y mesura á el altar, hacia grandes acatamientos á los Idolos, renovava los saumerios, y poniase luego á hablar muy entre los dientes con aquellas figuras, depositos de espíritus infernales: en este mo-

do de oracion perseveraba con visajes dis-
 formes, bramidos y movimientos, que te-
 nia á todos los presentes llenos de temor y
 asombro, hasta que volvia de aquel rapto
 diabolico, y decia á los circunstantes las
 ficciones y patrañas que el espiritu le per-
 suadia ó le inventaba. Quando le habian
 de sacrificar hombres se doblaban las cere-
 monias, y sus Ministros tendian la victi-
 ma sobre una losa, y descubriendole el pe-
 cho, con unos nabajones de pedernal, se lo
 rasgaban entre estremecimientos horribles
 del cuerpo, y le descubrian el corazon que
 le arrancaban con el alma que se llevaba
 el demonio, y ellos el corazon al gran Sa-
 cerdote, para que lo ofreciese á los idolos
 con otras ceremonias llegandose á la bo-
 ca, y el cadaver echandolo al sepulcro de
 sus Bienaventurados que decian, y si des-
 pues del sacrificio se le antojaba detener á
 los que pedian ó demandaban algun bene-
 ficio les intimaba por los Sacerdotes infe-
 riores, no se fuesen á sus casas hasta que
 sus Dioses se aplacasen, mandandoles ha-
 cer penitencias, ayunando, y no hablando,
 con muger alguna, (que hasta este Padre
 de las vicios pedia honestidad á los peni-
 tentes) para aplacarse, y hasta que decla-
 raba estarlo, no se atrevian á apartarse de
 sus umbrales. La otra quadra era entier-
 ro de estos grandes Sacerdotes. La otra
 de los Reyes de Teozapotlan que traian
 muy aderezados de las mejores ropas, plu-
 mas, y joyas de Collares de oro y piedras
 de su estimacion, armandolos con un es-
 cudo á la mano izquierda, y en la derecha
 un Benablo, de los que usaban en sus
 guerras; y en sus exequias eran muy tris-
 tes y funestos los instrumentos que los to-
 caban, y con lamentos lugubres, y sollo-
 sos desmedidos, iban cantando toda la vi-

da y azañas de su Señor hasta ponerlo en
 la Pira que le tenian prevenida. La ulti-
 ma quadra tenia otra puerta á las espal-
 das á un espacio obscuro y espantoso: este
 estaba cerrado con una losa que cojia toda
 la entrada y por ella arrojaban los cuerpos
 que habian sacrificado, y á los mayores
 Señores y Capitanes que habian muerto en
 la guerra, de donde los traian, aunque hu-
 biesen muerto muy lejos para este sepul-
 cro: y llegaba la ciega barbaridad de estos
 indios á que creyendo la vida deliciosa que
 les esperaba; muchos afligidos de las en-
 fermedades ó trabajos pretendian con este
 nefando Sacerdote los admitiese vivos en
 sacrificios, dejandolos entrar por aquella
 puerta, y caminar por aquel tenebroso
 Centro en busca de aquellas fieras grandes
 de sus antepasados, y alcanzado esto por
 favor, con particulares Ceremonias, lo lle-
 vaban sus Ministros, y entrandolo por
 aquel portillo, le volvian á echar la losa,
 despidiendose de él, y el miserable andan-
 do en aquel abismo de tinieblas, desfalle-
 cia de hambre y sed, empesando las penas
 de su condenacion desde vivo, y por este
 seno espantoso pusieron el nombre de
Liobáú á este Pueblo; despues de ama-
 necidoles la luz del Evangelio: Los Mi-
 nistros de el, han tenido mucho cuidado
 en dotrarlos, y en saber si este comun
 error de estas Naciones se continuaba, y
 por contestaciones fabulosas de ellos, se
 supo, que todos estaban persuadidos que
 esta lobrega concabidad, corria mas de
 trescientas leguas por debajo de tierra,
 sustentando con pilares la cubierta; y há-
 habido hombres, y Prelados curiosos y de
 buen zelo, que para desengañar á estos
 ignorantes, entraron dentro bajando algu-
 nos escalones con mucha gente, con mu-

chas teas encendidas y achones, y encon-
 traron luego con muchos pilarones como
 calles; llevaban prevenidos muchos corde-
 les por donde guiarse por no perderse en
 aquel confuso laberinto, y era tanta la
 corrupcion y mal olor, como la humedad
 del suelo con un aire frio que les apagaba
 las luces y á poco trecho que habian anda-
 do, temiendo salir apestados, ó topar con
 sabandijas ponsoñosas de que se vieron al-
 gunas, trataron de salirse y mandar cer-
 rar totalmente con cal y canto aquel in-
 fernal postigo, y quedaron esentos los
 cuartos altos que tenian el patio y salas
 que los de abajo, y duran los fragmentos
 hasta hoy. La una sala alta era el Pala-
 cio del Sacerdote Sumo donde asistia y
 dormia, que para todo tenia capacidad la
 cuadra: el trono era alto de un cogen alto
 con espaldar todo de pieles de tigre, esto-
 fado de plumas menudas y yervas muy
 sutiles á proposito que usaban: los demas
 asientos eran menores, aunque viniese el
 Rey á visitarle, y era tanta la autoridad
 de este diabolico Ministro que ni habia
 quien se atreviera á pasar por el patio, y
 para escusarlo tenian las otras tres qua-
 dras puestas á las espaldas, por donde
 hasta los Señores entraban, y para esto
 abajo y arriba tenian pazadisos y calles
 para entrar y salir á verle. Nunca se ca-
 saban estos Sacerdotes, ni comunicaban
 á mugeres, solo en ciertas solemnidades
 que celebraban con muchas bebidas y em-
 briagueces, les traian Señoras Solteras, y
 si alguna habia concebido, la apartaban
 hasta el parto, porque si naciese varon se
 criase para la sucesion del Sacerdocio que
 tocaba á el hijo ó pariente mas cercano y
 nunca se elegia. La segunda cuadra era
 de los Sacerdotes Ministros. La tercera

del Rey cuando venia; y la cuarta de los
 otros Señores y Capitanes, y siendo tan
 limitado campo para tan diferentes y va-
 rias familias, se conformaban, por el res-
 peto del lugar, sin diferencias ni parciali-
 dades, ni habia alli mas jurisdiccion que
 la del Sacerdote grande, á cuya soberania
 todos atendian. Todas las cuadras esta-
 ban mui bien esteradas y limpias: no usa-
 ban dormir en alto por grande Señor que
 fuese, y usaban de esteras muy curiosas,
 en el suelo pieles blandas de animales y
 ropas delicadas para su abrigo: sus comi-
 das eran ordinarias, animales de monteria,
 ciebros, conejos, armadillos, y otros con
 las aves que cazaban con lazos, y zaetas.
 El pan de su maiz blanco y bien amasado:
 sus bebidas eran siempre frias de cacao
 molido y desleido en agua de masa: otras
 eran de frutas podridas y martajadas que
 revolvian con el vino de los magueyes, y
 como los plebeyos no tenian licencia para
 beberlas ni embriagarse, sobraba la bebi-
 da siendo innumerables; y hoy, siendo
 tanto menos, y mucho mas las bebidas
 que han inventado, aun no les alcansan,
 porque los pocos que son se embriagan
 con francas licencias y muy costosas, mas
 que todos sus Señores en su gentilidad, y
 esta es la mas Contagiosa y noiva epide-
 mia de los Indios que les consumen las
 Haciendas, les debilita la salud y les aca-
 ba la vida." Aqui concluyó el R. P.
 Maestro la descripcion del gran Palacio.

77. Esta parte del Valle conocida con
 el nombre de Tlacolula es la de mejor cali-
 dad de tierra, si nó de todo él, no hay se-
 guramente otra que le aventaje; pero tiene
 la desgracia de llover muy poco, de modo
 que los pueblos y haciendas ubicadas en ellas
 por lo comun, no logran completas cosechas;

exceptuando uno que otro año en que lloviendo, es tanta la abundancia de Mayz que produce, que la fanega llega á ponerse sobre el precio de seis á ocho reales: tiene pocos rios, y no prestan tanto por la cortedad de sus aguas, quanto por lo bajo de su curso respecto del nivel del terreno, posibilidad á formarse aqueductos para regar algunas tierras.

78. Como la citacion de este terreno disfrute á la parte del Norte la proximidad de una hermosa y grande montaña, conocida por el nombre de Tanga, donde abundan rios de porcion de agua que sin mucho trabajo podian hacerceles girar sobre esta parte del Valle, si se providenciase darles á él la direccion, entonces, todo el se regaria, y quedarian perpetuamente beneficiados los Pueblos, como es de esperar en los tiempos venideros, pues hemos llegado á aquel feliz en el cual los americanos adquiriremos todos los conocimientos de utilidad y conveniencia publica que necesitamos.

79. En la parte del Sur del Valle, respecto de esta Ciudad se halla situado á distancia de cinco leguas el pueblo de Zimatlan que ha sido Cabezera de Partido, extendiendose su jurisdiccion sobre algunos pueblos de él, y su mayoría sobre las sierras inmediatas asi á el Este, Sur y Oeste, por lo mismo se dirá algo de su antigüedad.

ZIMATLAN.

80. De él se sabe que siendo su citacion á la inmediacion de una sierra, servia á los Señores ó caciques poseedores de esta parte del Valle de tener en el, Atalayas para observar las operaciones hostiles de la Nacion Mixteca, que dirigiendose de Poniente á Oriente por las montañas, podian invadir al Valle, y así en cualquiera movimiento de

aquella parte, dado aviso; la gente de Guerra cargaba con toda la fuerza á Zimatlan para impedir el paso al contrario, y que pudiese el pie en el Valle.

81. Tenia en la antigüedad este sitio hasta trescientos vecinos: se fué aumentando, y llegó hasta cuatrocientas treinta familias de Indios y algunas de Españoles: es uno de los mejores Partidos, ó Subdelegaciones por tener mucha estension en las sierras, tanta que aun la estiende hasta el mar del Sur.

82. En los tiempos antiguos no fué este pueblo Cabezera del Partido, el que posteriormente se eligió por su mejor citacion: lo era Chichicapa, y así es que la Real Cedula que se espedia á los Alcaldes mayores de esta jurisdiccion, era bajo el título de Chichicapa porque en la antigüedad este era el principal pueblo, con razon muy justa respecto de Zimatlan, pues como va dicho no era sino un punto de observacion sobre la nacion Mixteca, y aquel estaba poblado.

83. Chichicapa dista de Guajaca diez leguas al Sudueste: quiere decir en Castellano, *Rio de amargura* ó de aguas amargas, y tuvo este nombre, porque de facto pasa por las goteras de la poblacion un rio de aguas incipidas y salobres.

84. Fue un lugar muy populoso y de grandes conveniencias para la vida humana: hubo caciques de valor y brio, que segun sus historias fundaron en aquel sitio por la fertilidad de sus bajios, y por la abundancia de los montes vecinos, donde tenian Venados, Jabalies y Armadillos con otra multitud de animales comibles que cazaban: hallabanse defendidos en las guerras, porque tenian donde retirarse, y á menos costa ofendian á los que los acometian.

85. Su vecindad era naturalmente manza, de muy pacífico caracter, y abrazaron la religion de muy buena voluntad, proscribiendo la idolatria con hechos publicos, y notorios que no dejaban duda de su sincera conversion.

86. Tuvo este pueblo en sus inmediaciones, un Mineral el que acabó algunos años despues, y los Mineros, perdidas las esperanzas bonancibles de los metales, se exparraron por los campos altos y bajos, formando estancias ó hatos de criansa de ganado bacuno, y yegueriso: en los terrenos de esta poblacion, así como en la de Zimatlan, cabezera del dia, se logran buenas cosechas de mayzes, frijol, beneficiandose en el primero algunas tierras con las aguas del Rio de amargura y en el segundo, aunque no haya esta proporcion, tienen la ventaja de ser en sí de excelente calidad, de mucho mijaon y por lo mismo mantienen las humedades de las aguas temporales por mucho tiempo.

HUIZO.

87. La ultima Cabezera de Partido de los que hay en el Valle, (y tambien se estiende su jurisdiccion á las Sierras) es el de Huizo, nombre del pueblo donde residia su Alcalde mayor, ó Subdelegado.

88. Lo comun es llamarle Huizo, mas su verdadero nombre es Guaxolotitlan: en la antigüedad, este nombre era propio de la Sierra, á cuyo pie se fundó despues el pueblo.

89. La Sierra es la frontera de la Nacion Mixteca, y la que dividia los terminos del Rey Zapoteco con el Mixteco; y por lo mismo siendo frontera de esta nacion, habia en ella Caciques con gente de armas que la guarnecian, para impedir las incursiones de

los Mixtecos á el Valle por la parte del Poniente.

90. El Emperador Moctezuma ambicioso de estender su imperio al Oriente, trató y probó hacerse dueño de la Nacion Mixteca, y como conquistada esta, era consecuencia, la de la Nacion Zapoteca, y era la entrada á su suelo esta montaña; mientras duró la guerra del ejercito mejicano con el misteco; el Rey zapoteco estuvo á punto de resistir á aquel en Guaxolotitlan, mas habiendose replegado el Mejicano sin conseguir la conquista del Rey mixteco; los Caziques Mejicanos presindiendo de su empresa formaron el proyecto de tomar otro camino, y rumbo para invadir la Nacion Zapoteca, y fue cargandose mas al Norte por las montañas de los Cuicatecos (cuyo camino es el real del dia para la villa de Tehuacan) con lo que podian venir al valle de la Nacion zapoteca sin invadir territorio ninguno mixteco. De facto marcharon emprendiendo este camino, pero el Rey zapoteco entonces prolongó su gente al Norte y formó una linea desde la montaña de Guaxolotitlan hasta la de Guijazó que quiere decir *Atalaya de guerra*, que eran los terminos de los Cuicatecos donde mandó colectar gente con sus mejores y mas esforzados Capitanes y mas practicos en el Arte de la guerra (hoy está fundado al pie de la montaña el pueblo llamado de San Juan del Rey) y convocando á los vecinos de la otra sierra fronterisa mas al Norte, llamada Teococuilco, para la defensa, dispusieron los capitanes esperar al ejercito Mejicano en la cañada llamada del Rio de las bueltas; por ella están los cerros que la forman tan inmediatos uno á otro, que hacen al Rio dar ciento sesenta y dos variaciones en su curso, porque girando al Norte, y topando con la Montaña, lo hacen

venir al Sur, y quando encuentra la de este viento, vuelve al Norte, y asi va y viene sobre una y otra, hasta que al Poniente con inclinacion mas á la parte del Norte, se dividen los cerros, y entonces toma direccion recta cuanto cabe al curso de un Rio y va buscando al grande y caudaloso de Cuicatlan en el que se incorpora.

91. Quien creera que despues de una determinacion tan acertada en el arte de pelear con ventaja, yo no diga cual fué el resultado de aquellas disposiciones, porque no lo sé por ahora, mas lo diré siguiendo el metodo que observa mi anticuario, allá donde á él se le antojó y concluiré con sus propias espresiones que son las siguientes "pero no se halló el Zapoteco con tantas fuerzas que no creyese que una vez roto por tan poderoso enemigo perderia el Reyno y la vida, y se guardó para quando se vido Señor de Tehuantepeque, tan victorioso y dilatado su Reyno, como se dirá despues, y contentabase al principio con tener seguras sus tierras, fiando del valor de los capitanes y caziques de Guajolotitlan que eran las vigias y esploradores que atalaban los derroteros de sus enemigos."

92. Por fin la cabecera de Guajolotitlan dista al Poniente de Guajaca siete leguas: es parte del Valle de Etna (advertida la diferencia de los quatro nombres que di al Valle de Guajaca) con lo que goza de buenas tierras, y no le faltan de riego, por lo mismo: es abundante de trigo, mayz, frijol y hortalisa.

93. Hasta aquí he dado idea de las antigüedades de los pueblos mas notables del Valle de Guajaca como cabecera de que toman nombre aunque impropriamente los que se suponen Valles, no siendo mas de uno con distintos nombres, aplicables al

proprio segun el de los pueblos de Guajaca, Zachila, Ocotlan, Etna y Tlacolula, y de aquellos que aunque no toma nombre el Valle, pero se hallan cituados en él, como cabezeras de Partido; tales lo son Zimatlan y Huizo.

94. Dejaría incompleta la historia de la antigüedad si dejase de tocar dos pueblos que cituados en el Valle tienen titulos de Villa pertenecientes antes al Señorío del Marqués del Valle: tales lo son Cuilapa y Santa Ana.

95. El primero respecto de la Ciudad de Guajaca está al Sur con inclinacion al Oriente á la falda de una sierra, y solo distante de aquella dos leguas: lo muy particular de esta poblacion es, que asi como otros pueblos del Vallo de Guajaca estando cituados en el Seno de él, hablen hoy sus vecinos el idioma Mixteco, y no el Zapoteco proprio de la Nacion que era Señora de todo el distrito; pero tiene esto un origen muy proprio y natural.

96. Dejamos á nuestros Zapotecos con su ejercito en observacion del Mejicano desde la montaña de Guajolotitlan á la de Huixasó y de esta á la de Teococuilco, que no conseguido el intento de vencer y soguzgar á la Nacion Mixteca, para luego hacer otro tanto con la Zapoteca, cambió camino y se venia por tierras de los Cuicatecos.

97. De facto pasó aquel estrecho camino y entro en el territorio Zapoteco, y yo me creo que no hubo oposicion pues no encuentro descripcion de la batalla, y solo he rastreado que el Mejicano aguardaba ser dueño de todas las tierras que encontrase al Oriente, para luego como cosa muy facil asegurar en su dominio á la Nacion Zapoteca.

98. Con tal designio hizo sus jornadas

aquel Ejercito hasta Tehuantepeque distante de nuestro Valle sesenta leguas, y se tomó su poblacion y terrenos siguiendo sus conquistas siempre al Oriente, y asi internandose el Mejicano asi á aquella parte, fué quando el Rey Zapoteco auxiliado del Mixteco cargaron sobre la guarnicion de Tehuantepeque, y el primero se rehiso del territorio con lo demas que apunté hablando de Zachila, y diré quando llegue á hablar de la villa de Tehuantepeque y por ahora al caso del origen de Cuilapa es bastante, el que de resultas de estos auxilios, hubo sus diferencias entre ambos Reyes, Mixteco y Zapoteco, que produjeron en el primero la idea de hacerse dueño de nuestro valle, y al efecto mandó sus armas, tomó diversos puntos, entre ellos á nuestro Cuilapa, en que plantó una Plaza de armas para asegurar por la inmediata Sierra, la comunicacion con sus terrenos y posesiones; y llegó á poner sitio á la Corte de Teozapotlan, de donde tuvo que huir nuestro Rey á un Serrillo, y en él guardarle sus basallos, con la ventaja que les daba á todos vientos su natural figura, por ser como la de el pecho de muger al revez, ó vista la parte inferior acia arriba, de donde le viene hoy el nombre de la Teta de Maria Sanchez ó Mari Sanoes, segun le llama el vulgo, y el que se halla cituado en medio de la tierra llana á todos quatro vientos.

99. En tales apuros estaba nuestro Rey Zapoteco quando llegó el venturoso dia de la verdadera fee, y luz evangelica, de modo que si no es por este motivo, la Nacion zapoteca es confundida y abasallada de la Mixteca.

100. Su poblacion de esta villa es toda de Indios: tiene un magnífico templo, y otro soberbio y de muy linda arquitectura en sus

paredes y arranques para la arqueria, donde debieron cimentarse sus bobedas, pero el techo se quedó en la antigüedad sin hacer, sin que haya razon de la causa, y asi se mantiene.

101. De la Sacristia á la Iglesia Parroquial media un transito embobedado de cañon de una pieza que desde luego fué hecho en la antigüedad con alguna idea, que ahora no se trasluce su objeto, pues tambien aquella debió ser bobeda y su techo se concluyó de arteson y teja á pesar de ser de tres naves, como dispuesta á la concurrencia de catorce mil almas que habitaban la Villa en la antigüedad. En este transito de la sacristia á la Iglesia parroquial hay un viejo sepulcro en su suelo con una lapida que aunque llena de caracteres, ya no es legible; pero de mucho respeto para los indios, porque dicen que habiendo muerto la Malinche en esta villa, fué sepultada en este lugar; pero es falso, pues lo fué un Cazique de los mas ricos y opulentos de aquel tiempo, muy buen cristiano y devoto, que con su dinero coadyuvó en mucha parte á la fabrica de este templo, y á que se solemnizase todos los jueves con la mayor pompa la renovacion del Pan Eucarístico y de aquí es, que mereciese la distincion de ser colocado en este Sepulcro con el objeto de trasladar sus cenizas al templo quando se concluyese, lo que no se efectuó y aun se hallan en él.

102. La fertilidad de los campos que circundan esta poblacion, es mucha, su estension en el plan y sierras tanta, que hace á los vecinos indolentes y perezosos por muy acomodados; pues con sus arrendamientos de tierras tienen dinero, y con darlas á medias ó partidos; cosechan sin sembrar todos los frutos precisos al mantenimiento, y aun al regalo, sin perjuicio de la abundancia de arboles de fruta, con particularidad de no-

gales, cuyas nueces son de muy delicado gusto aunque incomodas para desunirlas de la cascara á que está tan asida que forma en el interior un tan ajustado embutido, que solo el corazon de ella puede cojerse con los dedos, y para todo lo demas es necesario el auxilio de un alfiler ó un fistol.

103. Esta especie de nueces privativa de nuestra Provincia de Guajaca, ó al menos en abundancia, pues rara vez la he visto en Mejico y Puebla con el nombre de encarcelada, acaso por la cualidad de su intima union á la cascara: Tampoco es comun en todo el Estado, y solo la hay en el Valle, cultivando sus arboles con particularidad en esta Villa de Cuilapa, de donde toma nombre, pues se le dá para distinguirla de la que se dice de Castilla.

104. Su consumo en esta Ciudad en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre (siendo el primero el de su cosecha) es tanto que solo puede concebirse vendiendolo, particularmente el día de todos los Santos, que se hace de ellas diversidad de juegos, como el de pares, ó nones, loteria, ancla, y otro que denominan mogoyon &c: lo cierto es que esta noche se entretiene el lugubre sonido de las campanas que recuerdan el fin del hombre, con todos ellos, y el interés ó caudal que se atraviesa son las nueces de Cuilapa, de las que molidas, se hacen unos masapanes como los de almendra de gusto mas delicado; y por fin tienen la particularidad de que guardadas de un año para otro son mas sabrosas. Los arboles son muy grandes, muy copados, duran en pingue produccion treinta años, no bajan en rendimiento de cincuenta pesos en la cosecha, y cuando ya no fructifican con ventaja, ó muy poco, se nace de su madera un par de rue-

das para un carro, ó al menos una y puestas para su compañera.

SANTA ANA.

105. Es tambien del idioma Mixteco por la razon ya dicha en la de Cuilapa, la que solo se diferencia de esta en que la Nacion Mixteca fundó aquella como ya dije, y el motivo: mas esta la tomó á fuerza de armas, y con ellas en batalla campal la ganó al Zapoteco, mas usaron con sus vecinos de todo comedimiento y buena armonia, no despojandolos de sus tierras y heredades, sino que dejandoles su uso, posesion y frutos, ellos tomaron todas las sobrantes, y de este modo vencidos y vencedores se mantuvieron en armonia; dando la gran estension de los terrenos lugar á unos y otros, y mucha abundancia, porque á mas de las excelentes cualidades de la tierra, tiene el rio de Atoyaque en proporcion de regarse con sus aguas una legua, y así se cogen cosechas de temporal y riego.

106. Su nombre antiguo fué Tlapacoya: su poblacion hasta de ochocientas familias de Mixtecos y Zapotecos mistos, las que se enlazaron por el Matrimonio: dista de la Ciudad siete leguas al Sur.

107. Está descripto el Valle de Oajaca, en el que en la estension, como dije antes de diez y siete leguas de Oriente á Poniente y catorce de Norte á Sur, cuenta con el corregimiento de Guajaca, el Señorío que fué del Exmo. Sr. Marquez del Valle, el Partido de Zimatlan, el de Teutiltan del Valle, y Guajolotitlan ó Huiso: de aqui es, que este valle sea la parte mas poblada de toda la Provincia, así por la diversidad de pueblos, y haciendas de estos partidos, como porque siendo valle se cultiva todo, sin las dificultades que en las montañas, en que vamos á entrar para dar idea de los demas

Partidos, y de las que no saldremos, pues no hay ya en la estension grandisima de toda ella otro valle, á no ser bajando á las costas maritimas del Norte y Sur, y algunas cañadas que por anchas dan á su suelo mientras no se sale de ellas, alguna estension plana.

108. En el Valle no hay semilla que no se cultive y deje de producir, como el mayz y frijol mantenimiento universal, el trigo amarillo, y aunque se siembre blanco, á la segunda cosecha degenera, no lograndose mas que la primera de aquella especie; el garbanzo, aba, chicharos y frijol blanco, son abundantisimos.

109. El durazno, el prisco, el melocoton, ubas, manzanas, Menbrillos, las Anonas, y Chirimoyas, las Sidras las Papallas, las Naranjas dulces y agrias, los Limones reales y comunes, las Toronjas grandisimas, grandes, medianas y pequeñas, (de las que hay unas moradas en el interior muy gustosas) las Jicamas, los Camotes ó Moniatos amarillos, blancos ó morados, los Cacahuates, ó Maines, las calabazas de cuatro ó cinco especies, las Silacayotas, los Cuacamotes, ó Yucas, las Nueces de que hablé en Cuilapa, todas son frutas del Valle de Guajaca, y lo mas que de estas especies puede olvidarse seme.

110. La Grana ó Cochinilla se dá en él en cuantas partes se semilla; mas no es tiempo de hablar de este precioso fruto, y así por ahora sirva de solo apunte con respecto al Valle.

111. Se producen en él, todo genero de hortalisas que no hay que desear, Sebollas, Ajos, Nabos, Sanorias, Betabeles, ó Remolachas, Escarolas, Lechugas, de tres clases, grandes de algun amargor, medianas muy buenas, y las llamadas Romanitas, Caybas

Apio, Berros, Cardos, Esparragos, Alcachofas &c: ya dije que no hay que desear.

112. De flores: Claveles nacares se traen al Mercado, (sin exageracion) cargas y lo mismo de clavellinas; innumerables ramos de Azucenas grandes y pequeñas de una fragancia la mas grata y de diversos colores, lo mismo Jazmines: las rosas Chinas, ó como dicen en otras partes de Alejandria, son tantas y tan variadas, que las hay blancas, nacares subidas en grado, y otras de color de sangre de toro, color de rosa, otras mistas de este, y blanco que llaman azotadas, y que sé yo cuantas otras de su especie y variadas en color. Los claveles que solo se aprecian son los blancos y amarillos.

113. Las rosas llamadas de Castilla, sin número: en fin. Yo no sé que se carezca de flor ninguna: tal vez una ú otra que falta de curiosidad, como sucedió con el Tulipan, que ya lograda la mata se perdió por un descuido, y no se ha podido conseguir otra simiente. Las del Campo en primavera ni las puedo nombrar, ni describir pues serian á un Naturalista objeto de un gran tratado despues de largas observaciones, y prolijas descripciones que deberia, concluir elevando el espiritu y dando gracias al Criador de la naturaleza.

114. Del mismo modo sobre la volateria: Faysanes, Palomas de Castilla, y del Pays, de dos clases, grandes y pequeñas: las primeras para comer, y las segundas de una especie de pluma en las alas, como un lienso encarrujado muy preciosas, que se domestican con facilidad y se mantienen en jaulas por los gatos que se las comen; mas no habiendolos andan sueltas sin volver al monte; siendo ambas de color Pardo claro; en sus tiempos infinidad de Patos, y Gallaretas, y en todo el año Beldeldes y Chichi-

cuilotes en los Rios y lagunatos, lo mismo Garsas y Garcetas blancas y pardas. Las Gallinas y Guajolotes sin número.

115. Son abundantes los Gabilanes, Cuerbos ó Cacalotes, Auras tiñosas y de cabeza nacar.

116. Sobre todo: los Gorriones son innumerables, llenando siempre el aire de sus Sonoros suaves trinos, principalmente los meses de Febrero, Marzo, Abril y Mayo porque son los de su procreacion: abundan tambien en los Benturillas de nacar y negro: otra especie de pajarillo pequeño de color pardo blanquesino misto con plumas amarillas muy precioso y se conoce con nombre de Monjita, porque de alto á bajo de la cabeza en circunferencia tiene un plumaje muy pequeño que semeja el tocado de una Monja. Tordos ó Sanates en gran número, y otra clase de Gorriones mas grandes que los comunes é iguales en color, mas no cantan, y solo pitan sin trinar.

117. Tiene el Valle de toda clase de Ganados mayores, y menores de pelo, lana y cerda, de quienes hablaré con estension, cuando se trate de este Ramo en lo general de toda la Provincia.

118. Por fin el Valle de Guajaca lo tiene todo proporcionado á los mantenimientos y el regalo, y solo se hecha menos lo que la naturaleza reservo al clima rigosamente frio, aunque ha sido por poca ó ninguna curiosidad y mucha indolencia, como se probará evidentemente cuando hable del Partido de Ixtepeji ouya cabecera dista de Guajaca siete leguas.

119. Dada idea de la division que se hace del Valle de Guajaca, es consiguiente en congruencia á lo expuesto en los parrafos 8 y 19 manifestar la extension del antiguo corregimiento numerando sus Pueblos se-

gun el orden en que se administraba justicia por los Tenientes corregidores.

PARTIDO DE GUAJACA.

Guajaca la Capital. San Felipe del Jalatlaco. Agua.

Huertas.

PARTIDO DE TALIXTAC.

Talixtac, Parroquia. Santa María del San Agustin. Tule.

Santa Catarina.

PARTIDO DE ZACHILA.

Zachila, Parroquia. Collotepeque. Trinidad. Tilcajete, Parroquia.

Quianá.

PARTIDO DE OCOTLAN.

Santo Domingo Ocotlan Cabezera Parroquia y Convento de Dominicos.

San Martin de los San Dionicio.

Cancecos. San Pedro Martir.

Santiago. Santa María Mag-

San Pedro Apostol. dalena.

San Jacinto. San Sebastian.

Santa Maria Asun- Santa Lucia.

sion. San Lucas.

San Antonino.

HAZIENDAS DEL MISMO PARTIDO.

Señor San José. Buenavista.

La Concepcion. Santa Rosa.

Santiago. Soledad.

Guegoniballe. Capitana.

PARTIDO DE AYOQUESCO

Ayoquesco Parro- San Andres.
quia. San Sebastian.

Logolaba. Nixila.

Sabache. Sta. Cruz Mixte-

Mixtepec 1° pec, Parroquia.

Mixtepec 2° San Mateo.
Sta. M° Lachixio, San Miguel.
Parroquia. San Antonio.
San Pedro el Alto. San Vicente.

HACIENDAS.

Valdeflores.

PARTIDO DE EJUTLA.

Santa María Ejutla, San Miguel Ejutla.
Parroquia. Amatengo.

HACIENDAS.

La Pé. Vergel.
Taniche. La Compañia.
Zositana. Yogana.

PARTIDO DE TLACOCCHAHUAYA.

120. Se compone este del Pueblo de San Geronimo Tlacochahuaya con dos competentes barrios tan grandes que forman cada uno un Pueblo pues tienen diversas Repúblicas; el uno de la dicha advocacion de San Geronimo, y el otro del Rosario.

PARTIDO DE ATATLAUCA.

Atatlauca, Parro- Jayacatlan.
quia. Xoquiapan.

PARTIDO DE COLOTEPEQUE.

121. Se compone unicamente del pueblo de este nombre confinante á la distancia de tres leguas con el mar del Sur en linea recta á los últimos Pueblos de la misma costa del Partido de Zimatlan.

PARTIDO DE IXTLAN.

Ixtlan, Parroquia. Xaltianguis.
Guelatáo. Yatoni.
Capulalpa. Trinidad.

PARTIDO DE SOSOLA.

San Sebastian. Santiago.
Santa María. San Juan.
San Mateo. San Geronimo.

122. Todos los pueblos indicados reconociendo por centro á la Capital de Guajaca formaban el corregimiento cuyo Gefe lo era el Intendente corregidor.

123. Concluido el corregimiento con la euumeracion de todos sus pueblos continua la de los partidos del todo.

SEÑORIO QUE FUE DEL EXMO. SEÑOR MARQUEZ DEL VALLE.

Su Capital Sta M. del Marquezado, Parroquia

Ixtlahuaca.	San Pablo.
Tutla 1. °	Santiago.
Chilateca.	Mejicapan.
Lachilaa.	Azompa.
Peras San Miguel.	Xuchimilco.
Las Juntas.	San Pablo.
Tlanichico.	Peras S. Pablo.
Cuilapa Villa Parroquia.	Chilateca 2°.
La Cal 1°	Chapultepeque.
Totaltepeque.	Jalpa.
Chichihualtepeque.	Tlapacoya Villa y Parroquia.
Santa Lucia.	Tutla 2°.
Zagache Parroquia.	Guayapa.
Zagache 2°	Xoxocotlan.
San Sebastian.	La Soledad.
Etla Villa Parroquia.	San Miguel.
San Gabriel.	Asumpsion.
San Agustin. 7	Los Reyes.
Nativitas.	Guadalupe.
	Santo Domingo Guelachi.

HACIENDAS UBICADAS DENTRO DEL SEÑORIO.

Dolores.	San Antonio.
La Soledad.	Sr. San José 2°
Sr. San José 1°	Saldaña.
Molinos de Lazo.	San Isidro.
Aguallo.	Santa Cruz 1°
Viguera	San José 3°

Dolores.	Carrizal.
Tiracocer.	Molino Viejo.
Santa Cruz 2°	San Antonio 2°
Manzano.	Nazareno.
San Javier.	Natividad,
Tlanichico.	Noriega.
San Juan Bautista.	La Calera.
Aguallo.	Montoya.
Rosario.	Santa Catarina.
Santaella.	Santa Rita.
Filio,	Pansacola.
El Carmen.	Zorita.
Los Reyes.	Guadalupe.

PARTIDO DE TEUTITLAN DEL VALLE.

Se compone de las Parroquias y pueblos siguientes:

Teutitlan, Parroquia.	Santo Domingo.
Santa Ana.	Tlacolula.
San Miguel.	Matatlan.
Mitla, Parroquia	San Luis.
Guelavia.	San Juan.
Santo Tomas.	San Lorenzo.
Santa Ana.	San Miguel.
Santa María.	Quiatoni Parroquia.
Santo Domingo.	Guelavia.
Santa Catarina.	Macuisuchil.
Lachirega.	Ixtaltepeque.
Lachigoló.	

HAZIENDAS DEL PARTIDO.

Lope.	Xagáá
Soriano.	El Fuerte.
D. Pedrillo.	El Alferéz.
Los Negritos.	Guendulein.
Roxas.	

PARTIDO DE ZIMATLAN.

Se componen de las Parroquias y pueblos siguientes:

Zimatlan, Parroquia.	Huitepeque.
Yaouche.	Santa Inés.

Roaló.	Tetitlan.
Vigallo.	Tetipac, Parroquia
Papalutla.	de Religiosos Do-
San Lucas.	minicos.
Guelaré.	Santa María Mag-
Sola Parroquia.	dalena.
Sola 2°	San Bartolo.
Sola 3°	Sola 4°
Loxicha Parroquia.	Reyes.
Loxicha 2°	Santa Inés.
Minas, Parroquia.	Cozualtepeque.
Pazolán.	Riondo, Parroquia.
Tabiche.	Tilquiapan.
Tabiche 2°	Chichicapa.
Ocootepeque.	Lachigaya.
Xaliera.	Huilalá.
San Cristobal.	San Bernardo.
Tesimapan.	Clavellinas.
Santa Catarina.	Asunsion.
Huitepeque.	Santa Ines.

HACIENDAS.

Santa Ana.	Santa Rosa.
Soledad.	San Geronimo.
Los Sabinos.	

PARTIDO DE HUISO.

Se compone de las Parroquias y pueblos siguientes.

San Pablo Huiso.	Juchimilco.
Parroquia.	S. Francisco Huiso.
Santiago Huiso.	Guatetepeque.
La Magdalena.	Zantla, Parroquia.
Tejalapa.	Tlatinango.
San Juan.	San Lazaro.

PARTIDO DE TEHUANTEPEQUE.

124. En este antes de describir los pueblos de su comprehension es necesario hablar de su remota antigüedad para aclarar y perfeccionar la historia de las Naciones Zapoteca, Mixteca y Mexicana.

125. A Tehuantepeque se le concedió el titulo de Villa bajo el nombre de Guadalcázar: mas el nombre de Tehuantepeque, que ya antes tenia no explica el Rmo. Padre Maestro Burgoa, que quiera decir en Castellano, pero si siguiendo la antigüedad de sus noticias, que la comprehension de su vasto territorio lo ocupaba la Nacion *Huabé* venida de la parte del medio dia ó Sur, y de sus historias y caracteres se traslucía muy bien que por guerras que tuvieron entre si ó con otros vecinos, perseguidos, los de esta Nacion se embarcaron en canoas ú otra clase de barcos de su uso, ó á su modo y vinieron costeando á vista de tierra por el Mar del Sur, y aunque probaron tomar puerto en diversas partes no lo lograron; pues hallaron grandes dificultades ó ya por resistencia de sus moradores, ó ya por los puertos infructiferos y nocivos hasta que arribaron á esta costa de Tehuantepeque, donde á poca distancia hallaron Sitio de las mejores comodidades para su propagacion y sustento, y aunque el terreno era propio de la Nacion Mije; pero esta, siendo inclinada á habitar las alturas de las grandes montañas al Norte, bastantes frias, ó dejaron á los *Huabes* la posesion, ó estos se la tomaron por fuerza; presindiendo á lo último por la contrariedad de este Suelo muy caliente y plano á su natural vivienda en las alturas de sus montañas, pues las ocupaban al dicho viento Norte desde la larga distancia de la Villa alta, hasta los Soquez de la Provincia de Ciudad Real ó Chiapas en que hay mas de cien leguas de distrito, y asi es de creer que los dejaran, por ser á ellos ingrato y despreciable el terreno.

126. Con tal motivo se simentaron y fueron estendiendo hasta la tierra que hoy

ocupa la Villa de Jalapa propia del Señorío que fué del Exmo. Sr. Marquez del Valle, que todo es tan llano como productivo.

127. Pasados algunos años despues de la Conquista de este Payz y los del Reyno de Guatemala, hizo viage un Predicador evangelico del orden de N. P. San Francisco de los mas remotos de aquel á este, como lo es la Provincia de Nicaragua, y oyendo hablar á nuestros *Huabes* de Tehuantepeque, dijo era el Idioma de muchos Pueblos de aquella Provincia, con lo que se confirmó su origen, y que buscando tranquilidad, sin duda vinieron corriendo la Costa de Sonzonate, Guatemala, Suchiltepeque, y Xoconusco, hasta llegar á esta parte.

128. A tal origen parece deben los llanos de Tehuantepeque el haber sido ocupados de esta Nacion *Huabé* extraña de la Mije.

129. La Villa de Tehuantepeque dista al Oriente de Guajaca sesenta leguas con inclinacion al Sur, de cuya Mar dista tres y media leguas: su longitud es á los doscientos setenta y ocho grados cuarenta y seis minutos, la latitud diez y siete grados, treinta minutos.

130. Volviendo á tomar el hilo de nuestra congruente antigüedad respecto de la Nacion Zapoteca; aqui es donde venimos á quedar satisfechos de que el ejército del Emperador Mejicano Moctezuma pasó por la Montaña Huijasóo donde con el objeto de impedirselo desde la de Guajolotitlan hasta la de Teococuilco como dije en el parrafo 90 habia una linea de guerreros; pues aquel llegó á estas llanuras de Tehuntepeque se tomó esta poblacion y toda la Comarca de los *Huabés* y asi su transito se verificó;

como tambien anuncié que á mi entender, sin oposicion de parte de los Zapotecos, pues no he encontrado noticia de la batalla que era consiguiente.

131. Los Capitanes Mejicanos no consintieron que se talasen los campos, ni se hiciesen otros males consiguientes al desolador azote de la guerra por politica ó intereses comun de la Nacion.

132. Bajo el seguro designio de que su Ejercito debia correr todo el Oriente hasta dar con los terminos de la tierra: que dejaba al Poniente á los Mixtecos y Zapotecos sin sujetar, y que á lo ancho por el Norte quedaban los Mijes, á quienes no conocian ni la estension de sus terrenos, y que aunque al Sur casi tocaban las orillas de su Mar; ignoraban si mas adentro se dilataria la tierra, que podia abrigar otra Nacion creyeron que debian tener á los Huabés por amigos, y así no los irritaron con hostilidades destructoras para hallar en ellos buena acogida en todo caso de apuro que los obligase á una retirada.

133. Por otra parte encontraron tanta abundancia de mantenimientos, así de Mayzes, como de Cazeria volatil y Montés, que no dudaron seria aquel lugar el almacén de sus provisiones de boca, y por ultimo el refrigerio y descanso del Ejercito, ó Ejercitos auxiliares que posteriormente pudiesen necesitar: á ambas consideraciones debieron los Huabés tan gran fortuna.

134. Continuó el Mejicano su expedicion, y se internó al Sur sin perder el rumbo del Oriente, donde encontró el Joconusco, Nacion tambien libre: se hizo dueño de ella, y aqui lo dejó, para que volvamos á nuestros Zapotecos.

135. El Rey de Teozapotlan cuidadoso de tener al Oriente á el Ejercito Mejicano,

y temeroso de las Conquistas, que desde Tehuantepeque para adelante iba haciendo, le hizo presente al Rey de los Mistecos el riesgo que corrian ambos, si se hacia Señor el Emperador Moctezuma de las Naciones y terrenos del Oriente, y por lo mismo que seria conveniente marchar sobre Tehuantepeque, castigar á los Huabes que se habian sometido á sus armas sin oposicion, y asegurar el territorio para dos importantes objetos: para que el Ejercito ya internado mucho mas al Oriente, no tuviese aquel asilo en retirada, y para impedir la reunion de Tropas auxiliares, si venian de parte del Imperio.

136. El Rey Mixteco conoció la importancia de llevar al cabo la idea politica del Zapoteco, y acordes ambos, este demandó auxilios á aquel que se los dió (hablo con las literales espresiones del Padre Maestro) remitiendole "veinte y cuatro exforzados y "escogidos Capitanes con otras tantas Compañias de tanta multitud de soldados ejercitados, que dicen que fueron en numero "excesivo para que á las ordenes del Zapoteco estuviesen en todas las jornadas, las "que unidas á las del mismo, fué tan feliz, "que pasó conquistando Montes y Valles "con cruel y espantosa carniceria de los "que se le resistian, y dejando por vasallos "tributarios á los que se daban de paz, y "así destrozó todo el camino por donde habian pasado los Mejicanos."

137. Así llegó hasta nuestro Tehuantepeque (siguen las palabras originales) "á "donde fué necesario todo su valor para "despojar á los Huaves, y desalojar á los "Mejicanos, sin admitirles pactos ni treguas "de espera, y aunque Moctezuma habia tenido bastantes noticias del rumbo y entradas del Zapoteco, le importaba no diver-