

**BOLETIN**  
DE LA  
**SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA**  
DE LA REPUBLICA MEXICANA

TERCERA EPOCA

**TOMO I**



Número 4 y 5.

**MEXICO**  
IMPRESA DE DIAZ DE LEON Y WHITE  
CALLE DE LEON NÚMERO 1.

—  
1873

## SUMARIO.

Actas correspondientes al mes de Abril..... págs.	193
Idem idem al mes de Mayo.....	197
Cuestion antropológica, por el socio vicepresidente de la Sociedad Ignacio Ramirez.....	204
Sobre los nombres de parentesco en las lenguas indígenas, por el socio Francisco Pimentel.....	208
Noticia de los criaderos de azogue del Mineral del Doctor, por el socio Mariano Bárcena.....	211
Estadística de Nuevo-Leon, por el socio Eleuterio Gonzalez.....	213
Biografía del Bachiller Juan de Ortega, por el socio A. Núñez Ortega.....	272
Estudio ipsométrico, por el socio ingeniero civil Angel Anguiano.....	276
Noticia de las Sociedades científicas y literarias en relaciones con esta Sociedad.	284
Carta del socio Santiago Ramirez sobre la lluvia de azogue en el Estado de Sinaloa.....	286
Viajes de invierno en el Océano Glacial.—Traducción del socio Manuel Olayguibel.....	291
Tlahuac, por Manuel María Herrera y Perez.....	294
Dictámenes de la Comisión de Estadística de la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística de San Luis Potosí.....	303
Cuadro sinóptico de los tribunales que existen en San Luis Potosí.....	306
Apuntes sobre las últimas expediciones científicas á Spitzberg, por el socio Oloardo Hassey.....	307
El café, por D. Prisciliano Martinez.....	318
Resumen de las observaciones meteorológicas practicadas en el Paso de San Juan Michapan en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril, por el socio M. Cházaro.	
Observaciones termométricas correspondientes á Abril de 1870.	

## ACTAS

CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 1873.

## ACTA Número 14.

México, Abril 5 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Ballontin, Carvajal, García y Cubas, Govantes, Hahn, Jimenez (Francisco), Mancera, Manfred, Olayguibel, Ortiz (Cristóbal), Potts, Ramirez (Santiago), Romero (Félix), Tirado, Urquidí, Ziehl, y el secretario cuarto que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del ciudadano Ministro de Fomento, devolviendo aprobado el presupuesto de gastos de la Sociedad, correspondiente al presente mes.—Trascribáse al ciudadano tesorero.

Del ciudadano gobernador de Michoacán, acompañando los decretos numerados del 71 al 77, expedidos por la legislatura de aquel Estado.—Recibo dando gracias.

Del señor socio D. M. M. Cházaro, de Paso de San Juan, acusando recibo de los nombramientos que se le remitieron de socios corresponsales en favor de las personas que deben componer la junta auxiliar de aquella poblacion, y acompañando el resumen de las observaciones meteorológicas hechas en ella en el mes de Enero último.—Recibo dando gracias, y que el resumen se inserte en el *Boletín*.

Del Sr. Dr. D. M. S. Soriano, acompañando los estados del movimiento de enfermos habido en el Hospital Militar de San Luis Potosí en los tres últimos meses del año próximo pasado.—Recibo dando gracias, y que los estados pasen á la redaccion del *Boletín*.

Del señor socio D. Feliciano Herreros de Tejada, despidiéndose de la Sociedad, desde Veracruz, por medio de un telégrama, con motivo del viaje que ha emprendido á España.—Imprímase el telégrama.

De los Sres. D. José María Carvajal, de México; D. José Manuel Samao, de San Miguel de Allende; D. J. L. Loperena, de San Juan Evangelista; D. Isaac Rivas, de San Francisco de California; D. Luis Maneiro, del Havre; D. Manuel Maneyro, de Burdeos, y D. Antonio Monthuc, de Paris, aceptando sus nombramientos, el primero de socio honorario, y los demas de corresponsales de la Sociedad, y dando las gracias por esta distincion.— A sus expedientes.

El señor vicepresidente presentó al señor socio D. José María Carvajal, quien concurría á las sesiones por primera vez.

Se recibió por el correo el número 1 del *Boletín* de la Sociedad de Geografía de Paris, y se mandó pasar á la comision respectiva.

Se dió segunda lectura á las postulaciones hechas á favor de los Sres. D. Juan Palacios, D. Sabás Nieto, D. Narciso Dávila, D. Jesus Fructuoso López, D. Justo Mendoza, D. Macedonio Gómez y D. Francisco D. Maiein, para miembros honorarios de la Sociedad.

El Sr. García y Cubas presentó á nombre del Sr. D. Cecilio Agustin Róbelo, la obra que ha escrito sobre la Geografía y Estadística del Estado de Morelos; y despues de mandar que se dieran las debidas gracias al autor, se acordó que la obra pasase al Sr. D. Eufemio Mendoza, para que la examinara y emitiese el correspondiente dictámen.

El Sr. Ramirez D. Santiago pidió que se nombrase una comision que examinara los ejemplares que presentaba, y que se componen:

1º De un fósil que por su composicion general, por su aspecto córneo y algunos otros caracteres, parece ser un diente, sin embargo de que por su forma comprimida no habia podido relacionarlo con alguno de los conocidos y hasta ahora estudiados.

Respecto de la localidad y posicion relativa, fué encontrado en la línea de separacion entre la pizarra arcillosa de trasmision y el pórfido hoquítico.

2º Unos ejemplares de Calcedonia, entre los que se notan algunos que parecen establecer el paso al semiópalo.

3º Un aerólito encontrado en Tejupileo.

El estudio del primero lo juzgó de bastante interés en cuanto á que conducirá á ciertas deducciones que cree que derramarán alguna luz sobre la paleontología de nuestro suelo, que tan poco se ha estudiado, y que por esta razon es tan digna de estudiarse.

En consecuencia, se acordó que pasasen dichos ejemplares á la comision respectiva, para que emitiese dictámen.

FRANCISCO SOSA.

## ACTA Número 15.

México, Abril 19 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Alvarez, Baranda, Balbontin, Boguslawski, Govantes, Garcia y Cubas, Gonzalez, Hahn, Hassey, Jimenez (Francisco), Mendiondo, Olaguibel, Potts, Pritchard, Romero (Félix), Tirado, Urquidi, Zárate, Ziehl, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

De la junta auxiliar de Geografía y Estadística de San Luis Potosí, acompañando los «Estudios sobre el sistema judicial de aquel Estado,» escritos por uno de sus socios, el Sr. Lic. D. Francisco Macías Valadés.— Recibo dando gracias, y que los «Estudios» pasen á la redaccion del *Boletín*.

De los Sres. D. Francisco Gómez del Palacio, D. Miguel Auza, D. Ventura Alcérreca, D. Lorenzo Perez Castro, D. Manuel Perca y D. Miguel García Naranjo, aceptando los cuatro primeros sus nombramientos de miembros honorarios de la Sociedad, y los dos últimos de corresponsales en San Juan Evangelista, y dando las gracias por esta distincion.— A sus expedientes.

Se recibieron por el correo el número 8º correspondiente á Octubre del año pasado, del «Boletín de la Sociedad Geográfica Italiana;» el «Tratado sobre el cultivo de la caña, elaboracion del azúcar, cultivo del henequen y principios generales de agricultura,» por D. Rafael Portas, con una dedicatoria del autor á la Sociedad, y el «Cosmos comunicazioni sui progressi piu recenti é notevoli della geografia e delle scienze affini di Guido Cora, 1873.»— Déense las gracias á los remitentes, y regístrense las obras en el libro de donaciones.

El mismo trámite se dió á la obra del señor conde de Seguiet, sobre su poema, imitacion de la «Divina Comedia,» remitida á la Sociedad por el autor.

Habiendo manifestado el que suscribe los inconvenientes del sistema adoptado para los pagos que se verifican en la tesorería de la Sociedad, se acordó que no se hiciera ninguno en lo sucesivo sin estar previamente aprobado en el presupuesto, y sin una orden especial de la secretaría para cada partida.

Se dió tercera lectura á las postulaciones hechas á favor de los Señores D. Juan Palacios, D. Sabás Nieto, D. Narciso Dávila, D. Jesus Fructuoso López, D. Justo Mendoza, D. Macedonio Gómez y D. Francisco D. Macin.

El Sr. Hahn leyó un artículo que tradujo del periódico aleman *Illustrirte Zeitung*, sobre el cuarto aniversario de Nicolás Copérnico, y propuso que la Sociedad lo celebrara, como digno de los objetos de su instituto. Acogida favorablemente esta mocion, se acordó que el artículo se insertara en el *Boletín*, y que se nombrase una comision compuesta del mismo Sr. Hahn y de los Sres. García y Cubas, y Jimenez D. Francisco, para que formara el programa de la funcion que debería tener lugar con ese motivo.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTA Número 16.

México, Abril 26 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Alvarez, Argáandar, Alcérreca, Gaona, García y Cubas, Hahn, Jimenez (Francisco), Manfred, Ortiz (Cristóbal), Pimentel, Robelo, Sosa, Tellez, Urquidi, Zérega, Zárate, Ziehl, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del ciudadano gobernador de Michoacán, acompañando los decretos numerados del 78 al 85, expedidos por la legislatura de aquel Estado.—Recibo dando gracias.

De la legislatura del Estado de Hidalgo, acompañando el número 1 del periódico que ha mandado publicar, intitulado: *La Tribuna*.—Recibo dando gracias, y que se le remita el *Boletín* de la Sociedad.

Del señor socio D. Antonio del Castillo, ofreciendo devolver dentro de pocos dias la obra que se le habia pasado para su revision, sobre *Basilarias* del Dr. Ehrenberg.—A su expediente.

Del Sr. D. Crescencio García, de Xiquilpam, aceptando su nombramiento de miembro honorario de la Sociedad, y dando las gracias por esta distincion.—A su expediente.

Del señor socio D. José T. de Cuellar, remitiendo dos ejemplares del plano publicado en Washington, de las líneas telegráficas establecidas en

los Estados-Unidos hasta Febrero de 1873.—Recibo dando gracias, y que dichos ejemplares se coloquen en el salon de la Sociedad.

El señor vicepresidente presentó á los Sres. Robelo y Alcérreca, quienes concurrían á las sesiones por primera vez.

Se dió primera lectura á las postulaciones para miembros honorarios de la Sociedad, hechas á favor del Sr. D. G. Biagi, cónsul general, encargado de negocios de Italia en México, y del señor diputado D. Leon Alejo Torre, suscritas por los Sres. D. Ignacio Ramirez, D. Antonio García Cubas, D. Joaquin Tellez, D. Julio Zárate y el que suscribe.

El Sr. Hahn continuó la lectura del artículo comenzado en la sesion anterior sobre el aniversario de Nicolás Copérnico, traducido de un periódico alemán.

El Sr. Zérega comenzó la lectura de un artículo que ha traducido, y que se intitula: «Meteoros, bólidos y aerólitos,» por Elías Loomis, profesor en el colegio de Yale, suspendiéndola por ser avanzada la hora, para continuarla en las otras sesiones. Entretanto, se le dieron las gracias por la presentacion de un trabajo tan importante.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTAS

CORRESPONDIENTES AL MES DE MAYO DE 1873.

## ACTA Número 17.

México, Mayo 3 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Orozco y Berra, (que presidió por ausencia del ciudadano vicepresidente), y Govantes, Hahn, Jimenez (Francisco), Manfred, Mendez (Santiago), Perez Gallardo, Romero (Félic), Sanchez Facio, Uthink, Urquidi, Zérega, Ziehl, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del ciudadano Ministro de Fomento, devolviendo aprobado el prespues-

to de gastos de la Sociedad, correspondiente al presente mes.—Trascribáse al ciudadano tesorero.

De la junta auxiliar de Geografía de Colima, nombrando al Sr. D. Francisco Gómez Palencia para que reciba la caja de tubérculos de Oca del Perú, que se le había prometido.—Entréguese la caja á dicho señor, y dígase en respuesta.

Se recibieron por el correo el *Boletín* de la Sociedad de Geografía de París, correspondiente al mes de Febrero último, y los discursos pronunciados en el Instituto militar de Virginia (Estados- Unidos) con ocasion de la muerte del comendador M. F. Maury.—A las comisiones respectivas.

Con motivo del fallecimiento de la señora esposa del señor vicepresidente de la Sociedad, D. Ignacio Ramirez, el Sr. Orozco y Berra, que presidía la sesion, al dar á la Sociedad tan triste noticia, anunció que iba á nombrar una comision para que pasara á manifestar al citado Sr. Ramirez el profundo sentimiento que habia causado en la corporacion tamaña desgracia.

El Sr. Govantes propuso que esta comision fuese mas numerosa que de costumbre, y el señor vicepresidente, que aceptó la idea, nombró al efecto á los Sres. Govantes, Zérega, Manfred, Perez Gallardo y al que suscribe, para cumplir el acuerdo de la Sociedad lo mas pronto posible.

La comision nombrada para formar el programa de la funcion que se ha de celebrar en honor del ilustre astrónomo Nicolás Copérnico, presentó su dictámen, cuya discusion se aplazó para cuando pudiera concurrir el ciudadano vicepresidente.

Se dió segunda lectura á la postulacion hecha á favor del Sr. D. Leon Alejo Torre, para miembro honorario de la Sociedad.

El Sr. Zérega terminó la lectura de los artículos sobre meteoros, bólidos y aerólitos, que tradujo de la obra de Elías Loomis, profesor en el colegio de Yale.—Se le dieron las gracias y se mandaron insertar dichos artículos en el *Boletín*.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTA Número 18.

México, Mayo 10 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Orozco y Berra, (que presidió por ausencia del ciudadano vicepresidente), y Alvarez, Balbontin, Boguslawski, Baranda, Bliss, Carbajal, Govantes, Gonzalez, Hassey, Hahn, Hernandez y Hernandez, Jimenez (Francisco), Mendiondo, Manfred, Ortiz (Cristóbal), Pimentel, Romero (Félix), Robelo, Sosa, Urquidí, Zérega, Ziehl, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

De la junta auxiliar de Geografía y Estadística de Guadalajara, proponiendo para socios corresponsales en aquella capital á los CC. Leonardo López Portillo, Pablo Ocampo, Salustiano Carranza, Manuel Perez, Francisco O'Reilly, Atilano Sanchez, Francisco Zavala y Diego Baz.—Contéstesele remitiendo los nombramientos.

Del señor socio D. Crescencio García, de Jiquilpam, acompañando dos ejemplares del artículo que ha escrito sobre el *Camote de Cerro*, con el dibujo correspondiente de esta planta, comparándola bajo el punto de vista químico con la Oca del Perú.—Recibo dando gracias, y que este artículo se inserte en el *Boletín*.

Del Sr. D. Pantaleon Tovar, aceptando su nombramiento de miembro honorario de la Sociedad, dando las gracias por esta distincion, y acompañando el tomo 1º de su «Historia parlamentaria del 4º Congreso constitucional.»—Recibo dando gracias, y que dicha obra se registre en el libro de donaciones.

El ciudadano presidente presentó al socio D. Francisco Hernandez y Hernandez, quien concurría á las sesiones por primera vez. Como discurso de inauguracion improvisó uno el Sr. Hernandez, sobre la instruccion pública, especialmente la que pertenece á la mujer. Como este vasto asunto provocase una interesante discusion, tomaron parte en ella los señores Orozco y Berra, Hassey, Pimentel, el mismo Sr. Hernandez y el que suscribe.

Se recibieron por el correo dos ejemplares de una hoja suelta, que se intitula: «Congreso internacional de los orientalistas.—Primera circular.—Paris, 7 de Enero de 1873,» y quince ejemplares de otra hoja suelta,

sobre el puerto de Maruata en el Estado de Michoacán, que se mandaron distribuir á los señores socios presentes.

Se dió tercera lectura á la postulacion para miembro honorario de la Sociedad, hecha á favor del Sr. D. Leon Alejo Torre, y pasó á la mesa para que dictamine.

El señor socio D. Carlos Borsch remitió desde la hacienda de Arcos una caja conteniendo una importante coleccion de piedras minerales, otra de maderas, un reptil, un cráneo, y algunos objetos antiguos encontrados en una excavacion. Como la carta que dicho señor envia á la Sociedad está en alemán, se comisionó al Sr. Hahn para que la tradujera, acordándose, entretanto, que se contestase al autor dándole las debidas gracias, y que los objetos donados ingresen al museo de la Sociedad.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTA Número 19.

México, Mayo 17 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Alvarez, Argandar, Aguado, Alcérreca, Balbontin, Baranda, Bablot, Epstein, Gonzalez, Garcia y Cubas, Hahn, Jimenez (Francisco), Orozco y Berra, Pritchard, Pootts, Romero (Félic), Reyes (Vicente), Tellez, Urquidi, Uthik, Vadillo, Ziehl, Zárate, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del Sr. socio D. M. M. Cházaro, de Paso de San Juan, acusando recibo del nombramiento de socio corresponsal, que se le remitió, á favor del Sr. D. Manuel I. de la Peña, y acompañando el resumen de las observaciones meteorológicas que practicó en aquella localidad en el mes de Febrero último.—Recibo dando gracias, y que el resumen se inserte en el *Boletín*.

Del Sr. D. Francisco de P. Gochicoa, aceptando su nombramiento de miembro honorario de la Sociedad, y dando las gracias por esta distincion.—A su expediente.

La secretaría dió cuenta con dos ejemplares del «Cuadro estadístico de

la division territorial de la República Mexicana en distritos electorales, formado por el Sr. D. Basilio Perez Gallardo», quien lo dedica á la Sociedad.—Se le dieron las gracias, y se acordó que tan importante trabajo se insertara en el *Boletín*.

El señor vicepresidente presentó á los Sres. socios D. Ignacio Aguado y D. Perfecto Vadillo, quienes concurrían á los sesiones por primera vez.

La mesa presentó dictámen consultando que fuesen aprobadas las postulaciones para miembros honorarios de la Sociedad, hechas á favor de los Sres. D. Sabás Nieto, D. Narciso Dávila, D. Jesus Fructuoso López, D. Justo Mendoza, D. Macedonio Gómez, D. Francisco D. Macin, D. Juan Palacios y D. Leon Alejo Torre. Puestas dichas postulaciones á discusion, fueron aprobadas, acordándose que se extendiesen los diplomas de los mencionados señores.

Se dió segunda lectura al dictámen relativo á la sesion solemne que se ha de celebrar en honor de Nicolás Copérnico, y tomado en consideracion fué aprobado, autorizándose en consecuencia á la mesa para hacer los gastos correspondientes.

Los Sres. D. Antonio Garcia y Cubas, D. Alfredo Bablot, D. Ignacio Ramirez, D. Manuel Orozco y Berra, D. José María Baranda, y el que suscribe presentaron la siguiente proposicion, que fué aprobada:

«Colóquense en la sala de sesiones de la Sociedad los retratos de los ilustres sabios Sigüenza y Góngora, Leon y Gama, Velazquez de Leon, Elhuyar, Andrés del Rio y Tomás Ramon del Moral, como un testimonio de alta estimacion.»

Tambien fué aprobada la proposicion que sigue:

«Como justo homenaje de admiracion al genio de Galileo, Kepler, Laplace y Newton, se colocarán los retratos de estos grandes hombres en el salon de sesiones de la Sociedad de Geografia y Estadística. México, Mayo 17 de 1873.—*Alfredo Bablot.—Ignacio M. Altamirano.—Antonio Garcia y Cubas.—Julio Zárate.*»

El Sr. Bablot presentó á nombre del Sr. D. Ignacio G. Cárdenas, de Tantoyuca, un trozo petrificado de madera de chijol, llamada por otro nombre javí, que llamó la atencion de la Sociedad, la que acordó que se dieran las debidas gracias al donador, que se le pidiesen algunos informes, y que el trozo petrificado pasase á una comision compuesta de los Sres. Jimenez D. Francisco, Mendoza D. Gumesindo y Ramirez D. Ricardo, para que emitiese el correspondiente dictámen.

El que suscribe leyó una carta que le ha dirigido el señor ingeniero y

socio D. Santiago Ramirez, sobre las causas que pudieron haber producido la lluvia de azogue ocurrida en el mineral de San Ignacio, en el Estado de Sinaloa. Como este trabajo sea del mayor interes, se acordó que se insertara en el *Boletín*.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTA Número 20.

México, Mayo 24 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Boguslawski, Bablot, García y Cubas, Gaona, Hahn, Hassey, Hernandez y Hernandez, López (Jesus), Manfred, Olaguibel, Ortiz (Cristóbal), Prieto (Guillermo), Pimentel, Sosa, Tellez, Ulink, Urquidi, Ziehl, Zendejas, Zérega, Zárate, y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del ciudadano gobernador de Michoacán, acompañando los decretos numerados del 86 al 90, expedidos por la legislatura de aquel Estado.— Recibo dando gracias.

De los Sres. D. Sabás Nieto, D. Macedonio Gómez y D. José Julian Gutiérrez, aceptando sus nombramientos de miembros honorarios de la Sociedad, y dando las gracias por esta distincion.— A sus expedientes.

El señor vicepresidente presentó al señor socio D. Jesus Fructuoso López, quien concurría á las sesiones por primera vez. El mismo señor, cumpliendo con las prescripciones reglamentarias, leyó su discurso de inauguracion, que fué escuchado con vivo interes, y se mandó insertar en el *Boletín*.

Se recibió por el correo el número 3 del *Boletín* de la Sociedad Geográfica de Paris, correspondiente al mes de Marzo último, y se mandó pasar á la comision respectiva.

El señor socio D. Sabás Nieto remitió una especie de lienzo que se cria en las trojes de maíz, notable por su extension, color y finura, que llamó la atencion de la Sociedad. Para que lo examinara y diese dictámen, se nombró una comision compuesta de los Sres. D. Gumesindo Mendoza, D. Ricardo Ramirez y D. Francisco Jimenez.

El Sr. Pimentel leyó una parte del tomo tercero de la obra que ha es-

crito y publicado con el título de: «Cuadro comparativo y descriptivo de las lenguas indígenas de México.» Fué escuchado con interés, y se suspendió la lectura para continuarla en las sesiones siguientes. Con motivo de las importantes apreciaciones que contiene ese trabajo, se suscitó una discusion entre el autor y los Sres. Ramirez D. Ignacio y Manfred, que tomaron la palabra varias veces.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## ACTA Número 21.

México, Mayo 31 de 1873.

Presidencia del C. Ramirez (Ignacio).

*Asistieron los socios Balbontin, Baranda, Biagi, Gomez (Macedonio), Gaona, García y Cubas, Govantes, Hahn, Hassey, Hill, Mendoza (Justo), Olaguibel, Ortiz (Cristóbal), Romero (Félix), Rodriguez y Cos, Torre (L. Alejo), Urquidi, Zárate, Ziehl y el secretario primero que suscribe.*

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de las siguientes comunicaciones:

Del ciudadano ministro de hacienda, acompañando dos ejemplares de la última exposicion que presentó al Congreso general el Sr. D. Matías Romero.— Recibo dando gracias.

Del Sr. socio D. José M. Gaona, acompañando los censos relativos á los Estados de México, Durango y Querétaro, tomados de los datos oficiales mas recientes.— Recibo dando gracias, y que dichos censos se inserten en el *Boletín*.

De los Sres. D. G. Biagi, encargado de negocios de Italia, D. Justo Mendoza, D. Juan Palacios, D. Leon Alejo Torre y D. José Antonio Luna, aceptando los cuatro primeros sus nombramientos de miembros honorarios de la Sociedad, y el último de corresponsal en San Miguel de Allende, y dando las gracias por esta distincion.— A sus expedientes.

El señor vicepresidente presentó á los señores socios D. G. Biagi, D. Macedonio Gomez, D. Justo Mendoza, D. José María Rodriguez y Cos y D. Leon Alejo Torre, quienes concurrían á las sesiones por primera vez.

El último obsequió á la Sociedad con dos ejemplares del opúsculo que ha escrito últimamente y que se intitula: «Tabasco y su agricultura».—

Se le dieron las gracias y se mandó insertar ese apreciable trabajo en el *Boletín*.

El Sr. Hassey presentó con su respectiva dedicatoria, las obras que ha publicado y que intituló: la una, « Enquiridion de las raíces griegas »; y la otra, « Método práctico para aprender la lengua hebrea ».— Se le dieron las gracias y se acordó que dichas obras se registraran en el libro de donaciones.

El Sr. García y Cubas pidió la palabra para excitar á la Sociedad á que influyese de cuantas maneras le fuese posible para impedir que se sigan cambiando los nombres de las poblaciones de la República, pues ese sistema está produciendo notable confusion en los nombres geográficos, y consiguientemente en los hechos históricos que con ellos se relacionan. Esta cuestion fué tratada bajo sus mas importantes aspectos, haciendo uso de la palabra el citado Sr. García y Cubas y los Sres. Ramirez D. Ignacio, Gomez D. Macedonio, Mendoza D. Justo, Romero D. Félix y el que suscribe; quedando pendiente para continuarla en otra sesion.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

## CUESTION ANTROPOLÓGICA.

EL asunto que el Sr. Orozco y Berra propuso para la presente y las últimas conversaciones, ha parecido oscuro y complicado á todos los socios que han tenido á bien discutirlo; comenzaré, por lo mismo, fijando la cuestion tal como la comprendo: *trátase de indagar si será posible descubrir la vida intelectual de los pueblos prehistóricos de América, por medio de las armas, de los sepulcros y de los altares, que parecen salidos de sus manos, y que nos revelan la existencia de una raza mas ó menos primitiva.*

Desde un principio tuve el honor de manifestar que esos datos, aun suponiéndolos incontestables, no bastaban para resolver el problema; que es necesario agregarles otros que pertenecen á diversas clases de conocimientos, y que, entre estos auxiliares, el mas poderoso se encontraria en el estudio de los idiomas indígenas; cité por vía de ejemplo, los sistemas de parentesco. El Sr. Pimentel expuso que los sistemas de consanguinidad y afinidad eran bárbaros y arbitrarios en los pueblos del nuevo continente, declarándolos,

en consecuencia, como inútiles. Respeto los vastos conocimientos del Sr. Pimentel; y para aprovecharme de ellos, voy á someter á su sabiduría unas breves consideraciones sobre las noticias que de un estado social prehistórico pudieran conservarse en los idiomas nacionales; tambien la lingüística tiene sus fósiles.

Si la presente cuestion se ocupara de las razas indo-europeas, y no poseyésemos otros datos que las armas, los altares y los sepulcros, y además las lenguas, y sin que pudiésemos apelar á las admirables obras en donde se ha reconstruido el pueblo paleontológico de los *arias*; nosotros diriamos: ¿qué nos revelan los idiomas sobre sepulcros, altares y armas, y qué conservan en sus clasificaciones, de parentesco, sobre el estado de la familia y de la sociedad en los tiempos primitivos? Hariamos á la filología otras muchas preguntas, y acaso bastaria un solo idioma, como el latino, para bosquejarnos la vida de naciones que hace mas de seis siglos inundaron el antiguo desde el centro del Asia hasta los confines occidentales de la Europa.

La espada, por su semejanza con la lengua, se llamaria *gladium*, y *fierro* por su materia.

Si la palabra *lanza* proviene de una lengua española, nos atestigua entonces que los romanos utilizaban las armas de sus enemigos; una arma semejante, con su nombre, habian antes aceptado de los sabinos.

El ariete debe su nombre á su figura terminal de carnero.

Ara, de *airo*, es un lugar levantado para los sacrificios. *Altaria* se eleva sobre el ara para recibir el fuego que devora la víctima.

*Humo* es la base de todo lo que significa enterrar, y túmulo es el montecillo que se levanta sobre los *humados* ó inhumados.

El *neve urito* de las Doce Tablas nos acredita la antigüedad del sistema combustorio.

Y en cuanto al tecnicismo del parentesco, nos bastará citar algunas palabras: *Nepos* viene de *nepotis*, débil, descendiente, vástago, consumidor; de *soror* nacen *sorini*, *consorini*, *consobrini*; *Patruus est patris frater*; *Amita est patris soror*, y *Patruus* y *Amita* se llaman *tíos*; *Dhave*, en sanscrito, es *marido*; *vidhava* es *sin marido*, de donde proviene *vidua*, *viuda*; esto nos descubre que la palabra *viudo* envuelve un desatino. En fin, en algunos idiomas modernos se conserva desfigurada la raíz *dulitri*, que significa *la mas dulce hija*.

En cuanto á la naturaleza de los sistemas genealógicos, Morgan, cuya obra ha publicado el Instituto Smithsonian, se expresa en estos términos: « Existen dos formas diversas de consanguinidad: una descriptiva, y otra



clasificatoria; la primera, que pertenece á las familias ariana, semítica y uraliana, describe la consanguinidad colateral casi siempre por medio de un aumento á los términos primarios de parentesco, por ejemplo *padre grande, madre grande, hijo mayor, hija segunda, hermano de madre*. Pero la segunda forma de consanguinidad, que pertenece á las familias turaniana, indo-americana y málaya, desdeña las frases descriptivas y reduce los consanguíneos á grandes clases, por medio de una serie de generalizaciones aparentemente arbitrarias; de modo que aplica las mismas apelaciones á los miembros de la misma clase. En el idioma *séneca-iroques*, verbí gracia, el hermano de mi padre será llamado por mí *mi padre*; pero el hermano de mi madre es mi *tio*, segun la palabra correspondiente. Yo, varon, llamo *hijo* al hijo de mi hermano; pero el hijo de mi hermana es mi *sobrino*. La mujer llama *sobrino* al hijo de su hermano, y al hijo de su hermana *hijo*. Una cosa parecida sucede con los primos. En el sistema descriptivo el parentesco colateral se desprecia y pierde, facilitando la dispersion de las familias ó representándola. Por lo contrario, en el clasificatorio, las líneas colaterales se confunden en una, y las relaciones de parentesco se aprecian y se conservan.»

Los trabajos de Morgan han sido debidamente elogiados, y sus principales deducciones, controvertidas. La promiscuidad de su doble sistema se descubre, en efecto, á cada paso, en muchos idiomas; pero sus observaciones confirman otras de diversos autores, y con apoyo de todas ellas es lícito asegurar: 1º, que la familia, las armas, la posesion, el sepulcro y el hogar, que es el primero de los altares, son tan antiguos como la misma raza humana; 2º, que el matrimonio primitivo se verificaba entre parientes, fundándose el poder y la gloria de cada familia en su interior crecimiento; y 3º, que muchos de los términos ahora legales y científicos, empleados en la guerra, en el parentesco y en otras prácticas mas ó menos solemnes, correspondian en aquel entonces á las necesidades de la familia y á los usos y conocimientos de tribus menos relacionadas por medio de las dulzuras de la paz que por los estragos de la guerra.

De qué modo el tecnicismo en sus trasformaciones encierra la historia de las ideas y de los hechos, podemos observarlo en nuestro mismo idioma; así, hoy llamamos Regminthon á una arma, porque en nuestro siglo los fabricantes han llegado á tal grado de poder, que imponiendo su propio nombre á sus productos, el mundo los acepta con ese bautismo; en siglos recientes, muchas armas se llamaron máquinas de guerra y tambien ingenios, porque ya la ciencia se habia apoderado de las operaciones y de los

instrumentos militares; ¡y estos eran una piedra, un palo, un fierro, en los tiempos primitivos!

Examinemos, pues, á la luz de estos principios una de las lenguas patrias, la *nahuatl*. *Teotl* es el que camina, el que guía, el *sol*. *Tatli*, el que vivifica, la fuente, *padre*. *Nantli*, la fuente, el origen de la carne, *madre*. *Tatzintli*, padre querido, respetado. *Colitzin*, al encorvado querido; y *tecotl*, el que anda encorvado, significa *abuelo*. *Citli* es la *abuela* y la *liebre*; sirviendo, entre otras cosas, el color para la metáfora. *Tetla, tlalti*, cosa inmediata, el cercano al padre, el *tio* paterno. *Achcoltzin*, el anterior, el grande, el que se parece al encorvado *bisabuelo*. *Achcitli*, la que se parece á la madre, la grande liebre, la *bisabuela*. *Monnantli*, madre necesaria ó que se ha metido, *suegra*. *Montli*, ratonera, el que se ha metido, *verno*. *Conehu*, mi retoño, *hijo*. *Pili*, el colgado, niño, muchacho, *hijo*. *Ciuamiequi*, el que tiene mujer muerta, *viudo*. *Xocoyotl*, fruto de mi corazon, refresco del corazon, el último hijo.

Bastan los ejemplos anteriores para comprender que, entre los mexicanos como en todas las naciones, el tecnicismo genealógico tuvo primitivamente un carácter doméstico; la semejanza degeneraba fácilmente en el apodo, circunstancia comun á las antiguas denominaciones personales. Este sistema se regularizó, á no dudarlo, cuando sirvió de base á las instituciones sobre herencia de bienes, de poder y de nobleza. Y será, por fin, un estudio curioso averiguar si el método descriptivo de consanguinidad que aparece en el mexicano y en el maya, es una perfeccion que se debe exclusivamente á la imitacion de la forma romana usada por los conquistadores españoles.

De todos modos, y aplicando ya con alguna confianza las observaciones expuestas á la cuestion promovida por el Sr. Orozco y Berra, creemos firmemente que en el estudio de los supuestos altares, de las armas y de los sepulcros prehistóricos que se encuentran en el nuevo continente, no hay motivo racional para separarse del camino que con tanto acierto nos ha trazado la ciencia; el exámen fundamental es el de los terrenos. La geología ha ordenado las capas de la tierra como las fojas de un libro; los animales corresponden necesariamente á ciertos vegetales y minerales; y el conjunto de séres es un termómetro que señala con aproximacion las manifestaciones de la inteligencia humana; el hombre, mientras mas animal, es mas visionario. Los edificios públicos mas antiguos, ya son las piedras ciclópicas de la Europa, ya los templos subterráneos del Asia, y ya las pirámides egipcias y las americanas; el arte, entonces, no encuentra la belleza y la sublimidad sino en lo gigantesco; tal es la época de los mastodontes, de los

héroles y de los titanes. Solo la sociedad, en esas razas, es pequeña: está reducida á la familia; pero á su vez la familia es un aduar, ó bien una tribu. ¿Cómo las tribus han podido ejecutar obras tan grandes? Por medio de la esclavitud.

Todos esos misterios que envuelven la cuna de la humanidad, pueden presentarse petrificados en una obsidiana, en un sílece, en el cuerno de un reno, en un parapeto ingenioso, en una construccion lacustre, en un montículo, en una momia y en geroglíficos mas ó menos acabados, pero necesitan para hablar un soplo de vida; esta va hoy debiendo su resurreccion al estudio de los lenguajes primitivos. La cuestion del Sr. Orozco y Berra es un compromiso para todas las ciencias positivas y para todos sus cultivadores.

Entre estos, el Sr. Pimentel está llamado á ocupar un alto lugar por sus estudios lingüísticos; ¿cómo, pues, desconoce, desdeña su propia importancia? Véstal de la filología mexicana, si deja apagarse el fuego sagrado, nos compromete á enterrarlo vivo.

IGNACIO RAMIREZ.

## SOBRE LOS NOMBRES DE PARENTESCO

EN LAS

### LENGUAS INDIGENAS.

(CONTESTACION AL SEÑOR DON IGNACIO RAMIREZ.)

**T**ENGO la honra de contestar las observaciones del Sr. D. Ignacio Ramirez, valiéndome del presente escrito para fijar bien las ideas.

Seguramente por falta de explicacion mia, el Sr. Ramirez comprendió mal mis proposiciones respecto á los nombres de parentesco en las lenguas indígenas. Hé aquí sus palabras: «El Sr. Pimentel expuso que los sistemas de consanguinidad y afinidad eran bárbaros y arbitrarios en los pueblos del nuevo continente, declarándolos, en consecuencia, como inútiles.» No es esto lo que manifesté, sino lo siguiente: «Los nombres de parentesco, por sí solos, poco prueban en lingüística, respecto á la clasificacion de los idiomas, porque generalmente tienen un origen comun, es cierto; pero no el de familia sino el principio de imitacion, la ley de onomatopeya: *ma*, *pa*, *ta*, y otras raíces semejantes se encuentran en idiomas de distintos sistemas, porque son las que más fácilmente pronuncia el hombre, apenas comienzan á hablar, y así lo reconocen filólogos modernos muy distinguidos como

Renan al comparar las lenguas semíticas con las indo-europeas, y Wedgood en su libro: *On the origin of language*. Además, respecto á los idiomas mexicanos, hay una circunstancia que puede contribuir á la multiplicacion de analogías forzadas, tratándose de nombres de parentesco, y es la superabundancia de ellos, porque expresan diversas relaciones desconocidas en nuestros idiomas, siendo la mas digna de llamar la atencion el sexo de la persona que habla, y no de quien se habla; así es que hay una palabra distinta, por ejemplo, cuando el hombre dice *hijo*, y otra cuando se refiere á la madre.»

Estos fueron los hechos que yo expuse, á los cuales el Sr. Ramirez observó que esa misma multiplicidad de nombres de parentesco, demostraba que en México la familia se hallaba constituida y de una manera muy minuciosa. El Sr. Orozco agregó á lo dicho por el Sr. Ramirez, que los nombres de parentesco distintos demostraban la union del hombre y la mujer entre los indígenas.

Repliqué inmediatamente á los Sres. Ramirez y Orozco, manifestando al primero, que yo no desconocía ni había desconocido nunca, la existencia de la familia en México, y al segundo que la diversidad de lenguaje en los dos sexos, más bien probaba lo contrario de lo que suponía, esto es, la independencia de la mujer: cuando dos ó mas personas están unidas estrechamente, nada mas natural que expresarse del mismo modo, y *vice versa*.

A esto se redujeron mis observaciones sobre los nombres de parentesco, omitiendo repetir aquí lo que expuse respecto á la cuestion propuesta por el Sr. Orozco sobre el hombre fósil, y las señales que ha encontrado en México, de religion, guerra y gobierno, desde las épocas mas remotas. Puesta ahora la cuestion filológica bajo su verdadero punto de vista, paso á esplanar mis ideas acerca de ella, demostrando con hechos lo que he indicado.

La raíz *ap* ó su afin *ab*, para decir *padre*, se encuentra en idiomas tan distintos como los siguientes: hebreo en Asia; hotentote en Africa; húngaro en Europa. En México hallo tambien la raíz *ap* para decir padre, en varios idiomas y dialectos de que serán ejemplo los siguientes. Totonaco, *ch-ap-e*; comanche *ap*; chocoyem, *ap-i*; jonkiosmé, *ap-i*; tularañ, *clareño* y mutsun, *ap-a*; costeño, *ahp-ah*.

La raíz *ta*, para decir padre, se encuentra tambien en lenguas de distintas familias, de diverso sistema léxico y gramatical, como el congo en Africa, el celta en Europa y el oregonés en América. En México encontramos la raíz *ta*, en la palabra que significa padre, en varias lenguas. Ejemplos: Mexicano, *ta-tli*; caigua, *te-wi* ó *ta-uat*; coahuilteco, *ta-nague*; guaicure, *dare* ó *tate*.

La raíz *ma* entra asimismo en la formación de la voz equivalente á *padre*, en idiomas tan diferentes como lo son algunos dialectos de la Océania comparados con el Opatá y el Eudebe de México. La raíz *n* con una vocal, se halla en la composición de la palabra que significa *padre*, en los idiomas Eboe, Albanés, Maipure y varios dialectos africanos. En México, podemos presentar algunos ejemplos como los siguientes: Cahuillo, *na*; Diegueño, *na-íl*; Kechi, *na-h*; Netela, *nana*; Tarahumar, *no-no*; Eudebe, *no-no*.

Estos ejemplos me parecen bastantes para demostrar que la ley de onomatopeya influye igualmente en idiomas que nadie puede considerar como afines; hablo de los mexicanos comparados con los demas que he citado.

Por lo que toca á las analogías falsas que pueden resultar de la multiplicidad de nombres de parentesco en las lenguas indígenas, voy á comprobarlo con dos ejemplos que puedo aumentar cuanto se quiera. En mexicano para decir *madre*, hay dos palabras: *te-ziz-tli* y *nantli*. En Totonaco se encuentran estas voces, para expresar *padre*, que son *tlatl* y *chape*. Pues bien, un etimologista pudiera alucinarse creyendo que el mexicano tiene analogía con el idioma Darien, porque en este, *na-na* significa *madre*, mexicano *nantli*, siendo igual la raíz *nan*. Otro etimologista pudiera tomar la voz azteca *te-ziz-tli*, y decir que es análoga á la georgiana *te-da*, porque la raíz *te* es idéntica.

Del totonaco pudieran sacarse estas falsas consecuencias: hay analogía entre el totonaco y el congo, porque en los dos se encuentra la raíz *ta* en las palabras *tata* (congo) y *tlatl* (tononaco), que significan *padre*. Igualmente pudiera suponerse que el totonaco y el húngaro son análogos, porque en el primero se dice *ch-ap-e*, y en el segundo *ap-a*; las dos palabras con el mismo sentido *padre*, y con igual raíz *ap*.

No quiero extenderme mas, porque las comparaciones filológicas, interesantes en sus resultados, son, sin embargo poco amenas, y fácilmente cansan á los oyentes, agregando tan solo que en cuanto á la circunstancia de que los nombres de parentesco, en México, indican la existencia de la familia, ya dije que sobre esto no hay cuestión alguna entre el Sr. Ramirez y yo, porque es un hecho que nunca he puesto en duda. Los nombres *esposo*, *padre*, *madre*, *hijo*, *abuelo*, *nieto*, *tio*, *sobrino*, etc., se encuentran en las lenguas indígenas, y segun lo he manifestado, aun indicando relaciones que no se conocen en nuestras lenguas, como el sexo de la persona que habla. Voy á poner algunos ejemplos. En México, el padre dice *no pitzin*, mi hijo, y la madre *no-koneuh*: en estas voces no se encuentra una misma raíz, pues la inicial *no* es el posesivo. En Tarasco el hombre llama á su hermano *hero*,

y la mujer le dice *ucze*. En Huasteco, el hijo del padre se llama *atile*, y el de la madre *tam*.

Refiriéndome á otro idioma indígena que hasta ahora no he citado, el Mixe, me servirá de ejemplo para manifestar otra de las varias relaciones que expresaban los indios con los nombres de parentesco. El primer hijo se llamaba *Skob*, el segundo *Put*, y el tercero *Oktz*: nosotros carecemos de palabras simples para expresar estas ideas, y tenemos que usar circunloquios.

Cuáles sean las consecuencias que se inferan de los hechos presentados, cada persona sacará las que guste, y en verdad pueden ser contradictorias como todo lo que se convierte en suposición. Entrando al terreno hipotético, casi todo puede ser, y así una persona propondrá una teoría y otra persona la contraria. Cercano yo á publicar un nuevo trabajo sobre las lenguas indígenas de México, fruto de muchos años de observaciones y estudios, manifestaré que á ese trabajo he querido darle un valor enteramente científico: es un tratado de Filología mexicana donde se analizan, comparan y clasifican un gran número de lenguas habladas desde el Oregon hasta Centro América, pero todo fundado en hechos, no dando cabida en lo mas mínimo, al método hipotético; hechos y nada mas que hechos se encuentran en mi libro de que tendré la satisfacción de ofrecer un ejemplar al Sr. Ramirez, en contestación á las palabras con que concluye el escrito que ha dado lugar al presente, para que vea no he dejado apagar el fuego filológico.

En lo verbal manifestaré mi opinion sobre los demas puntos propuestos por el Sr. Orozco y Berra.

Noviembre de 1873.

FRANCISCO PIMENTEL.

## NOTICIA

### De los criaderos de Azogue del Mineral del Doctor.

A fines del año pasado de 1872, tuve el honor de ser nombrado director sustituto de la práctica de Mineralogía y Geología de los alumnos de la Escuela de Ingenieros. Con este motivo estudié algunos criaderos minerales en el Estado de Querétaro, cuya situación he señalado en el mapa que adjunto á esta noticia. \*

Al saber que la Sociedad mexicana de Geografía y Estadística habia acordado mandar una comisión que estudiase los criaderos de azogue que

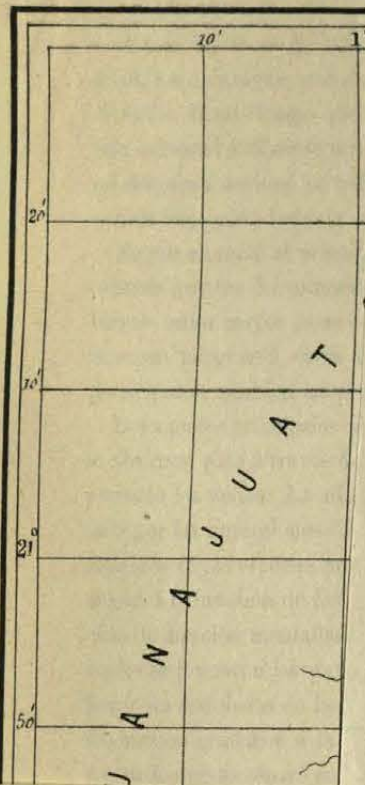
\* El contorno de este mapa está tomado del Atlas del Sr. García y Cubas.

se han descubierto en el mineral de las Aguas, creí oportuno presentarle una reseña de los que se hallan en el mineral del Doctor, por encontrarse sobre una misma formación geológica y á una distancia relativamente corta de los primeros.

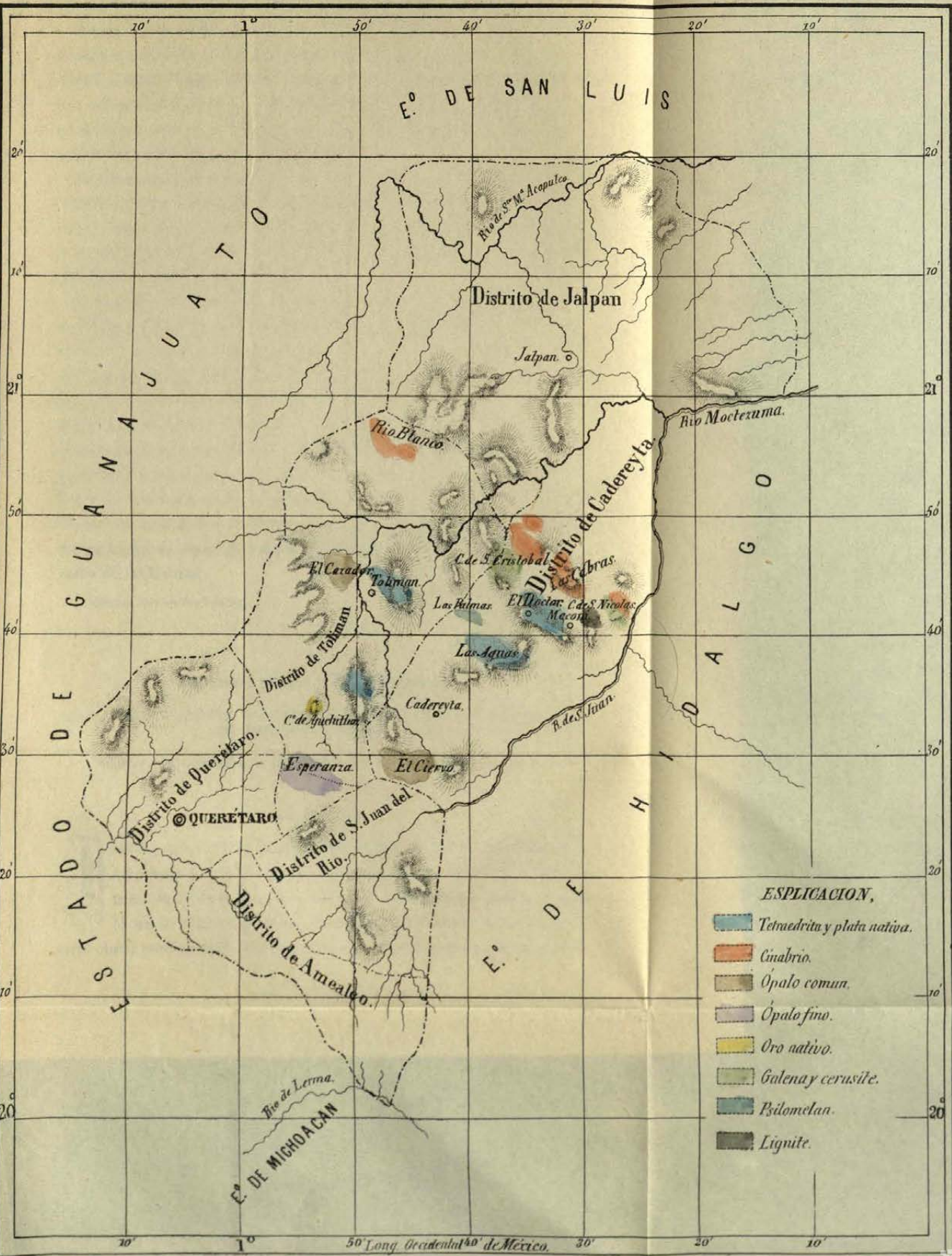
En los cerros de las Cabras, á dos leguas N. del Doctor, se encuentran algunas catas abandonadas que han sido hechas en diversas épocas con el fin de explotar los mantos de cinabrio que existen en aquellas montañas. En la cata de las Cabras, que es la mas profunda de las que he citado, se ve un manto metalífero formado por varios hilos y nódulos de cinabrio, distribuidos con alguna irregularidad sobre la masa calcárea que forma su matriz. Los hilos se sobreponen unos á otros en distintas direcciones, y forman una red de nudos pequeños independientes de los que mencioné antes y que se encuentran generalmente aislados. El manto metalífero se prolonga en una grande extension por las lomas de la Desgracia hácia el N. O., y por el cerro del Durazno hácia el Oriente. En este cerro hay una mina que lleva el mismo nombre y en la cual se ve que el criadero conserva la misma irregularidad que en las Cabras. En la caliza que forma la matriz se encuentran numerosas esferitas de mercurio nativo y algunos cristales pequeños de azufre que provienen de la reduccion del cinabrio. Siguiendo hácia el N. y N. O. se encuentran algunos otros mantos del mismo compuesto, con caracteres semejantes á los anteriores, con excepcion de los de Deconí, donde abunda mas el cinabrio hepático diseminado en una pizarra carbonosa y manganesífera, como la que sirve de matriz á los minerales de mercurio de Guadalupe Atargea en el Estado de Guanajuato. En los criaderos del N. O., á inmediaciones de Ceja de Gatos, hay dos pozos que se conocen con los nombres de Esperanza y Guadalupe. En esta localidad, lo mismo que en las Cabras, se ha emprendido varias veces la explotacion del mercurio sin lograr un resultado favorable, á causa del mal sistema metalúrgico que han adoptado los explotadores. Se conservan aún algunos hornos provistos de retortas de arcilla mal quemada, por cuyos poros se escapaba la mayor parte del mercurio que se reducía en su interior.

No obstante la baja ley que presentan en general los minerales que he citado, creo que pueden explotarse ventajosamente haciendo uso de aparatos perfectos de destilacion, pues su abundancia y la baratura del combustible aseguran un éxito favorable. Sobre los criaderos mismos existen bosques impenetrables de magníficas encinas, de abies y de otros árboles, cuya excelente madera puede utilizarse en los ademes de las minas y para calentar los hornos de beneficio.

## DISTRIBUCION GEOGRÁ



# DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS MINERALES EN UNA PARTE DEL ESTADO DE QUERÉTARO.



**ESPLICACION,**

- Tetraedrita y plata nativa.
- Cinabrio.
- Opalo comun.
- Opalo fino.
- Oro nativo.
- Galena y cerusite.
- Psilomelan.
- Lignite.

A inmediaciones de Maconí, á dos leguas E. del Doctor, existen otros criaderos de azogue, uno de los cuales se conocí con el nombre de *Santa Emilia*. Hace tiempo que una compañía minera se propuso explotarlo y aun comenzó á fabricar unos hornos del sistema de Idria; pero algun tiempo despues abandonó los trabajos, no obstante lo adelantado de la obra, que podria concluirse todavia con poco costo.

Segun anuncié al principio, los caracteres geológicos del Doctor son los mismos que los del mineral de las Aguas; grandes masas calcáreas recubiertas en su mayor parte por margas y pizarras arcillosas que forman numerosos pliegues á causa de los trastornos que sufrieron y de los cuales participaron tambien las primeras.

Los agentes principales de esos trastornos fueron las masas porfídicas que se abrieron paso á través de las capas calcáreas y arcillosas que habian depositado los mares. La edad geológica de esas rocas neptúnicas está marcada por las impresiones fósiles que conservan de rudistas, escafites y otros moluscos cuyas especies pertenecen á las formaciones cretáceas. Posteriormente á la invasion de los pórfidos traquíticos, que coronan ahora á muchas de aquellas montañas mesozoicas, hubo nuevos trastornos, durante los cuales se formaron las numerosas vetillas de cuarzo que cortan las estratificaciones onduladas de las rocas calizas y arcillosas. Tal vez estos últimos fenómenos ayudaron á la descomposicion de algunas masas de sulfuro de mercurio que se separó en sus dos elementos, como se ve en los mantos del cerro de las Cabras.

MARIANO BÁRCENA.

México, Noviembre 7 de 1873.

### Algunos Apuntes y Datos Estadísticos

QUE PUEDEN SERVIR DE BASE PARA FORMAR UNA ESTADISTICA DEL ESTADO DE NUEVO-LEON

Escogidos, ordenados y publicados por José Eleuterio Gonzalez.

#### PROLOGO.

**D**ESDE que me encargué del Gobierno eché de ver la grandísima falta que hacia una buena estadística, pues para gobernar un Estado, la primera condicion es conocerlo bien. Luego me apresuré á recoger el mayor número de datos que pude, para la formacion de tan necesaria obra; pero me hallé con que eran muy pocos los que pude haber á las

manos, y que era necesario buscar los que faltaban, cosa que ni pronto ni fácilmente puede hacerse; y considerando además, que aun reunidos todos los datos, la obra seria muy larga y muy penosa de ejecutar, me decidí á ordenar en alguna manera, y á publicar los pocos documentos que reuní y las noticias que antes habia podido adquirir, porque creo que su conocimiento puede servir de mucho, y sobre todo, podrán utilizarse mas tarde para la formacion de una estadística completa. Con el nombre de « Primera parte » publico esta coleccion de documentos, porque pienso ordenar los que tengo correspondientes á cada municipalidad en particular, los cuales formarán la segunda parte. Tal vez podré concluir esta segunda parte, y cuando la concluya, acaso habré podido adquirir mas datos sobre el Estado en general, y entonces podré dar la primera parte con reformas y adiciones, mejorando así la obra cada vez mas, para que mejor pueda servir á los que despues intenten hacer trabajos de esta clase; pues no creo que una estadística salga completa y buena de primera intencion, sino que debe ser obra del tiempo y de los afanes de muchos: por lo cual no pretendo pasar por autor de una obra perfecta, y me contento con preparar los materiales para que otros los utilicen.

Si acaso puedo, como lo deseo, mejorar esta obrilla y completar la segunda parte, entonces añadiré una noticia de los hombres célebres de Nuevo-Leon, con sus principales rasgos biográficos, para lo que tengo muchos apuntes y algo adelantado el trabajo.

Mucho tiempo he gastado y muchas dificultades he tenido que vencer para adquirir los pocos datos que esta coleccion contiene, porque los ayuntamientos de nuestros pueblos aun no están suficientemente penetrados de la importancia de la estadística, y no tienen los conocimientos y la práctica suficientes para formar las noticias que anualmente deben rendir conforme á la ley; pero ya en esta importante materia se nota algun adelanto, pues comparando los documentos de muchos años atrás, se ve claramente que cada vez son mejores y mas copiosos. El tiempo, que todo lo hace avanzar, hará que nuestros pueblos lleguen, si no á la suma perfeccion, á lo menos á un grado de adelanto, que les haga conocer lo que deben poner por obra para conseguir la felicidad de ser bien gobernados.

Si con la publicacion de este pequeño trabajo consigo que los pueblos conozcan la grande importancia de los datos estadísticos, y si los pocos de estos que ofrezco á mis conciudadanos, llegaren á ser útiles de alguna manera, me llamaré dichoso y bendeciré la hora en que concebí la idea de publicarlos.

## DEL ESTADO EN GENERAL.

Nuevo-Leon, uno de los Estados-Unidos Mexicanos, formado de la antigua provincia del Nuevo Reino de Leon, que fué una de las cuatro internas de Oriente, está situado en la vertiente oriental de la loma que sostiene la altiplanicie conocida con el nombre de mesa central de la República Mexicana, entre los 23° 8' y los 27° 49' de latitud boreal y los 0° 30' de longitud oriental y los 2° 5' de la occidental del meridiano de México. Tiene de largo de Sur á Norte ciento veinticuatro leguas mexicanas, y en su mayor anchura, de Oriente á Poniente, cuenta sesenta y ocho, siendo la menor de veinte. Linda por el Oriente con Tamaulipas, por el Norte con Tamaulipas y Coahuila, por el Poniente con Coahuila y San Luis, y por el Sur con San Luis. Su posicion es tal, que pasando el trópico á una legua al Sur de la villa del Doctor Arroyo, y el meridiano de México á legua y media al Oriente de la del General Bravo, solo tiene dentro de la Zona Tórrida una pequeñísima parte (20'), y al Oriente del meridiano de México un ángulo entrante, que avanza medio grado; de aquí es que casi todo el Estado está en la zona templada boreal, y casi todo él tambien cae al Occidente del meridiano de México. Un ramal de la Sierra Madre atraviesa á Nuevo-Leon de Noroeste á Sudeste, dejando al Sur y Occidente la cuarta parte de su territorio sobre la mesa central, á una altura média como de dos mil varas sobre el nivel del mar, y lo demas del Estado cayendo al Nordeste, está sobre la ladera que se inclina hácia las costas del Golfo de México, con tan rápido descenso, que Monterey, que solo dista dos leguas de la Sierra al lado del Norte, no tiene mas de quinientas cuarenta y ocho varas de altura; y los pueblos orientales del Estado van siendo mas bajos á proporcion que están mas retirados del centro. Recorre la Sierra dentro del territorio nuevoleonés, como sesenta leguas, con una anchura de ocho á quince; está formada de cadenas de montañas que dejan entre sí valles estrechos, y tanto mas profundos cuanto están situados mas al Nordeste, formando como escalones para subir á la mesa central. Muchos picos altos tiene esta Sierra, pero entre todos ellos sobresale el cerro de Potosí, por su vasta mole y por su grande elevacion, su cumbre debe estar muy próxima á la region de los hielos eternos, porque conserva la nieve casi todo el año, faltándole solamente en lo mas riguroso del estío; se le da vista desde las orillas del mar, cerca de Matamoros, y desde las inmediaciones de Zacatecas, es decir, á mas de cien leguas por cada uno de estos rumbos. Además de esta Sierra hay en algunos lu-

gares cerros aislados, y en la parte del Norte algunas serranías conocidas con los nombres de Papagayos, de Cerralvo, de Picachos, de Pesquería y algunas otras. Ningun volcán en ignición se encuentra en este Estado, ni hay señales de que lo haya habido en otros tiempos. Acaso el cerro de Potosí, por su forma cónica, podrá referirse á una formacion volcánica, á pesar de que no tiene ni vestigios de cráter; ó acaso podrán tenerse por indicios de fuegos subterráneos los manantiales calientes y sulfurosos del Topito, cerca de Monterey y de San Ignacio, en las inmediaciones de Linares. Por lo demas, los terrenos de Nuevo-Leon manifestamente han sido todos formados por el agua; por todas partes se encuentran depósitos de tierra de aluvion sobre inmensas capas de caliza de formacion secundaria, bajo las cuales no es raro encontrar los colosales restos fósiles del Elefante de Texas (*Elephas Texiensis*).

El carbonato de cal domina en todas partes como elemento de la formacion de estos terrenos: desde la Creta, ó carbonato de cal pulverulento, hasta el mármol perfectamente cristalizado, se encuentra en las montañas; las piedras de los rios y de los montes, quemadas suficientemente, proveen á todos los pueblos del Estado, de cal para las construcciones; los sillares de que se valen, para construir sus casas, los habitantes de estas tierras, no son otra cosa sino pedazos de carbonato de cal impuro y casi amorfo, pues no se ven cristales de ninguna especie, aunque su dureza es mediana; en varias partes, y sobre todo en el fondo de los valles, se encuentran grandes masas de un conglomerado de piedras calizas agarrado en un hormigon de cal, formando una brecha cálico-caliza. Solamente hácia el rumbo de Agualeguas se encuentran unas colinas compuestas de arenisca siliciosa, conocida allí por piedra de amolar. Los núcleos de estas montañas deben ser de rocas primitivas; se ven los crestones desnudos, unos rojizos y otros pardos; yo me he encontrado en las laderas cantos rodados de granito rojo y de sienita, y los Sres. Berlandier y Chovell dicen haber visto feldespatos pizarra y caliza primitiva. Es abundantísimo el sulfato de cal bajo todas sus formas; en todas partes se encuentra el yeso; en las inmediaciones de Galeana se halla mucha selenita, que allí llaman espejuelo, y es tan cristalina que se valen de ella para hacer faroles y vidrieras; y es tan abundante el alabastro, que los labradores del mismo Galeana suelen cercar sus labores con grandes albarradas de este precioso material. Se encuentra tambien en varios puntos cristal de roca en piedras sueltas, y tambien formando como especie de vetas; de Villaldama me han traído muestras hermosísimas de este cristal.

En todas las sierras de Nuevo-Leon se han encontrado vetas metálicas que poder explotar. Ya desde el año de 1806 decia D. Simon de Herrera y Leyva, gobernador del Nuevo Reino de Leon, en su informe de 13 de Octubre, al intendente de San Luis Potosí, lo siguiente:

«De hierro se dice que en toda la Sierra Madre hay mucha vena, pero nadie la ha beneficiado; de plomo hay muchas (minas) en la provincia, con ley de plata, pero corta, que no sufraga los costos; de cobre sucede lo mismo; de plata, el año de 1757 se descubrió el célebre mineral de la Iguaña, bien conocido en la mineralogía; produjo muchos millones en pocos dias por sus erecidas leyes; aquellos mineros dicen fué un lagarto de plata que á poco se acabó; la mayor consideracion de la plata que salió de allí se encontró en piedras sueltas en una barranca con direccion á la mina que produjo ese lagarto; el que suscribe tuvo una con peso de una arroba, que beneficiada, solo mermó un marco; su beneficio por fuego, dócil por ser plomoso: en el día solo hay algunos buscones que descubren algunas vetillas, que aunque de mucha ley, no costean por lo duro de su roca, en que gastan mucho acero y pólvora; los facultativos que han reconocido este mineral, dicen es de consideracion si se trabaja con teson y crecido caudal á encontrar la veta madre. Las de Cerralvo produjeron tambien muchos metales; en el tiempo de la conquista hubo cajas reales; en el día están abandonadas. En el Vallecillo se descubrió el año de 66 una veta considerable muy plomosa y con solo la ley de cuatro onzas; pero su mucha saca y dócil beneficio les permitia utilidad, y se abrieron sobre ella catorce bocas y cinco tiros para desagüe, pero tuvieron que abandonarlas por los vapores del gas ácido carbónico que mataba la gente. En el año de 1799 denunció una compañía las catorce minas, posesionándose de mas de mil y quinientas varas al hilo de veta, y ninguna pasa su profundidad de 129 varas, que indican su mérito; desaguadas las minas por esta compañía, las encontraron derrocadas, porque los antiguos las derrocaron antes de desampararlas; se vieron precisados á dar nuevo tiro y boca en tierra vírgen, lograron descubrir la veta á las 72 varas en tres cuartas de metal de catorce onzas, tan abundante, que cayó piedra de veinte arrobas; pero luego se soltó el vapor, y no pudo continuarse su laboreo hasta cortar dicha veta y romper los frontones; se pusieron varios hornos y máquinas y no surtieron el efecto deseado, por lo que están paradas, solicitando su dueño conseguirlo por medio de las bombas de fuego. Estos metales son muy dóciles, de fuego, por el método que en este país se llama galemes; cuentan los dueños con seis pesos libres en carga conforme sale de la mina, y como



la extracción es abundante, se cree de consideración su laboreo. En Boca de Leones también se descubrió un manto de mucha ley de plata en una sierra; le dieron tantas bocas, que se ha hundido; pero los que se determinan á entrar trabajándolas pobremente, sacan muchas tierras y arenas de crecida ley que están manteniendo aquel real.» Muy poco podrá añadirse hoy á lo dicho en este informe, pues á pesar de haber trascurrido sesenta y siete años, creemos que en asuntos de minería estamos tan atrasados como antes. La mina de Vallecillo ha sido trabajada por varias compañías de nacionales y extranjeros, y siempre con muy poco fruto; las minas de Cerralvo permanecen abandonadas; las de Villaldama se trabajan muy en pequeño y producen muy poco. En Santa Catalina, en Mederos, en Zaragoza y en otros varios puntos, se han descubierto vetas de sulfuro de plomo argentífero que comienzan á explotarse, pero muy en pequeño. La verdad es que la escasa ley de los metales, y la falta de mineros inteligentes y de capitales fuertes, son las verdaderas causas del atraso de la minería entre nosotros. No faltan en el Estado algunas vetas de azufre, depósitos de salitre y criaderos de sal, que permanecen casi en su estado natural, por ser muy poco conocidos y explotados únicamente por la gente mas pobre.

### RIOS.

Imposible sería dar cuenta de todos los manantiales, arroyos y riachuelos que hay en el territorio nuevoleonés, por lo que solo hablaremos de los que por su mayor importancia merecen el nombre de ríos; ninguno de ellos es navegable, tanto por su poco caudal como por lo rápido de sus corrientes, á causa del mucho descenso que tienen sus cauces, por estar situados en la ladera oriental de la mesa central de México. Son, pues, estos ríos contados de Norte á Sur.

#### 1º—Río Salado.

Formado por el Sabinas, el de Monclova y el de la Candela, viene del vecino Estado de Coahuila y entra en Nuevo-León como á los veintisiete y medio grados de latitud boreal; corre de Poniente á Oriente con alguna inclinación al Sur, aunque es el de mayor caudal que tiene el Estado; sus aguas casi no se utilizan para el regadío por lo despoblado de sus orillas; cria excelentes pescados y perlas finas, no muy buenas por ser angulosas; en su márgen derecha estuvo la villa de la Candelaria de Azanza, fundada por el virey de este nombre y destruida por una corriente del mismo río en el año de 1800, y hoy se trata de establecer una colonia militar en las inmediaciones del lugar que ocupó la destruida población.

#### 2º—Río de Sabinas Hidalgo.

Nace en la villa de su nombre, de un manantial tan abundante como hermoso; se le reúne el arroyo de Tlaxcala, que, naciendo en la Boca de los Leones, da tres bueyes de agua para regar las labores y huertas de Bustamante y Villaldama; lo menos se le sacan á este río de Sabinas, cuatro bueyes de agua para el riego de las haciendas inmediatas á la villa que le da el nombre, y antes de salir del Estado se reúne al Salado, el cual corre por terrenos de Tamaulipas á desembocar en el Bravo, en las inmediaciones de Ciudad Guerrero.

#### 3º—Río de Salinas, antes de los Cuanales.

Nace en las inmediaciones de la Laguna de Parras, recorre una gran parte del vecino Estado de Coahuila, y entra en Nuevo-León con un caudal como de siete bueyes de agua; riega las municipalidades de Mina, San Nicolás Hidalgo, Abasolo, el Carmen, Salinas Victoria y parte de la de Marín.

#### 4º—Río de Pesquería Grande, ó Arroyo del Topo.

Nace en San Lúcas de Coahuila, y da como tres bueyes de agua, que fertilizan los municipios de García, de General Escobedo, San Francisco de Apodaca y Pesquería Chica, y al Oriente de esta villa se junta con el de Salinas; juntos constituyen el río de la Pesquería ó del Capadero, que va á desembocar en el de San Juan en el rancho de las Mujeres.

#### 5º—El Río de Santa Catalina.

Nace en la Sierra dentro del potrero de su nombre; Herrera y Leyva lo llama «El caudaloso de las Palmas;» riega las haciendas de los municipios de Santa Catalina y Monterey, se le reúnen las aguas del arroyo de Santa Lucía, fertiliza las tierras de la villa de Guadalupe, y recibe en «Las Escobas» el río de la Silla, producido por vertientes de la Sierra, y corre hácia Cadereita, donde riega algunas haciendas, y desemboca en el S. Juan.

#### 6º—El Río de San Juan.

Se forma de las innumerables vertientes que brotan de la Sierra en el valle que ocupa la villa de Santiago, sale por la boca de Guajuco, se dirige á Cadereita, donde riega á lo menos diez haciendas, y sigue su curso, como veremos, hasta desaguar en el Bravo del Norte.

#### 7º—El Río de Ramos.

Tiene su origen en la Sierra Madre, en el potrero de «Mauricio,» fecundiza los terrenos del municipio de Allende, recibe el arroyo de Blan-

quillo, que nace en jurisdiccion de Montemorelos, y va á reunirse con el San Juan en la hacienda del Naranjo, despues de haber regado algunas labores de Cadereita Jimenez.

**8.— Río del Pilon.**

Tiene su nacimiento en la Sierra, riega los sembrados de la villa de Rayones y los de los municipios de Montemorelos y Terán; es la riqueza de estos pueblos, pues tiene un caudal como de ocho bueyes de agua con que fertiliza grandes haciendas, y en Santa Rita se une al San Juan.

Los seis rios dichos, de Salinas, de Pesquería Grande, de Santa Catalina, de San Juan, de Ramos y del Pilon, reunidos todos forman el rio grande de San Juan, que pasando por las jurisdicciones de China y los Aldamas va á descargar sus aguas en el Bravo del Norte en las inmediaciones de Camargo. Este rio podrá ser navegable en un pequeño espacio cerca de su terminacion.

**9.— El Río de Potosí, ó de la Parida.**

Nace á inmediaciones de Galeana, sale de la Sierra y sirve de límite á las municipalidades de Montemorelos y Linares, de las que riega algunos laboríos de consideracion, pues se le sacan en su curso como tres bueyes de agua.

**10.— El Río de Hualahuises.**

Pequeño, pero célebre por la bondad de sus aguas, da como un buey y medio de agua, y pronto se junta con el siguiente.

**11.— El Río de Pabillo, ó de Linares.**

Comienza en lo interior de la Sierra, lleva cosa de cinco bueyes de agua con que fertiliza las grandes haciendas de la jurisdiccion de Linares, y recibe en su cauce el pequeño rio de Conchos, que viene del rancho del Anegado.

Estos tres rios, de Potosí, de Hualahuises y de Linares, reunidos forman el rio del Tigre ó de San Fernando, que se dirige por Tamaulipas y va á descargar sus aguas en el mar, formando la barra del Tigre, llamada tambien de San Fernando.

**12.— El Río Blanco, ó de la Purificacion.**

Este es el único rio que hay en la parte del Sur del Estado; y aunque abundante, no puede utilizarse su caudal por falta de terrenos, pues corre dentro de la sierra y apenas sale de ella junto con el de Ibarrilla, cuando entra en tierras de Tamaulipas, donde va á ser el famoso rio de Soto la Marina, que desagua en el mar, en la barra de la Marina.

**FUENTES.**

Innumerables son las que hay en el Estado, y que dan origen á los arroyos y rios; y siendo imposible hablar de todas en particular, solo haremos mencion aquí de las termales. Estas son: la de San Bernabé ó del Topo Chiquito, en la municipalidad de Monterey; es la única bien conocida y cuyas aguas han sido analizadas; de ella daremos razon al hablar de esta capital en particular; la de la Boca, á una legua al Oriente de Santiago, no es sulfurosa porque no da el olor característico ni ennegrece la plata; la de Huertas, á seis leguas al Sur de Montemorelos, es sulfurosa; la de San Ignacio, á seis leguas al Oriente de Linares, nace en un terreno cenagoso, despide ácido sulfhídrico, y deposita azufre en polvo; y la de Potrero Prieto, á cuatro leguas al Nordeste de Galeana, tiene las mismas condiciones de la anterior. De estas fuentes se hace mucho uso en la curacion de las enfermedades crónicas, de los males de la piel, de las afecciones nerviosas y del reumatismo.

**LAGOS.**

Muy pocos cuenta el territorio nuevoleonés, pues no hay mas que los que se encuentran en las inmediaciones del Cerro del Potosí. A distancia de una legua, al Occidente de Galeana, con alguna inclinacion al Sur, se encuentra la laguna de Labradoros; su masa de agua descansa sobre un lecho de alabastro; está rodeada de colinas de la misma roca, menos al Norte y Occidente, á cuyo rumbo está el cerro de Potosí; tiene quinientas varas de larga por cuatrocientas de ancha; su profundidad, muy poca en sus orillas, se aumenta hácia el centro. Un médico frances que la reconoció, dijo que en el centro tenia un sumidero que hace remolino, por lo que no se atrevió á llegar allí; en sus orillas abunda el tule (Cyperus Haspan), y de ella sale una acequia con medio buey de agua para regar las labores de la villa. Hay cerca de esta laguna otras tres muy pequeñas: una al Oriente que tiene treinta varas de diámetro, parece mas honda que la grande, por ser mas altos sus bordes; y las otras dos están al Sur y son mas pequeñas. — Estas tres lagunas comunican entre sí y con la grande, pues hojas de árboles y pedazos de madera pasan de unas á otras. Sus aguas, que me han sido traídas en una botella, son selenitosas; es decir, que contienen yeso en solucion; malas para beber y lavar; por la evaporacion y cristalización dieron sulfatos de cal y de sosa, lo que las hace muy purgantes. Como á mil varas de la laguna de Labradoros, hácia el cerro de Potosí, hay un pozo muy singular: tiene ochenta varas de diámetro y otras tantas de profun-

didad; su fondo está ocupado por un lago que comunica con los anteriores, como lo demuestran las ramas que se arrojan en él y salen en alguno de los otros. Este pozo es llamado del Gavilan.

En lo general, las aguas de Nuevo-Leon son delgadas y muy buenas para todos los usos comunes, con algunas excepciones, pues los pueblos que están sobre los rios de Pesquería y de Salinas, así como tambien Linares y Galeana, tienen la desventaja de que sus aguas sean salobres, por lo que tienen el trabajo de traer agua buena de fuera y guardarla en barriles ó tinajas. La parte del Sur, es decir, las tierras altas que caen al Noroeste de la sierra, es la mas escasa de agua, no tiene rios, y sus manantiales son pocos y de escaso caudal. La villa de Dr. Arroyo se sirve de agua llovizna recogida en estanques; pero cuando las lluvias escasean y los estanques se secan, tienen sus habitantes que ir á distancia de algunas leguas á buscar tan necesario elemento de vida.

#### LLUVIAS.

Suelen por lo comun venir de Junio á Setiembre; pero no hay cosa tan insegura y variable como las lluvias en Nuevo-Leon; años hay lluviosísimos y años muy secos, y no es raro ver que se sucedan tres ó cuatro años de sequía, que casi acaben con los bienes de campo; en el Estío suele haber granizadas y tempestades, y á veces los inviernos suelen ser muy lluviosos.

#### TEMPERATURA.

La sierra divide á Nuevo-Leon en tres partes de temple bien distinto. Las tierras altas (al Sur) son templadas; las tierras bajas (al Norte) son cálidas; y en la zona que ocupa la sierra se encuentran todos los climas, segun la mayor ó menor altura de sus valles; las tierras del Sur, que están como á dos mil varas de altura, tienen una temperatura media de 17° á 19°; las del Norte, que están sobre el nivel del Océano entre cuatrocientas y ochocientas varas, de 21° á 22°, y en los puntos mas altos habitados de la Sierra, como Galeana y Potosí, es de 14°; en la parte alta se dan bien los frutos de Europa; en la baja los frutos intertropicales, y en la sierra se producen unos y otros, segun sus localidades. El coronel Nigra, de San Martin, que visitó esta sierra el año de 1852, dice hablando á este propósito: «La Sierra Madre presenta en los pequeños valles que forma en su interior, muy distintos climas á muy cortas distancias. Las observaciones termométricas que hemos hecho últimamente en Galeana, y ahora aquí, en Rayones, (cuya distancia en línea recta es de veinticinco mil seiscientas

varas), para determinar sus respectivas temperaturas, establecerán y darán á conocer la diferencia. Los resultados medios de las observaciones han sido en Galeana, al salir el sol 12°, y al ponerse 20°5'. Aquí en Rayones, la temperatura média, durante la correspondiente semana, ha sido: al salir el sol 18°5', y al ponerse este astro 27°5'. El estado de la vegetacion en una y otra villa prueba asimismo lo que enseña la temperatura. Por una parte, un aire delgado y fresco, los árboles desnudos de hojas, un zacate seco y un trigo en su *statu quo*. Por la otra, una vegetacion avanzada, zacate verde bastante alto, plantas cargadas de flores, duraznos brotando, maíz creciendo á toda prisa, y un aire mas bien cálido que templado. Así, á principios de Mayo, en Galeana era todavía invierno, y en los Rayones primavera.»

#### PRODUCCIONES NATURALES, VEGETALES Y ANIMALES.

Las producciones vegetales del Estado son de grande interes. En la Sierra Madre abunda el pino de varias especies, que forma grandes pinares; el cedro abunda en las faldas del lado del Sur, y en las tierras altas forman grandes bosques. En el lado del Norte, las faldas de la sierra y sus inmediaciones están cubiertas de encinales, y en las llanadas que se extienden al Norte y al Oriente, abundan los bosques, en donde se encuentran en abundancia mezquite, huisache, chaparro prieto, nogal, anacua, grangeno, coma, moral, palma, nopal, ébano, palo blanco, barreta, anacahuita, brasil, mimbre, palo amarillo, jaboncillo, nogal encarelado, duraznillo, tenaza y parras silvestres. Las riberas de los rios están pobladas de sabinos, álamos, sauces y otros árboles todos muy apreciables, los unos por sus frutos, los otros por su madera. Actualmente se consumen en leña por millares de carretadas, para cocer el zumo de la caña; y como no se hacen plantíos, se va cegando poco á poco esta fuente de riqueza. En las serranías que hay hácia el Norte, abundan el pino, el encino, el nogal, y otras plantas arbóreas, que abastecen de muy buenas maderas á los pueblos cercanos. En cuanto á los arbustos y yerbas, abundan en los cerros y en los bosques la zarzaparrilla, la zarzamora, la colcomeca, el orégano, el estafiate, la artemisa, el poléo, y una multitud de plantas que es imposible enumerar. Por no cansar al lector, y por no hacer interminable este artículo, ni sigo la enumeracion de las plantas, ni les he puesto sus nombres botánicos; al hablar de Monterey en particular, pondré la lista de las pocas que he podido clasificar, con sus nombres científicos.

Los animales silvestres que hay en nuestros bosques y montañas, son casi

los mismos que se encuentran en el centro de la República. Así es que se hallan con frecuencia el venado, el jabalí, la liebre, el conejo, el armadillo, la ardilla, el tejón, el oso, el león, el gato montés, el tigre, el lobo, el coyote, el tlacuache, la tusa y la rata. En el río salado suelen hallarse castores y nutrias. En cuanto á las aves, abundan en los bosques el guajolote, la codorniz, muchas especies de palomas, las chachalacas, el zenzontli, el cardenal, el tordo, la águila, la aguililla, el gavilán, el tecolote, la lechuza, el zanate, el carpintero, el perico, la cotorra, el colibrí, y una multitud de pájaros difícil de enumerar. De los reptiles hay varias especies de culebras cuyas mordeduras no son peligrosas, v. g., la zacaría y la culebra negra; pero en cambio tenemos la terrible víbora de cascabel, tan temida por su mortífero veneno. En los ríos abundan las aves de ribera y peces de exquisito gusto; así es que se cogen con frecuencia patos ánsares, gallaretas y otras aves, así como anguilas, camarones, robalos, mojarras, bagres, piltontes, pullones, besugos, dorados, agujas y otros. Finalmente, de los insectos solo enumeraremos la abeja de cera y la silvestre, por útiles; y por molestos ó dañinos el zancudo, el escorpión, el cienpiés (sus picaduras son muy poco venenosas), la cucaracha, la avispa, y una multitud de moscas, encontrándose entre ellas la formidable mosca hominívora.

Tal es el territorio nuevoleonés, que en lo antiguo, sin tener nombre especial que lo designara, fué habitado por tribus nómades de indígenas que, sin mas organización política que la de obedecer cada una á su jefe, vivían de la caza y de las frutas silvestres. En la parte del Sur habitaban los Pames, los Janambres, los Pasitas, y algunos otros venidos de Tamaulipas; en la Sierra vivían los Juquialanes y los Coapoliguames; en las tierras que hoy ocupa Linares estaban los Cadimas, los Hualahuises y los Come-pescados; donde hoy están Montemorelos y Terán, estaban entonces los Borrados y los Rayados; los lugares que ahora ocupan el municipio de Monterey y los adyacentes, los ocupaban los Guachichiles, los Aguaceros y los Malincheños; en las tierras de Salinas y Marín se encontraban los Cuanales y los Aiguales; en Vallecillo los Ayaguas y los Garzas; hácia Lampazos y Agualeguas vagaban los indios de la tribu del Mal Nombre y los Tobosos venidos de Coahuila; y finalmente, los Alazapas, Coahuilenses también, habitaron cerca de Bustamante en el pueblo llamado hoy Llanos y Valdés. Los primeros españoles que penetraron á estas tierras á mediados del primer siglo de la conquista, informaron al rey que estos indios eran muy notables por su docilidad y mansedumbre, así como las tierras por su feracidad y abundancia de animales silvestres. Entonces Felipe II comisionó, en 1569, al

caballero D. Luis Carabajal y de la Cueva, para que viniera, conquistara y erigiera aquí el Nuevo Reino de León. Vino, en efecto, Carabajal, y en el año de 1585 arregló su provincia, separándola de la de San Luis, y llamó Ciudad de León al pequeño pueblo de Santa Lucía que encontró formado en donde hoy está Monterey. Muchos españoles se acercaron en el Nuevo Reino y vivieron largos años en paz con los indígenas, tratando y comerciando con ellos; en cuyo tiempo prosperó tanto esta colonia, que en 1603 llegó á contar Fray Andrés de León, jefe de los misioneros de esta tierra, 34 familias de labradores europeos y 35,000 indios bautizados. Hé aquí los principios, felices por cierto, del Nuevo Reino de León; pero como nada permanece debajo del sol, muy pronto las malas disposiciones de los primeros gobernadores echaron por tierra la prosperidad de la naciente provincia. Diego de Montemayor, en 20 de Setiembre de 1596 trasformó la humilde «Ciudad de León» en la «Ciudad Metropolitana de Nuestra Señora de Monterey,» y al nombrarle su primer Ayuntamiento, le dió á este, en encomienda, cinco tribus de indios para que cultivaran las tierras de propios que señaló á la ciudad; providencia que disgustó mucho á los indios, no acostumbrados á la esclavitud. Sin embargo, como las tribus encomendadas eran pocas, y los trabajos forzados iban á ser en beneficio de la comunidad, sufrieron con paciencia este primer desmán. Mas en 1628 vino el gobernador Martín de Zavala y repartió en encomiendas á todos los indios bautizados, dándolas á los blancos en particular para su servicio propio, y autorizándolos para recoger á los no bautizados, por bien ó por fuerza. Esta tiránica y bárbara providencia dió el resultado que naturalmente debió dar: una sublevación general de los indígenas, una guerra desastrosa de castas que tuvo al Nuevo Reino en continua alarma por espacio de dos siglos. En vano los misioneros interponían su influjo para conseguir la paz; en vano los vireyes mandaban tropas, pobladores y dinero; en vano el venerable padre Marjil trabajó por contener las demasías de los blancos y reducir á los indios á la obediencia; la guerra seguía con grande encarnizamiento, y la peor parte era sufrida por los indios. El único que, gracias á su sabiduría y bondad, pudo contener el desorden y remediar algo los males del Nuevo Reino de León, fué el gobernador Barbadillo, que en 1715 abolió las congregas ó encomiendas, esto es, abolió la esclavitud de los indios y les dió su libertad, á pesar de la obstinada resistencia de los blancos. Este insigne varón, este buen gobernador, redujo á la obediencia 5,000 familias de indios que se habían refugiado en la Tamaulipa Occidental (Sierra de San Carlos), y con ellas repobló las casi desiertas misiones y fundó

otras nuevas, erigiéndolas todas en pueblos libres; y para que nada faltara, trajo indios tlaxcaltecas y puso algunas familias de ellos entre los otros, para que les enseñaran la vida civil. Sin embargo, por el Norte siguió la guerra con las naciones que poblaban á Texas, en cuyo seno habia muchísimos de los sublevados del Nuevo Reino. Ahora, en estos últimos años, que los americanos del Norte han poblado á Texas y han retirado la indiada hácia el Occidente, es cuando Nuevo-Leon ha descansado de las continuas irrupciones de los indios. A pesar de tan prolongada guerra, los indígenas de Nuevo-Leon, mansos y buenos por su carácter, sin odios ni rencores duraderos, nada hicieron por conservar la pureza de su raza ni los idiomas que hablaban; de modo que, con el traseurso del tiempo, se mezclaron de tal modo con los blancos y con las demas castas, que para hoy ha desaparecido de todo punto la raza indígena y las castas, y no hay ya en todo Nuevo-Leon sino ciudadanos nuevoleonenses puros y netos, sin distincion alguna de sangre ni de idioma, todos iguales y todos con los mismos derechos. Este milagro de la civilizacion y de la fudole de los nuevoleonenses se ha verificado en estos últimos años. Hace medio siglo que las comunidades de indios existian con toda la regularidad de su institucion, aunque algo entreveradas ya con las otras razas. En 1837 se deshicieron las comunidades y se emanciparon del todo los indios: desde esta época comenzó la verdadera fusion; desde entonces comenzó á hacerse odiosa la distincion de español y de indio, antes tan apreciada. Hace veinte años que aun existian en los pueblos algunas familias de indígenas puros; hoy no existe ya ninguna. A principios de Abril de este año estuvimos en Hualahuises, pueblo antes de indios, hoy de nuevoleonenses puros, é informándonos del estado de la raza indígena, vimos con asombro que solo habia dos indios puros octogenarios, cuyos nietos, mestizos todos, no conservan nada de la primitiva raza. Al dia siguiente, pasando por Montemorelos y preguntando por los indios de las contiguas misiones de Purificacion y Concepcion, supimos de boca del alcalde primero, que hacia tres meses que habia muerto el último que quedaba. Podemos, pues, asegurar que Nuevo-Leon está poblado de una raza única, la mestiza mexicana, y que sus habitantes no conocen mas distincion que la de nacionales y extranjeros.

#### SUPERFICIE Y NUMERO DE HABITANTES.

El Estado de Nuevo Leon tiene de superficie 4,216 leguas mexicanas cuadradas; y segun el censo hecho en este año, 178,872 habitantes, sin contar los extranjeros. Corresponden 42 habitantes por legua cuadrada.

El baron de Humboldt, en las «Tablas Geográfico-Políticas» que hizo en 1803, le da al Nuevo Reino de Leon 1,623 leguas cuadradas, y en su «Ensayo Político sobre el Reino de Nueva España», escrito algunos años despues, le da 2,621. Este error del ilustre y célebre viajero, originado de la inexactitud de los documentos que tuvo á la vista, ha hecho que no solamente los autores extranjeros, sino aun los nacionales, consideren á este Estado con tan pequeñas dimensiones. Así es que Almonte y Lerdo de Tejada no dan á Nuevo-Leon más de 2,321 leguas cuadradas; es decir, lo reducen casi á la mitad de lo que realmente tiene. No tuvo el baron de Humboldt á la vista, ni lo tuvieron tampoco los señores Almonte y Lerdo de Tejada, el Informe sobre las misiones, rendido á la Corte española por el virey conde de Revillagigedo, en 27 de Diciembre de 1793, que en el párrafo 237 dice á la letra: «El Nuevo Reyno de Leon fué descubierto y ocupado en los años inmediatos á la conquista de la Metrópoli de estos dominios: dista de ella 130 leguas al Norte, está situado por la parte de Leste de la Sierra Madre, extendiéndose al pié de ella N. S. desde los 23 hasta los 28 grados de latitud boreal, y desde los 170 hasta los 172 de longitud, contada desde el meridiano de Tenerife.» De este pasaje se deduce claramente que el virey le da al Nuevo Reino cinco grados de largo y dos de ancho; es decir, ciento treinta y dos y media leguas de largo y cincuenta y tres de ancho, lo cual da de superficie siete mil diez y ocho leguas cuadradas; y aunque esto es exagerado, porque la figura del terreno nuevoleonés no es exactamente un paralelógramo ni tiene los cinco grados cabales de largo, ni los dos netos de ancho, sino que es un polígono irregular con ángulos entrantes y salientes, reducido á ciento veinticuatro leguas de largo, con su mayor anchura de sesenta y ocho y la menor de veinte, al menos bastaba para persuadirse que no podian ser dos mil y pico de leguas de superficie. Para determinar con mas exactitud este punto, es bastante echar una ojeada al mapa del Estado de Nuevo-Leon, levantado en 1853 por el coronel D. Santiago Nigra de San Martín, grabado por Sarony y Májor en Nueva-York, que, aunque tenga sus inexactitudes, es el mejor que tenemos, y sus errores no son tales que nos puedan extraviar en este punto, pues conociéndolos es fácil evitar su mal efecto. El error mas grande que tiene este mapa, es que extiende el territorio del Estado mucho mas allá de los 28 grados de latitud boreal, hasta hacerlo terminar en las orillas del Río Bravo; para evitar el mal resultado que daria este error, es necesario comenzar la medida precisamente en el punto que corresponde á los 27° 49' y partir de este punto para el Sur, en cuyo extremo no hay error, ni

lo hay tampoco en los lados, y se verá que hay precisamente en línea recta 124 leguas mexicanas de Norte á Sur, y que esta línea queda en la parte Occidental del Estado; si del punto Oriental de su mayor anchura tiramos dos rectas hasta unirse con las extremidades de la primera, veremos á Nuevo-Leon comprendido en un triángulo de 124 leguas de base por 68 de altura; y si multiplicamos la base por la mitad de la altura, tendremos 4,216.

El dato mas antiguo que tenemos de la poblacion de esta tierra, es el que referimos del empadronamiento del P. Leon en 1603, el que fué de 35,000 indios bautizados y 34 familias de españoles. Es preciso recorrer doscientos años cabales para hallar otro dato sobre poblacion, y este es el padron de habitantes del Nuevo Reino de Leon, hecho por D. Simon Herrera y Leyva, en 1803, cuyo resultado fué que despues de una grande epidemia que acababa de pasar, se halló que habia 43,739 habitantes. Entretanto el baron Humboldt solo daba al Nuevo Reino en sus citadas tablas 26,000 moradores, y en su « Ensayo Político » 29,000. ¡ Tan escasos é inexactos documentos tuvo sobre esto el insigne autor del « Ensayo Político ! » Desde el dicho año de 1803 no hallamos otro dato en el archivo, ni fuera de él, hasta el censo hecho en Diciembre de 1827, en que consta que habia una poblacion de 88,739 almas. En la Memoria del gobierno de este Estado, presentada al Congreso en 1851, el censo es de 137,070. En el empadronamiento hecho en 1869 para el arreglo de las elecciones de los Supremos Poderes de la Nacion, resultó haber 173,203. Finalmente, de los documentos de fin de año correspondientes al de 1872, resulta que el Estado tiene, sin contar los extranjeros, 178,872 habitantes. Desde luego se ve que la poblacion ha ido siempre aumentando, aunque con irregularidad notable. Pero acaso se me pregunte: ¿ Porqué en los primeros doscientos años solo aumentó una cuarta parte, y en los veinticuatro siguientes se duplicó? La guerra de los indios en el primer período, destruyendo á unos y ahuyentando á otros, retardaba el progreso de la poblacion; y la guerra de independencia en el segundo período, ardiendo horriblemente en lo interior del país, estando esta provincia en paz, hizo venir á ella una inmigracion abundante que en tan corto tiempo duplicó el número de sus habitantes. En los tiempos subsecuentes el progreso ha sido menos irregular. En los veinticuatro años trascurridos de 1827 á 1851, la poblacion aumentó un cincuenta por ciento; y un treinta y tres en los últimos veintidos que van de 1851 á 1873.

### DIVISION POLITICA.

Bien puede asegurarse que desde su origen Nuevo-Leon no ha tenido otra division política que la que actualmente tiene; es decir, municipios inmediatamente sujetos al gobierno. En 1596 se erigió la municipalidad de Monterey, y entonces toda la provincia era un solo municipio, y como tal se gobernó por un solo ayuntamiento, hasta que Zavala creó la municipalidad de Cerralvo en 1628, la de Cadereita en 1637, y la de San Cristóbal de los Hualahuises en 1646; cuatro tuvo entonces el nuevo reino de Leon, en cuyo estado permaneció hasta que en 1684, el marques de Aguayo fundó un pueblo, el de San Miguel de Aguayo, y le dió ayuntamiento. He aquí el quinto municipio. La villa de San Felipe de Linares, fundada en 1712 por Sebastian de Villegas Cumplido, bajo el gobierno de D. Francisco Mier y Torre, fué el sexto pueblo con ayuntamiento. Tres años mas tarde, el Lic. Barbadillo fundó tres pueblos, cada uno con su ayuntamiento, de modo que la provincia quedó dividida en nueve municipios, en cuyo estado permaneció por mas de un siglo. Tan lentos fueron los progresos de su organizacion política durante el del gobierno colonial.

Cuando se puso en vigor aquí la Constitucion española de 1812 se establecieron ayuntamientos en los pueblos que tenian las condiciones exigidas por la ley constitucional de 18 de Marzo del mismo año; y despues de la independencia se ha ido aumentando el número de municipios, hasta contar hoy cuarenta y cuatro, como se ve en la noticia siguiente:

*NOTICIA que manifiesta el órden con que se han creado las municipalidades que forman el Estado.*

Municipalidades creadas antes de 1812: Monterey, Cerralvo, Cadereita, Linares, San Miguel de Aguayo, Guadalupe, Hualahuises, Purificacion y Concepcion.

Municipalidades creadas entre 1812 y 1825, conforme á lo dispuesto en la Constitucion española y ley constitucional de 1812: Agualeguas, Boca de Leones, Lampazos, Guajuco, Vallecillo, Salinas, Sabinas, Marin, China, Pueblito ó Cañon de Guadalupe, Santa Catalina, Pilon, Mota, Pesquería Grande, Labradores y Rio Blanco.

Municipalidades creadas entre 1825 y 1850 por decretos del Estado: Hoyos, Valle de Purísima, Mier y Noriega, Pesquería Chica, San Francisco, San Francisco de Cañas, Abasolo, San Nicolás de los Garzas y Valenzuela.

Municipalidades creadas por decretos del Estado entre 1850 y 1872:

Iturbide, Rayones, Zaragoza, Escobedo, Treviño, Bravo, Juárez, Zuazua, Parás, Cármen, Allende, Ciénaga de Flores, é Higuera.

## NOTAS.

1ª Las municipalidades de Purificación y Concepción, que eran de indios, no existen ya por haberse acabado la raza indígena, y hoy son pueblos pertenecientes á la municipalidad del Pilon (Montemorelos), á la que pertenecen desde el año de 1825.

2ª La municipalidad de Valenzuela, llamada despues de Llanos y Valdés, tampoco existe ya por haberse refundido en la de San Miguel de Aguayo (Bustamante), en el año de 1864.

3ª La mayor parte de los nombres de estos pueblos se han cambiado, como veremos en el siguiente estado:

*ESTADO que manifiesta los nombres antiguos y modernos de las municipalidades que componen el Estado de Nuevo-Leon.*

	NOMBRES ANTIGUOS.	NOMBRES ACTUALES.
	Pueblo de Santa Lucía, ciudad de Leon.....	Ciudad de N. S. de Monterey.
	Valle de Santiago de Guajuco.....	Villa de Santiago.
	Rancho del Reparo.....	Villa de Allende.
	Villa de San Mateo del Pilon.....	Ciudad de Montemorelos.
	Villa de San Felipe de Linares ..	Ciudad de Linares.
	Mision de San Cristóbal de los Hualahuisas .....	Villa de Hualahuisas.
SUR.....	Hacienda de los Sampedros.....	Villa de San Pedro de Iturbide.
	Hacienda del Tasajal.....	Villa de los Rayones.
	Valle de San Pablo de Labradores.	Villa de Galeana.
	Mision de San José de Rio Blanco.	Villa de Zaragoza.
	Mision de Ntra. Sra. de la Asuncion de Rio Blanco.....	Villa de Rio Blanco.
	Valle de la Purísima Concepción...	Villa del Dr. Arroyo.
	Hacienda de San Antonio de Medina.....	Villa de Mier y Noriega.
	Valle de la Mota.....	Villa del general Terán.
	Mision ó el Pueblo de Guadalupe.	Villa de Guadalupe.
	Villa de S. Juan B. de Cadereita..	Ciudad de Cadereita Jimenez.
	Valle de S. Felipe de Jesus de China	Villa de China.
	Rancho del Toro.....	Villa del general Bravo.
	Hacienda de Pesquería Chica.....	Villa de Pesquería Chica.
	Valle del Carrizal de los Aiguales.	Villa de San Carlos de Marín.
ORIENTE..	Hacienda de Higuera.....	Villa de Higuera.
	Villa de San Gregorio de Cerralvo.	Villa de Cerralvo.
	Hacienda de Santa Elena.....	Villa de Zuazua.
	Rancho del Puntigudo.....	Villa del General Treviño.
	Mision de S. Nicolás de Agualeguas	Villa de Agualeguas.
	Rancho del Huisachal.....	Villa de Parás.
	Villa de Hoyos.....	Villa de los Aldamas.
	Hacienda de San José.....	Villa de Juárez.

	NOMBRES ANTIGUOS.	NOMBRES ACTUALES.
	Vallecillo.....	Vallecillo.
	Valle de Santiago de las Sabinas..	Villa de Sabinas Hidalgo.
	Pueblo de San Miguel de Aguayo de la nueva Tlaxcala.....	Villa de Bustamante.
	Mineral de San Pedro de la Boca de Leones.....	Villaldama.
	Mision de la Punta de Lampazos.	Villa de Lampazos.
	Presidio de la Punta, Villa de S. Juan Bautista de Horecasitas ..	Villa de Salinas Victoria.
NORTE....	Valle de Salinas de los Cuanales..	Villa de Ciénaga de Flores.
	Hacienda de Ciénaga de Flores...	Villa del Cármen.
	Hacienda del Chipinque.....	Villa de Mina.
	Villa de San Francisco de Cañas.	Villa de Abasolo.
	Hacienda de Eguia de Viudas....	Villa de San Nicolás Hidalgo.
	Hacienda del Pueblito.....	Villa de San Francisco de Apolaca.
	Hacienda de San Francisco.....	Villa de San Nicolás de los Garzas.
	Hacienda de la Estancia de los Garzas .....	Villa del general Escobedo.
	Hacienda del Topo de los Ayalas.	Villa de Santa Catalina.
PONIENTE.)	Valle de Santa Catalina.....	Villa de García.
	Valle de Pesquería Grande.....	

Cuenta, pues, el Estado, con sus cuarenta y cuatro municipalidades; en cada una hay un alcalde primero, que es gefe político; un ayuntamiento; uno ó mas alcaldes, segun su poblacion, que son jueces de instancia; un recaudador de rentas; un juez civil; una ó mas escuelas, segun el número de sus habitantes; y cada una de estas municipalidades tiene el número de moradores, sin contar los extranjeros, que expresa el Estado siguiente:

*ESTADO que manifiesta el número de habitantes en las municipalidades de este Estado.*

	NOMBRES DE LAS MUNICIPALIDADES.			
	HOMBRES.	MUJERES.	TOTAL.	
	Monterey.....	15,232	18,579	33,811
	Villa de Santiago.....	3,466	3,466	6,932
	Allende.....	1,699	1,739	3,438
	Montemorelos.....	5,328	5,233	10,561
	Linares.....	5,075	5,055	10,130
	Hualahuisas.....	1,351	1,288	2,639
SUR.....	Iturbide.....	669	658	1,327
	Rayones.....	937	1,047	1,984
	Galeana.....	2,769	2,704	5,473
	General Zaragoza.....	863	776	1,639
	Rio-Blanco.....	2,173	2,241	4,414
	Doctor Arroyo.....	5,811	6,019	11,830
	Mier y Noriega.....	2,253	2,285	4,538
	General Terán.....	2,416	2,496	4,912
	Villa de Guadalupe.....	1,612	1,540	3,152
	Cadereita Jimenez.....	4,563	4,529	9,092
	China.....	1,302	1,093	2,395
ORIENTE..	General Bravo.....	942	783	1,725
	Pesquería Chica.....	1,080	1,069	2,149
	Marín.....	1,735	1,710	3,445
	Higuera.....	619	587	1,206
	A la vuelta.....	61,895	64,897	126,792

NOMBRES DE LAS MUNICIPALIDADES.		HOMBRES.	MUJERES.	TOTAL.
De la vuelta.....		61,895	64,897	126,792
ORIENTE	Cerralvo.....	2,226	2,260	4,486
	General Zuazua.....	619	593	1,212
	General Treviño.....	498	470	968
	Agualeguas.....	1,523	1,520	3,043
	Villa de Parás.....	334	291	625
	Aldamas.....	1,009	907	1,916
	Juarez.....	971	1,013	1,984
	Vallecillo.....	633	717	1,350
	Sabinas Hidalgo.....	1,057	940	1,997
	Bustamante.....	1,446	1,666	3,112
NORTE	Villaldama.....	1,614	1,595	3,209
	Lampazos.....	1,755	1,684	3,439
	Salinas Victoria.....	1,335	1,436	2,771
	Ciénaga de Flores.....	1,385	1,850	3,235
	Villa del Carmen.....	521	524	1,045
	Mina.....	1,106	1,138	2,244
	Abasolo.....	350	374	724
	San Nicolás Hidalgo.....	876	745	1,621
	San Francisco de Apodaca.....	1,872	1,773	3,645
	San Nicolás de los Garzas.....	883	908	1,791
NORTE	General Escobedo.....	540	521	1,061
	Santa Catalina.....	1,334	1,555	2,889
	Villa de García.....	1,877	1,835	3,712
	Suma.....	87,659	91,212	178,871

### MOVIMIENTO DE LA POBLACION.

Aunque son muy inciertos los datos que tenemos sobre este punto, porque en los juzgados civiles no se registran exactamente todos los nacidos, y en los curatos no se bautizan los hijos de los protestantes, sin embargo, pondremos aquí un estado de nacidos y muertos en un año comun, tomando el término medio de los cinco años corridos de 1868 á 1872, y es el que sigue:

**ESTADO que manifiesta los nacidos y muertos en las municipalidades del Estado de Nuevo-Leon.**

MUNICIPALIDADES.	NACIDOS.		MUERTOS.	
	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.
Monterey.....	538	543	512	519
Santiago.....	187	177	89	80
Allende.....	48	57	50	48
Montemorelos.....	28	30	159	141
Linares.....	94	92	242	213
Hualahuises.....	194	204	51	51
Iturbide.....	37	25	7	9
Rayones.....	10	7	11	8
Galeana.....	283	248	63	49
General Zaragoza.....	40	45	13	13
Rio-blanco.....	7	10	5	7
Doctor Arroyo.....	218	210	102	80
Mier y Noriega.....	41	54	68	55
General Terán.....	14	13	146	105
Al frente.....	1,739	1,715	1,518	1,378

MUNICIPALIDADES.	NACIDOS.		MUERTOS.			
	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.		
Del frente.....	1,739	1,715	1,518	1,378		
ORIENTE	Guadalupe.....	40	46	53	50	
	Cadereita Jimenez.....	168	165	162	172	
	China.....	21	19	24	27	
	General Bravo.....	25	25	22	18	
	Pesquería Chica.....	50	42	20	20	
	Marín.....	80	89	3	7	
	Higueras.....	45	38	22	22	
	Cerralvo.....	308	259	47	39	
	General Zuazua.....	22	14	11	15	
	General Treviño.....	14	14	10	9	
NORTE	Agualeguas.....	98	93	38	43	
	Parás.....	7	10	6	7	
	Aldamas.....	8	9	32	33	
	Juarez.....	30	22	28	20	
	Vallecillo.....	30	20	5	10	
	Sabinas Hidalgo.....	10	5	4	4	
	Bustamante.....	200	201	37	36	
	Villaldama.....	168	191	42	35	
	Lampazos.....	136	120	74	64	
	Salinas Victoria.....	100	81	12	18	
NORTE	Ciénaga de Flores.....	26	27	33	23	
	Cármen.....	14	21	22	22	
	Mina.....	10	13	26	32	
	Abasolo.....	10	9	12	6	
	San Nicolás Hidalgo.....	17	10	15	13	
	San Francisco de Apodaca.....	96	69	72	50	
	San Nicolás de los Garzas.....	130	100	18	18	
	General Escobedo.....	20	24	10	10	
	PONIENTE	Santa Catalina.....	61	58	41	48
		Villa de García.....	48	35	46	37
Suma.....	3,731	3,544	2,465	2,286		

Si el dato sobre el número de los nacidos es incierto, no lo es el de los muertos; nadie es enterrado sin la boleta del juez civil. Así es que con seguridad podemos decir que en cada año hay en Nuevo-Leon un muerto por cada treinta y siete habitantes. En el cálculo hecho por Noriega en 1853, tomando ocho años para sacar el término medio, resultó un muerto por 36 habitantes. Esto prueba que la salubridad ha mejorado algo en estos veinte años últimos; y si mejoró el estado sanitario respecto de las defunciones, en la misma proporción que ha disminuido la mortalidad, debe haber aumentado el número de nacidos. Noriega sacaba en 1853 un nacido por cada veintinueve habitantes; hoy debemos creer que nace uno por cada veinte; y si es así, la población aumenta anualmente un 5 por ciento.

El siguiente estado demuestra el número de matrimonios civiles autorizados por los jueces del estado civil durante el último año. Aunque muchos matrimonios canónicos no se registran debidamente ante los jueces civiles, sin embargo, se ve que el número de los registrados es ya bastante



grande y que el pueblo se va poco á poco acostumbrando á cumplir con las leyes de reforma.

**ESTADO que manifiesta el número de casamientos civiles que hubo en las municipalidades del Estado de Nuevo-Leon en 1872.**

MUNICIPALIDADES.	CASAMIENTOS.
Monterey.....	222
Santiago.....	50
Allende.....	73
Montemorelos.....	90
Linares.....	179
Hualahuises.....	43
Iturbide.....	00
Rayones.....	13
Galeana.....	51
General Zaragoza.....	32
Río Blanco.....	29
Doctor Arroyo.....	68
Mier y Noriega.....	62
General Terán.....	124
Guadalupe.....	35
Cadereita Jimenez.....	115
China.....	27
General Bravo.....	17
Pesquería Chica.....	41
Marín.....	31
Higuera.....	36
Cerralvo.....	41
General Zuazua.....	19
General Treviño.....	7
Agualeguas.....	32
Parás.....	12
Aldamas.....	12
Juarez.....	7
Vallecillo.....	30
Sabinas Hidalgo.....	16
Bustamante.....	17
Villaldama.....	27
Lampazos.....	30
Salinas Victoria.....	20
Ciénaga de Flores.....	24
Cármén.....	16
Mina.....	47
Abasolo.....	7
San Nicolás Hidalgo.....	21
San Francisco de Apodaca.....	57
San Nicolás de los Garzas.....	27
General Escobedo.....	16
Santa Catalina.....	16
Villa de García.....	28
Suma.....	1,867

**SALUBRIDAD.**

Naturalmente el movimiento de la población nos trae á decir algo sobre el estado sanitario de Nuevo-Leon. Las tierras que caen al Noroeste de la Sierra son las mas sanas; tierras altas templadas y secas, donde poco se

hacen sentir las epidemias, y en que solo se suele padecer de pulmonías y fiebres tifoideas; las tierras bajas al Nordeste de la Sierra son muy calientes y húmedas, infestadas de malaria, que en ellas produce la endemia de las calenturas intermitentes, las que no es raro tomen el carácter pernicioso y maligno, sobre todo, de tiempo en tiempo en que la endemia se vuelve una verdadera epidemia, que arrebató mucha gente. No tenemos noticia alguna de lo que en materia de enfermedades pasó aquí en el pasado siglo y mas atrás; todos los documentos que sobre esto hemos podido hallar, son del presente siglo. En el archivo del obispado hay un expediente en que consta que de Setiembre de 1802 á Marzo de 1803 reinó en Monterey una epidemia terrible de fiebres; D. Francisco Alanís, cirujano de las tropas reales, y D. Francisco García, boticario, declararon que era *una enfermedad biliosa pútrida*. Ellos no conocian ni sospechaban la existencia y los terribles efectos de la malaria; Monterey tenia entonces 7,000 habitantes, y durante la epidemia murieron 500. En 1815 volvió á haber epidemia de fiebres; pero entonces el señor obispo Marín, que era hombre muy ilustrado, les hizo entender que el mal venia de las aguas estancadas, y propuso soltar dos grandes presas que tenian en el arroyo de Santa Lucía para regar las tierras del lado del Norte; sacaron las aguas por una acequia, costeano los bordes del arroyo para regar sus tierras, y soltaron las presas; desde aquí comienza el mejoramiento de la salud pública de Monterey. En el año siguiente de 1816, el general Arredondo hizo nivelar y empedrar las principales calles de la ciudad, y la salubridad mejoró algo mas. Volvió la epidemia el año de 1825, y como ya no vivian ni el obispo Marín ni el general Arredondo, las gentes volvieron á sus antiguas teorías; hemos visto un dictámen de un médico de aquel tiempo, en que propuso se pusieran guardias avanzadas en la línea que separa este Estado del de Tamaulipas, para que no dejaran pasar á nadie, pues creia que los tamaulipecos que pasaban para la feria del Saltillo, traian el contagio. En 1836 se presentó de nuevo la epidemia; esta ya la vimos nosotros, y nos persuadimos que no era mas que las intermitentes y remitentes paludianas con todas las desviaciones y complicaciones de que es susceptible la infección malárica. De igual carácter, aunque mas mortífera, fué la que reinó en 1844. Esta nos hizo pensar (tuvimos entonces la honra de pertenecer á la Junta de sanidad) en quitar las aguas de los caños con que se regaba toda la ciudad, lo que tenia á Monterey convertido en una huerta, y quitadas las aguas y dejada la ciudad en seco, el estado sanitario mejoró, en términos que no hemos visto desde entonces en las epidemias siguientes

tanta generalidad ni un carácter tan maligno. Volvimos á ver otra epidemia en 1853, que, aunque menos estragosa que la anterior, no dejó de hacer un buen número de víctimas. La última enfermedad epidémica que sufrimos fué la de 1866, en la cual se unieron los estragos de la malaria á los del cólera morbus; y sin embargo, fué menos mortífera que la de 1844. Durante la dicha epidemia del año de 1866, la Junta de higiene y caridad propuso que se canalizaran las aguas del arroyo de Santa Lucía, y aunque el gobierno adoptó la idea y comenzó la obra, no pudo continuarla, y el mal quedó en pié. El día que esa obra se concluya, la salubridad de Monterey ganará un cincuenta por ciento.

Estas epidemias no han limitado su destructora influencia á solo esta capital, sino igualmente se han extendido á los pueblos calientes y húmedos como Guadalupe, Cadereita, Montemorelos, Hualahuises, Linares, Terán y otros varios. Los períodos en que han venido estos terribles azotes de la humanidad han sido variables, el menor de ocho años y el mayor de trece, como puede verse revisando las fechas citadas en el párrafo anterior.

Si á las siete epidemias referidas juntamos las dos del cólera morbus sufridas en 1833 y 1849, tendremos nueve, que son las que Nuevo-León ha padecido en setenta y tres años. Si no fuera por la destruccion que han ocasionado tantas epidemias, la poblacion nuevoleonés habria crecido de una manera prodigiosa.

Para completar el cuadro de la salubridad del Estado, insertamos aquí un trabajo muy curioso que sobre este punto hizo, en 1853, nuestro compañero y amigo el difunto D. José Sotero Noriega, tomando ocho años para sacar el término medio. Hé aquí este precioso documento, que se halla en el apéndice al Diccionario Universal de Historia y de Geografía:

«Para apreciar con la posible exactitud el grado de sanidad de cada municipalidad, hemos formado la siguiente tabla, en que se ve la relacion que hay entre las defunciones y nacimientos, con vista de la proporción que ha habido en ocho años de diversas épocas: van escritos con letra bastardilla los nombres de las poblaciones cuya salubridad ha mejorado en los últimos veinticinco años, como Monterey, que hácia 1829 tenia por 100 muertos 112 nacidos, y hoy por igual número de los primeros cuenta 139 de los segundos. A la simple vista de la tabla se echa de ver que Doctor Arroyo, Cerralvo, Lampazos, Rio Blanco, Marin, Santiago, Galeana y Los Aldamas, puntos de temperatura muy diversa, pero que todos disfrutaban de aire seco, son los mas favorables para la longevidad; que la poca salubridad empieza á hacerse sentir donde hay laboríos de riego, y que Cadereita Jimenez,

nez, Montemorelos, Linares, San Nicolás de los Garzas y Terán, pagan á muy alto precio la abundancia de aguas y extrema fertilidad de sus terrenos contiguos.

PROPORCION ENTRE LAS DEFUNCIONES Y LOS NACIMIENTOS.

POB. CADA CIENTO MUERTOS	NACIM.
En Doctor Arroyo .....	300
En Cerralvo .....	280
En Lampazos .....	280
En Rio Blanco .....	278
En Marin .....	276
En Santiago .....	257
En Galeana (Iturbide, Rayones) .....	206
En Los Aldamas .....	200
En Agualeguas .....	188
En China .....	179
En García .....	158
En San Nicolás Hidalgo .....	157
En Santa Catalina .....	156
En Salinas Victoria .....	154
En Vallecillo .....	144
En San Francisco de Apodaca .....	140
En Pesquería Chica .....	140
En Hualahuises .....	140
En Monterey .....	139
En Guadalupe .....	138
En Llanos y Valdés .....	131
En Villaldama .....	131
En Abasolo .....	129
En Sabinas Hidalgo .....	128
En Mina .....	128
En Bustamante .....	125
En Cadereita Jimenez .....	119
En Montemorelos .....	109
En Linares .....	107
En San Nicolás de los Garzas .....	104
En Terán .....	97
En todo el Estado, el término medio es de .....	162

Este cálculo del Sr. Noriega nada tiene de inexacto; es muy conforme á los datos que arrojan las memorias que tuvo presentes, y los documentos de hoy lo comprueban. En 1851, Doctor Arroyo tenia de poblacion 8,917, y hoy tiene 11,830; ha aumentado en razon de un 32 por ciento. La Mota (hoy Terán) tenia en 1851 una poblacion de 4,909, y ahora tiene 4,912; ha aumentado tres individuos en 22 años, y es de advertir que, como es pueblo puramente agricultor, los sirvientes que se mueren ó se fugan son reemplazados por otros que de los pueblos inmediatos se traen á toda costa; y además, que algunas familias de otros pueblos han ido á avecindarse allí.

CARACTER DE LOS NUEVOLEONESES.

Los conquistadores del Nuevo Reino de Leon, así españoles como tlaxcaltecas, venian con todos los privilegios y obligaciones de nuevos pobla-

dores, es decir, que se les daban tierras y aguas, no pagaban tributos, y estaban obligados á sostener á su costa la guerra contra los bárbaros; así es que los nuevoleonenses vivían entregados á sus propios recursos, no pagaban ninguna contribucion directa, pero estaban siempre armados defendiendo día y noche sus propiedades. En la visita que á toda la provincia hizo el gobernador Vidal de Lorea en 1795, halló que todos los vecinos tenían *las armas y municiones necesarias para su defensa y para el real servicio*; y además encontró organizadas 22 compañías de milicianos, á las que pasó revista en Febrero del dicho año, y estaban formadas por 1,250 hombres *montados, equipados y armados convenientemente*. Entonces el Nuevo Reino tenía, á lo mas, una poblacion de 29,000 habitantes. El gobierno colonial solo percibía de estas provincias las rentas estancadas (tabaco, naipes, papel sellado), el real derecho que se pagaba en la Aduana, que no excedía de un 5 por 100, y lo que producía la venta de tierras y aguas, pues los vecinos, además de las suertes que se les repartían, compraban algunas mas. Esta provincia era, pues, una colonia militar que, estando tan lejos del virey, vivía en un estado de independencia casi completa. Los ciudadanos oían hablar del rey y del virey, pero jamás los veían, y únicamente les eran conocidos los gobernadores que mandaban de México cada cuatro ó cinco años, los cuales, por lo comun, concluido el período de su encargo se quedaban aquí en calidad de pobladores, y no era raro ver al que dejaba de ser gobernador pasar á ser alcalde ó regidor del Ayuntamiento. Este modo de vivir engendró en los nuevoleonenses, desde su origen, á mas de los hábitos guerreros, un espíritu de independencia y de igualdad que no han desmentido nunca. Por otra parte, la integridad y la honradez de los nuevoleonenses ha llegado á ser proverbial; y si se añade la sencillez de sus costumbres, y su genio reposado y poco pendenciero, se tendrá una idea de su carácter.

#### ORGANIZACION POLITICA.

El Estado de Nuevo Leon, como los demas que forman la confederacion mexicana, tiene el poder público dividido en cuatro: Electoral, Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Para el ejercicio del poder electoral, el Estado está dividido en diez distritos electorales para sus elecciones, y en cuatro para elegir los poderes federales, todo conforme á las leyes de la materia. El poder legislativo está confiado á un congreso de once diputados que tiene un período de sesiones cada año; su secretaría la forman dos diputados secretarios, un oficial primero y dos escribientes; esa legislatura, durante su re-

ceso, deja una comision permanente de tres diputados que prepare sus trabajos y sirva de consejo de Gobierno. El poder ejecutivo reside en un gobernador que en cada municipio tiene un jefe político, que lo es el alcalde primero, á cuyas órdenes hay jueces auxiliares y fuerzas de policia urbanas y rurales para cuidar del orden; en la capital tiene el gobierno un consejo de salubridad para los negocios de este ramo, una secretaría para el despacho de los negocios, compuesta de un secretario, un oficial mayor, un oficial primero y cuatro escribientes; á esta secretaría está anexo el archivo con su oficial archivero. Para custodiar y distribuir el tesoro público, hay una tesorería general, que recoge las rentas de las recaudaciones que hay en las municipalidades y paga los empleados. El Gobierno general tiene aquí una gefatura de Hacienda, una administracion principal de correos y otra de papel sellado, y estas dos últimas tienen agentes subalternos en los pueblos para los negocios de su ramo. El poder judicial se ejerce por un tribunal supremo de justicia, al que están subordinados siete jueces de letras y los alcaldes y jueces de instancia que hay en todas las municipalidades; el supremo tribunal está compuesto de tres magistrados y un fiscal, que forman tres salas, cada una con su secretario y su escribiente; los magistrados, el fiscal, los tres secretarios y los siete jueces de letras, son todos abogados. Para la distribucion de los juzgados de letras está el Estado dividido en seis fracciones judiciales: en la primera hay dos de estos juzgados, y en las demas uno.

Las cuarenta y cuatro municipalidades que actualmente componen el Estado, tienen la organizacion que consta en la siguiente Noticia que manifiesta la organizacion de los ayuntamientos:

POBLACIONES.	Alcaldes primeros.	Suplen- tes.	Jueces de Instan. .	Procu- radores.	Regi- dores.
Monterey.....	1	1	3	2	10
Santiago.....	1	1	2	2	6
Allende.....	1	1	2	1	4
Montemorelos.....	1	1	2	2	6
Linares.....	1	1	2	2	6
Hualahuises.....	1	1	1	1	3
Iturbide.....	1	1	1	1	3
Rayones.....	1	1	1	1	3
Galeana.....	1	1	2	2	6
General Zaragoza.....	1	1	1	1	3
Río Blanco.....	1	1	2	1	4
Doctor Arroyo.....	1	1	2	2	6
Mier y Noriega.....	1	1	2	1	4
General Terán.....	1	1	2	1	4
Guadalupe.....	1	1	2	1	4
Cadereita Jimenez.....	1	1	2	2	9
A la vuelta.....	16	16	29	23	81

POBLACIONES.	Alcaldes primeros.	Suplen- tes.	Jueces de instan.	Procu- radores.	Regido- res.
De la vuelta.....	16	16	29	23	81
China.....	1	1	1	1	2
General Bravo.....	1	1	1	1	2
Pesquería Chica.....	1	1	1	1	2
Marín.....	1	1	2	1	4
Higueras.....	1	1	1	1	2
Cerralvo.....	1	1	2	1	4
General Zuazua.....	1	1	1	1	2
General Treviño.....	1	1	1	1	2
Agualeguas.....	1	1	2	1	4
Parás.....	1	1	1	1	2
Aldamas.....	1	1	1	1	2
Juarez.....	1	1	1	1	3
Vallecillo.....	1	1	1	1	2
Sabinas Hidalgo.....	1	1	1	1	2
Bustamante.....	1	1	2	1	4
Villaldama.....	1	1	2	1	4
Lampazos.....	1	1	2	1	4
Salinas Victoria.....	1	1	2	1	4
Ciénaga de Flores.....	1	1	1	1	2
Cármen.....	1	1	1	1	2
Mina.....	1	1	1	1	2
Abasolo.....	1	1	1	1	2
San Nicolás Hidalgo.....	1	1	1	1	2
San Francisco de Apodaca.....	1	1	2	1	4
San Nicolás de los Garzas.....	1	1	1	1	3
General Escobedo.....	1	1	1	1	2
Santa Catalina.....	1	1	1	1	2
Villa de García.....	1	1	2	1	4
Sumas.....	44	44	66	51	157

### GANADERIA Y AGRICULTURA.

Para llegar el pueblo nuevoleonés al punto de civilización en que hoy se encuentra, ha tenido que pasar por los diversos grados porque pasaron la mayor parte de los pueblos de la tierra; tribus cazadoras y errantes sojuzgadas por conquistadores, mas poderosos en armas aunque muy inferiores en número, fueron transformadas por ellos en pueblos pastores con domicilio fijo, y obligadas á admitir una civilización que les era desconocida y una religión que ignoraban. Esta transición se hizo fácilmente con el apoyo de las armas, y porque es fácil pasar del ejercicio de la caza al de la pastoría. No pudo verificarse con la misma facilidad el paso de este pueblo de ganadero á labrador, porque aquí ni debía ni pudo intervenir el arcabuz sino el azadon. Así es que, aunque desde los primeros tiempos se procuró introducir la agricultura, aclimatando en estas tierras el maíz, el frijol y la caña de azúcar, el cultivo de estas plantas era tan en pequeño, que ni aun bastaba para cubrir las necesidades de sus moradores, y el pueblo nuevoleonés debe considerarse, á lo menos hasta mediados del pasado siglo, como esencialmente pastor. En 1736 decia el padre Arleguí, cronis-

ta de los franciscanos, que en las llanuras del Nuevo Reyno de Leon pastaban, contando por lo bajo, millon y medio de ovejas. A proporción que la agricultura hacia progresos y la cria de ganados mayores se introducía y prosperaba, disminuía el número de los ganados menores. En 1804, segun el citado informe del gobernador Herrera, habia 1.115,960 cabezas de lana y de pelo, 54,720 de caballos y de mulas, 51,532 de reses vacunas, y se cosecharon 127,000 fanegas de maíz y 11,050 cargas de piloncillo. Despues de esta época, la industria agrícola ha ido en aumento, y la cria de ganado menor en disminucion. Los ganados mayores abundaron prodigiosamente hasta el año de 1833, en que por la destruccion de las compañías presidiales se comenzaron á sufrir grandes invasiones de indios que mataban los vaqueros y se llevaban la caballada. Este mal ha cesado; pero la nueva poblacion de Tejas perjudica singularmente nuestra cria de ganados, porque allí encuentran los numerosos ladrones que pueblan las orillas del Bravo, fácil paso y venta segura de los animales robados; con esto ha resultado tal apocamiento de ganados, sobre todo de los mayores, que en este tiempo es muchas veces necesario, para abastecer de carne á Monterey y á sus pueblos inmediatos, traer reses de Tejas: á pesar del crecido gasto de semejantes operaciones, es verdad que la disminucion de los ganados ha hecho subir el precio de los animales al doble de lo que valian veinte años atrás; pero este aumento no ha compensado la enorme pérdida que han sufrido, pues el valor de todos los bienes semovientes que habia en el Estado en 1851, fué de 2.250,552 pesos, y el que resulta en el año de 1872, apenas llega á 1.116,186, es decir, que hoy no llega su valor á la mitad del primero, á pesar de la duplicacion del precio, lo que prueba que en veintidos años han disminuido los ganados algo mas de las tres cuartas partes. Hay que añadir aquí otra causa de la decadencia de este importante ramo, no menos eficaz que las anteriores, y esta es la destructora revolucion que en el pasado año de 1872 trastornó el orden público en este Estado, el cual sufrió lo que jamas habia sufrido; y entre los muchos é incalculables males que le trajo esta malhadada revuelta, tiene que sentir la pérdida de un gran número de los animales útiles que poblaban sus campos. Hé aquí el estado del valor de los bienes semovientes correspondientes al año de 1872.

*ESTADO que manifiesta el valor de semovientes que hay en las Municipalidades del Estado de Nuevo-Leon.*

	Valores de semovientes.
<b>SUR:</b>	
Monterey.....	\$ 71,638
Santiago.....	12,741
Allende.....	11,639
Montemorelos.....	19,450
Linares.....	42,465
Hualahuises.....	8,625
Iturbide.....	9,325
Rayones.....	18,276
Galeana.....	62,695
General Zaragoza.....	3,914
Río Blanco.....	17,669
Doctor Arroyo.....	100,496
Mier y Noriega.....	25,868
General Terán.....	52,880
<b>ORIENTE:</b>	
Guadalupe.....	7,178
Cadereita Jimenez.....	99,345
China.....	25,529
General Bravo.....	31,427
Pesquería Chica.....	12,048
Marín.....	35,233
Higueras.....	17,422
Cerralvo.....	55,913
General Zuazua.....	8,367
General Treviño.....	9,352
Agualeguas.....	67,265
Parás.....	20,570
Aldamas.....	28,658
Juarez.....	14,583
Vallecillo.....	26,713
Sabinas Hidalgo.....	16,629
Bustamante.....	17,186
Villaldama.....	18,210
Lampazos.....	40,842
Salinas Victoria.....	13,501
Ciénaga de Flores.....	6,093
Cármén.....	5,030
Mina.....	18,525
Abasolo.....	423
San Nicolás Hidalgo.....	2,150
San Francisco de Apodaca.....	15,935
San Nicolás de los Garzas.....	5,150
General Escobedo.....	8,083
Santa Catalina.....	3,895
Villa de García.....	27,300
<b>SUMA.....</b>	<b>\$ 1,116,186</b>

La agricultura lentamente, pero sin faltar jamás, ha seguido su progreso constante, aumentando en la misma proporción que la población aumenta. Esta se ha cuadruplicado, y aquella ha cuadruplicado sus productos; las cosechas del año de 1804 valieron 180,000 pesos, y las de este año 717,450.

El maíz y la caña de azúcar son las plantas que de preferencia ocupan la atención del labrador nuevoleonés; ellas son su principal riqueza y la

base de sus operaciones agrícolas. Respecto del cultivo de estas preciosas plantas, oigamos á nuestro ya citado amigo el Sr. Noriega, que hablando de esto dice así:

### MAIZ.

«Cultívanse en el Estado varias especies de este grano, muy distintas entre sí por sus cualidades. Las principales son: las conocidas con los nombres de maíz pinto y maíz blanquillo trimestre, ambas variedades apreciables por la precocidad con que recorren todos los períodos de la vegetación, bastando para ello ordinariamente de tres á cuatro meses, y la llamada maíz blanco grande ó tardío, que es el más fecundo y productivo, por lo que se siembra en mayor cantidad, aunque necesita para su perfecta madurez cerca de seis meses. En la parte situada al N. E. de la cordillera se levantan anualmente dos cosechas de maíz: para la primera, llamada temprana, se hace la siembra en Febrero y Marzo, empleándose en ella maíz que se madura á los tres meses, de manera que en Julio y Agosto se recogen sus frutos; para la cosecha tardía, en terrenos de regadío se usa de preferencia el maíz blanco, que sembrado en Junio y Julio, se cosecha en Diciembre y Enero; las siembras de secano ó temporal son en todos tiempos de maíz trimestre. Los labradores de Nuevo-Leon, lo mismo que los de todos los países donde sobran tierras y escasean trabajadores, prefieren generalmente sembrar mucha extensión de terreno á cultivar bien el sembrado, y de esto resulta que, no obstante la gran fertilidad del territorio, los productos que en él se recogen son inferiores en la mitad á los de otros terrenos de la República, que aunque apenas serán de igual feracidad, pero reciben todas las labores y beneficios que favorecen y facilitan la vegetación de esta planta. El primer trabajo que aquí, lo mismo que en todas partes, se emprende para el cultivo del maíz, es romper la tierra; hecha esta operación, se riega el terreno, ó se espera la lluvia para proceder á la formación de surcos paralelos entre sí, y distantes unos de otros como media vara, verificándose á continuación la siembra que se hace, dejando de mata á mata un vacío de vara y media; de esta manera las tablas de maíz presentan una vista muy diferente á la de los laboríos de esta planta en la mayor parte de los Estados del interior, donde la distancia de surco á surco y de mata á mata es la misma (de tres cuartas á una vara), lo que les da el aspecto de un tablero; en casi todo Nuevo-Leon solo se le da al maíz una escarda, omitiéndose la segunda, que es una labor interesantísima y necesaria, según los inteligentes, para lograr buena cosecha, consistiendo sin duda en esta omisión que los productos del maíz no exceden de 250 ó á lo más 300

por uno en la parte mas fértil del Estado; cuando el maiz está giloteando se le da otro riego, considerado por los labradores como el mas esencial, al grado de que de su oportunidad y abundancia dependa la cantidad de la cosecha; rara vez se corta la parte superior de la mata (despunte), ya porque la abundancia de forrajes hace innecesaria esta operacion, ya porque así se consigue que las mazorcas se desarrollen mejor.

«Una considerable mayoría de la poblacion solo se alimenta con maiz, chiltepiquin, y algunas veces carne; teniendo estas sustancias los sóbrios habitantes de estos pueblos, viven contentos. Ya por su pobreza, ya por su imprevision, no acopian en tiempo oportuno el suficiente maiz para su gasto del año, y con frecuencia se ven precisados á comprarlo en algunos meses dos tantos mas caro que en la época de las cosechas, en virtud de la subida de precio que tiene cuando se hace alguna extraccion para los Estados limítrofes; aunque nunca, ni en los años mas estériles, llega á faltar completamente, y no se tiene memoria, como en los pueblos del interior, de epidemias desastrosas producidas por esta causa. Mucho contribuye á la alza de precio lo difícil que es en toda la porcion baja del territorio conservar mucho tiempo en buen estado este grano y la mayor parte de las semillas, por lo cálido y húmedo del clima y lo poco propios que para preservarlo de la accion del calor y de la humedad, son los graneros en que se guarda; consisten estos en piezas de adobe techadas con hojas de caña, sin otro piso que la tierra suelta, y provistas de ventanas, claraboyas y rendijas por donde entra el aire, el sol y hasta la lluvia; por desgracia no es fácil que esto mejore en mucho tiempo, porque para la construccion de trojes de paredes sólidas, con suelos aseados, secos y elevados, y con techos que evitasen la humedad, el calor, la entrada del aire, y sobre todo los incendios, se necesita erogar gastos considerables que de ninguna manera quedarían resarcidos con solo lograr la perfecta conservacion del maiz, en virtud de que no prestando los caminos comodidad para exportarlo, siendo las cosechas de regadío indefectibles y repetidas, y no habiendo casi mas pueblos consumidores que los mismos productores, el maiz tendria de pronto el ínfimo precio que guarda en los años que no son escasos; pero esta baratura, lejos de ser útil, ocasionaria atrasos á la agricultura, que no teniendo ya un estímulo tan esencial como el del interes, decaeria notablemente, pues se verian precisados á abandonar el giro la mayor parte de los labradores en pequeño que en el día forman la gran mayoría de la poblacion, sobrevendria en consecuencia la carestía del artículo por quedar monopolizado su cultivo; y si bien dicha carestía no podria ser de larga du-

racion, tales alternativas serian siempre un obstáculo al crecimiento de la poblacion y al desarrollo de la industria agrícola. . . . »

### CAÑA DE AZUCAR.

«Cuatro variedades de esta gramínea se conocen en el Estado: la criolla, la de otahiti ó habanera, la pinta y la morada; la primera, que es la cultivada en mayor cantidad por contener mas materia sacarina que las otras, y por durar mas tiempo dando producto, conservándose hasta diez y quince años, tiene sin embargo el grande inconveniente para estas localidades, de necesitar de catorce á diez y seis meses para madurar perfectamente, y como en ellos sobrevienen los hielos los mas años á fines de Diciembre, hay necesidad de cortarla antes de este mes; de manera que, no habiendo tenido mas que diez meses de crecimiento (de fines de Enero á Noviembre), se pierde gran parte de ella, por ser necesario tirar su extremidad superior que aun se halla tierna; la caña de Otahiti ó habanera, mas grande, mas fuerte y mas precoz que la anterior, pues solo necesita para madurar doce meses, es mucho menos dulce y permanece pocos años dando fruto; á la caña pinta ó listada de blanco y morado, recientemente introducida del extranjero, se le atribuyen las ventajas de las dos especies antedichas, es decir, lo amibarado de la criolla y lo precoz de la habanera, calidades que, si en efecto tiene, harán que se abandone el cultivo de las otras; por último, la caña morada, la menos apreciable de las cuatro por los muy pocos principios sacarinos que contiene, se cultiva en muy pequeña cantidad por la hermosura de su color, mas no para aprovechar su jugo, que solo puede servir para hacer aguardiente. La siembra y cultivo se hacen con la misma perfeccion y con igual método que en las Antillas, aunque para la primera se multiplica innecesariamente el trabajo del hombre, pues siendo preciso abrir grandes surcos de cien varas poco mas ó menos de largo, tres cuartas de ancho y una tercia de profundidad, y pudiendo hacerse con algun harapo ó instrumento análogo de las dimensiones convenientes, hoy se ejecuta todo con el azadon; de suerte que la apertura de un surco que de aquella manera importaria uno ó dos octavos de real, tiene actualmente de costo á lo menos cuatro reales. En las operaciones sucesivas del cultivo no se prodiga tanto el trabajo: la de quemar los cañaverales en Enero ó Febrero es indudablemente de grande utilidad, tanto porque se destruyen los insectos, como porque la ceniza que queda sobre la tierra sirve de abono; los frecuentes é incesantes riegos que se dan á la planta son tambien muy esenciales para su vegetacion. Pero en la cosecha ó molienda se nota

mucha imperfeccion y torpeza en los procedimientos: generalmente comienza á mediados de Noviembre, pues aunque la caña solo tenga en éste mes diez meses, se hace necesario, segun hemos dicho, cosecharla, por la aproximacion de los hielos; los molinos en uso actual, si bien no son tan imperfectos como los que se empleaban en esto antiguamente, están contruidos segun la forma inventada por Gonzalez de Velloso, en su mayor sencillez, consistiendo en tres cilindros de madera (peones) de igual diámetro, colocados uno al lado del otro perpendicularmente sobre una mesa (metate) tambien de madera de una sola pieza; la potencia motriz se aplica al cilindro de en medio, y este la comunica á los de los lados por una dentadura que tiene en su parte superior, que encaja perfectamente en las de los otros dos; no estando cubiertos de algun metal, y no teniendo los ejes de fierro como seria necesario, dichos cilindros son de poca consistencia y duracion: el de en medio está prolongado para lo alto, con objeto de recibir unas palancas horizontales (lanzas) de cuatro á cinco varas de largo, á cuyas extremidades se unen los animales que dan movimiento á la máquina, siendo enteramente desconocido el uso del viento y del vapor como motores, y comenzando apenas á hacerse uso de las corrientes de agua; el considerable número de bestias (caballos, mulas ó bueyes) que se necesita, y las frecuentes descomposturas de la máquina producidas en especial por la fragilidad de las dentaduras de madera, hacen muy dispendioso este tren. Pero al hacerse el cocimiento del jugo de la caña, que se saca por la presion de esta planta entre los cilindros y se pone á hervir en grandes peroles colocados sobre hornos hechos al intento, se obra con verdadera prodigalidad; lo mal contruido de los hornos sin enrejados ni parrillas, ardiendo la leña con profusion en vastos ceniceros en que se pierden como ocho ó diez partes de calórico, produce un consumo inútil y tan considerable de combustible, que si debia gastarse una arroba de leña para la evaporacion de cierta cantidad de jugo de caña, hoy no son suficientes ocho arrobas; no es, pues, extraño que para cada carga de piloncillo que se elabore se consuman dos carretadas de leña. De suerte que, haciéndose anualmente en Nuevo Leon treinta y dos mil cargas de piloncillo, se gastan sesenta y cuatro mil carretadas de leña; y como nunca, segun antes hemos dicho, se hacen plantíos de árboles, los labradores van á verse precisados á adoptar un método mas perfecto que economizará combustible, y el crecidísimo gasto que para conseguirlo se tiene en trabajo de los jornaleros, bueyes, carretas y herramienta, el que no puede bajar de treinta mil pesos cada año. Aunque el jugo de la caña que se cultiva en tierras viejas es propio para la fabricacion del azúcar, pues

marca en Diciembre y Enero 11°, areómetro de Beaumé, hoy solo se elabora piloncillo, que es una especie de azúcar impura, cuya cristalizacion se impide de intento moviéndolo con celeridad cuando comienza el enfriamiento. Artículo de un gran consumo en nuestro pueblo, ha sin embargo bajado mucho de precio, (el que puede hoy estimarse en cuatro reales arroba), á consecuencia de ser mayor la produccion; y como de doscientos sureos de caña de cien varas de largo, que producen de 800 á 1,200 arrobas de piloncillo, el importe desde la plantacion hasta la cosecha no baja de quinientos pesos, es muy dudoso que al precio de cuatro reales arroba tenga el labrador alguna ganancia; si á mas de él se hiciere tambien azúcar, se obtendria doble utilidad, por el mayor valor y consumo de esta sustancia, y porque aumentaria la estimacion del piloncillo en virtud de labrarse en menor cantidad, de manera que habria positivamente un crecimiento considerable en la riqueza agrícola, aun cuando no fuesen mayores que en la actualidad las producciones; pero hasta hoy no se han dedicado los labradores á esta industria, ya porque ignoran los procedimientos que son necesarios principalmente para blanquear y refinar el azúcar, ya porque para ello sean indispensables varias oficinas, instrumentos y utensilios que exigen gastos de entidad, y sobre todo mucho tiempo, y ya, por último, porque algunos que pudieran hacerlo por sus comodidades, no están por innovaciones, juzgando peligroso reformar las prácticas que aprendieron de sus ascendientes; no puede, pues, esperarse en algunos años progreso en el cultivo de la caña, que mas bien deberá disminuir de pronto por las pérdidas que vayan resintiendo los labradores.» . . . .

« Aunque el maíz y la caña de azúcar formen la principal especulacion de la clase agrícola del Estado, hay otra multitud de plantas cuyo cultivo si bien no es de tanta importancia como el de aquellas, pero da anualmente productos valiosos de ciento cincuenta mil pesos aproximativamente; ocupa entre ellas el primer lugar el frijol, del que se conocen varias especies, pero solo dos se siembran, una de grano chico y otra de grande, ambas de color amarillento ó bayo, cosechándose dos veces al año, la primera en Julio y la segunda en Noviembre: el frijol grande se cultiva únicamente en las municipalidades de Doctor Arroyo, Galeana, Mier y Noriega, y Rio Blanco, pues el resto del Estado prefieren el chico, aunque es de inferior gusto á aquel, menos productivo en razon de su menor volumen, y mas fácil de perderse, quedando completamente reducido á polvo á los tres meses de cosechado: ambas especies producen de quince á veinticinco por uno, y como su consumo está limitado al de los habitantes de Nuevo-Leon,

la cantidad que se recoge cada año no pasa de diez mil fanegas, cuyo precio medio es de tres pesos cada una: el pueblo que cosecha mas, es Cadereita Jimenez, pasando de mil fanegas cada año. — Despues del frijol viene el trigo, que se siembra en la parte situada al S. O. de la Sierra Madre, en el otoño, y se cosecha en Mayo; en algunos puntos se obtiene de tan buena calidad como el mejor caudeal, pero en lo general es de clase muy inferior, rinde desde doce hasta treinta por uno, y el total producto es de diez mil fanegas, estimadas á tres pesos cada una: la municipalidad de Galeana es la que lo cosecha con mas abundancia. En los años que fué libre la siembra del tabaco, se cultivaba esta planta en cantidad tan considerable, que segun un documento oficial que tenemos á la vista, se contaban dos millones de matas, que rendian ochenta mil arrobas cada año, de manera que vendidas á cinco pesos la arroba, precio ínfimo en aquella época, producian cuatrocientos mil pesos de aumento anual al valor de los demas frutos agrícolas. — Algunas veces se ha intentado aclimatar en Nuevo-Leon la planta cuyo cultivo ha contribuido tanto á que las que fueron humildes colonias inglesas se hayan elevado al rango de una de las mas poderosas naciones del mundo, con la introduccion que por el fruto de ella tienen anualmente de ochenta á ciento veinte millones de pesos; mas aunque dicha planta vegeta en toda la parte de clima caliente con verdadera exuberancia, el incalculable número de orugas que se engendran en el mismo algodonal, ya por el excesivo calor, ya por la falta de ventilacion que sufren las matas cuando están crecidas, destruye completamente y en muy poco tiempo, el fruto del arbusto; si se hallara medio de evitar este mal, la siembra de algodón en muy pocos años cambiaria la faz del Estado, especialmente si tambien fuese permitida la del tabaco ó se introdujese la del café. Por último, se encuentran en los sembrados, huertas y jardines de Nuevo-Leon, acelga, alcachofa, ajo, alfalfa, apio, betabel, borraja, calabaza, camote, cebada, cebolla, col, coliflor, culantro, chayote, chícharo, chilacayote, chiles, escarola, espárrago, espinaca, garbanzo, gitomate, haba, lechuga, linaza, melon, mostaza, nabo, patata, pepino, perejil, puerro, rábano, repollo, sandía, zanahoria; así como aguacates, cidros, chabacanos, duraznos, granados, guayabas, higueras, limas, limones, manzanos, membrillos, naranjos, nogales, parras, perales, plátanos, tal cual olivo, y una gran variedad de flores propias de todos los climas.»

Esto decia hace veinte años nuestro malogrado amigo: hoy, si viviera, con satisfaccion veria introducidas en Nuevo-Leon las fábricas de azúcar, y con ellas otras mejoras en el beneficio de la caña. En Monterey hay una

fábrica, la de los señores Zambranos, que hace ya algunos años que está en corriente y dando brillantes resultados: en Linares hay otra próxima á concluirse: apenas habrá hacienda de media categoría que no tenga su molino de fierro ó de bronce movido por el agua, quedando en uso los molinos de palo solamente entre los labradores pobres: al estrecho y profundo perol se va sustituyendo con rapidez la paila muy ancha y poco profunda que presenta una extensa superficie de evaporacion y economiza tiempo y combustible.

A lo que el Sr. Noriega ha dicho de las siembras de maíz, añadiremos: que no son dos las cosechas que se levantan al año, sino tres: el maíz pinto y el blanquillo trimestre, se siembran en efecto en Abril para cosecharlos en Agosto, pero vuelven á sembrarse en este mes para levantar la segunda cosecha en Diciembre. Así es que hacen tres siembras, las dos del pinto que se distinguen con los nombres de temprana y tardía, y del maíz blanco que es la mas abundante y segura. La siembra tardía lleva el riesgo de que si los hielos vienen muy temprano, se pierde. Llámense en esta tierra tempranos los hielos, si vienen antes del día de Santa Catarina (25 de Noviembre).

En el siguiente estado se ve el valor de los productos agrícolas en el año de 1872.

*ESTADO que manifiesta los productos agrícolas de las municipalidades del Estado de Nuevo-Leon.*

MUNICIPALIDADES.	Fanegas de maíz.	Pa.	Cs.	Faneg. de frijol.	Pesos.	Cargas de pilone.	Pesos.	Trigo y cebada.	Pesos.	Lirite y jarca.		TOTAL.	
										Pesos.	Pa.		Cs.
Monterey.....	15,102	22,653	»	317	1,268	1,904	19,940	...	...	...	...	43,861	»
Santiago.....	4,149	6,222	»	11	44	750	7,500	...	...	...	...	13,766	»
Allende.....	850	1,275	»	30	120	...	...	...	...	...	...	1,395	»
Montemorelos.....	30,000	45,000	»	100	400	5,000	50,000	...	...	...	...	95,400	»
Linares.....	25,036	37,554	»	851	3,404	5,872	58,720	...	...	...	...	99,678	»
Hualahules.....	4,000	6,000	»	100	400	250	2,500	...	...	...	...	8,900	»
Iturbide.....	166	249	»	10	40	...	...	21	63	...	...	352	»
Rayones.....	5,267	7,000	50	134	536	...	...	2,011	1,084	376	...	13,896	50
Galeana.....	2,500	3,750	»	...	...	...	...	180	900	...	...	4,650	»
General Zaragoza.....	350	525	»	...	...	...	...	...	...	...	...	525	»
Río Blanco.....	3,588	5,382	»	0	36	...	...	...	...	...	...	5,418	»
Doctor Arroyo.....	49,500	74,250	»	845	3,380	...	...	...	...	...	...	77,830	»
Mier y Noriega.....	5,404	8,106	»	...	...	...	...	...	...	...	...	8,166	»
General Terán.....	16,000	24,000	»	300	1,200	2,000	20,000	...	...	...	...	45,200	»
Guadalupe.....	7,252	10,878	»	31	124	3,820	38,200	...	...	...	...	49,202	»
Cadereita Jimenez.....	13,350	20,025	»	...	...	6,000	60,000	...	...	1,200	...	81,225	»
China.....	1,000	1,500	»	10	40	...	...	...	...	...	...	1,540	»
General Bravo.....	200	300	»	...	...	...	...	...	...	...	...	300	»
Pesquería Chica.....	6,628	9,942	»	152	608	394	3,940	...	...	...	...	14,490	»
Marín.....	5,343	8,014	50	30	120	85	850	...	...	...	...	8,984	50
Higueras.....	3,458	5,187	»	25	100	...	...	...	...	...	...	5,287	»
Cerralvo.....	6,104	9,156	»	69	276	91	910	...	...	...	...	10,342	»
General Zuazua.....	3,536	5,304	»	50	200	55	550	...	...	...	...	6,144	»
General Treviño.....	5,000	7,500	»	30	120	...	...	...	...	...	...	7,620	»
Agualeguas.....	4,100	6,150	»	...	...	...	...	...	...	...	...	6,150	»
Parás.....	1,740	2,610	»	40	160	...	...	...	...	...	...	2,770	»
Aldamas.....	805	1,207	50	...	...	...	...	249	...	...	...	1,456	50
Juarez.....	1,500	2,250	»	290	800	750	7,510	...	...	...	...	10,550	»
Vallecillo.....	550	825	»	20	80	10	100	...	...	...	...	1,005	»
Sabinas Hidalgo.....	1,850	2,775	»	65	260	105	1,050	...	...	...	...	4,085	»
Bustamante.....	4,500	6,750	»	70	280	318	3,180	18	108	...	...	10,318	»
Villaldama.....	3,100	4,650	»	80	320	60	600	...	...	...	...	5,570	»
Lampazos.....	1,000	1,500	»	55	220	30	300	...	...	...	...	2,020	»
Salinas Victoria.....	6,950	10,425	»	135	540	313	3,130	...	...	...	...	16,095	»
Ciénaga de Flores.....	1,300	1,950	»	15	60	45	450	...	...	...	...	2,600	»
Cármen.....	500	750	»	10	40	200	2,000	...	...	...	...	2,790	»
Mina.....	1,500	2,250	»	40	160	20	200	...	...	...	...	2,610	»
Abasco.....	350	525	»	22	88	250	2,500	...	...	...	...	3,113	»
San Nicolás Hidalgo.....	1,500	2,250	»	20	80	150	1,500	...	...	...	...	3,830	»
S. Franc' de Apodaca.....	4,980	7,470	»	84	336	304	3,040	...	...	...	...	10,846	»
S. Nicolás de los Garzas.....	2,400	3,600	»	...	...	150	1,500	...	...	...	...	5,100	»
General Escobedo.....	1,570	2,355	»	50	200	200	2,000	...	...	...	...	4,555	»
Santa Catarina.....	1,420	2,130	»	...	...	150	1,500	...	...	50	...	3,680	»
Villa de García.....	7,150	10,725	»	340	1,360	180	1,800	300	450	...	...	14,335	»
SUMAS.....	262,607	393,910	50	4,350	17,400	29,766	297,660	2,530	2,904	5,576	...	717,450	50



Muy diminutos aparecen, por cierto, los productos agrícolas del año de 1872: y en efecto, bien puede decirse que la devastadora revolución de ese año los redujo á una tercera parte: los revolucionarios agarraban de leva á los jornaleros y á los sirvientes, impidiendo con esto, en gran parte, las siembras; y los revolucionarios y las tropas del Gobierno destruyeron antes de la madurez un grandísimo número de sembrados para mantener sus caballadas. Por otra parte, el esmero y decidido empeño que la mayor parte de los ciudadanos tienen en ocultarle al Gobierno la verdad en materia de riqueza, para pagar menos de contribuciones, hace que estas noticias sean inexactas y siempre disminuidas; es necesario, pues, buscar otro medio de averiguar la verdad: no cabe duda en que el Estado tiene mas de 178,000 habitantes, y que estos consumen en un año 435,000 fanegas de maíz: además, las municipalidades del Sur exportan mucho para Catorce y otros pueblos, y las del Oriente lo hacen para Matamoros; y si á esto se añade lo que consumen los animales, y sobre todo los puercos que abastecen á todo el Estado, de manteca y de jabon, será preciso duplicar, cuando menos, la cantidad del consumo; de modo que la cantidad de maíz que se cosecha en Nuevo-Leon, no puede menos de ser de 870,000 fanegas en un año comun. El consumo del dulce no baja en el año de 15,000 cargas, y la exportacion es mucho mayor, por lo que puede fijarse su producto en 40,000 cargas anuales. Falta enteramente en la anterior tabla la indicacion del trigo que se cosecha, porque siempre de los pueblos vienen las noticias truncan, sin que haya poder humano que baste á obligarlos á confesar la verdad; pero es bien sabido que en las municipalidades del Sur se siembra este cereal, sobre todo en Galeana, y su cosecha no debe bajar de 15,000 fanegas anuales.

#### VALOR DE LAS PROPIEDADES URBANAS Y RUSTICAS.

Con el aumento de la poblacion y de la agricultura ha venido naturalmente el aumento del valor de las propiedades. En lo antiguo el precio de un sitio de ganado mayor, era de veinticinco pesos, y hoy se venden hasta en quinientos; en el año de 1850 se hizo una apreciacion del valor de las fincas urbanas y rústicas de propiedad particular, para el reparto de las contribuciones, y resultó que valian 4.857,253. Pero hoy casi se ha duplicado este valor como se ve en el siguiente cuadro de valores de las fincas, que es el que actualmente sirve para la imposicion del seis al millar.

#### CUADRO de valores de las manifestaciones de fincas urbanas y rústicas.

MUNICIPALIDADES.	Fincas urbanas.	Fincas rústicas.	TOTAL.
Monterey .....	\$ 1,921,670	259,845	2,181,515
Cadereita Jimenez .....	328,265	378,116	706,381
Linares .....	219,180	318,013	537,193
Montemorelos .....	118,995	292,692	411,687
General Terán .....	34,640	239,471	274,111
Santiago .....	37,907	117,992	155,899
Bustamante .....	23,585	52,710	76,295
Villaldama .....	66,583	72,612	139,195
Sabinas Hidalgo .....	14,758	118,577	133,335
Lampazos .....	69,180	84,010	153,190
Iturbide .....	6,968	21,968	28,936
Cerralvo .....	48,225	113,742	161,967
Galeana .....	14,011	327,783	341,794
China .....	12,947	103,285	116,232
Rayones .....	2,975	62,970	65,945
Salinas Victoria .....	34,340	108,740	143,080
Villa de García .....	7,110	113,980	121,090
Pesquería Chica .....	7,603	60,530	68,133
Ciénaga de Flores .....	5,400	24,818	30,218
Hualahuises .....	28,442	48,673	77,115
General Zaragoza .....	4,135	19,811	23,946
General Treviño .....	7,000	11,010	18,010
Marín .....	43,475	69,585	113,060
Doctor Arroyo .....	17,230	417,190	434,420
Río Blanco .....	6,408	113,935	120,343
San Nicolás Hidalgo .....	11,437	15,000	26,437
General Escobedo .....	4,834	25,105	29,939
Abasolo .....	4,733	20,801	25,539
General Zuazua .....	15,933	17,282	33,215
Guadalupe .....	24,025	133,793	157,818
Santa Catalina .....	19,191	52,522	71,713
Vallecillo .....	12,105	117,532	129,637
Allende .....	11,095	75,095	86,190
Juarez .....	12,123	81,060	92,183
Apodaca .....	37,695	110,308	148,003
Higuera .....	10,080	13,707	23,787
Mina .....	3,585	94,987	98,572
Cármen .....	9,245	27,210	36,455
Aldamas .....	5,843	102,340	108,183
Parás .....	1,295	22,160	23,455
San Nicolás de los Garzas .....	7,943	39,917	47,860
Mier y Noriega .....	4,691	80,936	85,627
Agualeguas .....	20,470	35,337	55,807
General Bravo .....	2,240	86,465	88,705
Suma .....	\$ 3,299,600	4,703,615	8,003,215

Los edificios públicos pueden considerarse de un valor de 900,000 pesos, de esta manera: En Monterey la Catedral con sus anexos 220,000; la Iglesia del Roble, el Palacio Municipal, y el Colegio Civil, cada uno 35,000; el Palacio del Gobierno y el Hospital Civil, cada uno 32,000; el Colegio de Niñas, la Capilla de la Purísima y la Cárcel, cada uno, 16,000; la Maestranza, la Capilla de Jesús María y la Iglesia de San Francisco, cada uno, 8,000; el Cuartel de Iturbide 5,000 pesos, y el Degolladero 3,000; que su-

ma todo 479,000 pesos: en Linares la Parroquia 75,000, la Capilla del Señor 20,000, la Casa Municipal 5,000, el Colegio de Niñas 10,000, la Escuela Municipal 5,000, y un hospital comenzado 2,000; es decir, en Linares 117,000, en Cadereita, la Parroquia 40,000 y la Casa Municipal 5,000, son 45,000: en García, la Iglesia Parroquial 20,000, la Capilla del Señor 10,000, la Casa Municipal y la Escuela 2,000, por todo 32,000. Las Villas de Sabinas, Santiago y Galeana, que tiene buenas Iglesias de bóvedas, deben calcularse los edificios públicos de cada una de ellas en 25,000: en Salinas y Villaldama, cada uno 17,000: en Abasolo, el Cármen, San Nicolás Hidalgo y Dr. Arroyo, cada uno 12,000: en Lampazos, Bustamante, Agualeguas, Cerralvo, Pesquería Chica, San Francisco, San Nicolás de los Garzas, Santa Catalina, Marin, China, Terán, Guadalupe, Hualahuises, Zaragoza, Rio Blanco y Mier y Noriega; cada una de estas 16 municipalidades, 3,000: en las 14 municipalidades restantes son tan pequeños y de tan poco valor los edificios públicos, que no los computamos.

Si se añaden estos 900,000 pesos al valor de las fincas de propiedad particular, tendremos muy cerca de 9.000,000 de pesos, valor de todas las fincas del Estado.

La propiedad en Nuevo-Leon está muy dividida, y cada dia se divide mas: solamente habia dos haciendas muy grandes, valiosas de mas de 200,000 cada una, Potosí y Soledad, ambas en la parte del Sur, y de estas la de Potosí está ya enteramente fraccionada y en poder de muchos dueños, y de la de Soledad se han desmembrado muchas y grandes partes: con esto puede decirse que apenas hay haciendas que valgan 100,000 pesos, y estas son muy pocas. Por lo demas está tan fraccionada la propiedad, que es comunísimo ver individuos que en un agostadero reclamen un derecho valioso de dos ó tres pesos, ó en una acequia la propiedad de cinco minutos de agua.

Las tierras labradas que hace 20 años ocupaban 125 sitios (leguas cuadradas), hoy ocupan el doble. La Sierra Madre ocupa algo mas de seiscientas, y los otros cerros y serranías trescientas; y si quitamos todo esto de los 4,216 sitios que tiene el Estado de superficie, quedan para cria de ganados y leñaderos 3,000. La division usada para los terrenos entre los propietarios de esta tierra es la de sitios y caballerías, para las aguas la de bueyes y surcos, con la cual determinan la cantidad de agua que llevan las acequias; mas para el goce de estas, las dividen en dias, horas y minutos, de manera que cada uno de los accionistas riega con una acequia el tiempo preciso á que tiene derecho, y la entrega al que sigue.

### INDUSTRIA Y COMERCIO.

Acaso en ninguna parte de la nacion han variado tanto estas dos cosas como aquí. La industria de la antigua provincia del Nuevo Reino era enteramente propia y peculiar del país, y estaba encomendada á las mujeres: ellas hilaban, teñian y tejian magníficos rebozos, jorongos, colchas, alfombras, sobremesas, manteles, servilletas, costales, cojines, ceñidores, ataderas y otras cosas, sin valerse de telares; tan bien trabajaban la seda como el algodón y la lana, y exportaban gran cantidad de estos artefactos. Famosísimos eran en las ciudades del interior los jorongos saltillenos, llamados así porque por lo general se vendian en la feria del Saltillo. Los jorongos valian, segun su finura, de veinte á cien pesos; los rebozos de seda valian ochenta, los de algodón treinta, y así los demas. Los hombres solo se ocupaban de la ganadería, y muy pocos de la labranza. A San Luis, Leon y Querétaro mandaban hacer cuanto necesitaban: frazadas de telar, sombreros, zapatos, sillas de montar, jabon, velas, cohetes, y hasta ladrillos y canales para las casas. Este estado de cosas duró como doscientos años; pero llegó el siglo presente, el siglo de las novedades, y con él comenzó á desarrollarse la agricultura, á decaer la ganadería, á introducirse la industria, á variar las costumbres, á pulirse los modales, á refinarse los gustos y á desenvolverse, en fin, el espíritu del siglo; y las mujeres no quisieron ya hilar, teñir ni tejer, y hace mas de veinte años que no tientan un malacate, y dejaron perder del todo una industria tan especial, en términos que solo en Salinas y sus pueblos inmediatos suele hallarse una que otra mujer pobre que teja un jorongo ó una servilleta, y no con la perfeccion que antes lo hacían. Los ratos que las ocupaciones ordinarias dejan libre á la mujer, y que antes los gastaban en hilar y tejer, hoy los gastan en aprender la música, el canto, la danza, ó á lo mas en bordar ó tejer con el gancho. Mas en cambio tenemos muchos y buenos artesanos; se hacen aquí sombreros de pelo tan finos y buenos como los mejores mexicanos; nuestros carpinteros hacen muebles tan pulidos y perfectos como los extranjeros; los curtidores y zapateros perfeccionan cada vez mas sus obras, y todas las artes caminan poco á poco á la perfeccion. Hasta la industria fabril comienza á desarrollarse; hace algunos años que se estableció á inmediaciones de esta capital una fábrica de mantas que ha dado bellísimos resultados, y ahora está para estrenarse en la villa de Santiago otra de tejer imperiales, la primera de su clase que va á establecerse en el país, gracias á los esfuerzos y constancia de los Sres. Rivero y Zambrano. No es fácil calcular exactamente el valor de los artefac-

tos que se hacen aquí; pero no cabe duda en que mas de 5,000 personas se ocupan en ellos; y como ninguna podria vivir sin ganar á lo menos 200 pesos anuales, se viene en conocimiento de que las tales manufacturas valen mas de un millon de pesos fuertes.

El comercio ha sufrido tambien sus variaciones. En lo antiguo consistia en remitir á las ciudades mas cercanas sus ganados y demas productos, y cambiarlos por las cosas que habian menester. Habia entonces ciertos comerciantes llamados propiamente *ganaderos*; estos abastecian de efectos del país y extranjeros á los criadores, y los criadores en señalados tiempos hacian el correspondiente pago con animales en pié, los cuales, recogidos por el ganadero, eran llevados por su cuenta y vendidos en San Luis, Zacatecas, Querétaro y México. Esta clase de comerciantes eran los mas ricos é influentes en este país. Otros mercaderes habia que anualmente iban á México y Veracruz y traian efectos de España, como se decia entonces, á mas de los del país. Ya se deja ver á cuán alto precio se venderian en Monterey los efectos de España: una vara de indianilla valia tres pesos, una pieza de bretaña veinticinco, y así las demas cosas. Mas el tiempo, que todo lo cambia, vino á hacer sentir á los habitantes de esta tierra la necesidad de un comercio menos desastroso; en las instrucciones que el gobierno y el ayuntamiento de Monterey dieron el año de 1810 al diputado que iba á las Cortes españolas, entre otras cosas le dicen que pida con instancia la apertura de un puerto en la Colonia, v. g. en la Congregacion del Refugio (Matamoros), para librarse de ir por efectos hasta Veracruz. No hubo necesidad de esperar la resolucion de las Cortes, porque la guerra de independencia que entonces se atravesó hizo de todo punto imposible la comunicacion con Veracruz, y trastornado el orden entonces establecido, á pesar de las severas prohibiciones del rey, el comercio extranjero comenzó á hacerse por Tampico y Soto la Marina. Allí ocurrieron comerciantes del Nuevo Reyno á traer efectos de España, los que bajaron en Monterey á una cuarta parte de su antiguo precio: las indianas de á tres pesos se volvieron de á seis reales. Este comercio lucrativo para los mercaderes y beneficioso para los consumidores, duró hasta el año de 1846, en que la invasion americana trajo una invasion de efectos extranjeros, la mayor parte americanos, y desde entonces se cambió el comercio por Matamoros y las orillas del Bravo, dejando del todo el de Tampico. En los años de 61 á 65 de este siglo, durante la guerra intestina de los Estados-Unidos del Norte América, el bloqueo de los puertos de Brownsville, Nueva-Orleans y otros, hizo que los Estados confederados buscaran por nuestra frontera

la salida de sus algodones. Esta época es la mas brillante que ha tenido el comercio de los Estados fronterizos; entonces el movimiento mercantil se propagó hasta las últimas clases de la sociedad; en esos dias se formaron muchos y grandes capitales, de los cuales pocos subsisten, porque sucedió lo que naturalmente debia suceder: la guerra de los Estados-Unidos cesó de repente, y de repente se paralizó el comercio de la frontera, porque los algodones tomaron su antiguo y natural curso por los puertos norteamericanos. Los comerciantes mas prudentes, y estos fueron muy pocos, cesaron en sus operaciones mercantiles para ponerse á cubierto de las pérdidas; y los menos prudentes, que fueron en mayor número, siguieron comerciando con algodón y se arruinaron enteramente y arruinaron á muchos que con ellos tenian conexiones pecuniarias. Vuelto el comercio nuevoleonés á su ser natural, es decir, á su propio consumo, á lo poco que pueden dejar los efectos que pasan para otros Estados y á lo que puede exportar de sus productos, hoy se encuentra en un estado de sumo abatimiento, por dos causas bien conocidas, pero muy diffeiles de remediar: la primera es la carestía de los azogues, que dificultando las operaciones mineras, ha empobrecido á los minerales de Catorce, Zacatecas, Durango y Chihuahua, y como de estos puntos es de donde únicamente puede venir algun dinero por la vía del comercio, claro es que cuando en ellos escasee ha de escasear aquí tambien; la segunda es el escandalosísimo contrabando que se hace por toda la frontera del Bravo, que arruina indefectiblemente al comercio de buena fé. La institucion del contraresguardo, inventada para contener este desórden, es de todo punto ineficaz, porque le es materialmente imposible vigilar las orillas del Bravo desde Matamoros hasta Piedras Negras; es decir, 130 leguas, en las cuales puede pasarse el rio en cualquier punto. Seria preciso, para cuidar semejante extension de terreno, muchos millares de celadores, lo que no podria convenir á la hacienda pública, porque las rentas de las aduanas fronterizas no darian con qué pagarlos. El único remedio que podria contener este pernicioso abuso, seria, como excepeional en esta frontera, *bajar los aranceles y aumentar mucho las penas á los contrabandistas*. Cuando los medios físicos no bastan y pueden bastar los morales, deben estos ensayarse. Disminúyase al contrabandista el interes que tiene en hacer el contrabando y condénesele á muerte si lo hace, y niéguesele la gracia de pedir indulto, y se verá cómo se contiene el mal. No se crea que es desproporcionada la pena propuesta, pues debe considerarse cuán gran delito es robar á la hacienda pública, cuánto perjuicio se hace á la administracion disminuyéndole sus fondos, y cuánto importa moralizar á la nacion en este punto.

**CAMINOS.**

Están todos en malísimo estado ahora, como en los antiguos tiempos; no se hace en ellos mas mejora que el necesario desmonte; si el terreno es naturalmente llano y duro, el camino es bueno; y si es peñascoso así se queda, y si hay atolladeros sucede lo mismo. La diligencia de Matamoros, en tiempos secos hace hasta aquí dos dias de camino: suele hacer hasta diez si llueve mucho. El camino de esta ciudad al Saltillo es pésimo; el Gobierno federal, á pedimento de los gobiernos de Coahuila y Nuevo-Leon, prometió dar algo para que se compusiera, pero esta promesa no se ha cumplido todavía. El punto capital para Nuevo-Leon en materia de caminos, es abrir una carretera al través de la Sierra Madre que comunique las dos partes del Estado y lo ponga en contacto mas inmediato con el interior de la República. Tres son las bocas ó pasos de la Sierra que se han considerado capaces de ser compuestos y de poder facilitar el deseado tránsito: la primera es la boca del Pilon, situada á seis leguas al Occidente de Montemorelos y á veintidos al Sudeste de Monterey; tiene quince leguas de cañon, es amplia, llena de hermosas arboledas y de hermosísimas vistas, la atraviesa un rio (el del Pilon) que en tiempo de lluvias es muy caudaloso; en su mayor parte su cauce sirve de camino, y si pudieran evitarse los muchos pasos de este rio, no habria otro punto mejor para abrir un buen camino de rueda; los vecinos de Rayones y Galeana lo han mejorado mucho; en lo antiguo se pasaba sesenta veces; hace veinte años que habian reducido los pasos á cuarenta y cinco, y hoy se pasa á lo menos cuarenta veces, y desde los Rayones hácia Montemorelos lo han hecho carretero en una extension como de cinco leguas, pero de los Rayones á Galeana aun permanece como estaba antes. La segunda boca es la de Potosí; que da paso al rio de su nombre, á ocho leguas al Sur de Montemorelos y á veintiseis de Monterey; tiene diez leguas de cañon, las primeras cuatro de buen camino, hasta llegar á Corral Falso; pero desde este punto ya solamente á pié, y á veces metiéndose en el agua, se puede caminar; como á media legua el rio y el camino pasan por un agujero que una peña tiene en su base, y de aquí se estrecha mas el cañon hasta Potrero Prieto, desde aquí hasta salir de la Sierra el camino es llano y muy bueno, de modo que solo las cuatro leguas del centro de este cañon son las malas, y siempre se ha considerado su compostura como muy dificultosa; la tercera es la de Santa Rosa, distante 32 leguas al Sudeste de Monterey y siete al Occidente de Linares, tiene de cañon trece leguas, por ella no pasa ningun rio, y es la

mayor ventaja que tiene sobre las otras; el camino es estrecho y escabroso; en los años de 40 y 41, siendo gobernador el Sr. Lic. D. José de Jesus Dávila y Prieto, se emprendió la compostura de este paso y se logró ponerlo en estado de ahorrar dos jornadas de mula, pero no pudo hacerse carretero: en estos últimos años, gracias al grandísimo influjo del Sr. general Escobedo, el Gobierno general mandó abrir la deseada carretera de Santa Rosa, y se compuso perfectamente bien y con mucha solidez como la mitad de ella, suspendiéndose la obra por falta de fondos; pero á principios de este presente año volvió el Sr. general Escobedo á México y consiguó nuevas órdenes para continuar los suspendidos trabajos, que en efecto se han continuado ya. ¡Dios quiera que veamos concluida esta grandiosa mejora, de tanto interes para nuestro pobre Estado!

**RENTAS Y GASTOS DEL ESTADO.**

Ya hemos dicho que en los tiempos antiguos los nuevoleonenses no pagaban contribuciones; en efecto, todavía en el año de 1789, Tejas estaba enteramente libre de impuestos, Coahuila pagaba un 2 por ciento de alcabala, el Nuevo Reyno de Leon un dos y un tercio, y la Colonia (Tamaulipas) un cinco y un tercio. En ese año vino de México un decreto imponiendo una pension de treinta pesos anuales á cada una de las tiendas mixtas que hubiera en las cuatro provincias internas de Oriente; entonces el comandante general, que lo era D. Juan de Ugalde, representó con fecha 27 de Junio pidiendo al virey que se derogara la orden del nuevo impuesto y que se igualara en las tres provincias de Coahuila, Nuevo Reyno de Leon y Colonia del Nuevo Santander, el cobro del real derecho de alcabala, reduciéndolo á un dos por ciento, porque todavía debian considerarse las dichas provincias como de guerra viva. La única contribucion que se pagaba aquí de alguna importancia, era el diezmo que, recogido y reducido á dinero por los dependientes de la Iglesia, correspondia de él al gobierno civil algo mas de un cincuenta por ciento.

A principios del presente siglo, principalmente durante la guerra de independencia, se aumentaron los derechos aduanales con diversos nombres y se impusieron algunos otros impuestos. Al erigirse Nuevo-Leon en Estado independiente le fueron concedidas, como á los demas Estados, todas las rentas, menos las de aduanas marítimas y fronterizas, asignándole un contingente que equivalia á la cuarta parte del total de los productos. Se encontró entonces el nuevo Estado con que sus rentas eran lo que le correspondia de la masa decimal, lo que producian sus aduanas terrestres, los

rendimientos de las rentas estancadas (tabacos, naipes, pólvora) y algunos impuestos de poca monta, como el de registro de fierros, el de mercedes de agua y otros. Los legisladores nuevoleonenses trataron desde luego de mejorar su hacienda ensayando diversas leyes en esta difícil materia, y en 1849 se hizo, con algun buen resultado, la prueba de reducir la mayor parte de las contribuciones á un contingente directo, quitando las aduanas interiores. Aunque este sistema de rentas, que sin duda es el mejor, no ha podido acabarse de plantear perfectamente, siempre se trabaja por conseguirlo. Entretanto, el Gobierno general quitó á los Estados las rentas estancadas y substituyó el contingente con la onerosísima cuarta federal.

Hoy forman la hacienda del Estado los ramos siguientes:

- 1º Los bienes de propiedad del Estado.
  - 2º Un seis al millar sobre fincas rústicas y urbanas.
  - 3º Un impuesto proporcional sobre giros mercantiles y establecimientos industriales.
  - 4º Una contribucion á los profesionistas en ejercicio, á los obreros, jornaleros, empleados y dependientes que tengan algun sueldo por ramos diversos de los que están designados en la ley de hacienda.
  - 5º El uno por ciento anual sobre dinero á mútuo y los derechos de herencias trasversales.
  - 6º Los bienes vacantes.
  - 7º Las conmutaciones ó multas que se impongan por el ciudadano gobernador, magistrados y jueces de letras, los productos de la imprenta del gobierno, derechos de recepcion de abogados y escribanos, títulos y mercedes de aguas, registro de fierros y las cuotas que paguen los pensionistas internos y externos del Colegio civil.
  - 8º El producto de exentos de guardia nacional.
- Hé aquí el cuadro de lo que deben producir el seis al millar sobre fincas y las cuotas sobre giros mercantiles, establecimientos industriales y profesionistas.

## CONTRIBUCIONES DEL ESTADO.

	Fincas urbanas al 6 al millar.	Fincas rústicas al 6 al millar.	Giros mercantiles.	Establecimientos industriales.	Profesionistas.	TOTAL.
Monterey .....	11,530 02	1,559 07	6,204 00	1,002 00	1,507 50	21,802 59
Cadereita Jimenez .....	1,969 59	2,268 70	462 00	21 00	124 50	4,845 79
Linares .....	1,315 08	1,908 08	531 25	110 62	477 00	4,342 03
Montemorelos .....	713 97	1,756 15	249 00	200 04	237 48	3,156 64
General Terán .....	207 84	1,436 83	57 00	21 00	33 75	1,756 42
Santiago .....	227 44	707 95	42 00	87 75	21 00	1,086 14
Bustamante .....	141 51	316 26	69 75	55 50	42 00	625 02
Villaldama .....	399 50	435 67	33 00	19 50	40 50	928 17
Sabinas Hidalgo .....	88 55	711 46	51 00	22 50	30 00	903 51
Lampazos .....	415 08	504 06	110 28	7 50	00 00	1,036 92
Iturbide .....	41 81	131 81	000 00	00 00	00 00	173 62
Cerralvo .....	289 35	682 45	67 50	00 00	12 00	1,051 30
Galeana .....	84 07	1,966 70	44 00	16 00	54 00	2,164 77
China .....	77 68	619 71	7 50	00 00	6 00	710 89
Rayones .....	17 85	377 82	27 00	43 50	00 00	466 17
Salinas Victoria .....	206 04	652 44	171 30	12 30	27 00	1,069 08
García .....	42 66	683 88	127 50	37 50	12 00	903 54
Pesquería Chica .....	45 62	363 18	21 00	00 00	19 50	449 30
Ciénaga de Flores .....	32 40	148 91	13 50	00 00	4 50	199 31
Hualahuises .....	170 65	292 04	33 00	28 59	12 00	536 19
Zaragoza .....	24 81	118 87	19 50	00 00	00 00	163 18
General Treviño .....	42 00	66 06	12 00	4 50	00 00	124 56
Marín .....	260 85	417 51	76 50	00 00	21 00	775 86
Doctor Arroyo .....	103 38	2,503 14	132 00	00 00	00 00	2,738 52
Río-Blanco .....	38 45	683 01	24 75	15 00	19 50	781 31
San Nicolás Hidalgo .....	68 62	90 00	46 50	00 00	6 00	211 12
General Escobedo .....	29 00	150 63	10 50	3 00	3 00	196 13
Abasolo .....	28 43	124 81	00 00	00 00	4 50	157 74
General Zuazua .....	95 60	103 69	00 00	00 00	6 00	205 29
Guadalupe .....	144 15	802 76	48 00	19 50	00 00	1,014 41
Santa Catalina .....	145 15	315 13	94 12	58 50	00 00	582 90
Vallecillo .....	72 61	705 19	103 50	6 00	00 00	887 30
Allende .....	66 57	450 57	39 75	14 25	20 25	591 39
Juárez .....	66 74	486 36	6 00	32 02	00 00	591 72
Apodaca .....	226 17	661 85	30 00	8 25	6 00	932 27
Higueras .....	60 48	82 24	78 00	00 00	00 00	220 72
Mina .....	24 51	569 92	18 00	00 00	00 00	609 43
Cármen .....	55 47	163 26	6 00	00 00	00 00	224 73
Aldamas .....	35 06	614 04	00 00	00 00	00 00	649 10
Parás .....	7 77	132 96	00 00	00 00	00 00	140 73
S. Nicolás de los Garzas .....	47 66	239 50	36 00	00 00	15 00	338 16
Mier y Noriega .....	28 15	485 62	42 00	22 50	00 00	578 27
Agualeguas .....	122 82	212 02	33 00	00 00	00 00	367 84
General Bravo .....	19 44	518 79	24 40	00 00	00 00	562 63
Suma.....\$	19,797 60	28,221 70	9,202 10	1,869 33	2,761 98	61,852 71

Estos productos, que podemos llamar fijos, y los de mas arriba citados, que podemos llamar eventuales, todos juntos han dado de producto líquido

do en el quinquenio corrido de 1º de Marzo de 1868 á 28 de Febrero de 1873, segun consta en la Tesorería General del Estado, las cantidades siguientes:

1868.....	115,726 78
1869.....	80,345 19
1870.....	99,154 32
1871.....	89,778 50
1872.....	75,598 02
Suma.....	\$ 460,602 81

Además el Gobierno general debe dar al Estado una subvencion de 5,000 pesos mensuales, es decir, 60,000 por año, para las colonias militares, y de su inversion dará cuenta el Gobierno del Estado. A cuenta de esta subvencion se recibieron las cantidades siguientes en el quinquenio dicho:

1868.....	10,990 72
1869.....	32,709 28
1870.....	12,538 48
1871.....	48,305 37
1872.....	12,471 57
Suma.....	\$ 117,015 42

Con esto el ingreso total en la Tesorería General del Estado en el quinquenio en cuestion, fué realmente de 577,618 23.

Los cinco presupuestos de gastos correspondientes á este quinquenio son los siguientes:

1868.....	97,876 00
1869.....	90,000 00
1870.....	77,000 00
1871.....	75,579 00
1872.....	75,579 00
Suma.....	\$ 416,034 00

Si estos presupuestos hubieran sido pagados exactamente, de los 460,602 pesos 81 centavos que hubo de ingreso de las rentas del Estado, debian sobrar 44,568 pesos 81 centavos; pero no fué así, porque tuvieron que hacerse los gastos necesarios para mantener una fuerza de seguridad pública, cuyo gasto no está presupuestado; debe hacerse de los fondos de guardia nacional, y estos fondos están incluidos en la ley de Hacienda. Así es que lo que sucedió fué que para atender á la fuerza de seguridad pública, se dejó de pagar parte de los presupuestos, aumentándose así cada año la deuda del Estado. Además, hay que considerar que se gastaron 23,000 pesos en poner la obra material de Colegio Civil en estado de servir á su objeto.

Hay que advertir que este quinquenio acabó con una revolucion terrible que trastornó todo el orden público; sin embargo, el Recaudador y el Tesorero pudieron sustraerse á la influencia revolucionaria, y siguieron re-

caudando lo que pudieron, y pagando la Administracion de Justicia, sus oficinas y algunos otros empleados, y gracias á esto pudieron conservarse las cuentas y saberse la inversion de lo que en ese tiempo se recaudó. Los pronunciados pusieron su Gefatura de Hacienda aparte, y sus fondos no se mezclaron con los de la Tesorería.

Por lo que hace á la subvencion, debió en los cinco años dar el Gobierno General 300,000 pesos, y como solamente dió 117,015 pesos 42 centavos, la fuerza de Colonias militares ha estado desatendida, y está incapaz de llenar el objeto de su institucion.

En cuanto al régimen Hacendario del Estado, seria de desear que el contingente, ó contribucion única, basada sobre los productos de los capitales y del trabajo de los ciudadanos, se pudiera establecer definitivamente; y que la partida necesaria para el pago de la fuerza de seguridad pública, se incluyera siempre en el presupuesto, ya que se incluye en la ley de Hacienda el producto de las excepciones de guardia nacional.

Para que nuestros lectores se formen una idea de los gastos del Estado en un año, pondremos aquí el presupuesto que, aprobado por el Congreso para el año de 1871, sirvió tambien al de 1872, porque la revolucion de ese año no permitió que el Congreso se reuniera y decretara otro. Hélo aquí:

#### PODER LEGISLATIVO.

Once ciudadanos diputados, á 100 pesos, vencen en tres meses de sesiones ordinarias.....	\$ 3,300
Tres idem de la Diputacion permanente, en nueve meses, con el mismo sueldo.....	2,700
Por viáticos á 75 centavos legua de ida, y otro tanto de vuelta.....	500
Un oficial 1º de la Secretaría, en un año.....	720
Un id. 2º id. en los tres meses de sesiones ordinarias.....	105
Un escribiente en un año.....	240
Un portero en id.....	180
Gastos de oficina.....	100
Suma.....	\$ 7,845

#### PODER EJECUTIVO.

El ciudadano gobernador vence al año.....	\$ 3,000
El ciudadano secretario del gobierno.....	1,800
El oficial mayor.....	1,200
El redactor del periódico oficial.....	1,000
Un oficial 1º de la Secretaría.....	720
Un id. 2º.....	720
Un id. 3º.....	500
Cuatro escribientes, á 20 pesos mensuales.....	1,440
Un conserje.....	300
Dos porteros.....	360
Gastos de oficina.....	500
Suma.....	\$ 11,540

## PODER JUDICIAL.

Tres ciudadanos magistrados y un fiscal vencen en un año por partes iguales.....	\$ 7,200
Un secretario del tribunal y de la 1ª sala.....	1,000
Dos oficiales con funciones de secretarios, por partes iguales..	1,200
Cuatro escribientes, á razon de 300.....	1,200
Un escribiente para la fiscalía.....	300
Dos porteros, por partes iguales.....	360
Gastos de oficina.....	100
Siete jueces de letras, á razon de 125 pesos mensuales.....	10,500
Siete escribientes primeros, á 30 pesos.....	2,520
Siete id. segundos, á 20 pesos.....	1,680
Siete comisarios, á 15 pesos.....	1,260
Gastos de oficina, á razon de 5 pesos por cada uno de estos juzgados.....	420
Suma.....	\$ 27,740

## TESORERIA GENERAL.

Un tesorero vence.....	\$ 1,800
Un oficial 1º.....	800
Un archivero encargado de la liquidacion de cuentas de los pueblos.....	600
Un recaudador.....	720
Un escribiente.....	480
Un visitador con un mozo.....	600
Dos porteros.....	420
Gastos de oficina.....	200
Suma.....	\$ 5,620

## IMPRESA.

Un director.....	\$ 600
Un oficial 1º.....	480
Un id. 2º.....	360
Cuatro cajistas, por partes iguales.....	960
Dos auxiliares y prensistas.....	480
Dos repartidores.....	360
Gastos de imprenta.....	2,500
Suma.....	\$ 5,740

## GASTOS DEL COLEGIO Y HOSPITAL CIVIL.

## COLEGIO CIVIL, EMPLEADOS.

Un director, en un año.....	\$ 600
Un prefecto de estudios, encargado de la secretaria del colegio.	840
Un tesorero, en once meses.....	330
Un despensero, en id.....	110
Tres celadores, dos de ellos en diez meses y medio y el otro en un año, á 10 pesos por mes.....	330
Un cocinero, en diez meses diez y seis dias.....	158
Tres mozos, dos de ellos en diez meses y medio y el otro en un año, á 12 pesos.....	396

Al frente.....\$ 2,764

Del frente..... 2,764

## CATEDRÁTICOS.

Uno de 5º y 6º años de jurisprudencia, en diez meses.....	300
Otro de 3º y 4º id. en id.....	300
Otro de 1º y 2º id. y de oratoria forense en id.....	300
Otro de primer año de medicina y farmacia.....	300
Otro de 2º id. en id.....	300
Otro de tercer id. y de frances, en id.....	300
Otro de 4º y 5º id. y medicina legal, en id.....	300
Otro de 6º id. y de clínica, en id.....	300
Tres de filosofía, en id.....	900
Uno de historia, en diez meses.....	200
Tres de gramática, en id.....	750
Uno de literatura, en id.....	200
Otro de inglés, en id.....	200
Otro de dibujo, en id.....	200
Otro de música, en id.....	200
Otro de gimnástica, en id.....	200
Para premios á los alumnos que mas se distinguen.....	300
Asistencias á 22 becas de gracia.....	1,500
Subvencion al hospital civil.....	1,800

Suma.....\$ 11,614

## GASTOS GENERALES.

Por porte de correspondencia.....	\$ 1,500
Por gastos imprevistos.....	3,000
Por subvencion á la línea de la frontera.....	480
Por jubilaciones.....	300
Para recaudadores de Linares y Montemorelos.....	200

Suma.....\$ 5,480

## RESUMEN.

Importa el Poder Legislativo.....	\$ 7,845
Id. id. id. Ejecutivo.....	11,540
Id. id. id. Judicial.....	27,740
Tesorería General.....	5,620
Imprenta.....	5,740
Colegio y hospital civil.....	11,614
Gastos generales.....	5,480

Total.....\$ 75,579

Cada municipalidad tiene su respectiva tesorería que recoge y distribuye sus fondos con arreglo á leyes vigentes.

La hacienda municipal la forman los ramos siguientes:

1. Un derecho de patente, desde 50 centavos hasta 10 pesos mensuales, que asignarán los ayuntamientos á los que vendan licores.
2. Las rentas de bienes de propios de las municipalidades.
3. Los productos de bienes barranqueños.
4. La mitad del impuesto sobre herencias transversales y de extraños.

5. El producto de licencias de bailes, serenatas, diversiones públicas, juegos no prohibidos y mandas forzosas.

6. Las multas que se impongan por los ayuntamientos, alcaldes primeros y jueces locales.

7. La pension sobre ventas de carnes, cuyo máximo será de dos pesos por cabeza de ganado vacuno, doce y medio centavos por la de ganado menor, y hasta un peso por la de cerdos.

8. Un peso por cada certificado que se expida por cualquiera autoridad del Estado ó gefe de oficina, que ingresará á los fondos de la municipalidad en que se verifique, quedando exceptuados los que se expidan por los jueces del registro civil.

9. Una patente á las fábricas de aguardiente y vino mescal, que no excederá de 10 pesos mensuales.

10. El producto de pisos en los mercados.

11. El producto de sellos de medidas.

12. La pension de los montepíos, vendutas, hoteles, cafes, fondas, panaderías, lecherías, neverías, carruajes y carretones de alquiler, palenque de gallos y juegos de boliche, etc., etc.

13. Toda testamentaria ó ab-intestato pagará, importando el capital de 100 pesos á 500, un peso; de 500 á 1,000, 2; y de 1,000 para arriba, un recargo de 10 centavos por 100.

14. El uno y medio por 100 sobre toda traslacion de dominio, cualquiera que sea el título con que se verifique.

15. Una pension anual de 25 á 75 centavos sobre fincas urbanas, terrenos y solares cuyo valor no baje de 25 pesos ni exceda de 200.

16. Doce y medio centavos por 100 sobre precio de factura ó documentos aduanales, de los efectos que se descarguen en la plaza para su consumo, quedando exceptuados de este impuesto el maíz, dulce y frijol.

17. Un 10 por 100 sobre los derechos que, conforme á arancel, vencen los peritos evaluadores en los bienes ejecutados ó en los inventarios, cuyo impuesto tendrá que recoger y remitir á la tesorería municipal, bajo su responsabilidad, la autoridad que conozca del negocio de que se trate, haciéndose la respectiva deduccion á los mismos peritos.

18. El uno y medio por 100 sobre el valor de los efectos que para su consumo introduzcan á la municipalidad los pacotilleros.

19. Las pensiones que asignen los ayuntamientos á las personas de posibilidad que tengan niños en las escuelas municipales, y las donaciones patrióticas que se hagan en beneficio de esos establecimientos.

20. Un 50 por 100 sobre el exceso de 30 pesos cuando pasen de esta suma los honorarios que mensualmente vencen los jueces del registro civil, conforme al arancel expedido con fecha 28 de Octubre de 1859.

21. El producto de cementerios, segun arancel de 7 de Junio de 1862, deducidos los gastos de sepulturero que se cubrirán por el juez del registro civil de acuerdo con el alcalde primero de la municipalidad, quedando por cuenta de esta la conservacion, embellecimiento y ornato de los expresados cementerios, segun está prevenido en la ley constitucional sobre gobierno interior de los distritos.

22. El producto designado por el decreto de 4 de Mayo de 68.

23. Los arbitrios que cada municipalidad tenga aprobados, y los mas que en caso de deficiente fueren propuestos y apruebe el congreso ó la diputacion permanente en su receso.

Los gastos de los municipios consisten en pagar la guardia de policía, la alimentacion de presos, el alumbrado, las escuelas, los gastos de sus obras públicas y lo que vencen los empleados de sus oficinas respectivas. Para mejor conocimiento de esto, insertamos aquí el estado de ingresos que hubo en las cuarenta y cuatro tesorerías municipales en el pasado año de 1872.

*Productos de propios y arbitrios en las municipalidades del Estado.*

Monterey .....	\$ 47,217
Santiago .....	1,601
Allende .....	496
Montemorelos .....	3,891
Linares .....	7,334
Hualahuises .....	1,149
Iturbide .....	428
Rayones .....	"
Galeana .....	1,170
General Zaragoza .....	742
Rio Blanco .....	573
Doctor Arroyo .....	1,470
Mier y Noriega .....	725
General Terán .....	1,392
Guadalupe .....	1,325
Cadereita Jimenez .....	1,648
China .....	576
General Bravo .....	1,168
Pesquería Chica .....	1,403
Marín .....	1,488
Higueras .....	742
Cerralvo .....	1,496
General Zuazua .....	875
General Treviño .....	500
Agualeguas .....	660
Parás .....	268
Aldamas .....	666

A la vuelta .....

\$ 81,003



De la vuelta.....	\$ 81,003
Juarez .....	752
Vallecillo .....	63
Sabinas Hidalgo.....	883
Bustamante .....	273
Villaldama .....	1,875
Lampazos.....	2,797
Salinas Victoria.....	528
Ciénaga de Flores.....	377
Cármén .....	172
Mina.....	490
Abasolo .....	297
San Nicolás Hidalgo.....	1,089
San Francisco de Apodaca.....	1,147
San Nicolás de los Garzas.....	642
General Escobedo.....	397
Santa Catalina.....	946
Villa de García.....	2,270
Suma.....	\$ 96,001

### EDUCACION.

Si no está entre nosotros tan adelantada como seria de desear, á lo menos podemos decir que no se ha desatendido, que ha ido siempre en aumento, y que actualmente presenta un estado bastante satisfactorio.

En los primeros tiempos la enseñanza de los niños estuvo á cargo de los frailes de San Francisco, que aunque eran muy pocos, no dejaron de adelantar algo en tan importante obra, pues para el año de 1700 habia en la Provincia cinco ayuntamientos, catorce alcaldes mayores y catorce capitanes á guerra, todos con sus correspondientes oficinas, y en ellas abundancia de escribientes del país; pero en 1712 se comenzaron á secularizar las misiones, es decir, á sustituirse curas, clérigos, seculares, en vez de frailes, y como los nuevos curas ni tenian escuelas ni se ocupaban de enseñar á leer á los niños, se atrasó tanto andando el tiempo, la educacion, que ya en 1789 el gobernador Vahamonde se quejaba amargamente de la gran dificultad que tenia para nombrar alcaldes mayores, por los muy pocos hombres que habia que supieran escribir, y de que no podia reemplazar, por la misma causa, un regidor de Cerralvo que habia muerto. A pesar de este atraso no faltaban en Nuevo-Leon almas nobles que se interesaran por la educacion de la juventud; muchas personas piadosas hubo que dejaron legados para fundacion de escuelas: en el año de 1715 el Padre D. Francisco Calancha y Valenzuela dió todos sus bienes á los jesuitas con la condicion de que fundaran en Monterey una escuela de primeras letras y un colegio en que se enseñara gramática y filosofia: vinieron en efecto los jesuitas, y pusieron su colegio y su escuela en el mismo lugar que hoy está el Palacio del Estado: llamaron al colegio San Javier; el su-

perior era el Padre Juan Ortiz, y este fué el primero que aquí enseñó latinidad: á los diez y seis años abandonaron los de Loyola la fundacion, y se fueron á México, diciendo que no podian mantenerse aquí *por la pobreza de la tierra*: algunos años despues, la Señora Doña Leonor Gómez de Castro dió 6,000 pesos para que con sus réditos se pagara un maestro que enseñara gramática latina; institucion que duró muchos años á cargo del gobierno eclesiástico y bajo el magisterio de D. Juan José Paulino Fernandez de Rumayor. Entretanto los frailes franciscanos, reducidos á un solo y pequeño convento y sin el cuidado de las misiones, se dedicaron á enseñar retórica y filosofia, poniendo estas cátedras en manos de Fray Cristóbal Bellido Fajardo. Con esto se ve claramente que si la educacion primaria habia sufrido un atraso, en cambio la secundaria comenzaba á desarrollarse. En tal estado de cosas vino el tercer Obispo de Linares, el Ilustrísimo Señor D. Andrés Ambrosio de Llanos y Valdés, y este señor mejoró las escuelas que habia, fundó otras nuevas y puso en Monterey, en el año de 1793, un colegio seminario con las condiciones prescritas por el Concilio de Trento. La educacion pública comenzó entonces á levantarse bajo mejores auspicios. El Seminario de Monterey fué por mas de 50 años el único establecimiento literario que hubo en las cuatro provincias internas de Oriente, y en él se educaron muchos hombres que han sido el lustre de Nuevo-Leon. Erigido este en Estado, despues de la independencia, su primer cuidado fué mejorar la educacion; á mas de las diversas leyes que se dictaron sobre escuelas, se agregó por cuenta del Estado, al Seminario, una cátedra de leyes, cuyo primer catedrático fué el Lic. D. Alejandro Treviño y Gutierrez. En 1844 la junta de Sanidad pidió á la Departamental, que esta mandara quitar las aguas de los caños que regaban toda la ciudad, porque la continua humedad del riego producía la infeccion paludiana: decretó entonces la junta departamental que las aguas se quitaran de la ciudad y se vendieran, destinando la mitad del producto de esta venta al alumbrado, y la otra mitad á la fundacion de escuelas. Esto dió un verdadero impulso á la educacion primaria; el Padre D. Felipe de Jesus Zepeda, cura de Linares, se encargó de dirigir en Monterey una escuela que pudiera servir de modelo á las demas, escribiendo él mismo los libros textuales que mas se necesitaban. Esto cambió singularmente el carácter de la enseñanza y mejoró la educacion pública hasta ponerla en el estado que hoy guarda. Finalmente, en 1859 el Gobierno, autorizado por el Congreso, fundó el Colegio Civil, cuyos frutos han comenzado á recogerse con grandísima utilidad de este Estado y de los vecinos.

Por su parte el Illmo. Sr. Obispo Vereca puso un Seminario en que se educan 63 alumnos, y trajo las hermanas de la caridad, que tienen un colegio de niñas con 32 colegialas, y un orfanatorio con 33 huérfanas, también educandas. Ponemos en seguida las noticias de los establecimientos de educación que hay en todo el Estado, con el número de sus alumnos.

*ESTADO que manifiesta el número de Establecimientos de instrucción primaria que hay en las Municipalidades del Estado de Nuevo-León.*

POBLACIONES.	ESCUELAS MUNICIPALES.				ESCUELAS PARTICULARES.			
	Núm. de esta-blecimientos.	Número de alumnos.	Núm. de esta-blecimientos.	Número de niñas.	Núm. de esta-blecimientos.	Número de alumnos.	Núm. de esta-blecimientos.	Núm. de niñas.
Monterey.....	15	777	3	431	13	309	7	444
Santiago.....	8	355	1	32	1	24	0	00
Allende.....	2	120	0	00	3	87	0	00
Montemorelos.....	3	120	0	00	3	87	0	00
Linares.....	2	403	0	00	4	144	1	44
Hualahuisés.....	2	100	0	00	2	55	1	15
Iturbide.....	1	23	0	00	0	00	0	00
Rayones.....	0	00	0	00	4	142	0	00
Galeana.....	1	83	1	31	2	41	0	00
General Zaragoza.....	1	73	0	00	0	00	0	00
Río Blanco.....	1	60	0	00	2	35	1	13
Doctor Arroyo.....	1	391	1	80	1	68	1	31
Mier y Noriega.....	1	108	0	00	1	40	0	00
General Terán.....	1	68	0	00	1	54	1	19
Guadalupe.....	1	56	1	56	4	130	0	00
Cadereita Jiménez.....	2	124	0	00	4	161	1	24
China.....	1	81	0	00	0	00	0	00
General Bravo.....	1	94	0	00	0	00	1	30
Pesquería Chica.....	4	145	0	00	0	00	1	15
Marín.....	3	119	1	50	0	00	0	00
Higueras.....	1	51	0	00	2	52	0	00
Cerralvo.....	1	87	0	00	1	20	1	30
General Zuazua.....	2	124	1	66	0	00	0	00
General Treviño.....	1	68	0	00	0	00	1	25
Agualeguas.....	0	00	0	00	5	320	0	00
Parás.....	1	30	0	00	2	18	1	14
Los Aldamas.....	1	63	0	00	4	161	0	00
Juárez.....	3	124	1	62	2	38	1	11
Vallecillo.....	1	32	1	6	0	00	0	00
Sabinas Hidalgo.....	1	55	0	00	1	27	0	00
Bustamante.....	1	95	2	105	1	22	2	13
Villaldama.....	1	123	0	00	1	40	1	50
Lampazos.....	1	145	0	00	0	00	1	20
Salinas Victoria.....	4	135	2	110	2	71	0	00
Ciénaga de Flores.....	1	97	1	57	0	00	0	00
Cármén.....	1	101	0	00	0	00	0	00
Mina.....	1	64	0	00	1	33	0	00
Abasolo.....	1	64	0	00	0	00	0	00
San Nicolás Hidalgo.....	1	112	1	46	0	00	0	00
San Francisco de Apodaca.....	5	227	1	63	1	35	0	00
San Nicolás de los Garzas.....	1	30	0	00	3	115	2	27
General Escobedo.....	1	40	0	00	0	00	1	30
Santa Catalina.....	1	65	0	00	1	24	1	24
Villa de García.....	2	90	1	25	3	55	4	100
SUMAS.....	85	5,222	19	1,220	75	2,408	31	982

En estas escuelas se enseña á leer y escribir y los elementos de gramática, aritmética, de álgebra, de trigonometría, de historia, de geografía, y el catecismo político. Además, á las niñas se les enseña las labores propias de su sexo.

*Estado que manifiesta el número de alumnos del Colegio civil.*

ALUMNOS MATRICULADOS.	
JURISPRUDENCIA.....	10
Segundo año.....	9
Tercer año.....	7
Cuarto año.....	5
Quinto año.....	5
Sexto año.....	5
MEDICINA.....	13
Segundo año.....	14
Tercer año.....	00
Cuarto año.....	9
Quinto año.....	00
Sexto año.....	7
FARMACIA.....	3
Segundo año.....	3
FILOSOFIA.....	27
Primer año.....	40
Segundo año.....	38
Tercer año.....	29
Periodo de latinidad.....	35
Segundo año.....	41
Tercer año.....	41

#### ALUMNOS SUPERNUMERARIOS.

De primero de latinidad.....	3
De primero de filosofía.....	2
De segundo de filosofía.....	1
De tercero de filosofía.....	2
De primero de jurisprudencia.....	5
De primero de medicina.....	1
De quinto de jurisprudencia.....	1
Suma.....	312

#### EL COLEGIO SEMINARIO.

Tiene 9 profesores y 63 alumnos.....	63
El colegio de niñas tiene 14 hermanas de la caridad, 32 colegialas y 33 huérfanas educandas.....	65
Suma.....	128

Además, tiene tres huérfanas pequeñitas.

**RESUMEN de las Escuelas que hay en el Estado, y Colegios Civil, Seminario y el de Niñas, y el número de sus alumnos.**

	Escuelas.	Alumnas.
Escuelas públicas.....	84	con 5,322
Id. id. de niñas.....	19	„ 1,220
Id. particulares.....	75	„ 2,338
Id. id. de niñas.....	31	„ 982
El colegio Civil.....	„	312
El colegio Seminario.....	„	63
Colegio de niñas.....	„	65
Total.....	209	„ 10,302

**HOSPITALES.**

El primero que hubo en esta ciudad fué el de Nuestra Señora del Rosario, fundado por el Sr. obispo Valdés en el año de 93 del siglo pasado; este hospital duró sesenta años y se extinguió en 1853; el local que ocupó lo ocupa hoy el Colegio de Niñas.

Actualmente existe un solo hospital fundado por el Consejo de salubridad en 1860.—Hasta ahora puede decirse que ha subsistido de la caridad de algunos particulares, pues aunque el Soberano le concedió una subvención de doscientos pesos mensuales, que despues se la redujo á ciento cincuenta y últimamente á cien, jamas la ha percibido completa. Está reducido á un estado de verdadera miseria, y sin embargo, se asisten en cada año cosa de cuatrocientos enfermos, como se ve en el siguiente documento.

*ESTADO que manifiesta las entradas y salidas que ha habido en este hospital civil de Monterey.*

	INDIVIDUOS.
Existencia para 1º de Enero de 1872.....	9
Entradas en todo el presente año.....	405
Salidas en el mismo año.....	353
Muertos.....	43
Existencia para 31 de Diciembre de 1872.....	9

**PROGRESO DE NUEVO-LEON.**

Este Estado es uno indudablemente de los que mas han progresado, sobre todo despues de la independencia. En los dos primeros siglos de su existencia, sus progresos fueron lentos y muy poco sensibles, pero constantes; en 1772 se estableció la Comandancia de las provincias internas con las compañías presidiales, y en 1777 se erigió el obispado de Linares, cuyas dos instituciones dieron grande impulso al progreso de estas provincias; la guerra de independencia atrajo mucha poblacion al Nuevo Reyno, y la independencia misma y la trasformacion de la antigua provincia en Estado

libre y soberano, le abrieron por completo la ancha vía de los adelantos. Para probar que Nuevo-Leon ha sabido aprovechar las circunstancias y sus elementos de riqueza para su engrandecimiento, tomaremos el último período de veintiun años corridos de 1851 á 1872, y compararemos los principales datos estadísticos de ambos años, y se verá claramente lo que se ha adelantado. Tomamos este período porque ha sido el mas borrascoso y menos á propósito para progresar, y porque la memoria de 1851 es la última bien formada y documentada que tenemos. En efecto, fué presentada esta memoria por D. Agapito García, cuyo gobierno fué el último que tuvo aquel antiguo sello de rectitud, sencillez é integridad que caracteriza á los buenos nuevoleonenses; mas luego sobrevino el plan de Jalisco, el gobierno de Santa-Anna, y los comandantes militares que no pensaron jamas en escribir memorias; sucedió la revolucion del plan de Ayutla, cayó Santa-Anna, y en Monterey se entronizó Vidaurri, en cuyo gobierno de diez años no se presentó memoria alguna; vinieron los franceses y el gobierno imperial, que tampoco acostumbró presentar semejantes documentos; finalmente, se restableció el orden á fines de 1867, y luego el gobierno pidió á los municipios que remitieran los datos estadísticos de fin de año, como está mandado por la ley, y los datos se comenzaron á recoger en 1868 y se han seguido recogiendo hasta ahora. Los de este quinquenio (de 68 á 72) son los que hemos podido utilizar para hacer este pequeño trabajo; los mejores y mas abundantes son los correspondientes al año de 72. La memoria presentada por el Ejecutivo al Congreso en 1869, es una simple relacion sin documento ninguno, por lo que apelamos para hacer la comparacion dicha á los documentos originales existentes en el archivo.

*Comparacion de algunos datos estadísticos de 1851 y 1872.*

	En 1851.	En 1872.	Diferencia.
Poblacion .....	137,070	178,739	41,669
Nacidos (1).....	6,484	7,275	791
Muertos.....	2,058	4,751	2,693
Valor de fincas urbanas y rústicas.....	4,851,253	8,003,215	3,151,962
Valor de los productos agrícolas.....	505,795	717,450	211,755
Valor de los bienes semovientes.....	2,250,552	1,016,086	1,234,366
Producto de las contribuciones del Estado... ..	75,437	75,598	161
Producto de las contribuciones municipales ..	43,591	96,031	52,440
Presupuesto de gastos del Estado.....	69,405	75,579	6,174
Escuelas .....	62	209	147
Colegios .....	1	3	2
Número de educandos en las escuelas y colegios .....	4,325	10,302	5,974

(1) Este dato es muy incierto, porque, como hemos dicho, no se registran en los juzgados civiles todos los nacidos.

En el anterior paralelo que hacemos entre los datos de 51 y 72, llaman fuertemente la atención dos cosas: la primera es que el valor de los ganados se ha disminuido en más de la mitad, lo que parece un atraso; mas no es así. Nótese al mismo tiempo que el valor de los productos agrícolas se aumenta mucho, y el valor de las fincas se duplica; es decir, que los que antes pastoreaban ovejas ahora cultivan los campos y edifican casas, lo cual arguye un verdadero progreso, porque prueba que el pueblo pastor se va haciendo agricultor é industrial; y la segunda es, que la cantidad pagada por contribuciones no se ha aumentado nada, y el presupuesto de los gastos ha subido muy poco, siendo así que se ha mejorado mucho la administración de justicia (hoy cuesta el doble que antes) y la educación pública, pues hoy mantiene el Estado un colegio con más de 300 alumnos, y antes solamente pagaba 25 pesos mensuales al catedrático de leyes del Colegio Seminario. Es claro, pues, que se han hecho grandes mejoras á bien poca costa. La Providencia dé á Nuevo-León muchos años de paz para que llegue al grado de progreso que puede, que necesita y que merece.

## BIOGRAFIA

### EL BACHILLER JUAN DE ORTEGA.

Si la fama de los descubrimientos de Cristóbal Colon se esparció por toda Europa con la rapidez del rayo, animando esperanzas de gloria y encendiendo deseos de riquezas y autoridad, las relaciones de los heroicos hechos de Hernán Cortés y sus compañeros produjeron en los reinos de España una exaltación que rayaba en delirio. Los brillantes recuerdos del sitio y rendición de Granada no se habían marchitado aún; la literatura nacional atizaba las inclinaciones caballerescas de nuestros antepasados, y cada nave que surcaba el Océano con dirección á la tierra nuevamente descubierta, venía rebosando de juventud, de audacia y de ambición.

Pero en ninguna parte de España se hizo tan manifiesto este movimiento de los espíritus como en Extremadura, patria de los capitanes más famosos en las conquistas de América.<sup>1</sup> El joven extremeño que podía manejar una espada ó blandir una lanza, abandonó los estudios en la vecina Univer-

<sup>1</sup> La América fué conquistada por el valor de los Extremeños.— *Emilio Castejar*.

sidad de Salamanca y no pensó ya más que en imitar la conducta de esos gigantes y sublimes hijos de la aventura que se llamaban Hernán Cortés, Pedro de Alvarado y Gonzalo de Sandoval.

Con todas las condiciones de esas célebres individualidades, cuando aún resonaba el grito de victoria por la toma de Temixtitán—México, llegó á las playas de Nueva-España un joven de ardoroso temperamento, entusiasta admirador de las hazañas casi fabulosas de sus compatriotas. Ese joven era Juan de Ortega, llamado generalmente el Bachiller, cuya historia personal vamos á compendiar en este artículo.

Juan de Ortega pertenecía á la familia que lleva este nombre y cuya casa solar estaba en la antigua villa de Carrion de los Condes en el obispado de Palencia;<sup>1</sup> pero él era natural de Medellín,<sup>2</sup> lugar de Extremadura donde nacieron muchos de los conquistadores de México. Esta circunstancia, que sin duda influyó mucho en la sincera amistad que constantemente manifestó á Cortés, es probable que también influyese en las distinciones y favores que Ortega y sus descendientes recibieron del ilustre marqués del Valle y de sus herederos.<sup>3</sup>

Nació Juan de Ortega el año 1499, según su propia declaración, y pasó á México en 1522.<sup>4</sup> Su nombre no figura en la lista del ejército de Cortés, y esto ha dado lugar á que uno de nuestros cronistas<sup>5</sup> le niegue el título de conquistador; pero no cabe la menor duda de que poco tiempo después de su llegada se alistó en la expedición que Pedro de Alvarado condujo á Guatemala<sup>6</sup> y de que tomó en ella una parte tan activa como los demás que la formaron, puesto que al año siguiente<sup>7</sup> Ortega figura ya como alcalde ordinario de la ciudad de México;<sup>8</sup> y no es probable que ese cargo entonces tan importante, se le hubiese dado sin merecimiento alguno, sino antes bien como recompensa de sus servicios.

En esta época es cuando Ortega comienza á hacerse valer por su influjo y por su adhesión al partido del Conquistador. Este hombre tan notable en lo político como en lo militar, tenía el don de ganar los corazones de los que le rodeaban, á veces con solo palabras afectuosas, á veces con hechos

<sup>1</sup> Bonilla, Hist. de la Casa de San Martín, parte 1.<sup>a</sup>, pág. 51.

<sup>2</sup> Bernal Díaz, cap. CLXXXIX.

<sup>3</sup> Juan de Ortega y Cristóbal de Ortega recibieron mercedes de tierras en el Marquesado del Valle en 1616, 1618 y 1628.— *Tierras*, vol. 1719; *Mercedes*, v. XXXVI.

<sup>4</sup> Proceso de residencia de D. Pedro de Alvarado.

<sup>5</sup> El paleógrafo del Libro Capitular de México.

<sup>6</sup> Pedro de Alvarado salió de México para esa expedición el 6 de Diciembre de 1523. (*Cartas de Cortés*, Cuarta Relación). Juan de Ortega, en su declaración (*Proc. de Alvarado*) dice que estuvo en Guatemala.

<sup>7</sup> 1524.

<sup>8</sup> Libro Capitular. (Cabildos de Marzo á Julio de 1524).— *Proceso de Cortés* (decl. de Alonso Pérez).

generosos. Ortega recibió uno de los mejores solares de México, una huerta y encomiendas de indios.<sup>1</sup> Sus afectos así ligados con sus intereses, tal vez exageraron las obligaciones de la amistad<sup>2</sup> buscando las ocasiones de manifestar su gratitud. Así pues, tan pronto como en México se tuvo noticia de la rebelion de Cristóbal de Olid, Juan de Ortega, abandonando su cargo, fué uno de los primeros á ofrecerse para acompañar á Francisco de las Casas, á quien Cortés encomendó el castigo del capitán rebelde.<sup>3</sup>

El mal éxito de esa expedicion es bien conocido. Francisco de las Casas y sus compañeros cayeron en poder del mismo á quien iban á sujetar; pero si la suerte ayuda siempre á los valerosos en el combate, es muy frecuente el caso de que su misma temeridad los derribe y los rinda despues de ser victoriosos. Así sucedió á Olid. Era este un hombre en extremo confiado; se jactaba de su brío y de su fuerza, y se burlaba de aquellos en quienes suponía la falta de esas virtudes. El fácil triunfo que había obtenido sobre Las Casas le hacía considerar á este como persona de poca monta, llegando hasta manifestarle verbalmente su desprecio, y á dejarle al mismo tiempo una libertad completa en sus movimientos.

Muy pronto vino el tiempo á demostrarle su engaño y la imprudencia de su conducta. Francisco de las Casas era un hombre que poseía cualidades superiores como soldado y como político: conoció la flaqueza de Olid, y con la reserva y el disimulo propios de su carácter, esperó la ocasion para deshacerse de él, y recobrar su fama proclamando á Cortés en medio de los sublevados que le habían aprehendido.

No es nuestro ánimo referir los hechos muy conocidos que tuvieron lugar en Naco el año 1524. A nuestro propósito basta decir que Ortega tomó en ellos una parte muy notable,<sup>4</sup> y que despues de la degollacion de Olid, regresó á México junto con Francisco de las Casas,<sup>5</sup> encontrándose al llegar aquí con nuevas é imprevistas dificultades.

Cortés, impaciente por castigar á Olid, había emprendido su famosa marcha á las Hibueras, dejando encargado el gobierno de México al Licenciado Alonso Zuazo y á los oficiales reales Rodrigo de Albornoz, Alonso de Estrada, Gonzalo de Salazar y Pero Almindez Chirinos. Estos dos últimos,

1 Fué encomendero de Paçatlan, jurisd. de Ixmiquilpan. (Mercedes, vol. I, pág. 16).— Cabildos de Julio de 1524 y Enero de 1525).

2 Proceso de Hernán Cortés (Declar. de Juan Cano, Alonso Ortiz y otros). Residencia general contra los oficiales (varias declaraciones).

3 La adhesion de Juan de Ortega á la casa de Cortés se transmitió á sus descendientes. En el proceso de D. Martín Cortés figura Luis de Ortega como uno de los supuestos conspiradores. (Notic. hist. de la conjuración del marqués del Valle 1565—1568; pág. 219.)

4 Libro Capitular (Julio de 1524).

5 Carta de Diego de Ocaña (Colecc. de Icazbalceta).

6 Las Casas salió de las Hibueras con direccion á México á mediados de Octubre de 1524. (Herrera, Décadas.)

faltando á la confianza en ellos depositada, se apoderaron de la direccion exclusiva del país, persiguieron á sus compañeros y entronizaron la mas horrible tiranía. La audacia de los usurpadores llegó hasta el grado de declarar que Cortés, de quien no se tenían noticias, había muerto en la expedicion, y que ellos eran los únicos y legítimos gobernantes de la Nueva España.

En este estado de cosas llegó á Pánuco un eriado de Cortés llamado Dorantes con cartas para varias personas, en las que les participaba su próximo regreso. Esta noticia fué acogida con júbilo por sus amigos, que perseguidos se habían refugiado en el monasterio de San Francisco; y en virtud de la discusion que tuvieron, se resolvió que saldrian del monasterio para apoderarse de las personas de Salazar y Chirinos, como traidores al rey y á Cortés, proclamando la autoridad de este en todas partes.

Juan de Ortega, que era uno de los perseguidos, fué en esta ocasion el que desempeñó el papel mas importante, no solo en el asalto dado á las casas<sup>1</sup> en que se defendieron Salazar y sus adictos, sino tambien como asesor en las causas criminales<sup>2</sup> que despues se siguieron contra algunos de ellos, lo cual demuestra ó que realmente tenía el grado de bachiller en leyes, que sus enemigos le niegan,<sup>3</sup> ó por lo menos que poseía suficiente conocimiento de la legislacion para hacerse cargo de procesos difíciles y de grave responsabilidad.

El gobierno instituido en virtud de esta sublevacion, nombró á Juan de Ortega alcalde mayor de la ciudad el 3 de Febrero de 1526, y como tal ejerció un influjo absoluto en los decretos administrativos.

En ese encargo continuó<sup>4</sup> Juan de Ortega hasta que el Licenciado Márquez de Aguilar tomó posesion del gobierno en virtud de los poderes que recayeron en él por la muerte de Luis Ponce. Entonces se le significó que en virtud de una real cédula debía presentarse á la Audiencia de Santo Domingo para depurar su conducta en el asunto de la muerte de Cristóbal de Olid,<sup>5</sup> pero no hay constancia de que la haya obedecido. En todo caso, parece que las consecuencias de esa disposicion no tuvieron grande influencia en su porvenir, puesto que muy pocos años despues le encontramos figurando como testigo de descargo en el proceso de residencia de Pedro

1 Probanza de Juan Tirado.

2 Residencia general contra los oficiales (varias declaraciones).

3 Dec. de Alonso Perez (P. de Cortés).

4 Ortega entregó la vara de alcalde mayor el 16 de Julio de 1526 (Lib. Cap.)— El Doctor Ojeda dice que estuvo en Michoacan. (P. de Cortés).

5 Carta de Diego de Ocaña.— Lib. Capitular. (Cabildo de 28 de Febrero de 1527).

De la declaracion LXIX de Juan de Ortega en el proceso de Alvarado aparece que estuvo en España en 1528 ó 1529; quizá en virtud de la cédula de destierro de que habla el Libro Capitular.

de Alvarado, en la época en que gobernaba en México el célebre Don Nuño Beltran de Guzman, enemigo declarado de Cortés y de sus adictos.<sup>1</sup>

En 1542, gobernando en México el primer virey de la Nueva España, D. Antonio de Mendoza, hallamos un documento que acredita el influjo de que aún gozaba, y este es la carta en que se hace merced al Bachiller Juan de Ortega de una estancia en términos de Tepustlan; es decir, en la comarca mas estimada en aquella época en que comenzaron á establecerse los grandes ingenios del distrito de Cuernavaca.<sup>2</sup>

Dedicado casi exclusivamente á las labores del campo fué como terminó su vida que habia comenzado con tan notable turbulencia. De sus descendientes, que aún existen, el mas notable fué el capitán Francisco de Ortega, que en 1632, intentó la conquista de California,<sup>3</sup> y de sus parientes, el arzobispo D. Juan de Ortega,<sup>4</sup> virey de México.

A. NUÑEZ ORTEGA.

## ESTUDIO IPSOMÉTRICO

DEDICADO AL SR. INGENIERO GEOGRAFO D. FRANCISCO DIAZ COVARRUBIAS

Por el Ingeniero Civil y Arquitecto Angel Anguiano.

Nuestro apreciable consocio á quien tengo el honor de dedicar este estudio, ha sido el primero que me ha dado á conocer de una manera mas práctica el aparatito llamado ipsómetro, tan precioso para el viajero, como principalmente útil para el ingeniero mexicano. Poseido de esta idea, y presentándonos por una parte la grande extension de nuestro país, las ele-

<sup>1</sup> En Junio del año 1529.

<sup>2</sup> Mercedes, vol. I pág. 11.—He aquí la copia literal de esa merced:—(al margen) md al bachyller ortega de una estancia — yo don anto de mendoza & por quanto por parte de vos el bachyller Ja de ortega me a sydo hecha pet<sup>ca</sup> que a doze anos y mas tpo que teneys amz<sup>ca</sup> una estancia en los termynos del pu<sup>o</sup> de tepustlan que se dyze guá en la qual teneys vros ganados y esta por esta pte syn perju<sup>o</sup> de persona alguna en unos montes del dho pueblo, q<sup>e</sup> me fue pedyda que para la tener con mejor tytulo en n<sup>o</sup> de su mag<sup>t</sup> q<sup>e</sup> le hzyese m<sup>d</sup> della e por mi vysto lo susodho hago m<sup>d</sup> a vos el dho bachyller Ja de ortega del sytio de la dha estancia en la parte e lugar susodho para q<sup>e</sup> tengays vros ganados e tomada por vos la posesyon della sea vra e de vros herederos e subcesores e de quyen de vos y dellos oviere tytulo e cabsa e q<sup>e</sup> podays vender, donar y enagenar a quien quysteredes o por bien tubieredes con tanto que no sea yglesia ny monasterio ny ospital ny a otra persona eclesiastica y m<sup>o</sup> que della no seays despojado syn prim<sup>o</sup> ser oydo por fuero e derecho benzydo ante quyen e como debays e con q<sup>e</sup> la dha estancia no sea de perju<sup>o</sup> de su mag<sup>t</sup> ni de otro tzo alg<sup>o</sup> y en el poblar della guardays las hordenanças q<sup>e</sup> estan hechas sobre el asentar de las dhas estancias. fho en mex<sup>o</sup> a veinte y seis dias del mes de abryl de myl e quynientos quarenta y dos anos. don anto de mendoza p<sup>r</sup> mande de s<sup>e</sup> ex<sup>a</sup> Ant<sup>o</sup> de turcios.

<sup>3</sup> Clavijero. Hist. de la Baja-California, cap. IV, lib. II.

El capitán Francisco de Ortega fué asimismo alcalde de México en 1658 y administrador del Estado del Marqués del Valle. (Diario del Lic. Guíjo).

<sup>4</sup> Véase el Diario del Lic. Guíjo, año 1664, y el de Robles, año 1678 en que llama al capitán Juan de Ortega (tataranieto del Bachiller) sobrino del obispo Ortega.

vadas y numerosas cadenas que lo cruzan en distintas direcciones, la tan diversa como caprichosa elevacion de sus mesetas, al grado de que en distancias de veinte ó menos leguas sea muy comun encontrar climas tan distintos como producciones tan variadas; y por otra parte, lo poco que conocemos las prominencias de nuestro rico suelo; el muy limitado tiempo que suele tener el que viaja para sus observaciones; las pocas veces que se nos suele presentar ocasion oportuna para determinar las altitudes de puntos importantes, y por último, la ventaja que tiene el ipsómetro sobre el barómetro en cuanto á su adquisicion y trasporte; produjo en mí la idea de hacer un estudio comparativo entre aquellos dos instrumentos, con el fin de fijar en cuanto me fuese posible el grado de confianza que pueda merecer aquel instrumento tan portátil, y contribuir á lo menos para que se siga estudiando y se extienda su uso entre nosotros, y mas cuando creo que es de suma utilidad, principalmente para México, siempre que se use con las precauciones y entre los límites debidos. Manifiestar aquellas y fijar estos, será, pues, el objeto de este imperfecto estudio, como resultado de todas mis observaciones hechas hasta ahora.

El modo como se construye comunmente el ipsómetro, me parece que deja mucho que desear en cuanto á perfeccionamiento, lo que provendrá sin duda, de que no se considera mas que como un instrumento que no puede dar mas que resultados muy dudosos, y que por lo mismo no se ha tenido el cuidado debido de procurar su mayor perfeccion posible. Mas yo creo que introduciendo algunas mejoras en la fabricacion del aparato que me ocupa, y empleándolo con las precauciones necesarias, si bien no llega á suplir perfectamente al barómetro, la diferencia entre los resultados de ambos instrumentos seria tan pequeña, que nada importaria, tratándose de alturas absolutas, ó de nivelaciones en grande en que no se tuviese mas objeto que dar una idea muy general de las prominencias mas notables.

El ipsómetro ó termómetro de ebullicion consta, como se sabe, de un tubo termométrico, fijo á una placa metálica, donde se encuentra la graduacion del instrumento, y cuya parte inferior lleva una rosca que se atornilla en la boca de una vasija cilíndrica, que debe contener una poca de agua para producir el vapor. El receptáculo mercurial queda dentro de la vasija, pero de modo que no toque el agua: três piés que se atornillan en el fondo de aquella, tienen el tamaño necesario para poder colocar debajo y á la altura conveniente una lamparita destinada á producir la ebullicion del agua.

Cuatro son los principales perfeccionamientos que en mi concepto deben

procurarse. Primero, que la graduacion sea mas perfecta, pues en todos los ipsómetros que conozco, se notan á la simple vista grandes diferencias en los quintos ó décimos de grado en que generalmente están divididos: mal gravísimo que, en primer lugar, hace hasta cierto punto inútil el vernier, y sobre todo, produce incertidumbre en los resultados, ó variaciones muy notables entre ellos. Segundo, la lámpara y recipiente de vapor deben estar mas al abrigo, aun de ligeras corrientes de aire, porque este puede hacer variar mucho la columna mercurial, ya obrando sobre la flama de la lámpara, ya enfriando el cilindro ó ya introduciéndose en la vasija. Tercero, el receptáculo del termómetro debe estar colocado de modo que no solamente no esté en contacto con el agua, sino que diste dos ó tres centímetros de su superficie, porque cuando se hace uso de agua comun, su temperatura podrá ser notablemente mas elevada, en virtud de las sales ó sustancias extrañas que contenga, y su sola irradiacion haria tal vez subir algo la columna de mercurio. Cuarto, el tubo capilar debe ser de un diámetro tan pequeño como sea posible, con el fin de que las divisiones en grados sean bastante grandes y poder apreciar así pequeñas fracciones, sin aumentar mucho la cantidad de mercurio.

Satisfaciendo el ipsómetro las condiciones que acabo de indicar, podrá suplir al barómetro perfectamente ó con diferencias despreciables. Esta proposicion encontrará su demostracion en el exámen comparativo que voy á hacer, entre observaciones barométricas hechas en México durante dos años, y observaciones ipsométricas recogidas por mí mismo en Morelia durante nueve meses; pues si bien estas no fueron hechas con uniformidad y sin interrupcion alguna, forman á lo menos un número suficiente para poder juzgar de la bondad del instrumento y deducir consecuencias que no estarán muy distantes de poderse considerar como reglas fijas, ó que á lo menos proporcionarán un dato mas para establecerlas, cuando se haya hecho mayor número de experiencias en distintos puntos del país.

Los promedios de las presiones barométricas pertenecientes á cada mes, y deducidos de mis datos ipsométricos, se ven en la siguiente tabla, que contienen tambien una columna con las temperaturas correspondientes á aquellas presiones, advirtiéndome que unas y otras han sido reducidas á las doce y media del dia, que segun el Sr. Diaz Covarrubias, es la hora á que corresponde la indicacion media diurna del barómetro. Se ven tambien otras dos columnas con las presiones y temperaturas correspondientes en la mar.

*Presiones medias barométricas correspondientes á Morelia en los meses que se expresa, y reducidas á las doce y media del dia.*

Años.	MESES.	EN MORELIA.		EN EL MAR.	
		Barómetro.	Termómetro.	Barómetro.	Termómetro.
1869	Noviembre .....	0 <sup>m</sup> 6106	19° 2	0 <sup>m</sup> 7628	25° 0
"	Diciembre .....	0. 6109	18. 1	0. 7640	25. 0
1870	Enero .....	0. 6105	17. 8	0. 7651	23. 0
"	Febrero .....	0. 6100	21. 8	0. 7628	23. 5
"	Marzo .....	0. 6087	23. 5	0. 7622	23. 8
"	Abril .....	0. 6103	23. 9	0. 7612	25. 5
"	Mayo .....	0. 6096	23. 7	0. 7601	26. 0
"	Setiembre .....	0. 6113	23. 7	0. 7597	26. 0
"	Octubre .....	0. 6108	22. 3	0. 7602	25. 5
	Promedios .....	0 <sup>m</sup> 6103	21° 5	0 <sup>m</sup> 7620	24° 8

Tomando los promedios anteriores, voy á calcular la altura absoluta de Morelia, empleando la fórmula siguiente:

$$n = A D (\log B - \log b) \left(1 + \frac{2r+n}{k}\right);$$

en la cual  $n$  es la altura que busco;  $A$  y  $D$ , factores, cuyos logaritmos se encuentran en las tablas I y II, páginas 502 y 503 del Tratado de Topografía y Geodesia, del Sr. Diaz Covarrubias; teniendo por argumento respectivamente la latitud del lugar y la suma de las temperaturas correspondientes á las estaciones superior é inferior, y que el autor llama  $t$  y  $T$ ;  $B$  la presión barométrica en la estacion inferior, y  $b$  la de la superior. El último factor de la fórmula es una correccion que se ha reducido á tabla, teniendo por argumento el valor que se obtiene de  $n$  antes de corregirse, y que el autor llama  $n'$ ; tabla de la página 502.

Con estas explicaciones, el cálculo lo dispongo de la manera siguiente, tomando para latitud del lugar 19° 42'

## DATOS.

$$B = 0.7620, \quad b = 0.6103 \quad T + t = 46^\circ 3$$

$$T = 24^\circ 8 \quad t = 21^\circ 5$$

## DESARROLLO.

$\log B$ .....	9.88195	$\log A$ .....	4.26521
$\log b$ .....	9.78554	$\log D$ .....	0.03346
$\log B - \log b$ .....	0.09641		8.98412
			3.28779
		Correccion .....	0.00013
		$\log n$ .....	3.28792
		$n = 1940^m 5$	

Mas para llegar á mi objeto principal, he calculado separadamente la misma altitud con los datos correspondientes á cada mes, y he obtenido los resultados que se ven á continuacion, cuyo promedio es justamente igual al valor que acabo de obtener.

AÑOS.	MESES.	ALTITUDES.	PROMEDIOS.	DIFERENCIAS.
1869	Noviembre .....	1933 <sup>m</sup> 5	1940 <sup>m</sup> 5	+ 7 <sup>m</sup> 0
"	Diciembre .....	1945. 0		- 4. 5
1870	Enero .....	1954. 2		-13. 7
"	Febrero .....	1950. 5		-10. 0
"	Marzo .....	1969. 3		-28. 8
"	Abril .....	1942. 0		- 1. 5
"	Mayo .....	1940. 0		+ 0. 5
"	Setiembre .....	1909. 3		+31. 2
"	Octubre .....	1921. 5		+19. 0

En vista de estos resultados, haré observar que la altura mayor corresponde á las observaciones hechas el mes de Marzo, y la menor á las del mes de Setiembre, cuya diferencia es de 60<sup>m</sup> 0, diferencia que á primera vista parecerá muy grande, y que obligará por lo mismo á desechar aquellos resultados extremos y entrar en el exámen de los demas. Digo á primera vista, porque viéndolo bien, no es grande aquella diferencia si la comparamos con la que pueden dar las mismas observaciones barométricas. Prescindamos, sin embargo, de aquellos valores, y entre los siete que nos quedan vemos que la mayor diferencia es de 32<sup>m</sup> 7 entre sí; pero mucho menor si la consideramos con relacion al promedio total, que será el que se acerca mas á la verdad. Mas es de notar que el promedio de los siete resultados que ahora considero, no difiere del anterior mas que cuatro décimetros, y aun el mismo de los dos extremos que he desechado está muy cerca de aquel, pues no difiere mas que un metro dos décimetros. De aquí infero una consecuencia importante, y es: que esa simetría en que se encuentran los resultados máximo y mínimo, con relacion al promedio de todos, prueba que las observaciones, y llamando mas especialmente la atencion sobre las que han dado resultados que mas discrepan entre sí, son dignas de confianza, y que su grande diferencia no ha podido provenir de otra causa que de influencias meteorológicas no conocidas hasta ahora, que producirán siempre un máximo y un mínimo en la presión del aire. Esto se comprobará mas con el exámen que voy á hacer de los resultados obtenidos de dos años de observaciones barométricas.

El Sr. Diaz Covarrubias nos presenta en su Tratado de Topografía los promedios mensuales de las observaciones hechas en la Escuela Nacional Preparatoria, desde Marzo de 1868 hasta Febrero de 1869. El promedio

anual da para la altura absoluta de México, 2262<sup>m</sup> 0. Los meses de Enero y de Setiembre, á que corresponden las presiones extremas, dan respectivamente 2226<sup>m</sup> 0 y 2278<sup>m</sup> 0, cuya diferencia es de 52<sup>m</sup> 0. Comparando el primero de estos resultados con el promedio anterior, resulta una diferencia de 36<sup>m</sup> 0; mas el segundo difiere 16<sup>m</sup> 0; y haciendo una comparacion semejante entre mis resultados ipsométricos, la diferencia mayor por defecto, es, como se ve, de 31<sup>m</sup> 2, y por exceso de 28<sup>m</sup> 8. Vemos, pues, que razon he tenido para asentar que si el ipsómetro recibiera los perfeccionamientos que he indicado al principio, supliria aun ventajosamente al barómetro, por ser un instrumento sumamente manual y cómodo para el viajero.

Con el fin de encontrar mayor confirmacion á lo que llevo dicho, empecé el trabajo de reunir todas las observaciones barométricas que se han publicado en el *Diario Oficial*, y que correspondieron á un año completo. Comencé por el mes de Noviembre de 1870 y terminé en Octubre de 1871. Reduje todas las alturas barométricas á las doce y media del dia, lo mismo que las indicaciones del termómetro; hice tambien la reduccion de aquellas á 0°, y obtuve para los promedios de cada mes los valores siguientes:

Años.	Meses.	Barómetro.	Termómetro.
1870	Noviembre.....	0.5861	16° 9
"	Diciembre.....	0.5864	17. 1
1871	Enero.....	0.5855	15. 5
"	Febrero.....	0.5868	17. 5
"	Marzo.....	0.5851	20. 7
"	Abril.....	0.5853	22. 8
"	Mayo.....	0.5853	22° 6
"	Junio.....	0.5853	21. 2
"	Julio.....	0.5858	20. 1
"	Agosto.....	0.5854	20. 2
"	Setiembre.....	0.5851	18. 6
"	Octubre.....	0.5853	19. 4

Promedio anual, 0.<sup>m</sup> 5857 barómetro; 19° 4 termómetro.

Con estos datos se obtiene para la altura de México 2270<sup>m</sup> 0, despues de haber deducido 16<sup>m</sup> á que se encuentra el barómetro; resultado que solo difiere 8<sup>m</sup> del obtenido por el Sr. Diaz Covarrubias.

Como se ve en la tabla, el barómetro varió aquel año con bastante regularidad; y no obstante eso, si hacemos la misma comparacion que en los casos anteriores, obtendremos para las indicaciones extremas 41<sup>m</sup> 0 de diferencia en sus resultados, discrepando del promedio obtenido el que se separa mas 39<sup>m</sup> 2, si bien el que se separa menos solo difiere 8<sup>m</sup> 2.

Voy á hacer otra comparacion con el fin de apreciar el grado de con-



fianza que pueda merecer una observacion aislada, principalmente de ipsómetro.

De todas las observaciones diarias del año que acabo de considerar, tomo la que difiera mas en resultados, y es una que corresponde al 17 de Noviembre de 1870, que da con el promedio una diferencia de 43<sup>m</sup> 0. Haciendo una cosa análoga con mis datos diarios de ipsómetro, encuentro que los correspondientes al 13 de Enero de 1870 y al 14 de Setiembre del mismo año, dan respectivamente para la altura de Morelia 1987<sup>m</sup> 5 y 1893<sup>m</sup> 5; y si tomamos como verdadero el valor obtenido antes, que es de 1940<sup>m</sup> 5, observamos una cosa verdaderamente casual por su exactitud, y es, que aquellos dos valores están afectados precisamente del mismo error numérico, uno por exceso y otro por defecto, error que asciende á 47<sup>m</sup> 0.

Vemos, pues, que el caso mas desfavorable para una observacion aislada, afectará al resultado de un error que por lo comun estará abajo de 50<sup>m</sup> 0; mas si repetimos varios dias nuestras observaciones ipsométricas, de modo que den próximamente el promedio de un mes, podemos asegurar que nuestro error, solo en casos muy desfavorables, llegará á 30<sup>m</sup> 0; pues por lo comun no llegará á 20<sup>m</sup> 0, si no es que sea casi nulo. Desgraciadamente nos faltan datos para conocer, aunque sea aproximativamente, cuál podrá ser el error que afecta á nuestras experiencias. Sin embargo, haré notar un hecho que aparece tanto en las observaciones hechas en México, durante los dos años que me han servido de comparacion, como en las observaciones ipsométricas de Morelia. Los meses de Abril y Mayo dieron presiones que están muy inmediatas á la presión média anual: los dos meses siguientes tambien están en el mismo caso respecto á los dos años de que he hablado; y siento mucho que estos meses hayan sido precisamente de los tres que me faltaron para completar un año de observaciones en Morelia; pero es probable que hubieran estado en las mismas buenas condiciones. El mes de Setiembre se obtuvieron en México alturas médias mas bajas; mas en Morelia, la que se obtuvo el mismo mes, fué la mayor. Así es que con mucha probabilidad, si no con plena seguridad, podemos sentar que la Primavera y parte del Estío, es decir, aquella época del año en que la atmósfera trabaja activa, aunque pacíficamente, en preparar los grandes é imponentes movimientos que la harán presentar transformaciones tan numerosas como variadas, es la mas á propósito para las observaciones de que me ocupo. Mas el mes de Setiembre, ó, podremos decir, la estacion precisamente de grandes variaciones en la atmósfera, afectará tambien de grandes errores á nuestros cálculos que se funden en la presión del aire libre.

Los meses en que viene la calma, pero expuestos á cambios mas bruscos de temperatura, podrán ocupar un término medio entre aquellas dos épocas, aunque expuestos mas bien á dar resultados poco favorables.

En los meses de Junio y Julio del año próximo pasado tuve oportunidad de hacer algunas observaciones ipsométricas en distintos puntos del interior del país. Pongo á continuacion los resultados, incluyendo otros que en épocas anteriores obtuve en el Estado de Michoacán, y algunos cuyas observaciones me fueron proporcionadas por el director del camino de Querétaro á Tampico, ingeniero D. José María Romero, y son los siete últimos pertenecientes al Estado de Querétaro.

#### ALTITUDES DE VARIOS PUNTOS.

NOMBRES DE LOS LUGARES.	ESTADOS A QUE PERTENECEN.	ALTITUDES.
Morelia .....	Michoacan .....	1940 <sup>m</sup> 5
Pátzcuaro .....	Idem .....	2174. 1
Id. lago (Janicho).....	Idem .....	2090. 5
San Pedro Buruátiro .....	Idem .....	2177. 5
Celaya .....	Guanajuato .....	1808. 0
Irapuato.....	Idem .....	1797. 3
San Felipe .....	Idem .....	2099. 8
Guadalajara .....	Jalisco .....	1523. 3
Lagos .....	Idem .....	1912. 5
Encarnacion (Villa de la).....	Idem .....	1795. 2
San Miguel el Alto.....	Idem .....	1875. 5
Ciénaga de Mata.....	Idem .....	2103. 0
Ojuelos .....	Parte en Jalisco y parte en Zacatecas... ..	2243. 0
San Luis Potosí.....	San Luis Potosí .....	1896. 2
Jalpan .....	Querétaro .....	774. 0
Tolimán .....	Idem .....	1722. 9
Pinal de Amoles .....	Idem .....	2411. 6
Tolimanejo.....	Idem .....	1958. 8
Puerto del Cielo.....	Idem .....	2779. 0
Tonatico.....	Idem .....	1900. 6
Cerro de la calentura.....	Idem .....	3005. 5
Peñamiller .....	Idem .....	1362. 2

Para poder juzgar del grado de confianza que merezcan los resultados anteriores, hago las reflexiones siguientes. Casi todas mis observaciones fueron hechas en la época del año que, segun he manifestado, es á mi juicio, la mas favorable; si bien han sido en corto número, como le es permitido al viajero que solo puede permanecer uno ó dos dias en algunos puntos de su tránsito. La altura de Pátzcuaro la determiné el mes de Diciembre de 1869, época no muy favorable, y sin embargo, solo difiere 28<sup>m</sup> 0 en menos de la calculada por el baron de Humboldt. Este sabio nos dejó tambien, entre otras muchas, la altura de Celaya, calculada en 1834<sup>m</sup> 0; mis

observaciones me dan para el mismo punto, 1808<sup>m</sup> 0; diferencia tambien en menos, 26<sup>m</sup> 0. Para Morelia existe tambien una diferencia en el mismo sentido, aunque mucho menor, pues no es mas que de 10<sup>m</sup> 5. Ignoro si alguno de los otros puntos que forman mi lista anterior, fué determinado tambien por aquel hombre eminente, cuyos conocimientos cada dia merecen mayor respeto y admiracion; mas como quiera que sea, aun me es permitido hacer otra reflexion.

En San Luis Potosí no tuve tiempo de hacer mas que tres observaciones en un solo dia; ellas, sin embargo, me han dado una altitud que solo difiere 4<sup>m</sup> 2 de la obtenida por el Sr. Diaz Covarrubias, con 107 dias de observaciones barométricas. Lo anterior me hace creer, que mis demas observaciones cuentan con grandes probabilidades de no estar muy distantes de la verdad; y sobre todo, es una prueba mas de lo que me propuse demostrar en este mal redactado escrito; es decir, que el ipsómetro reúne ó puede reunir, con algunos perfeccionamientos, cuantas ventajas pueda desear el viajero en sus observaciones de alturas absolutas, sin que los resultados lleguen á diferir considerablemente de los obtenidos, aun durante mucho tiempo, con el barómetro.

México, Enero de 1872.

ANGEL ANGUIANO.

## NOTICIA

DE LAS

### SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y LITERARIAS

CON LAS QUE ESTÁ EN RELACION  
LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA.

Instituto Smithsonian de Washington.  
Sociedad Real Británica de Geografía.—Londres.  
Comision Central de Estadística de Bélgica.—Bruselas.  
Sociedad Real de Anticuarios del Norte.—Copenhague.  
Sociedad de Geografía de Paris.  
Sociedad de Estadística de Nueva-York.  
Sociedad Italiana de Geografía.—Roma.

Sociedad de Geografía de Berlin.  
Sociedad de Geografía de Dresde.  
Sociedad Geográfica de Nueva-York.  
Observatorio Físico-Central de San Petersburgo.  
Observatorio Meteorológico del Real Colegio de Belen de la Habana.  
Academia de Ciencias Naturales de Minesota, en los Estados-Unidos de América.  
Departamento de Agricultura de los Estados-Unidos.—Washington.  
Sociedad de Geografía de Dombay.  
Sociedad Geográfica de Francfort.  
Sociedad Imperial Geográfica de San Petersburgo.  
Seccion Sibérica de la Sociedad Geográfica de Petersburgo, en Irkutsk.  
Real Instituto Geográfico, Etnográfico y Estadístico, para las Indias Orientales de Haag-Amsterdam.  
Instituto Histórico y Geográfico del Brasil.—Rio Janeiro.  
Sociedad Geográfica de Viena.  
Sociedad Geográfica de Ginebra.—Suiza.  
Sociedad Geográfica de Leipsig.  
Círculo Geográfico Italiano de Turin.—Italia.  
Sociedad Geográfica y para las Ciencias Naturales, de Kiel.—Dinamarca.  
Sociedad Geográfica de Mónaco.  
Sociedad Geográfica Húngara.—Pest.  
Sociedad Geográfica Holandesa.—La Haya.  
Sociedad Geográfica de Wurtemberg.—Halle.  
Sociedad Geográfica de Darmstadt.  
Seccion Caucásica de la Sociedad Geográfica Rusa en Tifis.—San Petersburgo.  
Instituto Real Geográfico y Etnográfico de las Indias Orientales de Delf.—Holanda.  
Academia Real de Ciencias, de Letras y de Bellas Artes de Bélgica.—Bruselas.  
Academia de Ciencias de Berlin.  
Academia de Ciencias de Lisboa.  
Sociedad de Historia Natural de Boston.—Estados-Unidos.  
Sociedad de Artes y Ciencias de Boston.—Estados-Unidos.  
Academia de Artes y Ciencias de Connecticut.—Estados-Unidos.  
Academia de Ciencias de Saint-Louis.—Estados-Unidos.  
New-York Historical Society, Nueva-York.

V. S. Agricultural Society.—Boston.  
 Royal Asiatic Society of Great Britain et Ireland.—Londres.  
 Sociedad de Ciencias de Edimburgo.  
 Sociedad Filosófica de Filadelfia.  
 Instituto Meteorológico de Viena.  
 Consejo de Colonias de Lisboa.  
 Sociedad Geográfica Merlandesa.—Amsterdan.

Mineral del Oro, Mayo 12 de 1873.

SR. LIC. D. IGNACIO M. ALTAMIRANO.

México.

Mi estimado y fino amigo:

Muy casualmente, y con la vaguedad que dan á ciertas noticias los periódicos, he tenido conocimiento del fenómeno de que se ocupó la Sociedad de Geografía y Estadística, en una de sus últimas secciones, relativo á la lluvia de azogue que se dice cayó en una poblacion del Estado de Sinaloa.

Lo primero que se ocurre ante una noticia de esta naturaleza, es suspender el juicio respecto de su exactitud; y aceptando esta en hipótesis, examinar las circunstancias que pueden concurrir á realizar el hecho, analizando las cuestiones que de dichas circunstancias se desprenden.

Las que usted inició en la Sociedad, al dar á la misma conocimiento de este fenómeno, son en mi concepto las que de preferencia han de venir á fijar la posibilidad del mismo y á fundar la teoría de su explicacion. Sin la pretension de contribuir á esto último, ni aun de aventurar un solo paso en lo primero, voy simplemente á emitir mi opinion respecto de aquellas cuestiones, no para ilustrarlas ni para resolverlas, únicamente para obrar en armonía con el interes que me inspira todo lo que se refiere á la Sociedad, y para abusar de la indulgencia con que esta me ha favorecido. Con esta aclaracion entro en materia.

«¿El vapor de mercurio es capaz de sostenerse en la atmósfera?»

—Esta es, segun lo que he visto, la primera cuestion que usted propone, y á la que sin duda dió origen la idea de relacionar la supuesta lluvia de azogue con la lluvia de agua, estableciendo para ambos fenómenos una misma teoría.

A primera vista parece que no, si se atiende á la gran densidad del vapor de mercurio y á la densidad, relativamente pequeña, del vapor de agua;

pues la primera es de 6.976 milésimos, mientras que la segunda es de 0.622 milésimos, adoptando esta cifra que es casi constante para las temperaturas que exceden de 135° c.

La consecuencia á que naturalmente conduce la diferencia que existe entre el peso de un volúmen determinado de mercurio y el peso de igual volúmen de aire, es susceptible de modificarse si se tienen presentes otras consideraciones: en primer lugar, la fuerza de volatilizacion del mercurio, que se hace sentir aun en el estado normal de este cuerpo, ejerce sobre él un aumento de volúmen que se puede representar por 0.00018 por cada grado centígrado, y aumentando proporcionalmente cuando aquel se encuentra en estado de vapor, puede separarse en partículas infinitesimales, ó por lo menos de tal manera pequeñas, que el exceso de su densidad quede destruido por la pequeñez de su volúmen; y en apoyo de esta opinion pueden citarse casos idénticos, deducidos de la práctica.

Cuando un metal oxidable, por ejemplo, se abandona algunos dias á la intemperie y se pone despues dentro del agua, esta se cubre de una película extremadamente delgada, formada por el óxido metálico que fluctúa en la superficie de la misma á pesar de ser mas denso.

En el beneficio de patio se presenta frecuentemente el caso de que un cuerpo se sostenga sobre otro menos pesado: se observa en la tentadura que el mercurio extremadamente dividido, sea por la accion de los cloruros alcalinos ó por la friccion producida en el *repaso*, se coloca en el fondo de la jícara formando el *desecho*, el cual cuando se agita con el dedo se extiende en una película que asciende y cubre la superficie del agua; lo mismo sucede en la *limadura* al exprimirla para formar la *pasilla* cuando la *torta* está *caliente*, y suele suceder tambien en el *asiento* metálico. El mismo mercurio igualmente subdividido, es arrastrado en el estado de *lis* por las aguas del lavado, y en esto consiste la pérdida mecánica.

En el beneficio del oro por amalgama directa, la adición prematura del agua en el arrastre hace que algunas partículas de ese metal, separadas de su matriz, sobrenaden, sin que sea posible volverlas al fondo, lo cual ocasiona una pérdida.

En la preparacion de la pella de cobre, que se efectúa por la precipitacion del cobre sobre el fierro en presencia del mercurio, el óxido de fierro cubre tambien la superficie del agua en que se opera la descomposicion.

Los ejemplos citados me parecen concluyentes en este respecto, puesto que la densidad del mercurio es 13,596 milésimos, y la del oro 19.50 centésimos.

Además, el azufre que se encuentra cerca de los volcanes, cristalizado por sublimación, ha permanecido en la atmósfera en el estado de vapor, en el que su densidad es de 6,654 milésimos.

Que los vapores mercuriales se pueden sostener en la atmósfera, lo prueba su existencia en las minas de mercurio á diferentes alturas, la acción que este metal ejerce á la distancia sobre las placas yodadas é impresionadas por la luz, y sobre las láminas de oro.

Creo, por consiguiente, que el vapor de mercurio es capaz de sostenerse en la atmósfera.

*¿El mercurio líquido se presta á ser llevado por los vientos?*

Esta segunda cuestión me parece que se puede resolver en el mismo sentido que la primera.

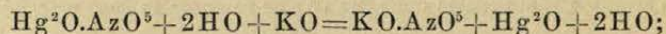
Como el mercurio es susceptible de subdivirse hasta el punto que los globos formados no sean perceptibles á la simple vista, su gravedad puede disminuir notablemente y aun desaparecer por completo, quedando así en disposición de fluctuar sobre una atmósfera tranquila, y seguir la dirección de la corriente en una atmósfera agitada.

*¿El mercurio sólido y en sus combinaciones naturales, es susceptible de descomponerse por una causa atmosférica?*

Supongo que este estado de agregación solamente lo aplica vd. á las combinaciones, pues el mercurio nativo no se encuentra en el estado sólido, sino á temperaturas inferiores á  $-40^{\circ}$ , y así considerada esta cuestión, merece examinarse con menos generalidad y con mas detenimiento.

Como, según lo que indiqué al principio, la aclaración de estos puntos puede servir de fundamento á una teoría, voy á considerar las principales combinaciones del mercurio separadamente.

El elemento de combinación mas general, y el que da lugar á los compuestos mas bien definidos y mejor estudiados, es el oxígeno, y este forma con el mercurio dos óxidos: el óxido, llamado tambien óxido negro, que tiene por fórmula  $Hg^2O$ , y el protóxido ú óxido rojo, cuya fórmula es  $HgO$ . Para preparar el primero basta tratar una sal de la que sea la base, como por ejemplo el azotato, por una base mas poderosa, como la potasa; y produciéndose la descomposición según las leyes de Berthollet, el óxido se precipita en el estado de polvo negro, como se ve por la reacción siguiente:



y el óxido  $Hg^2O$ , molido en un mortero y á una alta temperatura, se descompone en óxido rojo  $HgO$ , y mercurio metálico  $Hg$ ; y este últi-

mo, según lo dicho antes, puede sostenerse en la atmósfera en estado de vapor, y ser llevado por los vientos en el estado líquido.

De este ligerísimo exámen se desprenden ciertas cuestiones que, resueltas satisfactoriamente, harán dar un paso en este estudio. Estas cuestiones son las siguientes:

1<sup>a</sup> ¿Pueden formarse en la naturaleza todas ó algunas de las sales de mercurio al mínimo?

2<sup>a</sup> ¿Pueden estas sales encontrarse en condiciones favorables para cambiar su base, precipitando el óxido?

3<sup>a</sup> ¿Puede este óxido sufrir espontáneamente, ó por un medio natural, la descomposición que deje en libertad un equivalente de mercurio?

Procuraré ensayar la resolución de cada una de ellas:

1<sup>a</sup> Está suficientemente probado por la experiencia y por la observación, que el óxido de mercurio forma con la mayor parte de los ácidos sales bien definidas. Sin recorrerlas todas, me fijaré solamente en algunas: El azotato, por ejemplo, se obtiene disolviendo el mercurio en ácido azótico diluido; estos dos elementos se encuentran en la naturaleza, produciéndose el ácido azótico por la descomposición del salitre, por ejemplo, y el mercurio, ya en el estado nativo ó por su separación del sulfuro, como haré notar despues. Por esta acción, el azotato que se forma es neutro; pero si hay un exceso de agua, se verifica una propiedad particular de algunas sales neutras de mercurio al mínimo; esta consiste en la descomposición en una sal básica que se precipita y una sal ácida que se disuelve; y en el caso presente, el azotato, ácido disuelto, queda en condiciones favorables para someterse á las reacciones posteriores posibles. Puede formarse sulfato por la presencia del ácido sulfúrico, cloruro por la de la sal marina, y carbonato por la de un carbonato alcalino, resultando de aquí la posibilidad de la formación natural de estas sales.

2<sup>a</sup> Si en la disolución así formada se encuentra una base poderosa, que puede ser la potasa abandonada por el ácido del salitre en totalidad ó en parte, según las reacciones, se forma la nueva sal, y el óxido se precipita.

3<sup>a</sup> La corriente del agua, los remolinos producidos por los vientos y otras causas semejantes, pueden producir un rozamiento análogo al que se produce en el mortero, y los rayos solares elevan su temperatura, con lo cual se reproducen las condiciones de la experiencia que descompone el óxido, dejando el mercurio en libertad.

En cuanto al protóxido, no difiriendo del anterior mas que en la cantidad relativa de oxígeno, se encuentra en lo general en igualdad de circunstancias.

Una de las combinaciones mas frecuentes en que se encuentra el mercurio, acaso la mas importante de todas y la que constituye su único mineral, es el sulfuro HgS, conocido con el nombre de cinabrio. Este compuesto, sometido á la accion del calor, se descompone; en el carbon se desprende un olor sulfuroso sin dejar residuo alguno; en el tubo abierto da cinabrio sin descomponer, y mercurio, y con sosa da globulitos de mercurio; con un calor gradual y moderado se descompone produciendo mercurio metálico. Esta descomposicion lenta y gradual, no solo se verifica por la accion directa del sol, sino tambien por el calor desarrollado en los trabajos de las minas. El Sr. Ezquerro, señalando esta causa entre las que vician el aire de las excavaciones, se expresa en estos términos: «En las minas de Almaden la elevacion de la temperatura en los sitios poco ventilados y en que hay mucha reunion de gente, hace que el mercurio del cinabrio abandone el azufre con quien está combinado, y pase al estado de vapor en átomos imperceptibles, y esta cantidad es algunas veces tan considerable, que ya no puede conservarse volátil; se condensa y cae en forma de rocío, cubriéndose el suelo de globulillos de azogue.»

Otra de las circunstancias atmosféricas que pueden obrar sobre los compuestos mencionados, ya para descomponerlos ó para atraer el mercurio, es la electricidad; la influencia de este agente y su importancia en la determinacion del mercurio, está puesta fuera de duda por las experiencias de Becquerelle, merced á las cuales se reconocen trazas de mercurio en una disolucion donde este metal no se descubre ni por el yoduro de potasio ni por el proto-cloruro de estaño.

*¿El mismo mercurio sólido y el líquido, pueden descomponerse bajo las influencias volcánicas?*

Siendo el mercurio un cuerpo simple, ó por lo menos, estando admitido como tal en la ciencia, no es susceptible de descomposicion; está, sí, sujeto á las alteraciones que son consiguientes á las circunstancias excepcionales de temperatura en que se encuentra un volcán, y á formar las combinaciones á que dé lugar su presencia con las demas sustancias que existen en el estado naciente.

Es evidente, por otra parte, que así como las acciones volcánicas tienen influencia sobre la formacion de compuestos mercuriales, tambien la tienen en la descomposicion, obrando en esta físicamente por los efectos del calor, y químicamente por las afinidades relativas de los cuerpos simples y compuestos que constituyen una atmósfera tan heterogénea. En el Museo de Historia Natural de París existia un ejemplar remitido por M. Haus-

man, que consiste en una masa terrosa, quebradiza, gris cenicienta, que parece una roca volcánica descompuesta, en la cual se ven gotitas de mercurio.

*¿El mercurio tiene un origen exclusivamente terrestre?*

Hasta hoy, segun entiendo, no se le conoce otro. Sus criaderos se pueden referir á dos clases: en vetas en los terrenos de transicion, ó diseminado en las capas de la arenisca, ó en caliza compacta negra de la época jurásica; sin embargo, el mercurio córneo suele encontrarse en la superficie de algunos minerales de fierro cuyo metal tiene á veces un origen atmosférico, y esta circunstancia podria inducir á una presuncion, aunque poco fundada, de que el mercurio pudiera existir tambien en la atmósfera.

*¿El fenómeno que nos ocupa, es único en la historia de la ciencia?*

Yo no lo sé; pero me inclino á creer que sí, pues de otra manera se habria escrito algo sobre él, aunque fueran simples conjeturas.

He de agradecer á vd. se sirva mandarme un ejemplar del acta de la sesion en que se trató este asunto, pues deseo conocer las opiniones emitidas acerca de él.

Si vd. cree que estas observaciones merezcan ser presentadas á la Sociedad, le suplico se sirva hacerlas conocer, pues me será grato que, ya que no tienen en sí valor alguno, sirvan por lo menos para prolongar una conversacion sobre un asunto tan importante.

Diré á vd. antes de concluir, que á pesar de lo expuesto, considero improbable la existencia de «una lluvia prodigiosa de azogue.»

Aprovecho esta oportunidad para repetirme de vd. afectísimo amigo que le aprecia, y su servidor Q. B. S. M.

SANTIAGO RAMIREZ.

## VIAJES DE INVIERNO EN EL OCEANO GLACIAL.

GRANDES expediciones científicas acaban de pasar el invierno en las regiones polares árticas; los austriacos en el Norte de Novaja-Zemlja ó en la costa de Siberia; los suecos en el archipiélago de Spityberg, y los americanos en la América ártica. Se sabe tambien que las tripulaciones de muchas barcas pescadoras nóruegas han sido detenidas por el hielo en las costas de las islas Spitybergen. Muchas expedicio-

nes han sido organizadas en pleno invierno para prestar socorro á esos pescadores. El gobierno de Noruega tomó al punto la iniciativa para estos socorros, enviando desde el 20 de Noviembre el vapor *Albert*, mandado por el capitán Otto, en busca de los ausentes, á quienes se suponía refugiados en el Golfo de los Hielos, EISEFJORD.—El capitán Otto llegó al 77° de latitud en el 2° de longitud occidental del meridiano de París, después de haber luchado contra tormentas espantosas y de haber sufrido muy graves averías. Persistiendo el mal tiempo, el capitán Otto reunió un consejo que declaró la imposibilidad de llegar al Golfo de los Hielos. Se resolvió volver hácia atrás, y la expedición llegó á Tönsberg el 16 de Diciembre.

En el intervalo, una de las barcas ausentes había vuelto á Tromsøe, anunciando que las otras estaban detenidas por el hielo cerca de Grey Hoek, en la costa septentrional del Spityberg, mientras que la expedición del profesor Nordenskjöld, con sus tres navíos, estaba en la bahía Mossel, enfrente de Grey Hoek. En cuanto á la expedición del *Albert*, si no ha podido llenar el objeto esencial de su misión, no ha sido al menos infructuosa para la ciencia. En toda su travesía ha determinado la temperatura del mar. Esta temperatura fué constantemente superior á 0°, y la relación del comandante no habla nunca de hielo. Cerca del meridiano de París se observaron temperaturas de 1° á 4° centígrados. Por el 75° de latitud y 2° de longitud Oeste, llegaron á señalarse 4° 7' centígrados á 230 millas al Oeste—oeste de la isla Baeren, donde la média de la temperatura del aire en Noviembre de 1865, fué de 5° 4', y la de Diciembre 8° 5', como lo hemos asentado en la página 106 del *Boletín* de la Sociedad de Geografía, correspondiente á Setiembre de 1870.

A pesar de la falta de éxito del *Albert*, los mas experimentados marineros de Tromsøe pensaban que la costa occidental de las Spitybergen debía estar libre, y que era posible llegar al Golfo de los Hielos. La barca *Isbjorn*, que había servido para la expedición de los Sres. Payer y Weyprecht en 1871, fué aprestada para dirigirse por la isla Baeren hácia el cabo Sur de las Spitybergen y penetrar costeano hasta el lugar donde se hallaran los naufragos. La *Isbjorn* salió de Tromsøe el 24 de Diciembre; llegó á la isla Baeren el 7 de Enero, para volver á Noruega el 14 del mismo mes, sin haber podido realizar su proyecto. Según el informe del capitán Kjelten, que dirigió la expedición, se observó en el aire el reflejo de los hielos, á la altura de la isla Baeren, tanto hácia el Este como hácia el Nord—oeste, y «tan lejos como podía extenderse la vista.» Por otra parte reinaba el mal tiempo. Levantábanse allí furiosas tormentas de nieve, y sobre todo la per-

sistencia de la oscuridad, pues la noche continúa entorpecía todos los movimientos de la navegación. Sin embargo, no se encontró hielo desde la costa de la Noruega hasta la isla Baeren. El hielo no apareció hasta las cercanías de la isla Baeren, primero bajo la forma pastosa y después bajo la forma de masas sólidas. Aun en estío una corriente fría lleva y hace flotar el hielo alrededor de la isla, como todos lo saben.

Una tercera tentativa de socorro ha sido hecha después del regreso de estas dos primeras expediciones. Un armador alemán, el Sr. Rosenthal, que en diferentes ocasiones ha puesto sus navíos al servicio de la ciencia, resolvió enviar al Spityberg su vapor nuevo, la «Groenlandia», mandado por el capitán Melsom, con 70 hombres de tripulación. La «Groenlandia» salió de Tönsberg el 28 de Enero de este año, y podrá avanzar mejor entre los hielos que la *Isbjorn*. No tenemos noticias suyas desde su partida. Añadamos solamente que el doctor Petermann cree en la existencia de aguas libres durante todo el invierno en las cercanías del Golfo de los Hielos, donde el ruso Staraschtschin ha pasado treinta y nueve inviernos, de los cuales quince han sido consecutivos, y donde ha muerto de vejez en 1826.

Próximamente publicaremos una noticia detallada sobre las últimas exploraciones polares, presentada á la Sociedad de Geografía por el señor Grad. Por su parte, el doctor Petermann ha publicado en el cuaderno de Enero de los *Geographische Mittheilungen*, una buena carta que indica el estado de los conocimientos geográficos en la costa septentrional de la Siberia, entre las desembocaduras del Jenissei y del Sena. Según las noticias de Rusia, la Sociedad Geográfica de San Petersburgo ha determinado también una nueva expedición científica para la exploración del Norte de la Siberia y de las islas vecinas en el Océano Glacial. Una expedición como esta, además de su interés científico, ofrecerá indudablemente grandes ventajas prácticas. Ya se explotan á las orillas del Sena ricos yacimientos de grafito, y en las cercanías existen numerosos restos de mammoth y de grandes mamíferos de especies que han desaparecido. La expedición será confiada á un geólogo distinguido, el Sr. Tschikanowski, con el concurso de un topógrafo y con una subvención anual de 3,000 rublas. El Sr. Tschikanowski, que está actualmente en Irkoutsk, debe comenzar el viaje en el mes de Marzo.

En Inglaterra se trata de organizar una expedición polar por el estrecho de Smith, mientras que el Sr. Leigh Smith piensa explorar los mares al Norte y al Oriente de las Spitybergen en un buque de hélice. Se sabe que el Sr. Leigh Smith ha descubierto con el capitán Ulve, en 1871, que la

tierra del Nord—este se extiende á tres grados mas al Este que lo que indicaban á esa fecha las cartas del grupo de las Spitybergen. Preguntamos nosotros qué parte toma la Francia en todas estas empresas para la exploracion de la zona polar, y nos es preciso manifestar la ausencia absoluta de nuestro pabellon y de nuestros viajeros en el Océano Artico. La noticia, extendida recientemente de que un francés, el Sr. Pavy, cuya partida para el polo han anunciado los periódicos desde hace dos años; la noticia, decimos, de que el Sr. Pavy habia descubierto una grande tierra en el Océano Glacial, es falsa. Segun los informes dados por el doctor Petermann en los *Geographische Mittheilungen*, con fecha 4 de Marzo de 1873, la expedicion del Sr. Pavy ha tenido un miserable desenlace; «tan miserable, dice el geógrafo alemán, que por consideracion hácia mis colegas de Francia no me atrevo á decir mas.» Lo que el Sr. Petermann no se atreve á decir, debemos nosotros confesarlo con un sentimiento de profundo disgusto. Los diarios de América nos anunciaron, en efecto, que el Sr. Pavy no ha llegado á salir de San Francisco, y que fascinado por una jóven leona escapada de los *boulevards* de Paris, ha visto sus bagajes vendidos por órden judicial y al mejor postor.

Traducido del *Boletín* de la Sociedad de Geografía de Paris (Marzo 1873), por Manuel de Olaguibel.

## TLAHUAC

Cabecera, Linderos, Pueblos de su jurisdiccion, Barrios de la Cabecera, Pescados, Patos, Yervas, Arboles, Señoríos, y varios animales de la Tierra.

Sobre cuanto aparece en la Memoria del Ministerio de Justicia, nos permitimos agregar lo siguiente:

Cabecera, *Cuiclahuac*: Agua con moho.—Hoy, San Pedro Tlahuac.

Pueblo, *Cuiclaltenco*: A orillas de agua mohosa.—Hoy, San Francisco Tlaltengo.

Pueblo, *Izapotitlan*: Lugar donde hay zapotes.—Hoy, Santiago Zapotitlan.

Pueblo, *Cuauhtli-iltacuayan*: Lugar donde habia un árbol en el que bajaba á comer el águila.—Hoy, Santa Catarina.

Pueblo, *Aticpac*: Pueblo arriba del agua, en ladera.—Hoy, perdido, habiéndose llamado despues San Gregorio.

### Linderos de la Cabecera.

*Mayatlan*: lugar de mayates.

*Panoayan*: lugar por donde pasa mucha gente.

*Cüezcomatl*: mujer de vestido largo, hasta arrastrarlo por el suelo.

*Teyo*: pedregal.

*Atlahcatontli*: barranquita.

*Iczotl*: palma.

*Teteco*: lugar donde azotaban.

*Mazatepetl*: cerro donde habia venados.

*Amanalli*: charco.

*Yahualihqui*: cerro redondo ó boludo.

*Xaltepetl*: cerro de arena.

*Acüezcomac*: ojo ó manantial á manera de cuezcomate.

*Tepexi*: voladero.

*Moyotlan*: lugar donde abundan los moscos.

*Teuhtzonapa*: donde iban á bañarse los Señores.

*Temanco*: empedrado.

*Huei Atl*: laguna grande.

*Atempa*: á orillas del agua.

*Tlatelco*: sobre una loma.

*Tlatemanco*: donde vivian los que hacian empedrados.

### Barrios de la Cabecera.

*Tecpan*: residencia de los Señores ó de la nobleza. Tiene refundidos hoy los de *Tecalco*, casa de piedra; *Tlalitic*, centro del pueblo, y *Tlachco*, mirador.

*Ticic*: lugar donde encendieron fuego al llegar á asentarse.

*Teopanecalco*: lugar donde estaba el templo.

*Atenchicalcan*: rosal que está á orillas del agua.

### Barrios antiguos perdidos.

*Atepan*: agua del Señorío.

*Calpílco*: casa de los niños expósitos.

*Cihuatepan*: casa de la señora principal.

*Cüeyotlan*: lugar donde habia muchas ranas.

*Nepohualoyan*: adonde se contaba el pueblo.

## Sitios.

Se conservan, con sus nombres mexicanos, los que pasan á indicarse, para comprender el contenido de cada barrio; están perdidos muchos bajo las aguas, hay algunos con puros nombres castellanos, por cuya razón se omiten de intento, ó no figuran entre los que pasamos á señalar.

## Tecpan.

- Atliacac*: la punta de un lago.  
*Cuahpantilla*: lugar donde se expendía la leña.  
*Xometilla*: lugar donde se da el sauco.  
*Cuahpanco*: depósito de leña.  
*Caltilla*: tras de la casa.  
*Azcapa*: hormigueros.  
*Coatilla*: donde hay muchas culebras.  
*Coapayacac*: á orillas de un lago donde había mucha culebra.  
*Atltecoyoltilla*: donde se ven conchitas de sanguijuela.  
*Chinaucalco*: huerta ó jardín.  
*Topozantilla*: donde hay tepozan.  
*Comalpa*: donde se hacían comales.  
*Tlatemampa*: donde salían los hombres para empedrar; presidio.  
*Yancuictlalpa*: tierra nueva.  
*Xolopico*: casa de los valientes ó pícaros.  
*Tequixquiatenco*: á orillas de un lago muy salado.  
*Tlatemoloyan*: donde descargaban.  
*Nochpanco*: expendio de tunas ó nopalera.  
*Tlatilpac*: terreno firme.  
*Acatla*: donde hay carrizos.  
*Quetsalhuexocaitla*: donde hay un árbol tan grande de sauz, que allí posaban.  
*Nepantla*: en medio, ó el centro.  
*Quetzalapa*: donde se paraban muchos.  
*Xochiayoc*: donde abunda un animal que se come las flores.  
*Colixco*: donde hace un recodo el terreno.  
*Atotolco*: donde se escondía el atotoli, pájaro de este nombre, á modo de guajolote.  
*Tecmilocalco*: lugar donde se juntan las sabandijas ponzoñosas.  
*Tlaxomolli*: rinconada.  
*Mapoleca*: donde se bate el lodo con las manos para hacer algo de barro.

- Tenacaztilla*: á esquinas de una piedra figura de oreja.  
*Tequixquiltalpa*: donde se produce el tequezquite.  
*Temalacatilla*: donde hay piedras agujeradas, á modo de malacate.  
*Zacatezapa*: donde hay pasto fino.  
*Tzototlicpac*: donde se daban palmillas.  
*Acocalco*: donde levantaron un sitio sobre el agua.  
*Apatlacco*: extensión de agua.  
*Xayacatla*: donde se hacían retratos ó máscaras.  
*Tlachtitla*: donde sacaban césped.  
*Tochomicpa*: donde daban color á la lana.

## Ticic.

- Huexocalco*: casa donde hay huejotes.  
*Tecaxic*: junto á una piedra en figura de cajete.  
*Chinaucalco*: dentro de una huerta.  
*Tecüeyatilla*: una piedra en figura de rana.  
*Nopaltilla*: donde hay nopal.  
*Temazcaltilla*: donde hay temascal.  
*Xochicacahuatilla*: donde se da una flor que se parece á la del cacahuete.  
*Acatilla*: donde hay carrizal.  
*Tlalnepantla*: en el centro de un terreno.  
*Ayacac*: en la orilla de una acequia.  
*Pochtla*: lugar donde hay neblina.  
*Acomulco*: donde se recopilan las aguas.  
*Acüecüeyachco*: donde hay mucha sanguijuela.  
*Xalatenco*: á orillas de una calzada.  
*Maliatzinco*: donde vivía una mujer que se llamaba María.  
*Tetlopanca*: donde se sacaba laja ó losa.  
*Tezcacoatl*: un lago ó culebra de cristal.  
*Acapampa*: sobre el carrizal.  
*Tlacochealco*: donde hay venta de comida.  
*Tencoac*: una cuesta ó pendiente hácia el fondo.  
*Atezcatenco*: á orillas de la laguna.  
*Tetomac*: donde había un peñasco.  
*Tlalnacazco*: esquina de un terreno.  
*Chinaucalco*: huerta ó jardín.  
*Nanalco*: lugar donde daban alaridos.



- Temizco*: donde habia un gato de piedra.  
*Ametzcaltitla*: atrás de un lago donde habia aramejas en abundancia.  
*Ahüehüetilla*: junto á un ahuehuate.  
*Cetlalpa*: donde hacia mas estragos el hielo.  
*Contilla*: donde hacia una especie de hoya.  
*Temomoztla*: piedra filosa.  
*Atlalauhtenco*: á orillas de una barranca.  
*Temanco*: donde habia un grande empedrado.  
*Tlaquechpa*: sobre una ladera.  
*Atempa*: á orillas del agua.  
*Tianquiztenco*: á orillas de una plaza.  
*Tlatic*: el centro.  
*Tlatilpa*: donde habia un bordo.  
*Xochipilcaya*: donde se dan flores de esas que se llaman perritos.  
*Citlalapa*: donde se dejaban ver las estrellas dentro del agua.  
*Acatlachco*: donde se daban carrizos chicos.  
*Tecpa*: casa de los Señores.  
*Zamanac*: donde se contaban los dias de la semana.  
*Temazcaltitla*: donde hay temascal.  
*Milacuauhuitla*: donde habia pirú.  
*Tlalmanco*: la primera casa que se conoció.  
*Atlamicca*: donde se ahogaban por la mucha profundidad.

#### Teopancalco.

- Cémanac*: lugar solitario.  
*Calnepantla*: una casa rodeada de vecindad.  
*Acozilco*: donde se dan los acoziles.  
*Aticpac*: sobre el agua.  
*Citlalapa*: donde se veian las estrellas dentro del agua.  
*Tecolocuahuitla*: árbol donde se amadrigaban los tecolotes.  
*Totocuitlapilco*: terreno que tenia la figura de la cola de un pájaro.  
*Tlaquilpa*: lugar aplanado con piedra y mezcla.  
*Atlecolixco*: baño de temascal sentado sobre el agua.  
*Calyacatl*: casa que está al principio ó á la orilla de un pueblo.  
*Atlacapa*: donde habia una alberca de agua.  
*Achichilco*: agua colorada.  
*Chinampa*: terreno de verdura.  
*Amiloc*: lugar donde abunda el pescado.

- Tlacochealco*: donde se vende comida.  
*Tlalmanco*: la primera casa.

#### Atenchicalcan.

- Tlaltepoczco*: monton de tierra.  
*Tapalcapa*: donde hay tiestos de barro.  
*Xolalpa*: junto á la calle.  
*Tecpa*: casa de los Señores principales.  
*Quetzalapa*: donde se represa el agua.  
*Cuahpanco*: expendio de leña.  
*Mamalco*: donde se cargaban unos á otros, para pasar.  
*Xoxoctonco*: alfarería.  
*Ciepoyacac*: donde se recopilaban las ranas.  
*Atlacalaquía*: por donde se metia el agua.  
*Huexotitla*: lugar de huejotes.  
*Xaxanco*: donde se hacian adobes.  
*Chichicapa*: lugar donde habia muchos perros.  
*Astapiltenco*: á orillas del tular.  
*Xocotitla*: donde se daban las manzanas.  
*Atlacapa*: donde se levantaba el agua formando olas del tamaño de un hombre.  
*Tecaxtitla*: lugar del tecajete, ó cajete de piedra.  
*Tlatemoloya*: embarcadero.  
*Totóla*: donde se criaban guajolotes.  
*Cuahpantitla*: depósito de leña; expendio, mejor dicho.  
*Pelaxtitla*: donde habia peras.

#### Lagos.

- Acüezcomac*: manantial de agua en un coscomate.  
*Tempilólcan*: lago que tiene la figura de un labio.  
*Cuauhítóco*: lago donde habia un árbol que servia de mansion á los gavilanes.  
*Zacapa*: lago donde se da el zacate mas á propósito para formar los techos.  
*Tecacallanco*: lago donde hay piedras en que tropieza el agua.  
*Huei-Atzacatl*: laguna grande.

## Patos y animales de agua.

- Cuachilli*: pato de cabeza colorada.  
*Coucanauhli*: pato que nunca falta, ó que siempre está escondido en el agua.  
*Tezoloctli*: pato color gris.  
*Zoquiázoilli*: pato del tamaño de un tordo, color de agua con lodo.  
*Atepon*: pato zambullidor.  
*Atapalcatl*: pato mas pequeño que los otros; tiene el pico blanco.  
*Cuatenex*: pato que tiene la cabeza ceniza.  
*Tenóco*: pato á manera de pájaro, que tiene el pico color de ocote.  
*Tolcomoc*: pato grande que no vuela de dia sino de noche, y que parece repite esta palabra retumbante.  
*Tzoyacqui*: pato que tiene olor desagradable, como lodo corrompido.  
*Cuacoztli*: pato de color amarillo.  
*Tzitzicuilotl*: animalito que anda brincando en el agua.  
*Acozilli*: pescado á manera de chapulin.  
*Axolotl*: pescado que se arrastra sobre el lodo, y que su alimento es el agua.  
*Cüeyatl*: la rana, que nada en el agua.  
*Amilotl*: pescado blanco que culebrea en el agua.  
*Xohuilli*: pescado sardina, que se rueda para huir.  
*Xahuichi*: pescado que vive en la orilla del agua y come lodo.  
*Michpapatlac*: pescado mas ancho que los otros, á manera de uña.  
*Ametzcalli*: arveja, que con la concha se cubre y allí está escondida, sirviéndole de casa; brilla como la luna dicha concha.  
*Atolocatl*: pescado que se hace una bola para caminar en el agua.  
*Axaxayacatl*: una especie de moscon que camina dentro del agua y tiene la figura de una haba.  
*Ateteopixqui*: otra especie de moscon que tiene la figura de un fraile, porque se le ven formados cerquillo y capilla.  
*Ayotl*: tortuga, animal que no puede vivir sino en el agua.  
*Tecmilotl*: una especie de moscon que volando pica, ó tábano que nace y vive en la ciénaga.  
*Acüecüeyachi*: sanguijuela, gusano que vive entre el agua, y que culebrea al andar.  
*Atetecoyolli*: animalito que está dentro del agua, y suena como coyol.

## Arboles y Yerbas.

- Quetzallhuexotl*: sauz derecho, ó huejote mas grande que el corriente, y que no se tuerece.  
*Huexotl*: sauz simplemente; ó huejote.  
*Xometl*: sauco, árbol que siempre está verde.  
*Cempoalxochitl*: mata que da flores veinte veces.  
*Amamalacotl*: yerba que, al morderse la pepa que da, se siente picante; dicha pepa sirve para dolor de muelas, y la hoja para tlacotes.  
*Cecchualoni*: yerba que mitiga los ardores; sirve para curar granos.  
*Cihuapatli*: yerba propia para violentar el parto en las mujeres.  
*Xoxocatzl*: yerba mas verde que las otras; sirve para tlacotes.  
*Ahála*: malva.  
*Tepotzán*: sirve para varias cosas: llagas, venteaduras, etc.  
*Achilquilitl*: yerba picante que se da sobre el agua; sirve para matar pulgas; es venenosa.  
*Totonchichi*: yerba-mora; sirve para la erisipela principalmente.  
*Totolotzin*: yerba cuyo camotillo es venenoso; es contra-veneno.  
*Atlauten*: sé que se da en el agua.  
*Almolon*: yerba que se da en el agua y huele mucho.  
*Yayahuhli*: pericón.  
*Cuanhxihuitl*: laurel.  
*Zoyatl*: palma real, cuya flor es muy pectoral hervida y tomada como té.  
*Ahuehuexotl*: un huejote de agua.  
*Tzotzoniztac*: yerba de San Juan, que sirve para las fiebres.  
*Atlacuetzon*: yerba que da la ninfa; sirve de pasto á los animales; se da en el agua.  
*Acocochola*: yerba á manera de cuchara; se da á orillas del agua.  
*Atzatzamolli*: cabeza de negro.  
*Azoyatl*: jarilla amarilla, medicinal.  
*Totolquilitl*: yerba que sirve para criar ó alimentar guajolotes.  
*Aztafiatl*: estafiate, medicinal.  
*Tiánquizpepetlatl*: yerba que sirve para las fiebres.  
*Mamalintzi*: yerba que da una flor menudita, de aroma muy delicado; se da en la ciénaga.  
*Cuanacaxochitl*: yerba que se da á manera de alelí; es de huerta; la comen las gallinas.  
*Cuanhcocex*: la col que llaman de china; es medicinal.

*Tetzmitl*: siempreviva.

*Itzmiquilitl*: la verdolaga.

*Atapalacatl*: yerba que sirve para abonar las chinampas.

*Achichilacaztli*: una especie de pepita de chile que se da sobre el agua y sirve para alimentar patos y gallinas.

*Tzitzicaztli*: ortiga.

*Chicalotl*: yerba que da flor blanca; da una leche amarilla muy amarga.

*Tecolochicalotl*: la flor del duraznillo, que sirve para la orina y otros usos medicinales.

*Tlapac*: el estramonio.

*Mamoxtlaquilitl*: la lengua de vaca.

*Huacquiltil*: huauzontle; comible.

*Epazotl*: epazote; medicinal.

*Hwitzquiltil*: cardo santo.

#### Señores.

*Hwitziton*: el que viene en cabeza, ó caudillo.

*Tecpantzin*, mejor dicho *Teepantzin*: hombre de color mas blanco que los otros.

*Chimalpopoca*: rodela humeante.

*Tochpanecatl*: el primero que vino á Tuxpan.

#### Otros mas modernos.

*Tepixtóco*: el que cuidaba de una familia ó generacion.

*Tetlapanca*: el que venia atrás de sus Señores; *Tellacampa* es mejor dicho.

*Xayacatla*: señor de rostro célebre.

#### Observacion.

Los Tlahueños son Aztecas, porque en sus títulos antiguos reconocen como padres á *Hwitziton*, *Tecpantzin*, *Tochpanecatl* y *Chimalpopoca*.

#### Animales de la tierra.

*Nexcoatl*: culebra color de ceniza.

*Acaltetepo*: escorpion.

*Tencoacoatl*: víbora.

*Tetzacoatl*: culebra de especie nueva.

*Cencoatl*: culebra pinta.

*Acoatl*: culebra que anda sobre el agua.

*Tocatl*: tarántula.

*Colotl*: alacrán.

*Moyotl*: zancudo.

*Petlazolli*: cientopiés.

*Zamazolli*: sapo.

*Pinacatl*: pinacate.

*Chapollin*: chapulin.

*Tzopilotl*: zopilote.

*Acatzonatl*: tordo.

*Aztatl*: garza.

*Tlaoltototl*: pajarito que come el maiz.

Colegio de San Gregorio. México, Setiembre 12 de 1873.

MANUEL MARIA HERRERA Y PEREZ.

#### SEÑORES SOCIOS:

No creemos ajeno de esta Junta el trabajo que hoy le presentamos; la Estadística abraza un extenso campo, y en él deben tener lugar los estudios sobre la Administracion de Justicia. El sistema judicial en el Estado es complicado y anti-democrático. La reseña que vamos á hacer de ese sistema, demostrará lo que acabamos de decir. Pero antes de pasar adelante debemos manifestar lo que, segun nuestra intencion, debe entenderse por sistema judicial: bajo estas palabras designamos el conjunto de leyes que demarcan los procedimientos de determinadas autoridades para castigar ciertos hechos prohibidos y punibles. Bajo este aspecto reputamos juez, no solo al cuerpo ó funcionarios señalados por nuestra Constitucion particular para formar el poder judicial, sino tambien al gefe político ó al gobernador cuando imponen multas.

Supuesto lo anterior, pasamos á designar nuestros variados tribunales. Esos tribunales, unos tienen su origen en la Constitucion y otros en leyes

particulares. La Constitución menciona los siguientes: el Tribunal Supremo de Justicia; los Juzgados de primera instancia; las Alcaldías constitucionales; las Alcaldías auxiliares y los Jurados, componiendo lo que se designa con el nombre de Poder Judicial del Estado. Mas en la misma Constitución, en su art. 31 frac. XVII, encontramos: que el Congreso del Estado, en calidad de jurado, declarará si há ó no lugar á la formación de causa, tanto por los delitos políticos, como por los comunes de que sean acusados los diputados, gobernadores, ministros del Supremo Tribunal de Justicia y secretario de gobierno, en el caso que señala dicha fracción. En el art. 80 se habla del tribunal que debe juzgar al Tribunal ó á alguno de sus miembros.

Por leyes especiales encontramos constituidos los tribunales siguientes: el Jurado para los vagos; las Jefaturas políticas; Presidentes de Ayuntamiento; el Gobernador del Estado y el Administrador de la Aduana. Por la Constitución general y leyes de la Federación, existen: el Juzgado de Distrito, los jurados de imprenta, y las autoridades políticas como jueces para juzgar á los ladrones y plagiarios.

Tal división de jurisdicciones da lugar á la existencia de los tribunales demarcados en la tabla adjunta. Como es de suponerse, cada tribunal tiene sus leyes peculiares de procedimientos, originándose de esto esa complicación de que hemos hablado. Si pasamos á dar á conocer el origen ó nombramiento de esos jueces, nos convenceremos de que nuestro sistema judicial no está en armonía con el sistema democrático. Vamos á exponer el modo con que se eligen los tribunales que, según la Constitución, forman el Poder Judicial. El Tribunal Supremo de Justicia es nombrado por los Ayuntamientos del Estado constituidos en colegios electorales, haciendo el Congreso la computación de votos y declarando quiénes son los magistrados electos. Los jueces de primera instancia son nombrados por el Tribunal, á propuesta en terna por el Ejecutivo. Los alcaldes constitucionales son elegidos directamente por el pueblo, haciendo los ayuntamientos la computación de votos y declarando quiénes son los electos. Los alcaldes auxiliares se nombran por el Tribunal de Justicia, á propuesta en terna de los gefes políticos.

Los tribunales creados por leyes especiales, como los constituyen las autoridades políticas ó administrativas, su origen es el de ellas. Los gefes políticos son nombrados por el gobierno: el administrador principal de rentas y los subalternos son nombrados igualmente por el gobierno. Los jurados para calificar á los vagos son nombrados por los ayuntamientos. Los jura-

dos de calificación en delitos del orden comun, cuya existencia está reducida á solo la capital del Estado, son nombrados por el ayuntamiento.

Ajeno de este lugar es indicar individualmente las atribuciones de esos tribunales, pero á largos trazos delinearemos la órbita de sus atribuciones, comenzando por los tribunales inferiores. Los alcaldes auxiliares conocen en demandas civiles que no exceden de diez pesos, y en criminales, por hechos que no merecen sino una pena correccional de ocho dias de arresto ó prision. Los alcaldes constitucionales conocen en negocios civiles que no excedan de cien pesos, y en criminales en que la pena no pase de seis meses de prision. Los jueces de primera instancia conocen de los demas negocios civiles y criminales, causando ejecutoria, en ciertos casos, las sentencias que dictan. El tribunal de justicia, por medio de sus salas colegiadas, conoce en segunda y tercera instancia de los negocios, ya civiles, ya criminales, que tienen los indicados recursos. Conoce tambien, por medio de sus salas, en los de responsabilidad contra alcaldes constitucionales, jueces de primera instancia y gefes políticos, en primera y ulterior instancias. Conoce igualmente en acuerdo pleno, como jurado de sentencia, en las causas de que habla el artículo constitucional 107.

Los demas tribunales, excepto los jurados en sus tres clases de: jurados para las causas criminales, para juzgar á los vagos y juzgar por faltas y delitos de imprenta, tienen reducida su esfera de acción á la especialidad para que han sido constituidos. Con el objeto de no hacer difuso este artículo, no exponemos el tiempo legal de la duración ó período legal de la elección de los jueces, marcándolo sí en la tabla que está á la vuelta.

Lo escrito anteriormente no constituye un profundo estudio de la materia; es mas bien una nota aclaratoria del cuadro que acompañamos. Se han tocado puntos que merecen un extenso desarrollo en bien de la sociedad, pero no es este el lugar á propósito para tratarlos, ni poseemos los datos necesarios para hacerlo dignamente.

San Luis Potosí, Febreró 27 de 1873.—*Francisco Macías Valadés.*

Es copia. San Luis Potosí, Abril 2 de 1873.—*Francisco Macías Valadés*, secretario.

CUADRO SINOPTICO

DE LOS TRIBUNALES QUE EXISTEN EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI.

Tribunales que existen en el Estado.	Núm. de personas que los forman.	Duración constitucional.	Origen de su nombramiento.	Leyes á que deben su origen.	Penas que pueden imponer.
Tribunal superior de justicia.	6 Magistrados	Cuatro años.	Elección por los Ayunt.	Sec. 11ª de la Constitución.	De mrite. y prisión hta. por 10 años.
Juzgados de 1ª instancia.	Unitarios	Indeterminada	Supremo tribunal	Sec. 12ª de la idem.	Idem.
Alcaldías constitucionales.	Idem	Un año.	Elección popular directa.	Sec. 13ª de la idem.	Pecuniarias hasta 25 ps. y prisión por seis meses.
Alcaldías auxiliares.	Idem	Idem	Supremo tribunal	Sec. 14ª de la idem.	Ocho días de arresto.
Congreso como Jurado de acusación.	15 Diputados.	Dos años.	Elección indirecta en 2ª gr.	Sec. 4ª art. 32 frac. 17 de la Constitución.	Suspension.
Gobernador	Unitario	Cuatro años.	Idem idem.	Sec. 7ª art. 54 frac. 17 y otras diversas leyes.	Pecuniaria hasta 500 ps. de multa ó 3 meses de arresto. Suspension. Pecuniarias hasta 50 ps. ó quince días de reclusión.
Jeft político.	Idem	Indeterminada	Gobernador	Decreto núm. 39.	
Jurados de calificación en materia criminal.	Once	Un año.	Elección por los Ayunt.	Sec. 15ª de la Constitución.	
Jurados para la calificación de los vagos.	Nueve.	Indeterminada	Idem idem.	Decreto núm. 88 fecha 22 de Abril de 1871.	Servicio en el ejército permanente: consignar hta. por 3 años á trabajos en hda., fáb., taller u obraje.
Jurados de calificación para los delitos de imprenta.	Once	Un año.	Idem idem.	Ley general fecha 31 de Enero de 1868.	
Jurado de sentencia en delitos de imprenta.	Diez y nueve.	Idem	Idem idem.	Idem idem.	Quince días á un año de prisión.

NOTA. — En los negocios civiles y en los criminales, el Tribunal de Justicia conoce en 2ª y 3ª instancia por medio de sus dos salas, compuestas cada una de tres magistrados. Cuando conoce como jurado, decide en las dos salas juntas ó formando Tribunal pleno. — San Luis Potosí, Febrero 27 de 1873. — Francisco Macías Vázquez, Es copia. San Luis Potosí, Abril 2 de 1873. — Francisco Macías Vázquez, secretario.

APUNTES

SOBRE LAS ULTIMAS EXPEDICIONES CIENTIFICAS Á SPITZBERG

POR OLOARDO HASSEY

SOCIO HONORARIO DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA.

SEÑOR PRESIDENTE:

La Biblioteca de la Casa Alemana acaba de recibir gran número de obras nuevas; entre éstas me han parecido de particular interes para esta Sociedad, las siguientes, que tuvo la bondad de facilitarme el Sr. Scheibe, bibliotecario de dicha casa:

1. Viaje en la *Noruega* y *Spitzberg* en el año de 1870, por M. Th. de Teuglin. Brunswic, 1872.
2. Las Expediciones Suecas á *Spitzberg* y *Bären-Eiland* (isla de los Osos) en 1861, 1864 y 1868, bajo la direccion de O. Torell y A. E. Nordenskiöld. Jena, 1869.

Como estas expediciones eran conducidas por hombres científicos que se proponian extender los conocimientos geográficos, y al mismo tiempo hacer observaciones sobre la temperatura del mar en su superficie y su fondo, sobre la temperatura del aire y la direccion de los vientos, sobre la profundidad del mar, la cantidad de sal que contiene y el color del mar, que es azul cuando proviene del Golfstream, y verde cuando pertenece á las corrientes polares, sobre las maderas flotantes (Freibholz) y su origen; además, estudios extensos en el terreno de la zoología, botánica y geología, y observaciones magnéticas y meteorológicas.

En el mes de Enero de este año escribí un artículo para esta Sociedad, bajo el título de «La aptitud de los países polares para ser habitados,» impreso en el núm. 10 del *Boletin*, procurando llamar la atencion de la Sociedad sobre las interesantes islas de *Spitzberg*. Con gusto veo ahora confirmadas en las presentes obras muchas de mis suposiciones. Recomiendo dichas obras á mis estimados consocios.

No puedo entrar en la enumeracion de todos los descubrimientos importantes hechos por los trabajos unidos de los hombres científicos de que se

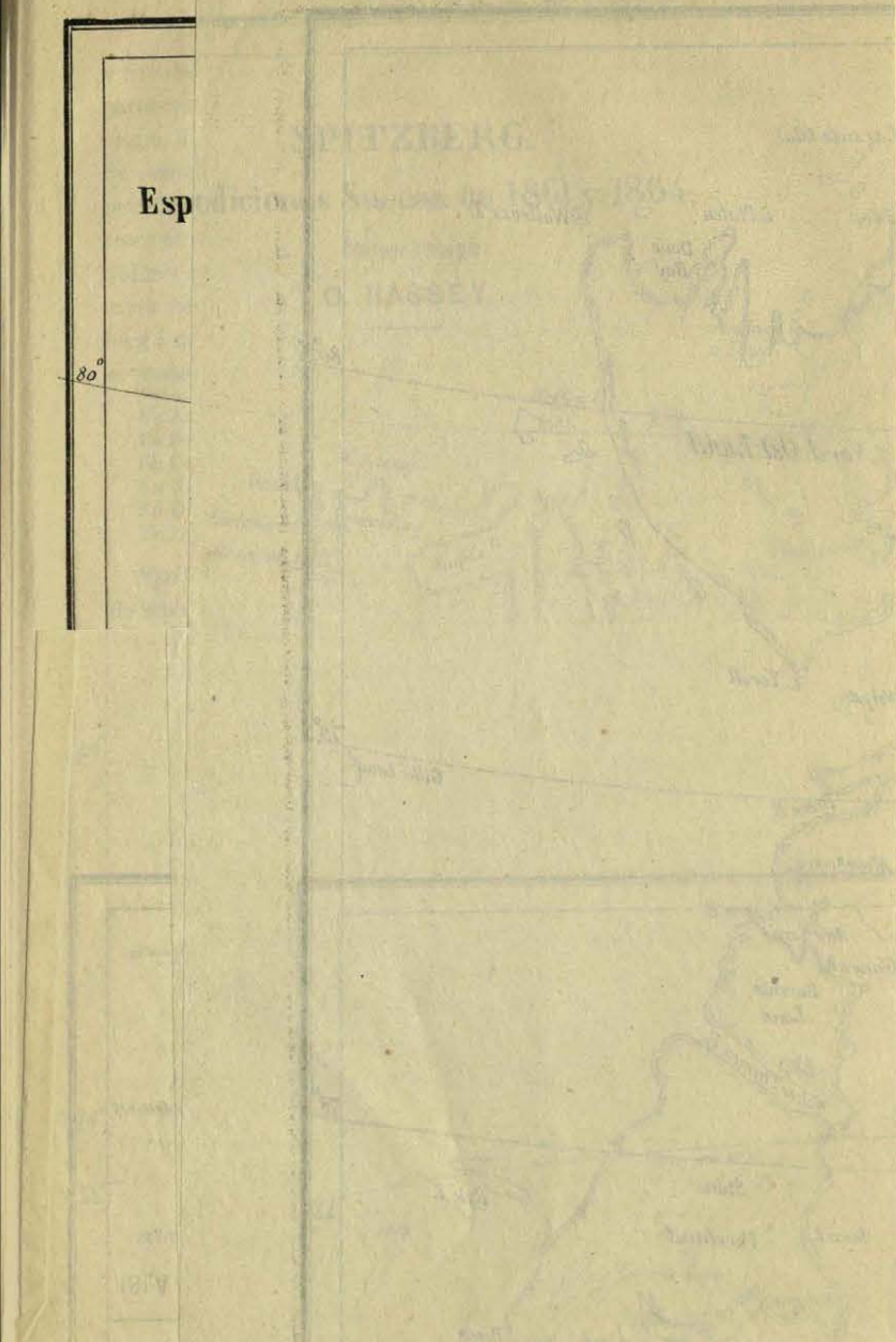
componian las cuatro expediciones; sin embargo, me permito, Señor Presidente, leer algunos extractos concernientes al interesante país de Spitzberg.

1.—EXTRACTOS DE LA OBRA DE TLEUGLIN, DE 1870.

Todas las expediciones que se dirigen á *Spitzberg* salen del puerto noruego de *Tromsö*, situado á los  $69^{\circ} 39' 12''$ . La ciudad, una de las mas septentrionales de Europa, tiene 4,500 habitantes. Allí residen cónsules de casi todos los gobiernos del Continente. Hay varias iglesias, excelentes escuelas, calles rectas y limpias, sin empedrado, las banquetas de madera. En las cercanías hay bosques de abedules, y prados. Bonitas casas de campo elevan sus techos encima de distintos parques. El puerto es muy animado, pues no solamente posee *Tromsö* muchos buques propios, sino sirve de mediadora para gran parte del comercio del Norte de Europa. Entre los navegantes extranjeros hay muchos rusos del Mar Blanco que introducen harina y cereales. Varios vapores visitan semanalmente los lugares mas importantes á lo largo de la costa. Los habitantes de la ciudad se componen de noruegos, finlandeses y lapones; hay algunos alemanes y franceses. El mar vecino es muy rico en pescados, crustáceos, equinodermos, poliparios y algas. El tiempo mas delicioso reina durante una parte del año. Al medio dia era la temperatura, á fines de Junio, de  $20$  á  $22^{\circ}$  Réaumur en la sombra. De *Tromsö* y *Hammerfest* salen anualmente de sesenta á ochenta buques á *Spitzberg*; desde los últimos dos años se dirigen tambien muchos á *Nowaja Semlä* y al *Mar Cario*. Las ballenas groenlandesas han sido destruidas en las aguas de *Spitzberg*, y se cazan ahora principalmente caballos y perros marinos, ballenas blancas, renos, osos blancos y zorras polares.

***Bären-Eiland*, ó Isla de los Osos.**—En 1596 envió una compañía de Amsterdam dos buques, para buscar un nuevo camino á la China por el Mar Artico, bajo el mando de Cornelino Ryp y W. Barent, y llegaron el 10 de Junio á una isla que llamaron *Beyren Eilandt*, por haber matado allí un enorme oso blanco. Se veian innumerables aves acuáticas y caballos marinos. Se encontraron capas de carbon. Durante el siglo pasado, y á principios del presente, tenian los rusos en la isla pequeñas estancias. En 1820 llegaron los noruegos á *Bären-Eiland*, y en 1824 permanecieron allí durante el invierno, matando 677 caballos marinos, 3 osos, 30 zorras, y recogieron gran cantidad de plumas de oca ó gansos polares. La expedicion suca de 1868 fijó la situacion de la isla en  $74^{\circ} 22' 56''$  L. N.

La mayor parte de esta isla, situada á medio camino entre la Noruega

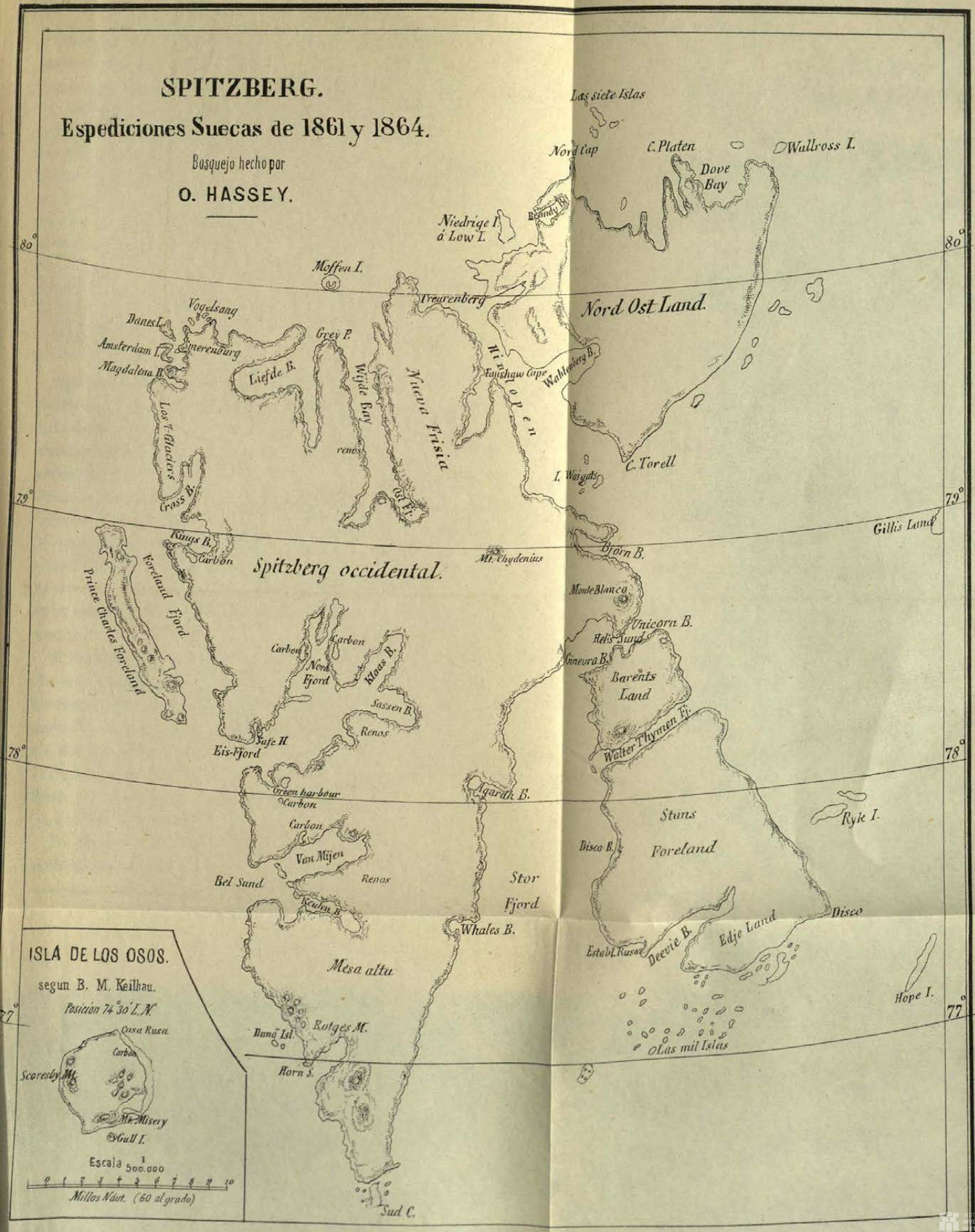


# SPITZBERG.

## Espediciones Suecas de 1861 y 1864.

Bosquejo hecho por

O. HASSEY.



### ISLA DE LOS OSOS.

segun B. M. Keilhau.

Posición 74° 30' N.

Casa Ruina

Carbon

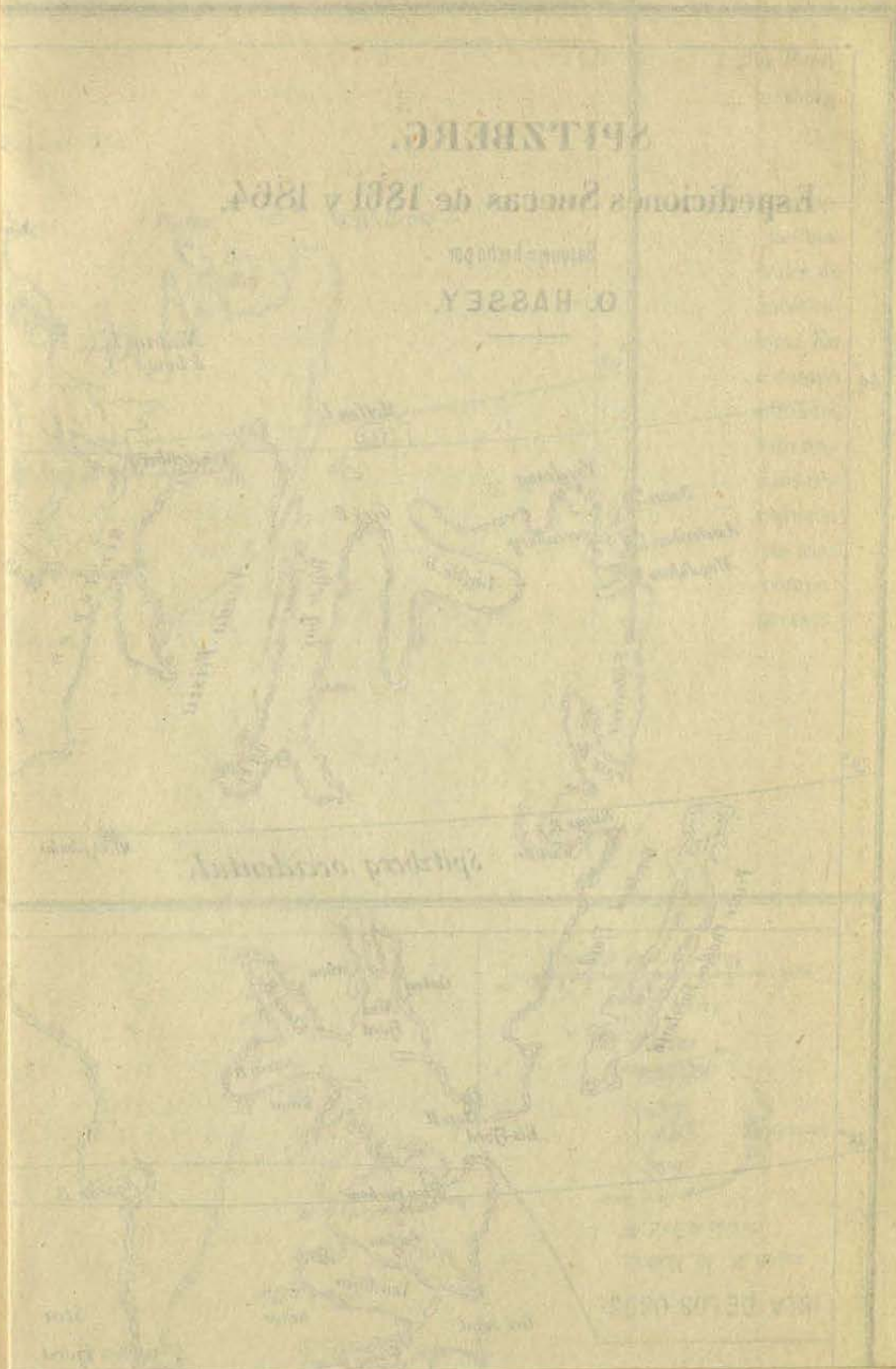
Scoreby Mt.

Mt. Misery

Gull I.

Escala 1/500.000

Millas Naut. (60 al grado)



y Spitzberg, es una mesa de 50 á 100 piés sobre el nivel del mar, en cuya parte meridional y oriental se hallan dos montes de 1,000 á 1,200 piés de altura, libres de nieve en el verano, llamados *Mount Misery*, y *Vogelberg*. Se componen de capas de pizarra y de caliza con estratas de carbon, con petrefactos y numerosos restos de plantas sigilarias. Hay innumerables aves, entre otras las cornejas, las ocas, las *somaterias* y el *mergulus*. Los alrededores de la isla son tempestuosos y envueltos en frecuentes neblinas. La causa consiste en que aquí encuentra la corriente polar oriental de Spitzberg á un brazo del Golfstream. Segun las observaciones de *Tobiesen*, era la temperatura média en 1865 la siguiente:

En Agosto,	+2,3° Réaumur.	En Febrero,	-6,9° Réaumur.
En Setiembre,	+0,8° „	En Marzo,	-11,4° „
En Octubre,	-2,2° „	En Abril,	-8° „
En Noviembre,	-4,3° „	En Mayo,	-3,5° „
En Diciembre,	-6,8° „	En Junio,	+0,7° „
En Enero, 1866,	-12° „		

**Spitzberg.**—A los 75° el 11 de Julio á las tres de la mañana, cesaron de repente los movimientos violentos del buque; habiamos entrado en el hielo flotante. El aspecto nos sorprendió, pues conociamos las regiones árticas solo por descripciones, y los *eisbergs* por dibujos, creacion de imaginacion viva de artistas. No habia tales *eisbergs*, sino el mar, hasta donde alcanzaba la vista, estaba cubierto de pedazos llanos y flotantes de hielo. Un solemne silencio reinaba sobre la inmensa superficie del mar, cubierto de espesa neblina. Los pedazos mas considerables, casi sumergidos, podian tener algunas varas de espesor, y en su superficie habia tierra y piedras. El campo de hielo estaba atravesado de anchas calles de agua libre, y uno de los marineros subió á lo alto de un mástil para dirigir desde allí al timonero.

El establecimiento mayor de los holandeses en Spitzberg se hallaba en *Smeerenburg*, á los 79° 45', con cómodas habitaciones. Allí se reunian comerciantes y artesanos, principalmente carpinteros, toneleros, carniceros y panaderos. Frecuentemente se hallaban centenares de buques en el puerto con una tripulacion de mil á mil doscientas personas. Desde 1669 hasta 1778, habian ido á Spitzberg 14,167 buques, y habian matado 57,590 ballenas, con una ganancia líquida de 3.691,000 libras esterlinas. De los buques pereció el 4 por 100.

Los *Dunöarne* se elevan de 15 á 36 piés sobre el mar. Al lado de una exuberante vegetacion de musgos y líquenes, se encuentran los mismos fanerógamos, los saxífragos que habiamos visto al Sur de *Rotjes-Tjell*. Es-



tas islas deben su nombre á la multitud de ocas (eider-duck) que habian establecido aquí sus colonias de crianza. Todavía habrá algunos centenares de nidos; pero la barbárie y la codicia de los navegantes noruegos, que no solamente se llevan las plumas y huevos frescos, sino que matan á todas las hembras con sus hijitos, sin misericordia, es la causa de que el número de estos animales disminuye de año en año. La libra de plumas de eider valia 11 rixdaller.

Muchos viajeros aseguran haber visto al Noreste de Spitzberg una extensa tierra, entre otros los capitanes Karlsen y Tobiesen, de Tromsø. Llamán á aquel país *Gillisland*, situado á los 80° 10', y creen que está unido á un continente al Sur, ó que se compone de varias grandes islas.

En ninguna parte de Spitzberg encontramos tanta madera flotante como en *Stans-Foreland*, ya amontonada en la costa y en las lagunas, ya á una ó dos leguas en el interior y aun en los terrenos altos. Predomina el lárice, con troncos hasta 30 ó 50 piés de longitud; muchos conservan una parte de sus raíces, faltándoles la corteza y las ramas. Haciendo inducciones por su colocacion, deben haber procedido del Este ó Noreste.

Debe haber habido mucho mayor número de renos en los tiempos pasados. Los lugares mas famosos de caza eran el *Bel-Sund*, el *Is Tjord*, el *Helis-Sund*, *Barents-Land* y *Stans-Foreland*. Ahora ha disminuido mucho el número de los animales; sin embargo, es aún considerable, atendiendo á que se matan anualmente de dos á tres mil. Los cazadores creen que hay una inmigracion anual de *Nowaja-Semlja*, aunque no es probable, considerando la distancia que separa los dos países.

La vegetacion en el puerto de *Whales-Point* era mas rica de lo que se pudiese esperar de la alta latitud. Reuní en *Stans-Foreland* veintiseis plantas fanerógamas y treinta y cuatro clases de plantas imperfectas. El terreno delante de las casas rusas era tan fértil, que una especie de gramíneas (*Alopecurus ovatus*) alcanzaba una altura de mas de una vara. La cubierta de musgo tenia en muchos lugares el espesor de seis á ocho pulgadas.

A pesar del favorable aspecto del hielo, temen los noruegos permanecer mucho tiempo en *Is-Tjord*, principalmente en el otoño; pues ha sucedido á menudo que los campos de hielo al Sudoeste de Spitzberg se dirigen de repente con el viento y las corrientes hácia el Norte y cierran la embocadura del golfo. Entonces acontece que muchas personas pasen voluntaria ó involuntariamente el invierno en la isla. Los rusos soportaban el invierno generalmente sin daño á la salud, y los restos de sus chozas se encuentran

diseminadas sobre todas las costas de Spitzberg. Las paredes y el techo plano están formados de fuertes vigas; la altura de las casas es de seis piés, el ancho doce piés: una baja y fuerte puerta está del lado del Oeste, una pequeña ventana hácia el Norte.

2.—EXTRACTOS DE LA EXPEDICION NORUEGA DE FORELL Y NORDENSKIÖLD, EN 1861.

Entre las personas de quienes se sabe con seguridad que habian invertido voluntariamente en Spitzberg, se cuenta el capitan que acompañó á *Keilhau*. Estuvo allí durante los inviernos de 1824 y 1825, sin que ni uno solo de sus marineros se hubiese enfermado. Sin embargo, no ha sucedido lo mismo á otros, habiendo sido víctimas del escorbuto varias expediciones bien preparadas para pasar allí el invierno. El peligro no consiste en el clima, sino en el sistema de vida durante el frio y oscuro invierno.

Personas que han pasado el invierno en *Bären-Eiland*, comunican que el mar se hallaba libre de hielo durante la mayor parte del invierno, helándose las aguas solo cerca de la costa. El hielo flotante siempre venia del Norte, Noroeste ó Este. Durante el mes de Diciembre caia lluvia y nieve; Abril era el mes mas frio, porque entonces cercaba el hielo toda la isla; este se ponía en movimiento en Mayo.

El dia 19 de Mayo á los 75° 49' hacia un tiempo hermoso, aunque el termómetro no subió sobre el punto de congelacion y el viento soplaba del Norte. A media noche vimos por primera vez al sol con perfecta claridad, derramando sus rayos sobre el mar y los campos de hielo. En la misma noche se veía desde el buque gran número de gansos (*Anser Bernicla*) que se dirigian al Noreste, acaso á una tierra mas septentrional que Spitzberg. Todos los cazadores están convencidos de la existencia de tal país, pues aun cuando se penetra mucho hácia el Norte, se ven semejantes bandadas de aves dirigirse en violento vuelo hácia el Norte.

El dia 22 y 23 de Mayo examinamos por primera vez, con admiracion, los curiosos animales que nuestros zoólogos habian subido de la profundidad del mar Artico. La colosal *crangon boreas*, con su cuerpo negro, deforme, y sus violentos movimientos de salto; multitud de la delicada familia de los *hippolytos*, miriadas de *gammari* se hallaban en nuestras redes; tambien algunos pescados de la familia *cottus* ó *liparis*. En la arcilla mezclada con arena hormigueaban curiosos cangrejos de la familia *cuma*, multitud de conchas y caracoles, *tellina*, *goidia*, *astarte* y *tritonium*, mezclados con grandes gusanos de resplandecientes colores: *terebella*, *nephtys*, *phyllodoce*, *polynoë* y otros. No habiamos esperado cosa semejante, pues en nuestras

costas se busca en vano tanta riqueza de individuos de tan extraordinario desarrollo.

No debe creerse que el invierno reinaba todavía á los 80°, aunque estábamos por todos lados cercados por el hielo. El verano estaba acercándose á paso veloz, pues Junio es el mes de la primavera en Spitzberg. El sol subía cada día mas alto, y el calor de sus rayos se hacia sentir. La nieve se ablandaba y desaparecia en muchos lugares. Las lagunas se revestian de su ropaje de verano y se cambiaban en pequeños lagos de agua dulce. En las colinas empezaban á abrir sus botones ya el 11 de Junio, la *cochlearia fenestrata* y el *sauce polar*. El 22 cogimos la primera flor de *saxifraga oppositifolia*, señal que el verano habia vencido al invierno. El 26 estaban en flor *Draba alpina*, *cochlearia*, *cardamine*, *bellidifolia* y *saxifraga cernua*, *oxyria* y los sauces; pero no solo la nieve, el hielo y las plantas sentian la influencia del sol, sino tambien el reino animal recibió nueva vida. Pequeños *poduros* saltaban alegremente sobre la nieve. El 7 encontramos ya sobre *Hecla Mount*, á 1,500 piés sobre el nivel del mar, gran número de mosquitos, y el 21 cogimos *dípteros*. En muchos lugares habia pequeñas arañas y gusanos en el suelo reblandecido. Durante nuestra permanencia en la bahía de *Treurenburg* no subió el termómetro sobre el punto de congelacion, excepto un dia en que subió á 15° C. La temperatura media de Junio era +1, 7° C. El sol ya no se ponía, y se elevaba al medio día á mas de 30° sobre el horizonte. Al principio de Julio llegó el verano con tan admirable velocidad, como ningun habitante de las regiones meridionales puede figurárselo. Pronto fuimos testigos de los milagros que el sol efectúa á los 80°, despertando á la naturaleza adormecida como por magia. Las orillas del hielo se rompían y caian al mar. A cada hora se observaba cómo acrecian las tierras libres de nieve. Las flores se apresuraban á abrirse y la temperatura subió á 11° C. en la sombra.

Yo por mi parte, dice Torell, no estoy convencido por las razones citadas, de la existencia de un mar polar libre, pues mis impresiones y observaciones en Spitzberg hablan en contra. Creo que el mar Artico septentrional está cubierto de hielo, aunque pueda haber mayores ó menores extensiones de agua libre. A mi vuelta de Spitzberg á Hammerfest, me aseguró uno de los mas resueltos y experimentados cazadores de caballo marino, que se podia llegar hasta el polo; y él mismo deseaba hacer parte de semejante expedicion, empleándose perros para pasar con trineos sobre el hielo. En esta idea me confirmaron todos los habitantes del Norte de Groenlandia en 1859, que conocian el uso de trineos tirados por perros.

En la tarde del 18 de Julio remamos al cabo *Fanshaw*. A la mitad del camino pasamos cerca del gran *Vogelberg*, ó monte de aves. Paredes de rocas negras de 800 á 1,000 piés de altura, del ancho de media legua, caen perpendicularmente al mar, y están habitadas por millones de aves de la familia de las *alcas*, que apiñadas ocupan todas las rendijas y salidas de la roca. Si se dispara un fusil en semejante monte de *alcas*, nublan la luz elevándose al aire, sin que se note la menor disminucion de los que quedan en sus nidos. La mayor parte permanecen con tanto sosiego, que aproximándose se puede cogerlas con la mano.

*Low-Island* á los 80° 20'.—Cerca del lugar de nuestro descanso se elevaba una escarpada sierra. Ninguno de los puntos hasta ahora visitados habia ofrecido tan rica vegetacion, por su variedad y lozanía. En los declives inferiores que, en todas partes donde la roca se compone de gneis y granito, rodean al pié del monte, caminamos sobre lugares húmedos del mas encantador césped, formado en su mayor parte de musgos *Aulacomnium turgidum* é *Hypnum uncinatum*, que se extiende como una gruesa carpeta del espesor de un pié. Sobre el negro suelo crecen tambien muchas gramíneas, como *Alopecurus alpinus*, y *Dupontia Fischeri*, *Poa cenisia*. Principalmente se distinguía el pequeño *ranunculus hyperboreus*. Se veía la *Oxyria reniformis* y la *cochlearia fenestrata* creciendo con lozanía á un pié de altura, mezclado con el *ranunculus sulphureus*, cuyas grandes flores amarillas alcanzaban hasta la rodilla del caminante.

Debemos notar que la vegetacion disminuye muy poco en grandes alturas sobre el nivel del mar, de modo que, las plantas que crecian en la orilla del mar, se encontraban tambien á 2,000 piés de altura. La continua luz del sol y la poca diferencia de temperatura en la costa y en los montes, es la causa de este fenómeno. En consecuencia, parece impropio hablar aquí de una línea de nieve perpetua, asegurándose generalmente que esta baja en Spitzberg al nivel del mar. El cinturón de tierras bajas á lo largo de la costa, está cubierto de la mas lozana vegetacion de musgos y líquenes. Esta alfombra tiene muchas veces seis pulgadas de espesor, y se compone de *sphaerophoron fragili*, *cladonia gracilis*, *stereocaulon paschale*, *centraria islandica*, *bryopogon jubatum*, *alectoria thulensis*, *umbilicaria arctica*, *solorina crocea* y muchas otras plantas. La *arnica alpina* se eleva á una altura extraordinaria.

Se puede asegurar que la mayor parte de los Eisbergs de Spitzberg descansan sobre el fondo del mar. Los inmensos trozos de hielo de *Cross-Bay* pueden compararse con aquellos que salen de las profundas bahías de

Groenlandia. La profundidad de *Cross-Bay* fué fijada en 250 brazas, lo que supera todas las profundidades conocidas de Spitzberg; pero las grandes masas no llegan probablemente nunca á la alta mar, por no poder pasar sobre los bajíos de la costa.

En la piedra arenisca de la costa se encontró una estrata considerable de carbon con impresiones de hojas y otras partes de plantas meridionales, de modo que es manifiesto que ha habido un tiempo, en que los bosques cubrían los valles y declives que ahora están ocupados por inmensas masas de hielo.

*Green-Harbour* era la principal estacion de los noruegos. Todavía existe la casa donde pasaban ellos los inviernos, como tambien la casa rusa, donde el ruso *Starastschin* habia pasado treinta y nueve inviernos, de estos, quince seguidos. Cerca de la casa fué sepultado este patriarca del mar ártico en 1826.

En *Advent-Bay* se encontró otra estrata de carbon de una vara de espesor, cerca de la costa y á 6 piés sobre el nivel del mar.

Durante la larga noche en Spitzberg, nunca ó raras veces hay tan grande oscuridad que no se puedan distinguir los objetos cercanos; ni el frio es tan terrible como en San Petersburgo. Durante las nevadas no se debe salir de casa; pero con un tiempo sereno puede uno alejarse á algunas leguas de su casa. Con la luz de la luna y el maravilloso brillo de las estrellas en estas latitudes, como durante la aurora boreal, hay bastante luz para leer y escribir.

El dia 12 de Setiembre nos preparamos para volver á Noruega. Con el aparato de *Brooke* y con el de *M. Clintock* se investigó el fondo del mar en varios puntos, y se sacó de la profundidad de 8,400 piés á los 76° 17' 12" gran número de animales, como *radiolarios*, *polythalamios*, etc., etc. Las costas de Spitzberg se habian, durante los últimos dias, hundido bajo el horizonte; no vimos alrededor de nosotros mas que el mar, y en muchos diarios se dedicaron palabras de despedida «*al país que se nos habia hecho tan querido*; donde habiamos visto y aprendido tanto; donde tantas veces, bajo el sol de un dia de casi medio año, habiamos admirado encantados la tranquila, dichosa paz de las verdes llanuras y valles, las traslucientes bahías, la magnificencia de los *glaciers* (ventisqueros) y de los montes nevados; donde habiamos sentido la inexplicable felicidad de alcanzar los límites de la tierra conocida, donde se habia conjeturado que apenas existia la vida orgánica, y donde ningun hombre nace.»

### 3. — EXTRACTOS DE LA EXPEDICION NORUEGA DE 1864.

La mesa interior de *Bären-Eiland* es extremadamente estéril. Apenas se atreve una ú otra planta á elevarse del suelo cubierto de matatenas. De cuando en cuando se ve una gaviota en su nido cerca de algun charco de agua dulce, la que extraviada hasta esta soledad nos recordaba que aun aquí existia un resto de vida. En la orilla del mar, al contrario, está todo cambiado. Todas las rendijas en las escarpadas paredes de las rocas sirven de lugar de reposo á innumerables aves, ó están ocupadas por sus nidos. Otros no menos numerosos enjambres revolotean sobre la superficie del agua y buscan con gritos y disputas su alimento en el rico fondo del mar. En esta parte de la costa, protegida contra el viento, se encuentra una vegetacion relativamente lozana. Renos no hay en la isla, pero hay zorras, y además osos en pequeño número, que vienen en el invierno sobre el hielo flotante de Spitzberg.

Con respecto á la geología, existe gran semejanza entre *Bären-Eiland* y algunas partes de *Spitzberg*. La masa principal de la isla se compone de capas calcáreas, cílice y pizarra. Pero la formacion mas notable consiste en las estratas de carbon que en muchas partes de la costa septentrional se hacen visibles en la superficie, formando, segun *Keilhau*, cuatro estratificaciones paralelas, de igual distancia una de la otra y de la potencia de una vara.

*Glaciers* (ventisqueros) no hay en *Bären-Eiland*, aunque algunos valles de *Mount Misery* parecen ser propios para su formacion. No sabemos si esto depende del clima mas suave, de la poca altura del monte ó de las violentas tempestades que reinan en esta isla abierta por todos lados, y barren la nieve de sus declives. Durante el verano está la isla envuelta en una neblina duradera. La temperatura parece ser la misma de dia y de noche, es decir, tres á cuatro grados sobre el punto de congelacion. Mayor calor en el verano ó mayor frio en el invierno, son excepciones de la regla. Cazadores rusos y noruegos han invernado aquí, y el conocimiento de los inviernos se deriva exclusivamente de sus relaciones. Observaciones exactas se han hecho en los últimos años por *Tobiesen*, que pasó un invierno en la isla.

Cerca del *Nord-Tjord de Spitzberg* se encontraron muchas petrificaciones, entre otras, grandes conchas de la especie del *nautilo* y fragmentos de huesos de cocodrilos, de los cuales algunos parecen haber tenido la longitud de mas de dos varas. Estos animales se encuentran al presente solo en los países tropicales.

Habiamos visitado este Tjord en 1858. La choza rusa no estaba habitada, pero servia de depósito para los náufragos, y en ella se conservaba

pan, harina, semillas, fusiles, pólvora, municion, harpones, fósforos, jarros, etc. Este depósito, como muchos otros en Spitzberg, estaba destinado para aquellas personas que tuvieran que invernar involuntariamente en la isla, y aunque la puerta no estaba cerrada, no se atreve nadie á tocar estas provisiones, á menos que estuviere en extrema necesidad. Todos los cazadores vigilan con mucho rigor sobre la conservacion de estos depósitos sagrados.

Cerca del Tjord habia un cementerio con una docena de sepulcros. En una de las cruces de madera bien conservada, habia una inscripcion con fecha de 1766, por lo que se conoció que la temperatura ártica no permite la descomposicion de las maderas.

Los repentinos cambios de temperatura y la exposicion á la humedad, que en los climas meridionales tendrian consecuencias fatales, no dañan á la salud en *Spitzberg*. Se puede, pues, *positivamente asegurar, que no existe en toda la tierra un clima mas favorable á la salud, que el verano de Spitzberg*. Durante los tres veranos que las expediciones suecas visitaron estos parajes, no hubo ni un solo caso de catarro, diarrea, fiebre ú otra enfermedad en los buques de la expedicion, ni entre los 200 ó 300 cazadores. Añadiremos que durante los últimos cuarenta años no ha acontecido ni un solo caso de muerte entre los cazadores noruegos, causada por enfermedad. La causa de este estado higiénico sin ejemplo en otras partes, proviene de la pureza del aire y de la ausencia de materias de contagio. Las innumerables partículas de semillas, apenas reconocibles por medio del microscopio, que llenan el aire en los países meridionales y causan en los *paraísos terrestres* epidemias, faltan aquí completamente. *No nos admirariamos, pues, si los médicos algun día enviaran á sus enfermos al alto Norte para recobrar la salud y nuevas fuerzas.*

El dia 19 de Julio llegamos á la «pequeña bahía roja;» la tripulacion se repartió para cazar, y mataron 230 renos. Lo que habiamos experimentado ya muchas veces, se repitió aquí, que el sonido se propaga con mucha debilidad. Se puede, por ejemplo, gritar con todas sus fuerzas á una persona, sin que oiga la menor cosa á una distancia en que percibiria en países meridionales cada palabra. Así se pierden los sonidos sin excitar el eco, y por esta razon hay en Spitzberg aquel misterioso silencio, aun en la cercanía de los *Vogelbergs* ó montes de pájaros.

#### 4. — EXTRACTOS DE LA EXPEDICION NORUEGA DE 1868.

La exploracion científica de la naturaleza del alto Norte excitó en estos últimos años tanto interes y predileccion en la Suecia, que se enviaron en

un decenio cuatro expediciones á las aguas árticas. La última en 1868 halló tanto favor en el público sueco, que sola la ciudad de *Gothenburgo* reunió todos los gastos de ella, mientras que el gobierno armó y destinó á este objeto el vapor de hélice *Sofia*.

El 22 de Julio ancló la *Sofia* en el puerto meridional de *Bären-Eiland*. Una parte de la tripulacion examinó la isla, mientras que la otra se ocupó en la exploracion de la fauna marina.

El 31 de Julio ancló la *Sofia* en el Eisfjord, y durante quince dias se examinaron científicamente los alrededores. Se visitaron muchos puntos de la costa hasta 81° 16', desde donde vieron campos impenetrables de hielo compacto.

El 16 de Setiembre volvió la expedicion hácia el Sur examinando la isla *Amsterdam, Kings-Bay, etc.*, y llegó el 20 de Octubre á Tromsø.

La idea de un mar ártico abierto y libre de hielo es una hipótesis insostenible, y se opone á las experiencias conseguidas por considerables sacrificios. El único modo probable para llegar hasta el polo es el plan propuesto por las mas célebres autoridades árticas de Inglaterra: *de invernar en las siete islas ó Smittsound, y penetrar en la primavera más al Norte con trineos tirados por perros.*

Las expediciones enviadas durante el último siglo á las aguas árticas llegaron á las siguientes latitudes:

Tschitschagoff, primera expedicion en 1765,	alcanzó	80° 21'
Idem,	segunda expedicion en 1766,	— 80° 28'
Phipps en.....	1773,	— 80° 37'
Scoresby en.....	1806,	— 81° 30'
Buchan y Franklin en.....	1818,	— 80° 34'
Sabine y Clavering en.....	1823,	— 80° 20'
Parry en su buque en.....	1827,	— 81° 6'
Idem con trineos en.....	id.	— 82° 45'
Torell en su buque en.....	1861,	— 80° 30'
Idem en un bote en.....	id.	— 80° 45'

Nos hemos convencido prácticamente que durante el Otoño se puede alcanzar con buques una latitud mas considerable; y si el año de 1868 no hubiera sido uno de los mas desfavorables en cuanto á la formacion del hielo, es probable que hubiéramos llegado mas allá del grado 83.

México, Noviembre de 1873.

OLOARDO HASSEY.

## EL CAFÉ.

En un artículo publicado en un periódico de fecha muy reciente, emití algunas ideas sobre la conveniencia de fomentar en la República mexicana el cultivo y beneficio del café. Deseoso de propagar los conocimientos de tan importante ramo, solicité de un amigo mío, el Sr. ingeniero D. Miguel M. Ponce de Leon, los datos que tenia y que fueron recogidos con toda escrupulosidad en varias plantaciones del nunca bien afamado suelo del Soconusco. Esos datos dicen así:

«El cafeto es un arbusto que pertenece á la familia de las *rubiaceas*; en el sistema natural de Jusieu se designa con el nombre de *coffea arabica*, y en el de Linneo es una *petandria monoginea*.

«Entre los cafetos de diversas especies que los botánicos han descrito, el de mejor calidad, denominado *coffea arabica*, tuvo su origen en la Arabia feliz, de donde fué trasportado á Batavia en 1690 y de allí á Amsterdam en 1710. Pocos años despues, bajo el reinado de Luis XIV, se sembraron en el jardin de plantas de Paris algunos arbustos traídos de Amsterdam, de los cuales descenden todos los plantíos que en las Antillas existen actualmente. A principios de este siglo, por empeño y dedicacion de D. Juan Antonio Gomez, se trasladó el café de la Habana á nuestra República, y se plantaron algunos arbustos en Córdoba, del Estado de Veracruz; frustrados sus primeros ensayos, insistió en su empresa aquel hombre benéfico, y al fin consiguió aclimatar el café en el fértil suelo de los alrededores de Córdoba. En 1826 se contaban mas de quinientos mil arbustos que producian un fruto superior al de Cuba, y poco despues se hicieron plantaciones en Acayúcan y en otros distritos del Estado de Veracruz. Casi al mismo tiempo se introdujo el cultivo del café en los Estados del Sur, y en la actualidad forma un ramo agrícola de la mayor importancia para la República.

«Las plantas del café que existen en el Soconusco, deben su origen á los esfuerzos del laborioso italiano Gerónimo Manchineley, quien sembró por primera vez 1,500 arbustos en el terreno nombrado «La Chácara», á inmediaciones de Tuxtla Chico. Los piés de café fueron traídos del pueblo San Pablo, de la República de Guatemala, el año 1846. La pequeña

finca nombrada San Carlos, perteneciente á Manchineley, contiene en la actualidad mas de setenta mil arbustos.

«La zona del cultivo del café está limitada en el Soconusco por las líneas isoternas, cuyas temperaturas médias son de 24 y 18 grados centígrados. Esta zona comprende la region templada del departamento. Todos los terrenos son mas ó menos propios para el cultivo del café, pero generalmente se prefieren los que estando situados en las faldas suaves de las colinas, conservan muy poca humedad; los arbustos prosperan mas en las tierras ligeras que en las compactas ó arcillosas. Durante los primeros años se dejan en las plantaciones algunos árboles, que sin impedir la circulacion libre del aire, resguarden los arbustos contra la fuerza de los vientos y contra la intensidad del calor producido por los rayos del sol.

«En el Soconusco, la siembra del café exige varias operaciones: se forma la *almaciguera* sembrando los granos á la distancia de 0<sup>m</sup> 04 en un terreno preparado convenientemente. Estos granos deben ser nuevos y estar despojados de las pulpas que los cubren. La *almaciguera* debe formarse en el mes de Mayo ó el de Abril, y un año despues, cuando han brotado de cada pié dos hojitas, se puede proceder al trasplante.

«Para un cafetal de una hécara, se necesita una *almáciga* de 2.73 aras que contengan tres mil quinientos piés por lo menos, sembrados á la distancia de 0<sup>m</sup> 28. El mes de Mayo ó el de Abril del siguiente año, se trasplantan de nuevo los arbustos, colocándolos en los agujeros practicados convenientemente en el terreno.

«La distancia entre dos líneas paralelas de arbusto, y la que separa dos de estos, es generalmente de 2<sup>m</sup> 50; pero debe variarse segun la naturaleza de la tierra y otras muchas circunstancias. La cantidad de café sembrado en almáciga es de 0.65 de kilogramo, la cual equivale á un litro y un quinto de otro.

«Un terreno de una hécara contiene en el Soconusco 1,600 arbustos, que dos años despues del segundo trasplante produce 250 kilogramos de café por término medio; esta primera operacion se llama ensayo. Al siguiente año se obtiene la segunda, representada por 3,000 kilogramos, y así las demas en cuarenta ó cincuenta años. Comparando esta cosecha con el número de arbustos que tiene un terreno de una hécara, resulta que en el Soconusco cada uno produce 1.87 kilogramos, mientras que en otros lugares de la República apenas llega esa cantidad á 0.50 de kilogramo; además, siendo solo de 0.29 de kilogramo la cantidad de café sembrado en una hécara, tambien resulta que el café produce 10,300 por uno.

«Las cantidades invertidas durante cinco años en el cultivo y beneficio del café, importan 100 pesos por hectara, y el valor de la cosecha obtenida en la misma extension superficial equivale á 430 pesos, ó á un 300 por 100 sobre el importe de los gastos erogados anualmente. En estos cálculos se supone que al beneficiar el café tiene una pérdida de un 15 por 100 y que su precio medio es de 0.17 de peso por kilogramo.

«Los arbustos florecen en el Soconusco tres veces durante los meses de Febrero y Marzo. Cuando los frutos han adquirido un color oscuro, se procede á la recoleccion; en la Arabia se verifica la mas abundante el mes de Mayo; en Cayena y en Surinan el mes de Junio; en el Soconusco se cosecha tres veces: la primera en Setiembre, la segunda en Noviembre y la tercera en Diciembre y Enero. La segunda cosecha es la principal y la mas abundante. Cada recolector llena con los frutos una canasta de veinte litros de capacidad y los conduce al lugar conveniente.

«Varias son las operaciones que en el Soconusco exige el beneficio del café; despojados de sus pulpas los granos por medio de un pequeño molino, quedan envueltos en un jugo viscoso y dividido de las partes que lo forman. Esta mezcla entra despues en una criba inclinada que deja pasar la pulpa á través de los alambres, mientras se deslizan los granos y caen en una canasta. Preparado de esta manera el café, se coloca en una vasija que contenga agua, y se deja allí por la noche para que por medio de la fermentacion se desprenda de su goma.

«En seguida se lavan con agua los granos, se colocan sobre esteras, y se exponen á los rayos del sol durante seis dias; en ese estado se obtiene el café en *pergamino*. Se trasporta el café en un almacen bien ventilado, en donde se mueve dos ó tres veces al dia, se majan dentro de unos morteros de madera los granos para quitarles la película que los cubre, se echan despues, y por último, reunidos los granos enteros, se obtiene el café en oro, dispuestos para entregarse al comercio.»

A lo escrito, solo agregaré: que si despues de los primeros cinco años se obtiene una ganancia de 300 por 100 sobre el capital invertido, en los siguientes años en que no hay otros gastos que hacer, que los de conservacion y cosecha, ¿cuánto no se ganaria? Se ha formado una finca, que á mas del valor que representa, da una renta enorme. La demostracion es muy sencilla: en una hectara se obtienen 3,000 kilogramos, ó sean 6,000 libras, que á razon de 10 es. la libra son \$ 600 anuales. Y son 40 á 50 años de produccion.

PRISCILIANO MARTINEZ.

*RESUMEN de las observaciones meteorológicas practicadas en el PASO DE SAN JUAN MICHAPAM, en el mes de Enero de 1873.—Situación 17° 38' 20" lat. N. y 3° 56' 4" long. E. del Meridiano de México.—Altura sobre el Golfo 260 ms.*

DIAS.	Term. Fahrenheit.				LLUVIA.			NUBES.												VIENTOS.						Higrómetro de absor.				NOTAS.				
	7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.	Hora en que comienza.	Hora en que concluye.	Cantidad de lluvia en milímetros.	7 A. M.			2 P. M.			9 P. M.			7 A. M.		2 P. M.		9 P. M.		7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.								
								Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Direccion.	Fuerza.	Direccion.					Fuerza.	Direccion.	Fuerza.					
	Velocidad.	Direccion.	Velocidad.	Direccion.	Velocidad.	Direccion.	Velocidad.			Direccion.	Velocidad.			Direccion.	Velocidad.			Direccion.																
1	73	84	69	75.33				7	Cúm.	1	E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.	1	E.	1	0	0	63	54	48	55 »			
2	66	86	74	75.33				0	0	0	E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	50	53 »		
3	74	84	77	78.34				7	Cúm.	2	S.	4	3	2	S. E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	54	59	57.66	
4	73	85	73	77 »				2	id.	1	id.	3	3	2	id.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	48	52	53.67	
5	74	78	72	74.66				1	Cirrus.	1	N.	4	4	3	N. E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	36	53	48.67	
6	70	74	69	71 »	7 A. M.	5 P. M.	3	0	Estr.	0	0	8	8	7	N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	55	57	56.33	
7	72	77	73	74 »				3	Cúm.	3	N. O.	9	9	8	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	61	62	59	60.66	
8	73	79	71	74.33				7	id.	1	id.	1	1	1	N. O.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	65	67	64.67	
9	70	74	73	72.34	3 P. M.	5 P. M.	5	10	Nimb.	2	id.	9	9	8	Nimb.	2	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	66	63	65	64.67	
10	70	74	73	72.34	10 A. M.			10	id.	0	id.	10	10	9	id.	2	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	66	65	67	66 »	
11	72	75	68	71.67				10	id.	2	id.	10	10	9	id.	2	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	68	64	58	63.33	
12	71	79	68	71 »	12 P. M.	10 A. M.	3	10	id.	2	id.	10	10	9	Cúm.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	67	63	60	63.34	
13	71	79	72	74 »				4	Cúm.	3	id.	6	6	5	id.	1	N.	1	S. E.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	64	57	57	59.33	
14	67	79	68	71.33				0	0	0	0	0	0	0	Cirrus.	2	E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	40	52	50.33	
15	67	84	74	75 »				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	36	50	49.66	
16	70	73	67	70 »				6	Cir. estr.	1	S.	7	7	6	Cir. estr.	1	N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	38	43	42.34	
17	63	63	64	63.33				9	Cúm.	3	N. O.	9	9	8	Cúm.	2	N. O.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	53	51	53 »
18	59	73	60	64 »				2	Cirrus.	1	E.	8	8	7	id.	1	N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	46	43	46 »	
19	49	74	60	61 »				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	20	41	35.33	
20	52	79	65	65.33				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	27	44	38.33	
21	61	82	70	71 »				Niebla.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	30	46	43.34	
22	69	87	73	76.34				1	id.	0	0	1	1	1	Cir. estr.	1	O.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	36	51	49.33
23	70	89	74	77.66				3	Estr.	1	S.	5	5	4	Cirrus.	1	N. O.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	29	44	43.67
24	70	72	69	70.34	12 A. M.	8 A. M.	½	10	Cir. estr.	2	N.	10	10	9	Cúm.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	55	55	56	53.33	
25	66	80	69	71.67				Niebla.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	43	47	48.34	
26	66	82	78	75.33				0	id.	0	0	0	0	0	Cúm.	1	S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	40	49	48.33	
27	71	89	79	79.66				1	0	0	0	1	1	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	52	29	35	38.66	
28	78	90	70	79.33				1	Cirrus.	1	S.	3	3	2	id.	2	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	44	30	36	36.67	
29	65	67	62	64.67				9	Cúm.	2	N.	9	9	8	id.	2	N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	43	44	43.67	
30	60	69	67	65.34				2	id.	2	N. O.	9	9	8	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	46	49	50	48.33	
31	68	80	71	73 »				4	id.	1	N.	2	2	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	id.	1	1	53	43	52	49.34	
	Media temp <sup>o</sup>		72.12		Milímetros de lluvia																												Medio est. higr <sup>o</sup>	51.10

San Juan Michapam, Enero 31 de 1873.

M. M. Cházaro.

RESUMEN de las observaciones meteorológicas practicadas en el PASO DE SAN JUAN, á 260 metros sobre el Golfo.  
 Latitud N. 17° 38' 20". Longitud E. del Meridiano de México, 3° 56' 4".

FEBRERO DE 1873.

DIAS.	Term. Farenheit.				LLUVIA.			NUBES.												VIENTOS.						Higrómetro de absor.				NOTAS.
	7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.	Hora en que comienza.	Hora en que concluye.	Cantidad de lluvia caída en milímetros.	7 A. M.				2 P. M.				9 P. M.				7 A. M.		2 P. M.		9 P. M.		7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.	
								Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Dirección.	Fuerza.	Dirección.	Fuerza.	Dirección.	Fuerza.					
										Velocidad.	Dirección.			Velocidad.	Dirección.			Velocidad.	Dirección.											
1	70	85	75	76.66				9	Nimb.	1	N.	4	Cúm.	1	N.	Clr. estr.	1	E.	N.	1	N.	1	E.	60	46	49	51.66			
2	71	89	76	78.67				0	0	0	0	3	id.	1	id.	id.	1	id.	O.	0	0	0	60	44	51	51.67				
3	75	85	73	77.67				9	Estr.	0	0	3	Cirr. cd.	1	E.	id.	0	0	N.	0	0	0	61	27	44	44 »				
4	77	88	76	80.33				0	0	0	0	3	Cúm.	1	N.	0	0	0	id.	1	id.	1	O.	62	27	46	45 »			
5	77	87	77	80.33				4	Cúm.	4	N. O.	4	id.	1	E.	0	0	0	N. O.	1	N.	1	E.	60	30	49	46.33			
6	77	81	73	77 »				3	Cirr. cd.	1	N. E.	5	Nimb.	1	N.	0	0	0	id.	1	id.	1	id.	62	48	46	52 »			
7	78	83	71	77.34				0	0	0	0	4	Cúm.	1	id.	0	0	0	N.	1	id.	1	id.	60	31	48	46.33			
8	72	81	73	75.33				4	Cúm.	2	S. O.	7	id.	1	id.	Clr. cd.	1	N.	S.	1	id.	3	N.	63	35	48	38.67			
9	72	77	70	73.33	1 A. M.	4 P. M.	28	9	id.	1	N.	10	Nimb.	2	id.	Cúm.	4	E.	N.	2	N.	2	E.	61	62	57	60 »			
10	71	82	73	75.34	1 P. M.	8 A. M.	3	9	Nimb.	2	N. O.	3	Cúm.	3	E.	0	0	0	S. E.	1	S. E.	1	S. E.	63	41	56	53.34			
11	72	87	77	78.66				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.	1	N.	2	E.	61	21	38	40 »			
12	75	82	73	76.67				9	Cúm.	1	S. E.	2	Cúm.	0	O.	Cirrus.	1	S. E.	S. E.	3	N. O.	4	S. E.	61	21	38	40 »			
13	75	84	77	78.67				8	id.	1	N. E.	1	id.	1	E.	Cirr. cd.	2	S.	N. O.	3	N.	2	S. E.	57	47	51	51.66			
14	74	87	79	80 »				8	id.	1	N. E.	1	id.	1	E.	0	0	0	N.	1	N. O.	1	E.	38	40	53	50.33			
15	70	91	78	79.66				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S. O.	2	E.	2	S. E.	61	25	31	39 »			
16	75	82	72	76.33				4	Cirr. cd.	1	N.	4	Cirr. cd.	1	S. E.	0	0	0	S. E.	2	N. O.	3	S.	53	9	31	31 »			
17	67	86	72	75 »				4	Cúm.	1	E.	3	id.	2	id.	0	0	0	N. O.	1	S. E.	1	0	55	38	52	48.34			
18	76	87	79	80.67				8	id.	2	S. E.	0	0	0	0	0	0	0	S. E.	1	S. E.	1	E.	66	30	54	50 »			
19	72	89	79	80 »				4	id.	3	S.	0	0	0	0	0	0	0	N. O.	1	S.	1	0	61	32	52	48.33			
20	78	91	81	83.33				7	id.	2	N. O.	1	Cúm.	2	S.	0	0	0	id.	1	E.	2	0	62	29	60	50.33			
21	77	89	80	78.67				0	0	0	0	1	id.	1	O.	0	0	0	S. O.	1	0	0	0	63	31	53	49 »			
22	75	90	77	80.66				Niebla.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	15	44	40.34			
23	74	89	75	79.34				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E.	1	id.	1	0	58	20	47	41.67			
24	74	88	78	80 »				0	0	0	0	1	Cirrus.	0	0	0	0	0	0	0	1	id.	0	0	55	24	51	43.33		
25	76	91	81	82.67				0	0	0	0	1	id.	1	N. O.	0	0	0	S.	1	S.	1	E.	59	20	69	49.33			
26	77	94	78	83 »				0	0	0	0	1	id.	0	0	0	0	0	id.	2	S. E.	2	0	58	9	24	30.34			
27	67	90	78	78.33				0	0	0	0	1	id.	1	N.	0	0	0	N. O.	1	N.	2	0	51	29	48	42.67			
28	78	91	77	82 »				4	Cúm.	1	N. E.	4	Cúm.	1	N. O.	0	0	0	id.	1	id.	1	0	58	24	42	41.33			
Media temp <sup>1</sup>				78.77	Milímetros de lluvia			31													Medio est. higr <sup>2</sup>				45.73					

Meteoro de gran magnitud de O. 4 E. 9½ P. M.

Paso de San Juan, Febrero 28 de 1873.

M. M. Cházaro.



RESUMEN de las observaciones meteorológicas practicadas en el PASO DE SAN JUAN, á 260 metros sobre el Golfo.  
 Latitud N. 17° 38' 20". Longitud E del Meridiano de México, 3° 56' 4".

MARZO DE 1873.

DIAS.	Term. Farenheit.				LLUVIA.			NUBES.												VIENTOS.			Higrómetro.				NOTAS.					
	7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.	Hora en que comienza.	Hora en que concluye.	Cantidad de agua en milímetros.	7 A. M.				2 P. M.				9 P. M.				7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.									
								Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.						Dirección.	Fuerza.	Dirección.		Fuerza.	Dirección.	Fuerza.		
										Velocidad.	Dirección.			Velocidad.	Dirección.			Velocidad.	Dirección.													
1	77	91	79	82.33				1	Cúm.	1	N. O.	1	Cirrus.	1	O.	0	0	0	0	S.	1	N. E.	1	0	0	0	58	20	32	36.66		
2	76	90	77	81				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S.	0	id.	1	2	0	0	0	62	20	38	40	
3	70	71	67	69.33	6½ A. M.	8 A. M.	2	0	Cúm.	2	N.	0	Nimb.	4	N. O.	0	0	0	0	N.	5	N.	4	0	0	0	59	44	49	50.67		
4	67	72	70	69.66	1 P. M.	3 P. M.	1	9	id.	2	N. O.	10	id.	2	N. E.	0	0	0	0	N. O.	1	N.	1	0	0	0	59	63	60	60.67		
5	70	81	72	74.34				5	Cirr. cd.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	2	N. E.	3	0	0	0	52	43	52	52.33		
6	68	82	69	73				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N. E.	3	N. E.	3	0	0	0	47	13	40	33.33		
7	67	81	79	75.67				10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	1	id.	1	0	0	0	68	35	43	47		
8	70	83	76	78.33				8	Nimb.	2	N. O.	2	Cúm.	1	E.	0	0	0	0	N. O.	0	id.	1	0	0	0	60	41	63	54.66		
9	72	88	76	78.67				5	Estr.	0	0	1	id.	1	S. E.	0	0	0	0	0	0	N. E.	1	S. E.	1	0	0	60	23	48	43.67	
10	80	89	80	83				8	Cúm.	1	E.	1	id.	1	S.	0	0	0	0	0	0	N. E.	1	S. E.	1	0	0	48	24	55	42.34	
11	76	94	81	83.66				8	id.	1	N. E.	2	id.	1	S. E.	2	N.	0	0	0	1	S.	1	E.	1	0	0	59	22	54	45	
12	75	93	77	81.67	2½ P. M.	3 P. M.	½	1	0	0	0	8	Nimb.	1	N.	0	0	0	0	S.	1	N. E.	5	id.	1	0	0	54	16	57	42.33	
13	77	89	76	80.67	3 id.	3½ id.	4	1	Cirrus.	3	N.	8	id.	1	N.	0	0	0	0	id.	1	N.	1	2	0	0	56	40	52	49.33		
14	75	88	73	78.66	2½ id.	2¾ id.	½	3	Cúm.	3	id.	9	id.	1	N. E.	0	0	0	0	N. O.	1	id.	1	S. O.	1	0	0	65	45	50	53.34	
15	73	89	75	79				9	Estr.	2	N. O.	3	Cúm.	1	E.	0	0	0	0	id.	1	N.	2	0	0	0	64	15	50	43		
16	72	89	73	78				9	id.	0	0	3	id.	1	N.	0	0	0	0	O.	1	N.	2	0	0	0	65	19	53	45.67		
17	72	89	78	79.67				9	Cúm.	1	N. O.	3	id.	1	N.	0	0	0	0	N. O.	1	id.	1	0	0	0	66	17	53	45.33		
18	75	91	80	82				1	Niebla.	0	0	1	id.	1	S. E.	0	0	0	0	0	0	id.	2	0	0	0	65	22	48	45		
19	77	94	83	83.67				1	id.	0	0	4	id.	1	N. O.	0	0	0	0	0	0	S. E.	3	S.	3	0	0	54	19	22	31.66	
20	81	95	82	86	9½ P. M.	9¾ P. M.	½	9	Cirr. estr.	2	S.	9	id.	1	N.	0	0	0	0	S. O.	1	N.	1	S. O.	1	0	0	60	33	50	47.67	
21	78	79	75	77.33	2¾ id.	3½ id.	2	10	Nimb.	2	N.	4	Nimb.	2	N. O.	0	0	0	0	S. O.	0	N.	3	S. O.	3	0	0	65	62	66	64.33	
22	75	88	80	81	7 A. M.	9 A. M.	½	0	id.	1	id.	4	Cúm.	2	S. E.	0	0	0	0	N.	1	E.	2	0	0	0	67	41	67	59.67		
23	76	95	83	83.66				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S.	4	0	3	0	67	25	48	46.66		
24	81	97	83	87				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	5	id.	5	0	45	14	32	30.34		
25	82	98	82	87.34				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	3	id.	3	0	42	7	45	31.33		
26	75	79	75	76.33				6	Cúm.	1	E.	5	Estrat.	0	0	0	0	0	0	0	3	N.	3	N.	1	id.	2	54	51	50	51.67	
27	72	88	76	78.67				8	Cirr. estr.	2	id.	4	Cúm.	3	E.	0	0	0	0	N. O.	1	N.	1	0	0	0	64	44	60	56		
28	80	86	81	82.33				1	Cúm.	1	S. E.	0	0	0	0	0	0	0	0	S. E.	2	N.	1	S.	1	0	0	65	21	51	45.67	
29	77	89	78	81.34				9	id.	2	N.	1	Cúm.	2	N.	0	0	0	0	0	1	N.	3	E.	1	0	61	29	67	52.33		
30	79	95	82	85.33				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S.	3	S.	3	0	51	15	43	36.34		
31	80	96	83	86.33				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	id.	2	id.	2	0	48	14	51	37.66		
	Media temp?		80.10		Millímetros de lluvia		11																			Medio est. higr?				45.86		

Tempd N. 6 P. M. Id. al S. O. 11 P. M.  
 Id. N. E. 2 P. M. - Arr. N. E. 3 P. M.  
 Id. S. E. 3 P. M.

Tempestad N. E. 9½ P. M.

Paso de San Juan, Marzo 31 de 1873.

M. M. Cházaro.

RESUMEN de las observaciones meteorológicas practicadas en el PASO DE SAN JUAN, á 260 metros sobre el Golfo.  
 Latitud N. 17° 38' 20". Longitud E. del meridiano de México, 3° 56' 4".

ABRIL DE 1873.

DIAS.	Term. Farenheit.				LLUVIA.			NUBES.									VIENTOS.						Higrómetro.				NOTAS.		
	7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.	Hora en que comienza.	Hora en que concluye.	Cantidad de lluvia en milímetros.	7 A. M.			2 P. M.			9 P. M.			7 A. M.		2 P. M.		9 P. M.		7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	Medio.			
								Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Cantidad de nubes.	Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Clase de nubes.	Movimiento de las mas altas.		Dirección.	Fuerza.	Dirección.	Fuerza.						Dirección.	Fuerza.
										Velocidad.	Dirección.			Velocidad.	Dirección.		Velocidad.	Dirección.											
1	82	99	83	91.33				0	0	0	0	0	0	0	0	0	S.	3	S.	3	S.	1	55	10	35	33.33	Meteoro de N. O. á S. E. 11 P. M.  Temp <sup>a</sup> lejana p. N. E. 4 á 5 P. M. Lloviznoso 6 A. M.		
2	84	93	82	86.33				0	0	0	0	0	0	0	0	N.	1	N. E.	1	S. E.	1	61	19	39	39.66				
3	77	95	82	84.66				0	0	0	0	0	0	0	0	S. E.	1	E.	1	E.	1	56	14	32	34				
4	81	98	83	87.34				0	0	0	0	0	0	0	0	E.	1	id.	1	id.	1	56	9	29	31.33				
5	77	99	84	86.67				0	0	0	0	0	0	0	0	N.	1	S. O.	1	S. O.	1	49	1	56	35.34				
6	77	98	84	86.33				0	0	0	0	0	0	0	0	id.	1	E.	1	E.	1	50	8	48	35.33				
7	76	98	83	85.33				0	0	0	0	0	0	0	0	S. E.	1	S. E.	1	S. E.	1	49	1	40	30				
8	82	78.50	70	76.33				0	0	0	0	0	0	0	0	Cúm.	1	N.	2	N.	4	45	65	70	60				
9	68	71	70	69.66				2	Nimb.	2	N.	2	Nimb.	1	N.	id.	N. E.	1	N. E.	1	N. E.	1	100	51	66	72.33			
10	68	87	78	77.99				1	Cúm.	1	id.	1	Cúm.	2	N. E.	id.	N. E.	2	N. E.	2	N. O.	2	82	12	93	62.33			
11	73	90	80	81				0	0	0	0	0	0	0	0	Cúm. estr.	2	id.	2	id.	2	75	0	85	53.33				
12	78	84	80	84				1	Cúm.	1	N. O.	1	Cúm.	2	N. O.	id.	N. O.	1	N. O.	1	N. O.	1	96	24	51	57			
13	77	91	88	85.33				1	Estr.	1	S.	0	Cúm.	1	S.	0	id.	1	E.	1	E.	1	74	0	40	28			
14	80	98	88	88.66				0	0	0	0	0	0	0	0	Cirr. estr.	2	id.	2	id.	2	47	0	0	15.66				
15	79	98	78	88.33				1	Cirrus.	1	N.	0	Nimb.	2	N. O.	S.	N. O.	3	S.	3	S.	3	35	0	38	24.33			
16	71	89	78	79.33				2	Nimb.	2	id.	2	id.	1	id.	Nimb.	1	N.	1	N.	1	50	25	57	44				
17	71	79	77	75.66				2	id.	1	id.	0	id.	0	id.	Nimb.	1	N.	1	id.	1	67	50	65	60.66				
18	77	87	79	81				0	0	0	0	0	0	0	0	id.	1	id.	1	id.	1	82	11	65	52.33				
19	77	89	84	84.33				1	Estrat.	1	E.	1	Cirrus.	1	S.	0	Nimb.	1	S. E.	2	S. E.	1	90	7	59	52			
20	70	86	75	79				1	0	0	0	0	0	0	0	Cúm.	2	N.	1	N. E.	3	89	8	63	53.33				
21	87	89	79	85				1	Cirr. cd.	1	N.	1	Cúm.	1	id.	0	N.	1	id.	1	id.	1	78	0	30	36			
22	87	90	81	79.33				1	Estrat.	1	id.	0	id.	0	0	0	id.	1	N. E.	1	N. E.	1	85	0	25	36.66			
23	80	99	87	88.60				0	0	0	0	0	0	0	0	0	N. E.	2	S.	2	S.	2	72	0	50	40.66			
24	72	92	87	83.66				1	Cirrus.	1	N. E.	2	Cúm.	1	N.	id.	N.	1	S.	1	N.	1	79	0	42	40.33			
25	79	88	78	81.66	8¼ P. M.	9¼ P. M.	Incomput.	2	Estr.	1	N.	2	id.	2	id.	0	id.	2	id.	2	id.	2	95	32	82	69.66			
26	72	88	81	80.33				3	id.	0	0	1	Cúm.	0	0	0	id.	1	id.	1	id.	1	93	38	76	69			
27	79	99	88	88.66				1	id.	1	N. E.	0	0	0	0	0	N. E.	1	N. E.	1	N. E.	1	99	0	72	57			
28	82	102	80	91				0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	1	S.	3	S.	3	79	0	19	32.66			
29	87	101	89	92.66				0	0	0	0	0	0	0	0	0	S.	3	id.	3	id.	3	71	0	49	40			
30	87	101	89	92.33				0	0	0	0	0	0	0	0	0	id.	2	id.	3	id.	3	47	0	33	28.66			
	Media temp <sup>a</sup> 84.07				No hubo lluvia.			0.00									Est. higr <sup>o</sup> medio.				44.33								

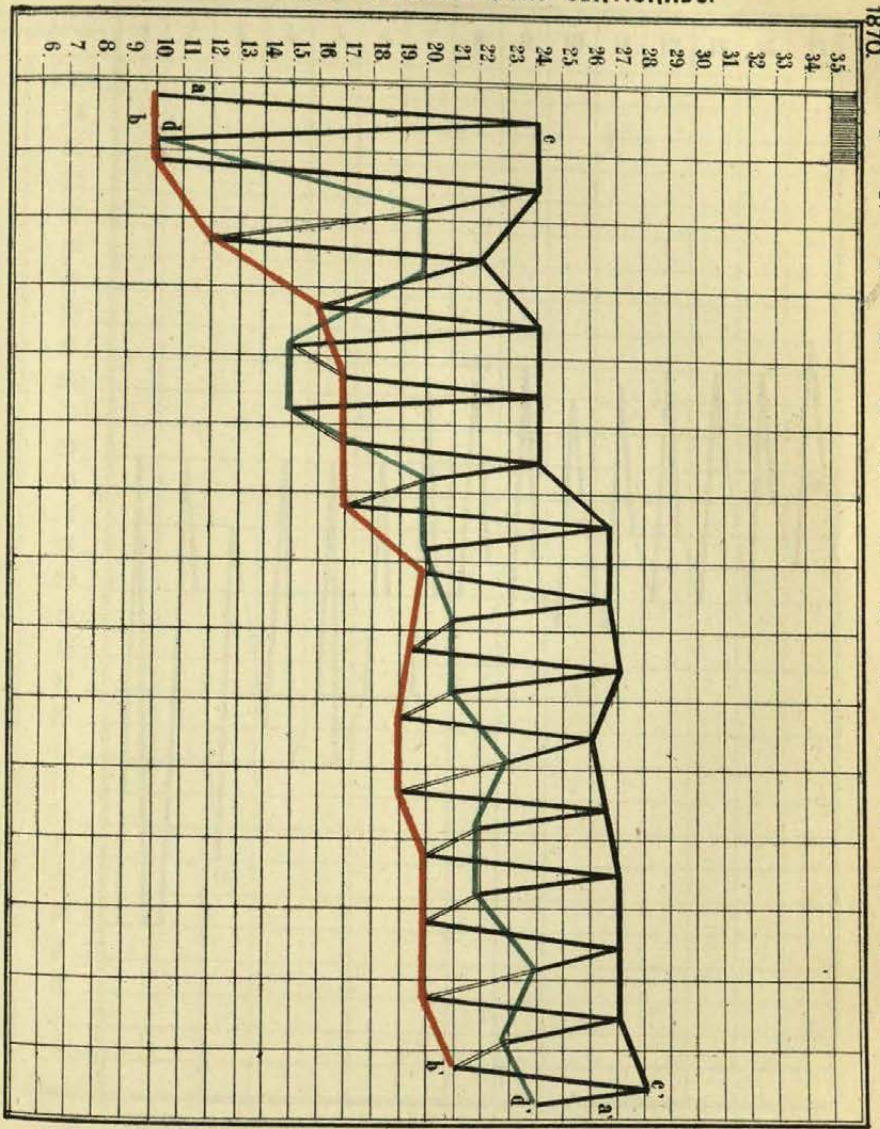
Paso de San Juan, Abril 30 de 1873.

M. M. Cházaro.

CUADRO N° 7. G.B.

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS. CENTÍGRADO.

ABRIL.  
1870.

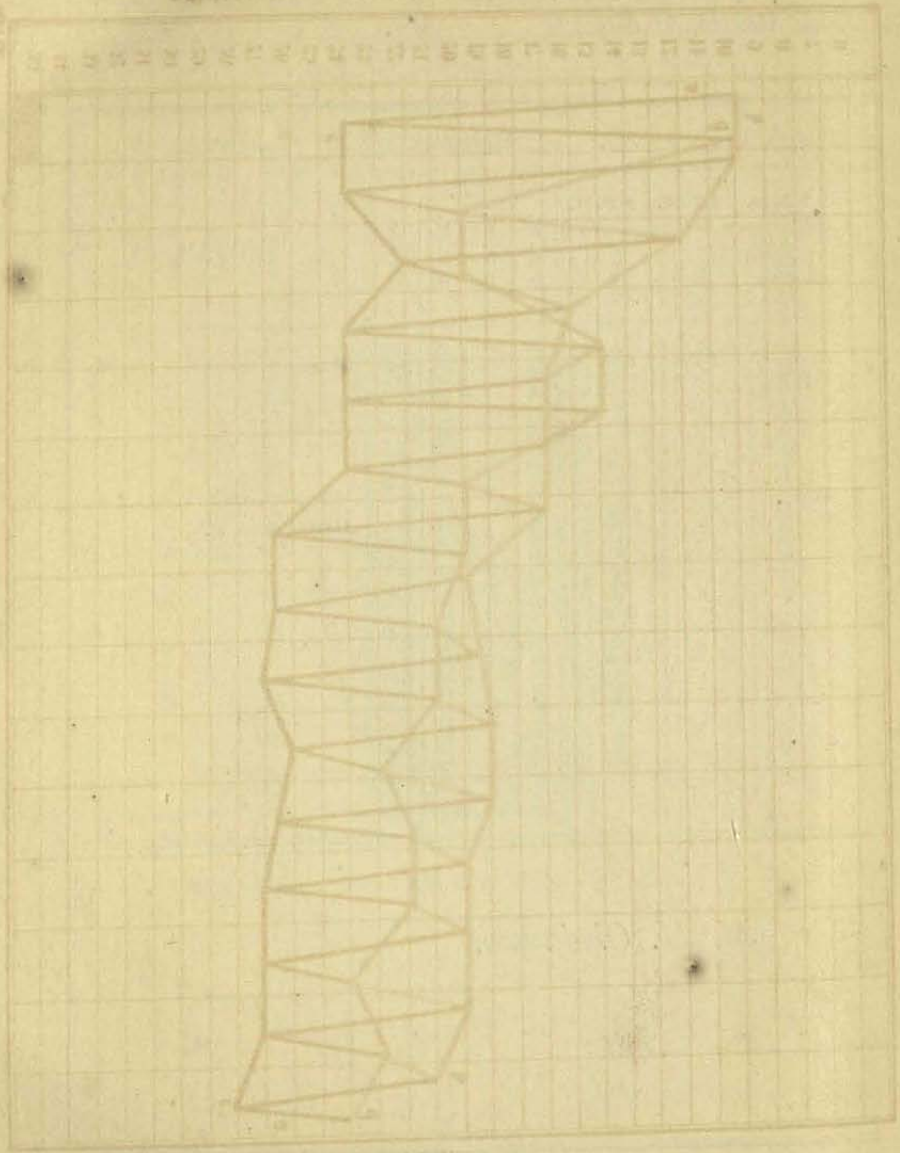


San Luis Potosí.

LIT. DE H. INJANTE. MEXICO.

CUADRO N° 7. G.B.

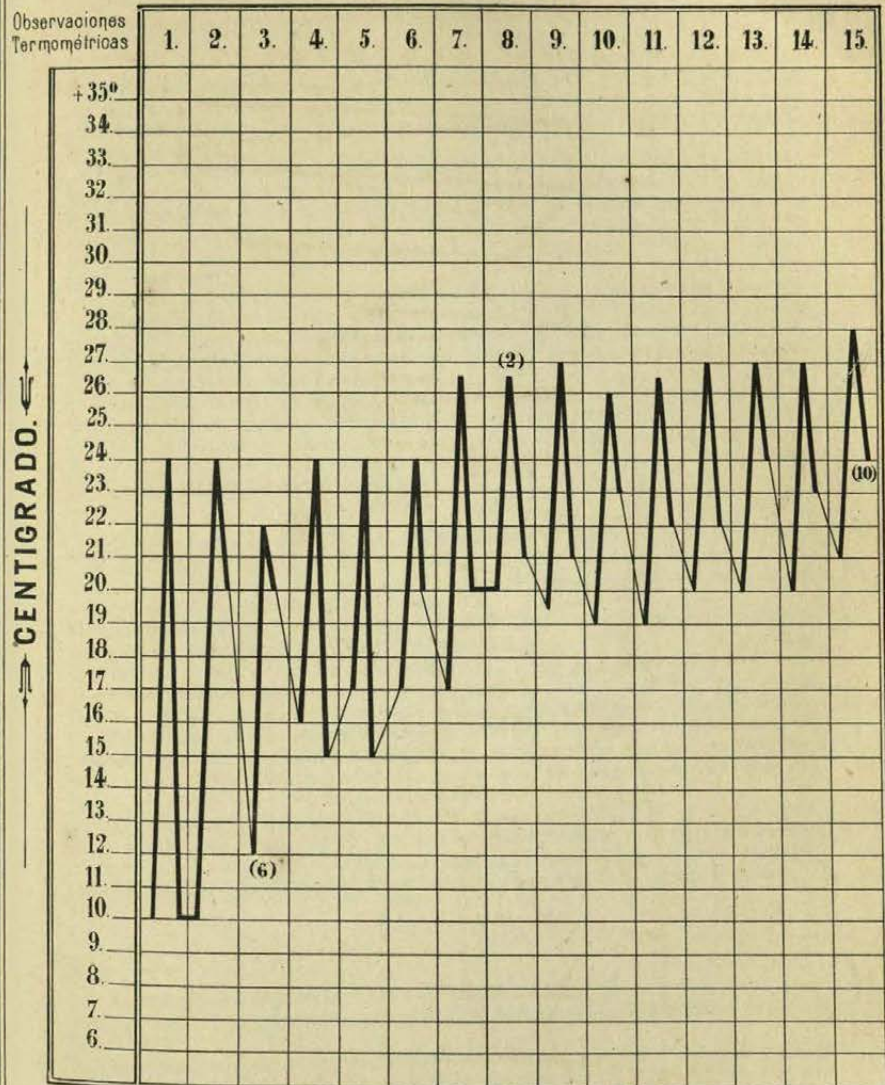
OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS. CENTÍGRADO.



CUADRO N° 7 bis.

ABRIL-1870.

Observaciones  
Termométricas



(6) Seis de la mañana. (2) Dos de la tarde. (10) Diez de la noche.

## CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD.

Société de Géographie. — 3, rue Christine. — Paris, le 16 Juin 1873. — Monsieur le Président. — La Société de Géographie de Paris vient de m'appeler à l'honneur de succéder à son illustre Président le marquis de Chasseloup-Laubat, dont elle déplore la perte récente.

Parmi les devoirs que m'impose cet honneur il en est un à l'accomplissement duquel je vouerai toujours une particulière sollicitude: celui d'entretenir, en les multipliant, les relations de la Société de Géographie avec les Sociétés géographiques de l'étranger et notamment avec la "*Sociedad Mexicana de Geografía*" à laquelle la science est redevable de tant d'utiles travaux sur la géographie, l'histoire et l'ethnographie du Mexique.

Nous accueillerons toujours avec autant de déférence que d'empressement les communications que voudrait bien nous adresser la Société de Géographie de Mexico et sur votre recommandation les membres de cette Société trouveront auprès de nous, pour eux et pour leurs travaux, l'accueil que nous serions assurés de trouver nous-même au sein de votre savante compagnie.

Personnellement je me félicite, Monsieur le Président, de l'occasion qui m'est offerte d'entrer en relation avec l'un des représentants les plus distingués de la science et je vous prie d'agréer l'assurance de ma haute considération. — *Le Président de la Société, Vice-Amiral DE LA RONCIÈRE-LENOURY.* — A Monsieur le Président de la "*Sociedad Mexicana de Geografía.*"

México, Agosto 31 de 1873. — Señor Presidente: — Quedó impuesto por vuestra comunicacion de 16 de Junio próximo pasado, de que la Sociedad de Geografía de Paris os ha llamado á suceder á su ilustre Presidente el Marqués de Chasseloup Laubat, cuya pérdida reciente deploran las ciencias.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística que tengo el honor de presidir, al enviaros por mi conducto sus felicitaciones por haber merecido ese honor, os agradece los términos de benevolencia con que calificais sus trabajos, y se complace en conocer vuestro empeñoso deseo en mantener y multiplicar las relaciones de esa Sociedad con las del extranjero, y particularmente con la de Geografía y Estadística de México.

Por mi parte puedo aseguraros que procuraré con igual empeño cultivar esas relaciones, que son cada vez mas interesantes, y que los trabajos que se sirva dirigírnos esa ilustrada Corporacion, encontrarán, así como sus apreciables socios, entre nosotros, la acogida cordial que teneis la bondad de ofrecernos.

Os quedo reconocido por los términos afectuosos con que me honrais personalmente, y de que vos sois mas digno, y con esta oportunidad os ruego acepteis las muestras de mi alta consideracion. — *IGNACIO RAMIREZ, vicepresidente.* — Señor Vicealmirante De la Roncière-Lenoury, Presidente de la Sociedad de Geografía de Paris.

Amsterdam, 24 Septembre 1873. — Monsieur: — J'ai l'honneur de vous informer officiellement de la constitution d'une Société Géographique Néerlandaise établie à Amsterdam.

Le bureau se compose de douze personnes: M. le professeur *P. J. Veth* à *Leide* en est président, le *D<sup>r</sup> C. M. Kan* à *Utrecht* premier secrétaire, *M. N. W. Posthumus* à *Amsterdam* second secrétaire, le *D<sup>r</sup> J. Dornsciffers* à *Amsterdam* trésorier et *M. le colonel W. F. Versteeg* à *Amsterdam*, bibliothécaire.

J'ose me flatter que vous accorderiez votre sympathie à notre jeune Société et je vous prie en même temps de vouloir bien nous envoyer vos Bulletins, recueils etc. en échange de ceux que notre Société fera publier. Notre recueil, dont le contenu est men-

tionné dans l'article 3<sup>e</sup> du Règlement, que je vous envoie ci-joint, paraîtra dans quelques mois.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments les plus distingués.—N. W. POSTHUMUS, 2<sup>e</sup> Secrétaire.—Adresse: Amsterdam, Reestraat L L 277.—Monsieur le Secrétaire de la *Société Mexicaine de Géographie*.

México, Noviembre 26 de 1873.—Señor:—Esta Sociedad, á la que di cuenta con vuestra comunicacion de 24 de Setiembre, que acaba de llegarme, ha recibido con suma satisfaccion la noticia de haberse instalado en esa ciudad de Amsterdam una Sociedad Geográfica Neerlandesa, de que sois digno Secretario.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística os felicita por ese suceso, y se complace en ofrecer os, no solo la expresion de su profunda simpatía, sino su cooperacion en vuestros útiles trabajos, y espera que mantendreis con ella constantemente relaciones de fraternidad, que serán de suma importancia en el cultivo de las ciencias.

Debo informaros, señor Secretario, para que tengais la bondad de ponerlo en conocimiento de esa Sociedad, que la nuestra, que lleva veintidós años de establecida y que es la primera Sociedad científica de México por su antigüedad y por sus relaciones, ha publicado ya quince volúmenes de su *Boletín*, así como numerosas obras y cartas, todo lo cual tendremos placer en poner á vuestra disposicion cuando tengamos un conducto seguro para enviároslo. Encontrareis esta noticia en la hoja que os envío adjunta.

Por hoy os remito los tres primeros números del tomo primero de la tercera época, y en lo sucesivo cada mes os despacharé por el correo los que se publiquen.

En lo particular, señor Secretario, os ruego acepteis las expresiones de mi mas alta consideracion.—IGNACIO M. ALTAMIRANO, primer secretario.—Sr. N. W. Posthumus, segundo Secretario de la Sociedad Geográfica Neerlandesa.—Amsterdam, Reestraat, L L 277.

Un sello que dice: "Kaiserlich deutsche mission in Mexico."—México, Noviembre 6 de 1873.—Muy estimado señor mio:—Tuve la honra de recibir los tres ejemplares del *Boletín* de esa Sociedad de Geografía y Estadística, de que vd. es digno Secretario, los cuales vd. tuvo la bondad de remitirme con su atenta nota.

Le doy á vd. mis mas expresivas gracias por el ejemplar de esta obra interesantísima, el cual vd. tuvo la fineza de regalarme en prueba de su aprecio, y recibiré siempre con igual gratitud los boletines que se seguirán publicando y que vd. tuvo la complacencia de prometerme enviarlos.

Los dos boletines de que vd. destinó uno para S. M. mi Augusto Soberano y el otro para el Príncipe de Bismark, los enviaré á su destino en la primera oportunidad, anticipándole sus gracias por esa fina atencion.

Me es grato tener esta ocasion para ofrecerle las seguridades de mi aprecio y alta consideracion.—ENZENBERG M. R.—Sr. Lic. D. Ignacio M. Altamirano, Secretario primero de la Sociedad de Geografía y Estadística.—Presente.

Legazione d'Italia.—México li 2 noviembre 1873.—Sr. Lic. D. Ignacio M. Altamirano, primer Secretario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, etc., etc.—Muy señor mio y estimado amigo:—En contestacion á su atenta nota con que vd. se sirve remitirme cinco ejemplares del nuevo *Boletín* de esa Sociedad, destinados á la Biblioteca de S. M. el Rey, al Ministerio de Negocios Extranjeros, á la Sociedad de Geografía de Italia, al Sr. Guido Cora, de Turin, y al Comendador profesor Crisóforo Negri, en Hamburgo, tengo la honra de asegurar á vd. que aprovecharé con gusto la mas pronta ocasion favorable para enviarlos á su respectivo destino.

Con este motivo me es muy grato repetirme de vd. afectísimo y seguro servidor.  
—G. BIAGI.