

BIBLIOTECA
INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES HISTÓRICAS

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

DE LA REPÚBLICA MEXICANA

TERCERA ÉPOCA

TOMO IV



Números 6 y 7.

MÉXICO

IMPRENTA DE FRANCISCO DIAZ DE LEON

CALLE DE LEON, NUMERO 3.

1879

SUMARIO.

	<u>Págs.</u>
El Estado de Chiapas (conclusion.).....	321
Actas correspondientes á los meses de Agosto y Setiembre de 1875.....	327
La Sesión en honor de Thiers.—Discurso pronunciado por el primer Secretario de la Sociedad, Ignacio M. Altamirano.....	338
Poesía leída por el Socio Justo Sierra.....	349
Discurso pronunciado por el Dr. Manuel Dominguez, representante de la Academia de Medicina.....	352
Discurso leído por el Sr. José A. Ramos, á nombre de la Sociedad Filoafica.....	355
Discurso pronunciado por el Dr. Fernando Malanco, en nombre de la Asociacion Médica «Pedro Escobedo.».....	357
Discurso leído por el Dr. Manuel Gómez Portugal, representante de la Sociedad Médico-Quirúrgica Larrey.....	359
Discurso pronunciado por el Ingeniero Francisco de Garay, en nombre de la Asociacion de Ingenieros Civiles y Arquitectos.....	362
Alocucion pronunciada por el Ingeniero Leopoldo Zamora, á nombre de la Sociedad Científica «Andrés del Rio.».....	366
Discurso leído por el Sr. Benjamin Bolaños, representante del «Círculo Becquer.».....	369
Ensayo Estadístico-Geográfico sobre la mortalidad en el Estado de Morelos, por el Socio Ingeniero civil V. Reyes.....	373
La Sesión en honor del P. Angel Secchi.—Discurso leído por el Socio Ingeniero Geógrafo Francisco Jimenez.....	396
Discurso pronunciado por el Socio Ingeniero civil Angel Anguiano.....	404
Discurso leído por el Socio Presbítero Pedro Spina.....	415
Discurso pronunciado por el profesor Manuel M. Contreras.....	422
Discurso leído por el Socio Mariano Bárcena.....	426
Discurso pronunciado por el Socio Dr. J. G. Lobato.....	438
Efectos curiosos de una erupcion volcánica en la Isla de Tauna (Oceanía.)	448

procedentes de esos volcanes. La altiplanicie que se extiende desde el pueblo de Totonicapan (Centro-América) hácia el Norte y el Oeste, al llegar á los límites de Chiapas aparece súbitamente interrumpida hácia la parte superior del rio Tabasco; y la capital de Chiapas, la villa de San Cristóbal de los Llanos (Las Casas), así como el pueblo grande de Chiapa de los Indios, parecen estar situados sobre una mesa poco elevada cuyos terrenos sirven principalmente de criaderos de ganado. Al Nordeste de San Cristóbal, entre unos cerros escarpados, están las célebres ruinas de Palenque.

En Chiapas abundan los rios: la mayoría de ellos nacen en las alturas y desembocan en el Golfo de México, despues de atravesar el Estado de Tabasco. Los más notables son:

EL RIO DE TABASCO.—Este rio nace en la Sierra de Cuchumatlanes, dentro de los límites de Guatemala, y corre rumbo al Oeste. En su principio se llama Rio de Grijalva, y á pocas leguas de su nacimiento recibe las aguas de un rio que viene del Sur, pero que nace al Este del pueblo de Huehuetenango (Lat. 15° 45' Long. O. Gree. 94° 2') en Guatemala; pasa por el pueblo de Comitlan (Lat. 16° 11' Long. 94° 48'); se tuerce despues hácia el Noroeste, y pasando al pié de las Sierras, atraviesa un extenso valle en que están situados los pueblos de Izcuintenango, Capanalaxtla y Acaponeta. Cerca del pueblo de Chiapa de los Indios toma una direccion casi al Norte; pero pronto se vuelve hácia el Oeste, serpenteando por Ostoacán, rumbo Nornordeste; entra por Villa Hermosa en el Estado de Tabasco, y por último desemboca en el Golfo por la Barra de Tabasco.

EL RIO USUMACINTA nace muy al interior de Guatemala, á cosa de 15° 15' Lat., 92° 50' Long.; corre hácia el Norte; recibe por ambos lados muchos afluentes pequeños, y á cosa de 16° 25' Lat., el rio navegable de Chiesri que viene del Este y que tambien lleva los nombres de Rio de la Pasion y de Rio de Santa Isabel. Tambien el Usumacinta es navegable á esa altura; despues, una cascada considerable interrumpe la navegacion, pero pasado este obstáculo vuelve á ser navegable. El Rio Machaguíta, que viene del Este, désagua más adelante en el Usamacinta, y despues tambien el Rio de San Pedro, que asimismo viene del Este y cuyo nacimiento está en territorio de Guatemala. El San Pedro recibe las aguas de los riachuelos de Dolores y de Yalchitan, y cerca

de su desembocadura en el Usumacinta es cuando este último sale del territorio de Guatemala y entra en el de Chiapas regando las llanuras de la costa, que allí comienzan. Entonces toma una direccion más inclinada hácia el Noroeste, y recibe, en el Estado de Chiapas, muchos afluentes de consideracion, como por ejemplo, el Rio Chacámas, que le llega aumentado con las aguas del Rio Zeldales, cuyas fuentes están en las cercanías de San Cristóbal de los Llanos, y que á su vez ha reunido las aguas del riachuelo de Seixihujal, del Rio Chátlan, del Rio de Dolores, y cerca de su desembocadura en el Usumacinta, también al Rio de Ocozingo. La direccion principal del Rio Chacámas es rumbo al Nordeste; el Ocozingo lo empuja desde el pueblo de este nombre en direccion al Norte. El Usumacinta atraviesa pronto el Estado de Chiapas y entra en el de Tabasco, dirigiendo su curso hácia el Norte; recibe el Rio de Tulija, que nace en territorio de Chiapas, y finalmente se abre en dos brazos, de los cuales, el del Este desemboca en la Laguna de Términos con el nombre de Rio de la Palizada, mientras que el del Oeste corre al Rio de Tabasco y se derrama en él poco antes de que desemboque en el Golfo.

EL RIO PACAITÚN ó PAICATÚN.—También este rio nace en territorio de Guatemala; atraviesa la esquina Nordeste del Estado de Chiapas, corriendo primero rumbo al Oeste y luego al Norte. Al salir de Chiapas forma los límites entre Yucatan y Tabasco, y desemboca en la Laguna de Cháca, que se comunica con la de Términos. Casi todo el curso de este rio está situado en la llanura de la costa, la cual es tan plana y está tan nivelada desde el pié de la serranía, que fácilmente podría unirse el Paicatún con el San Pedro en el territorio de Chiapas, mediante el canal navegable de Chacop.

En el Estado de Chiapas solo se conoce la Laguna de Chiapa, cuyos derrames van á dar al mencionado rio de Dolores. Hay algunas fuentes termales y minerales, y se dice que de una fuente que está en las cercanías de Ciudad Real brota el agua durante tres años, y luego deja de salir durante otros tres. En los alrededores de San Mateo hay unas cavernas inundadas por una fuente que da agua salada muy abundante.

En general el clima de Chiapas es templado y agradable: en las tierras altas es propio para el cultivo de frutales europeos.

La vegetacion es vigorosa y floreciente, y la arboleda de los bosques es magnífica.

No se conoce exactamente el número que representa la poblacion de Chiapas. El calendario mexicano del año de 1833 solo le da 96,000 habitantes, cantidad demasiado baja, pues ya á principios de 1831 la Memoria del gobernador del Estado, D. Ignacio Gutierrez, le da 118,775, aunque no figura en ese cómputo el censo de quince pueblos. Basándose sobre esos números y haciendo un cálculo moderado del aumento de la poblacion, puede computarse con bastante exactitud que el número de los habitantes es de 134,000. Los indios de las naciones zoques, zendales ó zeldales, teochiapaneos y mames, forman la mayor parte de la poblacion; pero los mames habitan principalmente el Soconusco.

El Estado de Chiapas está dividido en cuatro Departamentos y nueve Partidos. El número de los pueblos es 92. Los Departamentos son:

1º El Departamento del Centro, que asimismo forma el Partido de ese nombre. Tiene 12 poblaciones, entre ellas la capital Ciudad Real ó San Cristóbal de los Llanos, y la Ciudad de Chumula.

2º El Departamento del Sur, con los Partidos de los Llanos (10 pueblos); Ocozingo (11 pueblos), y Tuxtla (17 pueblos).

3º El Departamento del Este, con los Partidos de Jatacomitlan (17 pueblos); Tumbalá (3 pueblos), y Palenque (4 pueblos).

4º El Departamento del Norte, con los Partidos de Tila (6 pueblos), y Simojovel (12 pueblos).

El Erario del Estado de Chiapas deja mucho que desear. Los ingresos consisten principalmente de ingresos directos (capitacion); de derechos de consumo (alcabalas), por valor de 3 y 4 por ciento; de derechos de timbre, depósitos, multas y pequeños impuestos. En los últimos años, á pesar de que también comprendieron el importe de la venta de terrenos del Estado, no han cubierto los gastos públicos. El Estado ya no percibe la parte que le correspondia del monopolio del tabaco, por haber sido abolido.

Por lo que respecta á lo eclesiástico, el Estado de Chiapas se encuentra á la misma altura que los demás Estados de la República; pero en lo relativo á la instruccion primaria hay una notable diferencia en su contra. En la mayor parte de los Municipios no hay escuelas, y la juventud indígena crece sin instruccion

alguna, exceptuando la enseñanza imperfecta que dan los frailes dominicos en materia de creencias y usos religiosos, distinguiéndose en este punto los frailes de Comitán. En la capital misma no hay sino una sola escuela de primeras letras, costeada por fondos particulares, en la cual malamente se enseña religión, lectura y escritura. La llamada Universidad que hay en la capital, lleva este nombre de la manera más impropia; en suma, de la tal Universidad solo existe el apelativo.

En el Estado de Chiapas la agricultura está reducida á la siembra del maíz, trigo, cacao, caña de azúcar y hortaliza, necesarios para lo que exige su consumo particular. También se siembra tabaco, y el que se cultiva en el Partido de Simojovel, que es muy bueno, se remite á Oaxaca. En el Partido de Tonalá se cultiva un poco de añil de mala calidad, chile, maguey y pita. Las piñas, los zapotes, anonas y plátanos, crecen á la par que los higos, membrillos, duraznos, melocotones, peras y manzanas. Los pinos, cedros, caobas, guayacanes y palos de hierro, etc., forman los bosques. La mayor parte de Chiapas está todavía desierta, pero es muy propia para la agricultura. Los cuadrúpedos, pájaros é insectos, son los mismos que en Yucatan, Tabasco y Veracruz, y los rios abundan en peces.

La industria es insignificante; la principal es la ganadería, pero el modo de cultivarla es muy anticuado y se desconoce completamente la manera de utilizar y de preparar bien la leche, la manteca y el queso. Se fabrican algunos tejidos de algodón, de lana y de pita; loza de barro, petates, algunos objetos trenzados y aguardiente. La actividad industrial del país era mucho más considerable antes de la llegada de los españoles; en la actualidad la pereza y la embriaguez son los vicios nacionales de los chiapanecos. Los blancos y los mestizos viven en la indigencia, y los indios solo trabajan cuando se ven obligados á procurarse lo muy poco que requieren para sus necesidades domésticas. En reemplazo de la antigua mita, los propietarios rurales han sabido establecer el trabajo por obligación judicial, dando á crédito á los indios bebidas alcohólicas y toda clase de objetos inútiles; y como los indios no tienen otro medio de pagarlos, desquitan su precio con trabajo. Es una cosa evidente que en un estado semejante y con la falta de instrucción, la agricultura y la industria no pueden prosperar, y la desmoralización tiene que ir siempre creciendo.

El comercio de Chiapas se reduce á la importación de una corta cantidad de géneros y efectos que, en parte, se introducen de Tabasco y en parte de Guatemala, y que por lo comun son de contrabando. La exportación la constituyen un poco de añil, tabaco de Simojovel, aguardiente de Comitán, algunos tejidos y esteras del mismo punto y de San Bartolomé; diversas clases de resinas y de gomas, sal y otras menudencias que se envían, principalmente á Guatemala, Oaxaca y Tabasco. Los rios de Tabasco y Usumacinta son parcialmente navegables en botes, y con el tiempo quizá podrán ser de importancia para el comercio.

Hasta ahora no se han explotado minas en Chiapas. Se cree sin embargo que en muchos puntos del Estado hay gangas ricas en metales preciosos y comunes; se dice que algunos rios arrastran oro. Además de las fuentes de sal de que ya hemos hecho mención, hay también azufre y vitriolo.

Los pueblos dignos de nota son pocos. La capital es Ciudad Real, ó San Cristóbal de los Llanos, situada á los 16° 35' lat. N., y 94° 52' long. O. de París, sobre la orilla occidental del Rio Ixcihujat, en una hermosa llanura, en la que hay grandes plantíos de caña, de cacao, de algodón y de chile. Ciudad Real fué fundada por Diego de Mazarriegos el año 1528, en el sitio que ocupaba un antiguo pueblo de indios. Ahora es la residencia de las autoridades superiores del Estado, así como del obispo de Chiapas. Tiene cosa de 6,000 habitantes, una catedral, cuatro conventos de frailes, uno de monjas, dos oratorios, un hospital y una llamada Universidad, que tomó origen en el antiguo Seminario Conciliar. Los habitantes ejercen algunos oficios, y se ocupan de comercio y de agricultura. El primer prelado del obispado de Chiapas, erigido en 1538, fué el célebre Bartolomé de las Casas.

San Juan Chamula, pueblo de 4,000 almas. San Bartolomé de los Llanos, cabecera del Partido del mismo nombre: está situado sobre el Rio Tabasco; tiene 7,000 habitantes que se ocupan de la siembra de algodón, maíz, alguna caña y tabaco. También son criadores de ganado. Santo Domingo Comitán, sobre el Rio Tabasco, es un pueblo donde hay un convento de dominicos y un mercado muy concurrido; hace algun comercio de productos del país, que en parte se trasportan por el rio. San Jacinto Ococingo, antigua cabecera de la provincia de los zendales, ahora del Partido de Ococingo: está situado en una comarca montuosa. Los

3,000 habitantes que tiene se ocupan de la cria de ganados vacuno, de cerdos, ovejas, abejas y aves; siembran cacao y maíz y recogen achiote. Tuxtla, cabecera del Partido del mismo nombre, con cosa de 5,000 habitantes, comercia en cacao y tabáco. Santo Domingo Sinacantún, en la frontera de Tabasco, en el país de los zoques, con cosa de 2,500 habitantes, que cultivan alguna seda y hacen fajas, rebozos y pañuelos de ella, la cual saben teñir muy bien. Chiapa de los Indios, lugar de más importancia, á la orilla derecha del Rio Tabasco, á 16° 35' lat. y 95° 30' long., fué fundada en 1527 por Diego de Mazarriegos: está casi exclusivamente habitada por indios que se ocupan de comercio traficanado por el rio, que allí es bastante ancho. Estos indios son muy hábiles en las obras de mano. En Chiapa hay dos iglesias y un convento de dominicos; el clima es cálido, pero las noches son frescas. Tecpatlan, al Nordeste de Chiapa y á la orilla izquierda del rio, era antiguamente la cabecera de la provincia de los zoques. Ostracán, pueblo que está enfrente del que antecede, sobre la márgen derecha del Rio Tabasco. Teopixca, pueblo grande á seis leguas de Chiapa. Acapala y Capanabaxtla, pueblo grande de indios á orillas del Tabasco antes de que pase por Chiapa. Izcuintenango, pueblo floreciente sobre el mismo rio, al pié de la sierra de Cuchumatlanes, entre Capanabaxtle y Comitlan; tiene siembras de algodón y de piñas. El camino de Guatemala á Ciudad Real atraviesa este pueblo, y allí hay que pasar el rio en canoas, pues es bastante ancho y profundo. San Fernando de Guadalupe, sobre el Usumacinta, con doscientas familias de indios y gente de color; terrenos fértiles, sembrados de cacao, caña y chile. Simojovel, cabecera del Partido de su nombre, es conocido por su buen tabaco.

Entre los restos de la antigüedad que hay en el Estado de Chiapas, debemos mencionar las ruinas de una ciudad, que se descubrieron el año 1750, en una espesa selva cerca del pueblo de Santo Domingo del Palenque, en el país de los zendales, no lejos de la frontera de Yucatan. Están situadas en una llanura que tiene ocho leguas de largo y se extiende al pié de las montañas más elevadas de aquella comarca; acaso son las ruinas más extensas y más notables del Continente americano. Al Sudeste de estas ruinas están las de Ococingo, consideradas como los restos de la antigua ciudad de Tulha. Entre ellas se encuentran varios tem-

plos notables cerca de dos edificios cónicos de casi 200 piés de diámetro en su base, enteramente puntiagudos y sin plataforma superior.

(Traducido de las páginas 13 á 21 del 2º tomo de la obra de Eduard Mühlentfordt, intitulada «*Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mejiko.*»—*Hannover 1841.*)

ACTAS

CORRESPONDIENTES Á LOS MESES DE AGOSTO Y SETIEMBRE DE 1875.

ACTA NUMERO 31.

México, Agosto 7 de 1875.

PRESIDENCIA DEL C. ALFREDO CHAVERO

(por antigüedad).

Asistieron los socios Bárcena, García Cúbas, Gomez Parada, Montiel y Duarte Julian, Ramirez S., Rivera Cambas, y el primer Secretario que suscribe.

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de lo siguiente:

Un oficio que dirigen á la Sociedad el Presidente y Secretarios de la Sociedad «Andrés del Rio,» compuesta de jóvenes estudiantes de la Escuela Nacional de Minas, en el que participan que dicha Sociedad ha determinado entablar relaciones científicas con las demas de su género en esta capital y los Estados, y que en ese concepto piden á la de Geografía y Estadística su cooperacion.—Que se conteste, admitiendo esta propuesta y remitiendo el *Boletin* á la referida Sociedad.

El Sr. Dr. D. Agustin Escudero, de Buenos Afres, remitiendo las publicaciones intituladas: «Código Masónico para las ofic.º del Circ.º del Gr.º.º Or.º.º del Uruguay.—Montevideo, 1864.» «La República Oriental del Uruguay en la Exposicion de Viena. Dedicado á la Asociacion Rural del Uruguay, por Adolfo Vaillant.—Montevideo, 1873.» «Catálogo de las plantas de la República Oriental del Uruguay.—Montevi-

deo, 1873.» «Desvelos de las combinaciones maquiavélicas de la lotería. La Moderna Córdoba, por Luis Francisco Thiriot.—Buenos Aires, 1870.» «La guerra Franco-Prusiana, sus causas y efectos en relacion con el estado político de ambos países y gobiernos, y un estudio político del romanismo y germanismo comparados, por José Francisco López, Abogado argentino.—Buenos Aires, 1871.» «La Moralidad y la poblacion en el Departamento de Montevideo, correspondiente al año de 1873, por Adolfo Vaillant.—Montevideo, 1874.» «Comercio exterior de la República Argentina, Estadística de Aduanas correspondiente al año de 1873, por Adolfo Vaillant.—Montevideo, 1874.» «Proyecto para establecer la guardia civil en la República Oriental del Uruguay, como elemento auxiliar de la inmigracion, por Francisco Miguer de Soto.—Montevideo, 1874.» «Asociacion Rural del Uruguay. Revista quincenal dedicada á la defensa de los derechos é intereses rurales y á propagar conocimientos útiles en todos los ramos de la agricultura y ganadería. Director, Juan Ramon Gomez, Presidente de la Asociacion Rural.» Desde el número correspondiente al 1º de Enero de 1874 hasta el de 15 de Abril de 1875. «Estudio político de la República Argentina, y un cuadro histórico del gobierno municipal en los pueblos romanos y germánicos.—Buenos Aires, 1873.» «Ensayo sobre los derechos del pueblo y el poder político-social, por A. P.—Montevideo, 1873.» «Anuario de la Idea para el año de 1875.—Montevideo.» Y algunos periódicos importantes de la misma ciudad.

En seguida se dió lectura al dictámen presentado por la Comision nombrada en la sesion del día 24 del próximo pasado Julio, á fin de examinar si está ó no vigente el art. 3º de la ley de 28 de Abril de 1851, que creó la Sociedad y que determinó que el Presidente de dicha Corporacion fuese el C. Ministro de Relaciones. El dictámen dice así:

«Nombrados por esta respetable Sociedad en su sesion del día 28 del presente, para extender un dictámen sobre el valor legal que debe darse al art. 17 del Reglamento de 25 de Setiembre, que dice así: «El Sr. Ministro de Fomento es, segun la ley, el Presidente nato de la Sociedad,» por estar en abierta oposicion con el art. 3º de la ley de 28 de Abril de 1851, que fundó esta Corporacion científica, hemos estudiado detenidamente el punto, registrando cuanto en nuestra Legislacion, Memorias de los Ministros y de los Secretarios de la Sociedad, se encuentra que haga referencia á la organizacion de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, y tenemos el honor de exponer las siguientes consideraciones, que son el resultado de un maduro exámen y de una discusion concienzuda en el seno de la Comision.»

«Sería por demas difuso y enteramente inútil para el objeto que nos ocupa, examinar con detencion las disposiciones legales que precedieron á la ley de 28 de Abril de 1851, que fundó definitivamente y con la denominacion actual la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. La ley de 1851 determinó expresamente en su art. 3º que «El Ministro de Relaciones será el Presidente nato de la Sociedad.» «Establecido el Ministerio de Fomento en 1853 por la Administracion Centralista de Santa-Anna, se consignó la Sociedad á este Ministerio; pero sin

hablar nada de su presidencia y sin derogar la ley de 1851. Ministerio y ley de su creacion fueron destruidos por la revolucion de Ayutla; y el Sr. General D. Juan Alvarez, aún Presidente de la República, en decreto dado en Cuernavaca, organizó tan solo los antiguos cuatro Ministerios, quedando insubsistente el de Fomento. En el gobierno del Sr. Comonfort se restableció, pero sin ley fija; y en cuanto á nuestra Sociedad, no se llegó á determinar legalmente su dependencia, por lo que en su Memoria el Sr. Siliceo, Ministro de Fomento entonces, decia que la Sociedad dependia de él de una manera tan vaga, que no podia informar sobre ella.»

«Vino más tarde la Reaccion, y triunfante la República, fué preciso organizar nuevamente los Ministerios, y al efecto se dió la ley de 23 de Febrero de 1861, que ya no dispuso la dependencia de la Sociedad del Ministerio de Fomento. Volvió á interrumpirse el orden constitucional por la Intervencion y el Imperio, y restablecida nuevamente la República, se dió el decreto de 20 de Julio de 1867, que á la letra dice: «Se restablece la Secretaria de Estado y del Despacho de Fomento, quedando á su cargo los ramos de la Administracion Pública designados para ella en el decreto de 23 de Febrero de 1861.»

«Esta es, pues, la ley vigente ahora; y ella no da intervencion ni presidencia al C. Ministro de Fomento en la Sociedad de Geografía y Estadística. Y como no ha habido ley alguna que derogue la de 1851, claro es que legalmente solo puede presidirnos el C. Ministro de Relaciones.»

«En vano se pretenderá alegar el art. 17 de nuestro Reglamento, que dice: «El Sr. Ministro de Fomento es por la ley el Presidente nato de la Sociedad.» En primer lugar esto no es cierto; ninguna ley le habia dado la presidencia, pues la única que habla de este punto, que es la de 1851, se la da al Ministro de Relaciones; y por lo mismo este artículo, solo por equivocacion ó por errata de imprenta, ha podido deslizarse en el Reglamento. En segundo lugar, este artículo no puede derogar el 3º de la ley de 1851, porque un Reglamento no puede derogar una ley, sino que, por el contrario, debe sujetarse en todo á ella, siendo nulo en todo aquello en que se traslomite. Principios son estos tan claros que no debemos insistir en ellos. Por lo tanto, y á reserva de ampliar nuestras ideas en la discusion, pedimos la aprobacion de las siguientes proposiciones:

«1º La Sociedad seguirá considerando como su presidente nato al C. Ministro de Relaciones, conforme á lo dispuesto en el art. 3º de la ley de 28 de Abril de 1851.»

«2º Hágase saber en atento oficio, con insercion de este dictámen, á los CC. Ministros de Relaciones y de Fomento.—México, Agosto 7 de 1875.—Alfredo Chavero.—Julian Montiel y Duarte.—Justo Sierra.—Ignacio M. Altamirano.—Manuel G. Parada.»

«Despues se dió lectura al voto particular del Sr. Rivera Cambas, que dice así: «Reformado el Ministerio de Relaciones por la creacion del Ministerio de Fomento, opino por que legalmente tampoco corresponde la presidencia de la Sociedad de Geografía y Estadística al Ministerio

de Relaciones, y que la presidirá la persona que nombre de entre sus miembros la misma Sociedad.»

Puesta á discusion la primera proposicion con que concluye el dictámen, hicieron uso de la palabra para combatirla los Sres. Orozco (D. Ricardo), Bárcena y García Cubas, y para apoyarla los Sres. Ramirez (D. Santiago), Gómez Parada, Chavero, Montiel y Duarte, y el que suscribe; el primero y el último por dos veces, habiendo sido aprobada por siete votos contra dos.

Puesta á discusion la 2ª de dichas proposiciones, fué aprobada por los mismos votos.

Se dió primera lectura á la postulacion para socio corresponsal en Ameca, hecha en favor del Sr. D. Fortino Hipólito Vera, por los Sres. Ramirez (D. Santiago), Chavero, García y Cubas, Montiel y Duarte y el que suscribe. Segunda lectura igualmente á las hechas en favor de los Sres. Lafforét para socio corresponsal, General José María Perez Hernandez y Martínez Ancira para honorarios; y se aprobó la del Sr. Ingeniero Francisco Villar y Marticoreña.

El primer secretario que suscribe dió cuenta de los trabajos desempeñados por él y el escribiente durante la semana que concluye. Acta original de la sesion última y tres copias más para el *Diario Oficial*, otra para *El Federalista* y otra en el Libro respectivo.

Se levantó la sesion á las nueve de la noche.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

ACTA NUMERO 32.

México, Agosto 14 de 1875.

PRESIDENCIA DEL C. MANUEL OROZCO Y BERRA
(por antigüedad).

Asistieron los socios Baranda José María, Chávarri, Chavero, Fernandez Villareal, Lobato, Mendiondo, Montiel y Duarte Julian, Gomez Parada Manuel, Peredo, Ramirez Santiago, Rivera Cambas, Romero Manuel María, Sierra Justo, Sierra Santiago, Soriano, Sosa, y el Secretario primero que suscribe.

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta de lo siguiente:

Un oficio circular del Presidente de la Comision Mexicana de la Exposicion Nacional y de la Internacional de Filadelfia, pidiendo á la Sociedad su auxilio en los trabajos que se le han encomendado por el Gobierno.—Contéstesele que la Sociedad hará cuanto pueda por contribuir al loable objeto que se propone la Comision, y al efecto se nombra una Comision compuesta de los Sres. socios Montiel y Duarte Julian, Sierra Justo, Gomez Parada, y el primer Secretario, para que presenten un

dictámen sobre la manera de cooperar esta Sociedad á los trabajos para los cuales se le invita.

Un oficio de la Secretaría de Gobierno del Estado de México, remitiendo un ejemplar del Código Penal que se ha puesto en vigor en dicho Estado.—Contéstese dando gracias, y que el ejemplar se coloque en la Biblioteca y se registre en el Libro de donaciones.

De la Secretaría de Gobierno del Estado de Morelos, remitiendo dos ejemplares del Reglamento expedido por el Ejecutivo del Estado en cumplimiento del decreto número 130, de 21 de Julio próximo pasado.—Recibo y á su coleccion.

Un oficio del C. Ministro de Fomento, aprobando los presupuestos correspondientes al mes de Julio anterior.—Trascríbase al C. Tesorero para su gobierno.

La Sociedad Médica de Guadalajara remite la entrega 2ª del tomo 3º de la Revista Médica.—A la Biblioteca.

De los Sres. socios Dr. D. Manuel Septien y Lic. D. Alfonso del mismo apellido, acusando recibo de la comunicacion de esta Secretaría, en que se les avisó sobre la subvencion que la Sociedad resolvió concederles para ayudarlos en la publicacion de la *Historia y Estadística de Querétaro*, que dejó inédita su difunto padre, que era miembro tambien de esta Sociedad, y que están publicando en dicha ciudad.

Tambien participan haber recibido los diplomas de socios corresponsales que se les remitieron.—A su expediente.

Se dió primera lectura á la postulacion que hicieron los Sres. socios Ramirez Santiago, Orozco y Berra, Gomez Parada, Soriano, Montiel y Duarte, y el que suscribe, en favor del Sr. profesor de medicina D. Fernando Malanco, para miembro honorario de la Sociedad.—Tercera lectura á las hechas en favor de los Sres. D. Ricardo Palacios, D. Francisco Patiño, D. Juan Lafforét, y segunda á la hecha en favor del Sr. D. Fortino Hipólito Vera.

De los Sres. Luis G. Orozco y Ramon Ponce de Leon, profesores del Colegio Rosales en Culiacan, remitiendo una coleccion de observaciones meteorológicas practicadas en esa ciudad, del mes de Setiembre del año próximo pasado de 1874 al de Marzo del presente.—Acútese recibo y dñese las gracias por tan importante remision, publicándose las observaciones en el cuaderno respectivo.

Del Sr. D. M. M. Cházaro, del Paso de San Juan Michapan, remitiendo el Registro de observaciones practicadas en aquel punto en el mes de Julio próximo pasado.—Recibo dando gracias, y que el Registro se publique en el cuaderno respectivo.

Los Sres. socios Rivera Cambas y Gomez Parada presentaron la siguiente proposicion: «Nómbrese una Comision para que dictamine acerca de si es costumbre ó ley la disposicion en virtud de la cual se envian los presupuestos á la revision del Ministerio de Fomento.»—Puesta á discusion, fué aprobada por unanimidad de votos, y en consecuencia el C. Presidente nombró en comision á los Sres. Chavero, Gomez Parada, Rivera Cambas, y Montiel y Duarte, quienes en la sesion próxima presentarán el dictámen de que habla la proposicion.

El Secretario que suscribe informó á la Sociedad, que al mandar el recibo de gastos de Secretaría en Julio, al C. Tesorero de la Sociedad para que lo pagase, este le mandó decir: que no podia cubrirlo íntegro, y que tampoco podria pagar el correspondiente á los gastos del presente mes de Agosto, en razon de haber hecho algunos pagos extraordinarios por órden del Sr. Vicepresidente Ramirez y del segundo Secretario Garcia Cubas, cuyos pagos extraordinarios eran 50 pesos por los grabados que acompañan el artículo del Sr. Bárcena, que se imprime por cuenta de la Sociedad en el *Boletín*, y 80 pesos al grabador del aerólito de la «Descubridora;» que extrañando el que suscribe que tales pagos se hubiesen hecho sin previa resolucion y aprobacion de la Sociedad, y sin el requisito de haberse librado la órden correspondiente firmada por los dos Secretarios y visada por el Vicepresidente, como estaba dispuesto por la Sociedad y comunicado de oficio al C. Tesorero, procuró informarse con el Sr. Garcia y Cubas, y envió á este una carta con tal objeto. Que el Sr. Garcia y Cubas vino á decir al que suscribe que en efecto habia dado una órden verbal al Tesorero para el pago de los grabados del Sr. Bárcena, despues de haber ido al Ministerio de Fomento en union de dicho Sr. Bárcena para recabar el consentimiento del C. Ministro, como en efecto lo obtuvieron, reservándose sin embargo el propósito de pedir á la Sociedad la aprobacion del referido pago; propósito que no habia realizado por olvido; pero que respecto de la órden para el pago del grabador del aerólito, no habia sido dada por él. Que entonces habian ido juntos el Sr. Garcia y Cubas y el que suscribe á hablar con el Sr. Vicepresidente Ramirez, á fin de indagar lo que hubiera acerca de esto, y el Sr. Ramirez les habia dicho: que en efecto, sabiendo que estaba concluido el grabado del aerólito, y que el que lo tenia estaba concursado, habia dado órden al C. Tesorero para que hiciese el pago del grabado y recogiese el indicado aerólito: que acto continuo se dirigieron á la casa del grabador, quien les habia dicho que el Sr. Tesorero Tellez habia ido á preguntarle cuánto se le debía, y contestado que fué, le ofreció pagarle la mitad de lo que cobraba: que no habia concluido aún su trabajo de grabado, ni habia reclamado nada todavía por esa razon, y no habia presentado su cuenta á la Secretaría ni una sola vez, porque la persona que le entregó el aerólito fué el Sr. Zérega, y con él creia que debía entenderse, hasta que el Sr. Tellez fué á verlo.

Como el que suscribe manifestase á la Sociedad que este sistema que adoptaba la Tesorería para pagar era irregular, los Sres. socios Ramirez y Gomez Parada presentaron la siguiente proposicion, que fué aprobada por unanimidad de votos: «Pregúntese de oficio al Sr. Tesorero de la Sociedad en virtud de qué autorizacion hizo al grabador encargado de grabar el aerólito de la «Descubridora,» un abono de 80 pesos, siendo así que dicho gasto no ha sido aprobado por la Sociedad.»

Se levantó la sesion á las ocho y media de la noche.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

ACTA NUMERO 33.

México, Agosto 21 de 1875.

PRESIDENCIA DEL C. GARCIA CUBAS.

Asistieron los socios Gómez Parada, Lobato, Mendiando, Ramirez (Santiago), Rivera y Cambas, y el primer Secretario que suscribe.

Aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta con lo siguiente: Del Ministerio de Fomento acusando recibo de 40 ejemplares del cuaderno que contiene los números 5 y 6 del 2º tomo del *Boletín*. — A su expediente.

Del Sr. socio D. Vicente E. Manero, remitiendo unos apuntes sobre el asunto de la presidencia de la Sociedad, en los que cita la legislacion á este respecto, y concluye considerando que el C. Ministro de Fomento, en caso de reputarse presidente de la Sociedad, lo será solo cuando asista á las sesiones, y nunca fuera del local respectivo. — A la Comision que dictaminó, para que tenga presentes dichos apuntes.

Del Sr. D. Francisco del Villar y Marticorena, aceptando su nombramiento de socio honorario, y dando las gracias. — A su expediente.

De la Secretaría de Gobierno del Estado de Morelos, remitiendo un ejemplar de la Memoria presentada por el Ejecutivo de aquel Estado á la H. Legislatura del mismo. — Recibo y déense las gracias, colocándose la Memoria en la Biblioteca.

Del Sr. socio D. Ignacio Ramirez, renunciando el encargo de Vicepresidente, para el que lo eligió la Sociedad. A mocion del que suscribe, se preguntó á la Sociedad si se tomaba inmediatamente en consideracion dicha renuncia, y resuelto afirmativamente por la Sociedad, se admitió la repetida renuncia por todos los votos, menos por el del Sr. Rivera Cambas.

El señor Presidente indicó la conveniencia de convocar á la Sociedad para la eleccion del nuevo Vicepresidente, pero se objetó por el que suscribe, que esta convocacion solo estaba en práctica á fin de cada año, para dar cumplimiento á lo relativo á elecciones, segun lo previene el Reglamento. Que en consecuencia, pedia se modificase el trámite, siguiendo, como hasta aquí, presidida la Sociedad por el socio más antiguo. El señor Presidente retiró su indicacion.

El que suscribe dió cuenta de una nota que le dirige de Paris el Baron Reille, Presidente de la Sociedad de Geografía de aquella ciudad, en que le comunica la presentacion de los Sres. Diaz Covarrúbias, Fernandez Leal y Limantour, como representantes de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

El Sr. Ramirez D. Santiago, dió lectura á los párrafos que con este

motivo han publicado el *Federalista* y el *Diario Oficial*, y pidió que tanto la nota del Sr. Reille como los párrafos indicados, constasen en el acta de esta sesión, lo que resolvió la Sociedad.

La nota del Sr. Reille dice así :

« Congreso Internacional de Ciencias Geográficas.—Palacio de las Tullerías.—Puerta del Sur.—Comisaría General.—Boulevard Latour Maubourg, 10. Núm. 1259.—Paris, 5 de Julio de 1875.—Señor primer Secretario:—El Vicealmirante Baron de la Roncière le Noury, presidente de nuestra Sociedad, tardará aún algunos días en el Levante, en la Escuadra francesa que manda. Los Sres. D. Francisco Díaz Covarrúbias, D. Manuel Fernandez Leal y D. José Limantour, han tenido la bondad de comunicarme, en ausencia del Vicealmirante, las cartas en que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística los delega para tomar parte en el Congreso de Paris.

« No podía dejar de conmoverse vivamente nuestra Sociedad, ante la prueba de simpatía dada á su obra internacional de luz y de paz por esa Sociedad; y la presencia entre nosotros de los eminentes sabios á quienes habeis encargado de representarnos, es una prenda de alto interes para nuestra empresa científica, que apreciamos debidamente.

« Gracias á la excelente traduccion que habeis hecho al castellano de nuestro Cuestionario, los miembros de la Sociedad de México habrán podido estudiar más completamente las cuestiones propuestas, en su lengua materna, por perfecto que sea el conocimiento que tengan de la nuestra.

« Nuestra Sociedad me encarga suplicaros que seais su intérprete para con vuestros honorables colegas, del reconocimiento que tiene por tantas pruebas de benevolencia, y yo os ruego acepteis, señor Secretario, con nuestra personal gratitud, la seguridad de mi alta consideracion.—El Comisario General del Congreso, *Baron Reille.*»

Los párrafos dicen así :

« Simpatías por México.—En carta de Paris, fechada el 19 de Julio último, nos dice un amigo lo siguiente :

« Tengo el gusto de decir á vd. que el muy apreciable Sr. D. Francisco Díaz Cavarrúbias fué muy bien recibido por el Presidente del Congreso de Geógrafos y por la misma Asamblea, pues cuando fueron leídos los nombres de los miembros que representan á la República Mexicana, un aplauso los acogió en muestra de simpatía por nuestro país.»

El *Diario Oficial* publica la nota anterior, cuya lectura recomienda á sus lectores.

El Sr. García Cubas pidió á la Sociedad se sirviese aprobar los siguientes gastos, parte de los cuales manifesté que habia mandado pagar en lo privado al señor Tesorero de la Sociedad: 25 grabados, artículo Bárcena, 50 pesos; 1,200 ejemplares Glyptodon, artículo de los Sres. Ramirez (S.) y Cuatáparo, 43 pesos; 1,100 ejemplares impresion de Ammonites á dos tintas, 35 pesos.

Se dió segunda lectura á la postulacion del Sr. Dr. Fernando Malanco como socio honorario, y se aprobaron las postulaciones de los Sres. D. Ricardo Palacios, Gral. José M^a Perez Hernandez, D. Francisco Pa-

tifio, D. Fortino H. Vera, D. Juan Lafforét, estos dos últimos como corresponsales, y á las de los Dres. D. Francisco Campos, padre é hijo; y se aprobaron como corresponsales: en Guadalajara á D. Leonides Torres; en Morelos, á D. Fernando Segura; á D. Severino Mercado, en Michoacan; D. Nicolás Azcárate, en la Habana; Domingo Llera, en Jalapa; P. Diaz Gonzalez, Toluca; Francisco G. Moctezuma, Enrique Abogado, Rafael R. Talavera, Dr. Anaya y Conrado Chavero, Lauro Arizcorreta, en el Válle de México; D. José M^a Condés de la Torre, en Toluca.

Se levantó la sesión á las ocho y media de la noche.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

ACTA NUMERO 34.

México, Agosto 28 de 1875.

PRESIDENCIA DEL C. ALFREDO CHAVERO.

Asistieron los socios Fernandez Villareal, Gómez Parada, Hill, Manero, Montiel y Duarte, Ramirez (S.), Reyes, Samson, Sierra (Justo), Villar y Marticorena, y el primer Secretario que suscribe.

Aprobada el acta de la sesión anterior, se dió cuenta de lo siguiente: Un oficio del Sr. Carlos Olagübel y Arista, aceptando su nombramiento de socio honorario y dando gracias.—A su expediente.

Del Sr. socio D. Ramon Rodriguez Rivera, diciendo lo mismo.—Igual trámite.

Se dió lectura á la postulacion que en favor del Sr. Mauricio Levek hicieron los socios Manero, Hill y el que suscribe, y con dispensa de trámites, por estar para salir al extranjero el postulado, se aprobó.

Igual trámite se acordó á la postulacion hecha en favor del Sr. Martínez Ancira.

Se dió primera lectura á las postulaciones en favor del Sr. Víctor Carrera, Dr. Francisco Larrea y Don Manuel Rocha, y tercera á la del Sr. Dr. Fernando Malanco.

A mocion del que suscribe y en razon de ser necesario el nombramiento de un Vicepresidente interino para la organizacion y regularidad de los trabajos, la Sociedad, aprobándola previamente, procedió á elegir Vicepresidente, y por unanimidad de doce votos fué electo el Sr. D. Manuel Orozco y Berra.

Se dispuso que una Comision compuesta de los Sres. Ramirez (S.), Reyes y el que suscribe, pasara á la casa del Sr. Orozco á participarle su nombramiento, y fué aprobado.

El Sr. socio Vicente Reyes dió lectura á un importante trabajo intitulado «Estudio Meteorológico sobre la ciudad de Cuernavaca,» que acompañó con un cuadro notablemente dibujado; y la Sociedad, despues de escuchar con atencion tan interesante documento, aprobó la siguiente proposicion:

«La Sociedad dispone que, como prueba de estimacion al trabajo meteorológico presentado por el socio Sr. Vicente Reyes en la sesion del dia 28 de Agosto de 1875, se le regalen cien ejemplares de su expresado trabajo.—*Manuel G. Parada.*—*Ignacio M. Altamirano.*—*Santiago Ramirez.*»

Se levantó la sesion á las nueve y media de la noche.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

ACTA NUMERO 35.

México, Setiembre 4 de 1875.

PRESIDENCIA DEL C. ALFREDO CHAVERO
(por antigüedad).

Asistieron los socios Fernando Villareal, Gómez Parada, Lobato, Montiel y Duarte Julian, Manero, Martinez Ancira, Sanchez Solís, y el Secretario primero que suscribe.

Leida y aprobada el acta de la sesion última, se dió cuenta de lo que sigue:

Un oficio del Ministerio de Relaciones acompañando un pliego que contiene la prueba de un artículo relativo á México, que el editor del *Almanaque de Uhitaker* se propone dar á luz en su edicion del año próximo, manifestando que el referido artículo adolece de varias inexactitudes, y que es escaso en datos y noticias cuyo conocimiento es importante vulgarizar en beneficio de la República, pues que tal vez la publicacion de esos datos fomentaria eficazmente la inmigracion á México de hombres útiles y familias laboriosas.—Se nombró en comision para examinar el punto, al Sr. D. Manuel Orozco y Berra.

Un oficio del Sr. Don José M.^a Tolsa, acompañando el original de un estudio geogénico comparativo que ha formado sobre las minas de azogue el «Almaden» de España y la «Negrilla» de México, en el que trata de probar la superioridad de la segunda sobre la primera.—Se nombró en comision para dictaminar sobre este estudio al Sr. D. Santiago Ramirez.

De la Asociacion médico-quirúrgica «Larrey,» remitiendo su publicacion mensual intitulada «Anales de la Asociacion Larrey,» y parti-

cipando en un oficio, que el dia 9 del presente tendrá lugar su sesion solemne bajo un programa anexo, en el salon de esta Sociedad, y á la que desearia, para su lucimiento, que asistiera una Comision nombrada del seno de esta misma Sociedad para representarla.—Se nombró para componer dicha Comision á los Sres. Manero, Gomez Parada y el que suscribe.

El Sr. socio D. Vicente E. Manero, como comisionado para ello, presentó un informe sobre la propuesta hecha por el Sr. D. Manuel Flores Heras, para formar un padron de los habitantes de esta capital: y despues de ser oido con interes por todos los socios, fué aprobado por unanimidad de votos.

Se dió lectura á la postulacion para miembro honorario de esta Sociedad, hecha en favor del Sr. D. Ildefonso Estrada y Zenea, suscrita por los Sres. D. Manuel Gomez Parada, D. Alfredo Chavero, D. Julian Montiel y Duarte y el que suscribe, con la siguiente proposicion:

«Suplicamos á la Sociedad que, en atencion á los notables méritos del Sr. Estrada y Zenea, se le dispensen á la postulacion los trámites legales.—México, 4 de Setiembre de 1875.»

Aprobada esta proposion, lo fué por unanimidad de votos y con dispensa de trámites, la postulacion á que se refiere.

Igual trámite sufrió la del Sr. D. Fernando Malanco y la de D. Roberto A. Esteva.

Se levantó la sesion á las ocho y media de la noche.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

LA SESION

EN HONOR DE MR. THIERS

DISCURSO PRONUNCIADO POR IGNACIO M. ALTAMIRANO, PRIMER SECRETARIO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA, EN LA SESION EXTRAORDINARIA QUE CELEBRÓ DICHA CORPORACION EN HONOR DEL SR. THIERS, LA NOCHE DEL 24 DE OCTUBRE DE 1877.

Señores:

DÍCTO, aquel terrible enemigo de la tiranía, y panegirista de los hombres de bien, decia, hablando de la muerte de Agrícola, un varon ilustre que nació y se educó en Marsella, lo mismo que el grande hombre cuya memoria venimos á honrar hoy, decia, repito, que *“la muerte de aquel general llenó de luto á sus compatriotas, entristeció á sus amigos, y no fué indiferente ni para los extranjeros ni para los desconocidos.”*

De este modo el famoso escritor revela en su lenguaje conciso y severo, el dolor que causó en el mundo de su época la muerte del virtuoso patricio, esperanza de la República y blanco del odio de los Césares de Roma.

Yo no he podido menos de recordar, señores, estas palabras, al contemplar lo que pasa en estos dias despues de la muerte del eminente republicano Adolfo Thiers, esperanza tambien de la democracia francesa y objeto de odio y de temor para los enemigos de la libertad.

En efecto, despues del 3 de Setiembre, un grito inmenso de dolor resonó en el mundo entero. Era el grito del pueblo frances que acababa de saber que el más ilustre de sus ciudadanos habia de-

jado de existir. Y la electricidad llevaba instantáneamente este gemido de la noble nacion, á todos los pueblos del Continente antiguo; y el cable que une como una arteria al través del Atlántico, el corazon de la jóven América al corazon de la Europa, trajo tambien á estas comarcas lejanas, algo como las palpitaciones de angustia de aquel pueblo republicano, de quien nos dividieron, en tiempos recientes, todas las pasiones de la guerra, pero á quien nos unen hoy el mismo culto á la Libertad, las mismas aspiraciones á la civilizacion y las viejas simpatías que renacen con más fuerza ahora, cuando las heridas han cicatrizado y cuando el infortunio del enemigo nos ha hecho olvidar la enemistad. Por otra parte, yo tengo la conviccion de que el pueblo frances nunca fué nuestro enemigo. Lo fué, sí, el hombre funesto que para desgracia de la Francia regia sus destinos, y cuya ambicion debia causar, tanto á nuestro país como al suyo, las mayores amarguras.

Así pues, no es extraño que el sentimiento del pueblo frances haya encontrado simpatías en el corazon del pueblo mexicano.

Pero ¿quién es, se preguntaria un hombre llegado ayer á nuestro planeta, ó uno de nuestros pósteros, estudiando sin más antecedentes los anales de nuestros dias, quién es este titan que así conmueve á dos mundos, y cuya muerte ha producido un duelo universal?

¿Por qué, señores, añado yo en este momento, la primera sociedad científica de México, de una nacion que hace poco estaba en guerra con la Francia, y que aun no reanuda con ella sus relaciones oficiales, levanta en su seno esta tribuna y convoca en derredor de ella á todas las corporaciones científicas y literarias de esta ciudad, centro de nuestra cultura, y presidida por el Supremo Magistrado de la República, viene á glorificar la memoria de un socio extranjero y á elevarlo al apoteósis, al que concurren, estoy seguro, todos los mexicanos que tributan culto al patriotismo y á la ciencia?

Los títulos de Thiers al amor de sus compatriotas, á la admiracion del mundo civilizado y á la profunda simpatía de México, son incontestables.

Ellos se fundan en las tres diversas fases de su carácter personal. Es preciso considerar al buen ciudadano como eminente hombre de Estado, como historiador insigne, y sobre todo y más que todo, como egregio patriota. Por más que se confundan en

una individualidad cualidades que tienen un enlace lógico y que son como condiciones de existencia las unas de las otras, es indispensable estudiarlas aparte, siquiera para demostrar que una sola de ellas bastaría para dar grandeza á un hombre comun, y que todas forman un conjunto que rara veces es el privilegio, aun de los hombres extraordinarios.

No haré una biografía; esto fuera inútil. La personalidad de Thiers ha sido una de aquellas que atraen constantemente la mirada de sus contemporáneos. Mezclada sin cesar, por más de medio siglo, en los sucesos de todos los pueblos del mundo civilizado, apenas hay un hombre, que no sea un analfabético, que no conozca la gran figura de Thiers. Se han escrito libros sobre su vida; la prensa ha sido el boletín no interrumpido de su larga celebridad. Vosotros todos estais reconstruyendo en vuestra memoria esa laboriosa existencia, y no solo, sino que estais evocando en vuestra imaginación el aspecto del vigoroso anciano á quien solo la muerte ha podido derribar, y que se han complacido en reproducir todas las artes del dibujo, y los inventos modernos que han hecho servir la luz á las tiernas solicitudes del recuerdo y á las múltiples exigencias de la popularidad.

Pocos rasgos bastarán á mi objeto. Thiers, hombre de Estado, fué, como todo genio superior, el obrero de su propia fama. Él no nació en medio de las castas privilegiadas que en un país privilegiado ven, como un patrimonio exclusivamente suyo, el derecho de gobernar; no era el vástago de un tronco ilustre, ni se reflejaba en su nombre el esplendor de un nombre histórico. Tampoco los acontecimientos le alzaron, como en las alas de un huracán pasajero, porque hubiera caído pronto, y no cayó. Ni la gloria de los otros le sirvió de elemento para construir la suya, ni el espíritu de análisis de la futura Historia le disputará uno solo de sus méritos.

Thiers ha sido el único autor y responsable de su celebridad.

Yo no me pondré á examinar aquí si fué el hijo de un comerciante arruinado de Marsella, como dicen unos, ó de un herrero ó de un cerrajero como aseguran otros, ó de un simple abogado de Provincia, como acaba de publicarse en Paris. ¿Qué importa á la gloria de Thiers su origen más ó menos oscuro? ¿Se piensa acaso, al contemplar un águila que se remonta hasta la región de las nubes, en la escondida grieta que sustentó su nido? Uno de los

caracteres distintivos del hombre verdaderamente grande es el de no necesitar de un origen ilustre para fundar sobre él su grandeza.

Además, en los pueblos americanos, el origen oscuro importa todavía menos que en cualquiera otra parte, porque aquí, la democracia no solo es una institución política, sino una convicción moral que hace que toda pretensión nobiliaria sea absurda, no estando, por otra parte, fundada en antecedentes históricos que no existen. Las preocupaciones que como impuros sedimentos embrazaban el cauce de nuestra vida social, han sido arrastrados por las corrientes democráticas, y hoy se adora la virtud por ella misma, y no por el nombre del que la posee.

Así pues, el eminente republicano á quien honramos esta noche, nos es más simpático todavía por la oscuridad de su origen.

Nosotros solo queremos saber que Thiers fué uno de los últimos hijos de ese gran siglo XVIII, padre de tantos grandes hombres y de tantas grandes cosas. Algun espíritu que creyese en la predestinación podría decir que Thiers, naciendo en los últimos días de aquella Semana Magna de los tiempos modernos que se llamó la Revolución francesa, había sido escogido por el Destino para completarla ochenta años después. Es admirable considerar que aquel niño que bajo el bello cielo de la Provenza escuchaba atento, en su cuna, los briosos acentos del himno republicano popularizado por sus compatriotas, estaba llamado como un hijo de la Revolución á seguir los pasos de aquellos innovadores, á ser el legatario de sus ideas y á consolidar la República que ellos habían fundado sobre los cimientos de la Filosofía.

Y ciertamente, mientras el niño crecía en la oscuridad de la provincia, mientras que el joven ensayaba sus fuerzas en las humildes luchas universitarias y obtenía modestos laureles, promesa de los que obtendría más tarde, un mundo de acontecimientos había pasado.

La obra de los republicanos de 1789 había sido destruida; al imperio de Bonaparte, que fué todavía una transformación revolucionaria, había sucedido la reacción legitimista, es decir, la vieja monarquía con todo su sistema de opresión, de oscurantismo, de preocupaciones y de odio al pueblo, recrudecido por el recuerdo de la reciente insurrección. El sombrío y triste Luis XVIII moría, y pronto iba á sucederle otro anciano, Carlos X. Se estaba, pues, en plena monarquía de derecho divino, y apenas empezaban

á fermentar sordamente las pasiones republicanas mal adormecidas, los odios bonapartistas mal encadenados y la ambicion del duque de Orleans mal disimulada.

Entonces llegó Thiers á Paris, pobre, oscuro, sin más tesoro que su talento, sin más armas que su fe política, sin más fuerzas que sus esperanzas juveniles. Se conoce lo demás: sus relaciones con el orador Manuel, sus afinidades con los consejeros del duque de Orleans, el brillo de sus trabajos en la prensa. Entonces puede decirse que comenzó Thiers su carrera de hombre de Estado; ya entonces pudo vérselo á plena luz, como un atleta de la arena política, como un representante de la Revolucion, como un hombre del porvenir. En la frente inspirada de aquel jóven de pequeña estatura, pero en cuyo semblante se hallaban la vivacidad y la pasion de los hijos del Mediodía adivinaban los viejos prácticos del mundo político la señal de grandes destinos.

La lucha se empeñó; Thiers publicista con Armando Carrel y con Mignet, unas veces, y otras escribiendo los primeros tomos de la Historia de la Revolucion, ayudó á zapar aquel viejo edificio legitimista que iba á caer para siempre en Francia.

Cuando en Julio de 1830 la *Providencia divina abandonó el Derecho divino con tan pocos miramientos*, como dice sarcásticamente un historiador alemán de nuestros dias (Gervinus), y el gobierno del duque de Orleans, como un gobierno de transaccion heredó el poder, ya el jóven Thiers formó parte del gabinete entrando en el Ministerio de Hacienda como secretario del baron Louis, y despues como subsecretario de Estado con Laffitte.

No le seguiré, durante esa época, en los diversos ministerios en que tomó participio ó que atacó bajo el reinado de Luis Felipe, y solo haré notar dos cosas: Primera: que en esa época se pusieron en relieve todas las grandes cualidades que caracterizaron á Thiers como buen gobernante.

En el Ministerio de Negocios Extranjeros ya dió pruebas de aquel maravilloso tacto político y de aquella singular prevision que era en él como un don profético y que los sucesos se han encargado siempre de justificar. En el Ministerio de Hacienda, ya dió pruebas de esa probidad y de esa facultad de combinacion que solo posee el genio y que le han permitido últimamente encontrar en los dias mismos del desaliento y de la derrota los recursos del crédito y los tesoros del patriotismo, con los cuales

rescató el territorio nacional y echó las bases de la prosperidad francesa actual. En el Ministerio de Trabajos públicos, él supo dar cima á grandes empresas de mejora material, estimular las Bellas Artes, abrir nuevas fuentes á la Industria y dotar á Paris y á la Francia entera con monumentos y obras que serán siempre el orgullo de aquel país y nuevos veneros de riqueza pública.

La segunda cosa que haré notar nos interesa solo á los mexicanos, é importa decirlo esta noche, y es que, para que ninguna nube empañe nuestra simpatía hácia el grande hombre, precisamente en el año de 1838, en que el gobierno de Luis Felipe nos declaró una guerra que sostuvo sin razon y sin gloria, y que sea dicho con verdad, se concluyó por parte del gobierno de Bustamante sin dignidad y sin energía, Thiers no solo no estaba en el gobierno frances, pero ni aun tomaba parte activamente en la política sino en sentido opositorista; viajaba en Italia, y no volvió sino en 1840, para presidir un nuevo gabinete, despues de la caida del gabinete Molé.

De manera que en la primera guerra con Francia no fué nuestro enemigo, como no lo fué despues en la segunda.

No lo seguiré tampoco durante la efímera república de 48, que aceptó con presteza, y solo recordaré que fué una de las primeras víctimas del 2 de Diciembre, y que Napoleon III no le agradeció su voto para la presidencia de la República, porque no contaba tambien con su voto para erigirse en César.

Proscrito entonces, y alzado despues el destierro sin que él lo pidiera, Thiers volvió á su patria á trabajar, siempre en favor de las libertades públicas; y, en efecto, nombrado representante del pueblo, se sentó desde luego en los bancos de la oposicion, de aquella oposicion representada por un pequeño grupo de hombres ilustres, los Favre, los Picard, los Pelletan, de quienes podia decirse con razon, que valian *non numero, sed pondere*.

Lo que hizo despues en el Cuerpo Legislativo. . . . pero esto toca al patriotismo de Thiers, y voy á considerarlo ahora como historiador.

Dos son los grandes monumentos con que Thiers enriqueció la historia. La revolucion francesa habia tenido, hasta él, cronistas, defensores apasionados ó deturpadores violentos. Acabando de salir de la revolucion y de la reaccion, no era posible serenar el espíritu para escribir la historia.

A Thiers tocaron mejores tiempos, y por la primera vez delante de los testigos de aquel inmenso drama, el joven escritor se atrevió á ensayar una historia que era una revindicacion de 1789 y una inoculacion nueva del entusiasmo por las libertades humanas. Sin embargo, esta obra es una obra de combate y el fruto de una juventud ardiente, que no contaba por otra parte ni con el tiempo ni con los elementos necesarios para reconstruir una vasta época, un decenio, pero un decenio grande como un siglo por lo gigantesco de los hombres y de los sucesos. Así es que *la Historia de la Revolución francesa*, por grande que sea su mérito, no es la obra magna del célebre escritor. La obra magna, la obra verdaderamente de Thiers y que coloca su nombre al lado de los nombres de los grandes historiadores del mundo, es *la Historia del Consulado y del Imperio*, vasto monumento elevado á la gloria francesa y á la memoria del siglo XIX.

Solo el genio ha podido realizar esa inmensa concepcion que abrazaba en su plan al mundo moderno entero, porque tambien el mundo entero habia tomado parte en la gigantesca lucha provocada por las ideas nuevas, sostenida por la revolucion hecha hombre en la persona de Bonaparte.

El mismo Thiers hace la sinopsis de esa época y de esa obra en algunas frases de su discurso de recepcion en la Academia francesa, en 1834, tiempo en que parece que ya concebía el proyecto de llevar á cabo esa tarea gigantesca.

“¡Qué tiempos, qué cosas, qué hombres desde ese memorable año de 1789 hasta este otro no menos memorable de 1830! La vieja sociedad francesa del siglo XVIII, tan delicada pero tan mal ordenada, acabó en una tempestad terrible. Una corona cae con ruido, arrastrando con ella la cabeza augusta que la llevaba. Inmediatamente y sin intervalo, son precipitadas las cabezas más preciosas y más ilustres: genio, heroísmo, juventud, sucumben al furor de las pasiones que se irritan contra todo lo que hace el encanto de los hombres. Los partidos se siguen, se empujan al cadalso hasta el término que Dios ha marcado á las pasiones humanas; y de este caos sangriento sale repentinamente un genio extraordinario que se apodera de esta sociedad agitada, la detiene, le da á la vez orden y gloria, realiza la más verdadera de sus necesidades, la igualdad civil, aplaza la libertad que le hubiera estorbado en su marcha, y corre á través del mundo á llevar las

verdades poderosas de la revolucion francesa. Un dia su bandera tricolor brilla sobre las alturas del monte Tabor, otro sobre el Tajo, y un último dia sobre el Borystenes. Cae, en fin, dejando al mundo lleno con sus obras, al espíritu humano lleno con su imagen; y el más activo de los mortales va á morir, á morir de inacción en una isla del grande Océano.”

Hé aquí el pensamiento fundamental de la obra, que es justamente una Historia y una Epopeya, la única posible de los tiempos modernos. Historia de un cataclismo social y de un conquistador, pero no Historia como la Ciropedia, más bien teoría política que narracion de hechos ciertos; no como la de Arriano ó como la de Ptolomeo, más bien boletines que estudios sociales; no como la de Quinto Curcio, más bien leyenda aduladora, ni como las historias augustales, himnos abyectos ó libelos apasionados, ni como los cronicones de Carlo-Magno, envueltos en las supersticiones de la Edad Media, sino una historia verdadera, palpitante de interes, rica de documentos buscados en las cancellerías de todos los pueblos, reconstruida con los informes de los testigos, con los planos de las batallas, con el conocimiento del terreno, con el estudio de la táctica del tiempo. El Consulado y el Imperio han salido del cerebro de Thiers como fueron, y Thiers sabió de ese estudio completo en sus elementos de historiador, diplomático profundo, estadista, administrador, y lo que nadie ha podido negarle. maestro en el arte de la guerra.

Además, puede asegurarse que Thiers ha fundado en el siglo XIX con Nieburg, con Gibbon y con Grote, los estudios eruditos; con Buckle, con Hallam y con Mac Auley los estudios críticos, y con Bancroft, con Motley, con Michelet, con Quinet, con Germinus, la narracion límpida y el interes dramático.

Pero esa Historia es tambien una Epopeya con todos los caracteres de tal. Tiene la grandeza del asunto, la unidad de la accion, y reproduce fielmente el carácter del tiempo y el espíritu del mundo. Y sin necesidad de apelar á la fantasía y de mezclar la leyenda á la realidad, tiene como la Iliada sus divinidades enemigas, sus ejércitos mandados por reyes; por objeto un paso de la civilizacion. Toman allí parte los reyes de la Europa, del Asia y del Africa, se agitan en lo alto los númenes de las religiones modernas, la diosa de la Revolución y los dioses de Gregorio VII y de Martin Lutero, el dios de Mahoma y el dios bizan-

tino y tártaro de las estepas rusas; ¿qué más? hasta los fetiches de los bosques africanos transportados á los bosques de las Antillas, y los intereses comerciales y políticos, y las escuelas filosóficas, todo lo que puede servir de resorte al espíritu humano, todo juega en ese poema maravilloso al que no faltaria, á ser posible, más que el ritmo de las rapsodias homéricas.

Hasta la suerte de aquellos *pastores de los pueblos* parece reproducida de las tragedias heróicas.

Los Atridas modernos espiraban en la soledad de los mares ó volvian á encontrar sus tronos minados por el pueblo. Parecía aquello la vuelta del mundo antiguo.

No hay duda: *El Consulado y el Imperio* es una obra homérica, es una obra dantesca menos poética, pero por eso mismo más real.

Ella sola colocaria á un hombre cualquiera en la cumbre de la gloria; pero Thiers tiene un título mejor todavía para la inmortalidad y para el amor del género humano, y es su patriotismo, su patriotismo puro, inmenso, fecundo en bienes.

El amó á su patria y amó la Libertad, y puso al servicio de estas dos deidades su perseverancia y su sentido práctico, su gran sentido práctico. Allí está la explicacion de su vida entera.

¿Por qué, se preguntan aún algunos republicanos franceses, Thiers, amando la Libertad, pudo prestar su apoyo á la dinastía de Orleans? La respuesta no hubiera sido difícil en 1830, pero ahora es inútil. Los sucesos han justificado al patriota. El reinado de Luis Felipe era un reinado de transaccion, era una capitulacion necesaria con las preocupaciones europeas adversas á la Democracia. Aquel reinado fué una marcha que hizo muy natural el advenimiento de la República, si por desgracia el cesarismo no hubiera venido entonces, como pretende venir hoy alegando las necesidades y las glorias del primer imperio y presentándose con los derechos del segundogénito de la Revolucion.

Pero Thiers hacia con el pueblo su camino, y mientas otros veian, en su impaciencia, llegada la oportunidad de construir la República, él, que sondeaba el espacio y examinaba el suelo, veia que no habia llegado el momento del Destino.

Un dia, en 1789, en medio de la Asamblea Nacional, Mirabeau, irguiendo aquella cabeza aterradora de fealdad y de genio, segun la expresion de Thiers, y proponiendo el nombre pueblo como tí-

tulo para los representantes, decia: « Mi alma se eleva contemplando en el porvenir las consecuencias dichas que este nombre puede tener. El pueblo no verá más que á nosotros; nosotros no veremos más que al pueblo. . . . Al abrigo de un nombre que no enfurece ni alarma, arrojamos un germen; lo cultivaremos, apartaremos las sombras funestas que quieran ahogarlo; le protegeremos; nuestros últimos descendientes se sentarán bajo la sombra bienhechora de sus ramas inmensas. »

Pues bien: pareceme que Thiers veia crecer el árbol que los excesos de la Demagogia, la reyesdad legitimista y la reyesdad nueva, las tendencias comunistas y el cesarismo habian procurado ahogar, y que despues de Sedan y de la Comuna habia como escuchado la voz misteriosa del Destino, decirle: « *Ahora sí es tiempo. Todo despotismo es absurdo. La República es ya el único gobierno posible en Francia.* »

De este modo la profecía del gran tribuno de 1789 está realizada. El árbol de la libertad está ya robusto y frondoso, y el pueblo frances puede descansar á su sombra.

Por eso, yo tengo para mí que Thiers, acaudillando el gran partido republicano de Francia, ha sido el hombre complementario de los hombres de 89, y representa en la historia la solidez y el juicio, así como aquellos representaron la Filosofía y la fuerza de impulsión.

Para mí estos dos hombres, Mirabeau y Thiers, se completan despues de noventa años, casi un siglo; el uno es la potencia, el otro la regularidad; el uno el titan de la destruccion del pasado, el otro el titan constructor del porvenir. Son dos hombres que forman un solo plan del Destino.

Los dos aman la Patria, los dos sirven con todas sus fuerzas, con todos sus años, y los dos sucumben en la tarea de hacerla grande.

Los que quieren hacer de Thiers un converso, ya hacen un elogio muy alto de él y de su nueva religion, porque en todas las religiones tiene menos influencia la fe de Pedro que la conviccion de Pablo; pero Thiers no se creyó nunca ni un apóstata ni un tráfuga. Él declaró mil veces que era hijo de la revolucion; él dijo *que amaba á su patria, pero que tambien amaba á su siglo, y que se habia hecho de él una patria en el tiempo.* Ahora bien: su siglo es el siglo de la Libertad. Carylle, ese profundo pensador

inglés, lo ha dicho: "*La libertad es una cosa que el género humano está ya resuelto á tener.*"

No hay duda, Thiers veía bien el tiempo. Aquellos videntes de las leyendas religiosas antiguas tienen sus sucesores en los políticos sagaces de nuestra época, y la mirada de los hombres que, como Thiers, mantienen su inteligencia hasta en la vejez, descubre el porvenir, así como se iluminan mejor los horizontes lejanos con los rayos del sol poniente.

Ahora los azares de la política podrán conceder ó negar el triunfo á los republicanos de Francia; no por eso es menos evidente la profunda verdad que ha esculpido el grande hombre en el espíritu de sus compatriotas: "*La República es el único gobierno posible en Francia.*"

Esto constituye su triunfo, que la muerte, única que ha podido abatir al atleta, no ha hecho más que consagrar con la sancion de la majestad.

Hay, señores, vosotros lo sabeis bien, una cosa más grande que la vida física, y es la vida de las ideas. En ella Thiers es inmortal, su espíritu está con su pueblo y se complace hoy en recibir los homenajes que el género humano tributa á sus virtudes.

El culto á su memoria ha comenzado, porque el culto á los grandes hombres consiste en la gratitud y en la admiracion de los pueblos. Allí donde para el hombre vulgar se abre la tumba, para el hombre extraordinario surge el pedestal. Él se ha levantado ya para Thiers, y la gloria le cubre con sus alas. ¡La gloria, que no puede ser el patrimonio sino de los grandes hombres de bien!

Thiers era un hombre de bien, era un genio, era un patriota.

Hé aquí el por qué hoy fraternizan en sus sentimientos de admiracion con el pueblo frances todos los pueblos; hé aquí el por qué se depositan ante el altar del gran ciudadano los votos de todos los hombres que adoran la libertad y la ciencia en ambos hemisferios.

POESIA LEIDA POR EL SOCIO JUSTO SIERRA.

A la memoria de Mr. A. Thiers.

Hay, Francia, en tí, la dualidad suprema
Del alma y la materia; cuando arrojas
Al porvenir sacrilego anatema
Y rechazas la luz del día futuro,
Eres entonces la materia; impuro,
Francia, del mal, tu hábito; un espectro
Efímero es tu gloria;
El soldado, el levita, el incendiario
Tus misioneros son, y es un sudario
Tu cielo y un patíbulo tu historia.

De toda gran idea
Profanadora trágica, es en vano
Que con la voz de libertad te escudes:
Nadie como tú sabe el soberano
Secreto de encarnar en un tirano
El alma de las negras multitudes;
Y, Luzbel de la historia, ya caído
En tierra, rota la sangrienta espada
Y de odio y de ira moribundo,
La sombra de tu ala quebrantada
En noche se condensa sobre el mundo.

Ah! frente á tí la Francia del espíritu
Se alza á luchar; ¡que triunfe!
¡Que triunfe el pueblo del heróico pecho
Que hace un siglo salió de su sepulcro
Armado caballero del derecho!

Alma madre, salud! ¿cuál no siente
De los jóvenes pueblos, el estrecho
Vínculo filial que á tí lo enlaza?
De los que han sus cadenas quebrantado,
¿Do está el que no haya con tu idea,
Con tu idea y tu sangre comulgado?

Hoy la voz de esos pueblos á tí viene,
Como el rumor de inmensa simpatía
Que escuchó Promoteo
En torno de su roca de agonía;

Las naciones nuevas
Tus oceánides son, ellas perdonan
A aquella que, si pudo
Convertir la victoria
En instrumento de opresión impía,
En una hora de martirio expia
Todo un siglo de crimen y de gloria.

Esos pueblos te aclaman:
Más aún, te bendicen conmovidos;
Y así siempre será, mientras seas
El eco para todos los sonidos,
La fibra para todos los latidos
Y el ala para todas las ideas:
Mientras en tu verbo espiritual se agite
La humanidad futura, y en tu seno,
Donde encendido hogar los hombres tienen,
Como en el beso conyugal palpita
El alma de las épocas que vienen.

Eres el corazón que no se cierra,
Urna de amor a los ajenos duelos,
Y se esparce tu espíritu en la tierra
Como la luz se esparce por los cielos;
Todo lo dices tú, todo lo sientes;
Nueva Babel de inmensurable alteza
Adonde vuelven las dispersas gentes
A confundir sus sueños de grandeza.

Oh! Francia, ayer vivías de esperanza;
Tornóse el sueño realidad: avanza.
Allá va el buque entre las crespas olas.
Lleva el dócil timón piloto esperto,
En cuya frente pensativa y grave
Brilla la fe en el rumbo y en el puerto:
Mas se pára de súbito la nave. . . .
¡Un hombre al mar!

Silencio. Thiers ha muerto.

.
Fué ese hombre el pasado,
Y era también el porvenir; su historia
Es, ay! la de su siglo; ayer la cima,
Hoy la sima. . . . mañana lo ignorado.

Grande para lo útil, él vivía
De la acción en la viril poesía:
Lo encontró frío y en aplausos parco
De su tiempo la múltiple utopía;
Era un rey de sí mismo. . . .
Y por eso con fuerza soberana,
Serenos como un hombre de Plutarco
Atravesó por la tragedia humana.

Tuvo un rencor sagrado, el despotismo;
Luchó con él: su voz fué desoída. . . .

Y en la hora fatal de la caída
Descendió por su Francia hasta el abismo.
Y la condujo al sol; le dió su aliento,
La hizo vivir, la enderezó en la altura,
Y en su rota y manchada vestidura
Tornó a enhebrar su luz el firmamento.
Cuántas cívicas palmas, cuánta gloria,
Pero cuánto dolor; en la tribuna,
Su pedestal de mármol, mar violento
De odio lo asaltó; naufrago y triste
De tu enseña al amparo al fin le viste,
¡Oh bendita República!

Alto ejemplo
De razón y de fe; cual peregrino
Que después de las penas del camino
Reposa y muere en el umbral del templo.
Era, ser libre, el precio de la vida
Para aquel luchador; era creencia
La libertad, en él, tan dulce y fuerte,
Que a extinguir esa luz en su conciencia
No era bastante el soplo de la muerte.

Con esa luz sublime en el profundo
Sufrir de nuestro siglo, halló la calma;
Y, perla oculta en el dolor del mundo,
Fué para él la eternidad del alma.

Más allá el rayo de su antorcha pura
En los espacios proyectó, y era
Como ráfaga de oro atravesando
La noche de los mares sin ribera;
Y allí, do el pensador de otras edades
Miró la realidad que cubre el mito,
En esa región que no se nombra,
El, con su luz eterna, vió una sombra,
La gran sombra de Dios en lo infinito.

Así, la libertad, llama divina,
No la que incendia, no; la que ilumina,
No era un vano nombre
Sino un alma y un Dios para ese hombre.
Será inmortal; lo que su patria viva
El vivirá; por eso será en vano
Que quiera el mal con su tiniebla impura
Empañar la labor del gran anciano.

Cuando la hora presente de la historia
Desaparezca, surgirá serena,
Serena como el bien esa memoria.
Nacen las tempestades, llegan, crecen,
Enlutan el espacio y desaparecen;
Mientras las cimas que corona el hielo,
Al través de las nubes permanecen
Eternamente erguidas en el cielo.

Pueblo francés, sublime mutilado
 A quien la mano de Voltaire un día
 Ungió del alma libertad soldado,
 Deja á los pueblos libres
 Que dudaron jamas de tu destino,
 Cuya sangre caldea
 El sacro ardor del corazón latino,
 Que en este instante de dolor augusto
 Tu diestra estrechen con filial respeto
 Por encima del féretro del justo.

Deja que hoy, Francia, que la muerte impía
 Tu noble frente con su sello marca,
 Mi patria al tuyo su dolor adune:
 Nos separó la tumba de un monarca;
 La tumba de un repúblico nos une.

México, Octubre de 1877.

JUSTO SIERRA.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DR. D. MANUEL DOMINGUEZ, REPRESENTANTE DE LA ACADEMIA DE MEDICINA.

Señores:

La Academia de Medicina, en representacion de la que cábe-me la honra de ocupar esta tribuna, simpatizando con el justo duelo de la Sociedad que nos ha convocado, me encarga venga en su nombre á ofrecer una humilde violeta para que sea trenzada en la fúnebre corona que se dedica al distinguido estadista, al eminente historiador Luis Adolfo Thiers. Nada importa para nuestra pena que el hombre cuya pérdida deploran las letras, naciera bajo un cielo que no es el mexicano; Thiers no perteneció á la Francia exclusivamente, como no han pertenecido exclusivamente á México Clavijero, Alaman, Zavala y Mora; Thiers era miembro, como lo fueron los ilustres mexicanos citados, y como lo son otros tantos hombres, orgullo de distintos pueblos, de la noble familia que tiende á la perfectibilidad social, cuya patria es el mundo y su vehemente aspiracion la gloria. Razon hay, pues, y grande, para que, como en Francia y en todas las naciones donde la ciencia tiene sus representantes, en México sea sentida y deplorada la muerte del que por su genio supo elevarse

desde la cuna pobre y oscura en que le colocaron sus honrados padres, hasta el más elevado puesto de las gerarquías sociales, enseñándonos de este modo cuánto más envidiable es iluminar el sepulcro con los destellos de una vida alimentada por la inteligencia y por el trabajo, que adquirir en brillante cuna la efímera, la desmayada luz de un nombre que luego se confunde entre los nombres vulgares.

Los distinguidos intérpretes de nuestro comun sentimiento han dicho ya cuántos y cuáles son los títulos con que el ilustre difunto reclama nuestras lágrimas. ¿Para qué insistir en ello? La biografía de M. Thiers no cabe en un discurso de la naturaleza de este: básteme decir que destinado por la Providencia á ser actor en los grandes sucesos políticos de Francia, con el fuego de sus escritos redujo á pavesas el cetro absoluto de los sucesores de Enrique IV; con el vigor de su elocuencia hizo pasar la corona de San Luis de la dinastía borbónica á la casa de Orleans, y con sus virtudes cívicas se conquistó á tal grado el amor y la confianza de sus conciudadanos, que estos le alzaron á la silla presidencial una vez roto el trono de Carlo Magno. Básteme agregar que en esta larga y fatigosa carrera el nombre de M. Thiers vino simbolizando la libertad bajo la ley, el progreso por el trabajo, la gloria por la virtud. Bellos títulos á la admiracion y al respeto universal! ¡Títulos harto grandes para que tal nombre quede grabado por siempre con brillantes caracteres en el bronce de la historia!

Y así sucederá sin duda. Bien podemos asegurar que las generaciones futuras, por dilatada, por interminable que su cadena sea, seguirán oyendo la voz del sabio que estimamos, con solo abrir las elocuentes páginas de sus libros; que pasarán los años, que pasarán los siglos, que el despiadado tiempo arrebatará pueblos, conmovirá instituciones, sepultará en sus hondos abismos templos, palacios y cabañas; empero Thiers, como los sabios todos, resistirá á esa ley de destruccion forzosa, y brillará su recuerdo sobre las tumbas y las ruinas, como cintila una elevada estrella entre los negros girones de las nubes que despedaza la tempestad.

Si esto es morir, ¡quién pudiera morir como Thiers! Páreceme que con más propiedad pudiera decirse que ahora comienza para el insigne difunto la vida positiva; que si su figura se eclipsa entre las sombras que nos cobijan, sus altos hechos reciben la luz de

la historia; que si su cuerpo ha caído y tiene que perderse en el seno de la fosa, su recuerdo, que es como si dijésemos el alma de sus nobles hechos, encarna en la humanidad y se perpetuará con esta.

No es, pues, en verdad, con lágrimas ni con lamentos como debe honrarse la transformación de personas como la de que venimos haciendo mérito, sino aplicándose en aprovechar sus útiles enseñanzas, siguiendo por el propio camino, trabajando por la verdad, sacrificándose por la patria.

Así pues, si Thiers se hizo notable en sus trabajos periodísticos, ilustrando al pueblo y nunca degradando su pluma en rencillas personales, trazó con esta conducta á los escritores que acometen la misma empresa, un envidiable sendero en el que pueden encontrarse puestos muy altos ó las gradas del cadalso, pero nunca la deshonra.

Si Thiers debió en gran parte su gloria á los debates parlamentarios, valientemente sostenidos contra los partidarios de los reyes por derecho divino y contra los demagogos, atacando sin piedad los principios que repugnaba, pero respetando á la vez á sus adversarios políticos, debe ser imitado ese proceder tan noble por cuantos quieran para la patria un porvenir digno de ella.

Si Thiers mereció de los suyos amplísima gratitud por la actividad y el tino con que logró, siendo Ministro de Fomento, que la Cámara votase una ley que dió trabajo y recursos á millares de familias que se morían de miseria, la misma amplísima gratitud enaltecerá á cuantos en posición semejante procuren que las artes vivan, que la industria palpite, que las ciencias hablen.

Si muchas, ó si todas las coronas con que el pueblo francés cubrió el sarcófago de su benemérito compatriota iban humedecidas con el llanto de pueblos enteros, por cuya libertad abogó y cuya autonomía sostuvo, ¿quién que tenga un corazón sediento de homenajes cariñosos no seguirá tan seductor ejemplo para bajar al sepulcro cargado con esos inestimables presentes?

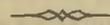
Si Thiers, por último, se hizo acreedor á la admiración del mundo, cuando desechado por el oleaje político volvió á su hogar y en él se consagró á escribir las páginas que lo immortalizan, rasgo tan sublime, tan propio de las almas grandes, immortalizará en todos tiempos á quienes acaudalen igual abnegación y la misma modestia.

Y si el nombre de Mr. Thiers llena de orgullo á todo el gran pueblo de cuyo cuerpo fué miembro, cuantos imiten á ese hombre, cuantos como él atraviesen el campo de la vida desde la cuna al sepulcro, sembrando beneficios y segando gloria, merecerán bien de la patria, que siempre se regocija, que se engrandece siempre con la honra de sus hijos.

Yo no desearia para mi México, para este suelo que amo como á mi madre, que es mi delicia y mi orgullo, sino que aquellos de mis compatriotas que están en posibilidad de enaltecerle, cumplan como Thiers la misión que se les ha encomendado, y bajen como Thiers al sepulcro, honrados por todos los sabios y llorados por todos los buenos.

México, Octubre 24 de 1877.

MANUEL DOMINGUEZ.



DISCURSO LEIDO POR EL SR. JOSÉ A. RAMOS, Á NOMBRE
DE LA SOCIEDAD FILOLÁTRICA.

Señores:

Es un deber muy triste llorar la muerte de aquellos seres que por su talento y sus virtudes han logrado atraerse la admiración y el respeto de sus semejantes; es muy triste lamentar el verificativo de esta ley terrible que exige la muerte de todo ser viviente, de esta ley fatal que al mismo tiempo que asegura el equilibrio y la estabilidad de los organismos, arrastra sin piedad ni distinción á los seres humildes, á los hombres más eminentes; y todas las veces que esta inmutable ley arrebatara un nuevo genio, todas las veces que vemos descender á un hombre insigne al oscuro fondo de la tumba, sentimos una necesidad imprescindible de desahogar nuestro pecho, de hacer una pública manifestación de nuestros sentimientos y de colocar una corona sobre el sepulcro del ilustre muerto: la humanidad le consagra un santuario en sus recuerdos, y la inflexible historia se encarga de immortalizar su nombre, grabándolo con caracteres indelebles en sus más brillantes páginas.

Hoy nos reunimos con el objeto de tributar nuestros homenajes de admiración y de respeto á uno de los más insignes genios de nuestra época; hoy recordamos las virtudes y lloramos la muerte del gran Thiers.

Patriota eminente y distinguido político, Thiers consagra á la patria su existencia, estudia sus destinos, le pospone sus intereses personales y no vacila un momento en hacer por ella el más grande sacrificio. Artista entusiasta, Thiers consagra á las artes los momentos de descanso, y olvidando un instante los cuidados de la política, se desembaraza del peso que gravita sobre sus hombros, lanzándose atrevido al mundo de lo ideal. Virtuoso ciudadano, está siempre dispuesto á endulzar las penas de sus semejantes, á aliviar la miseria y el infortunio. Y cuando este grande hombre disfrutaba tranquilo de las dulces delicias del hogar, cuando le sonreía tiernamente la felicidad de una conciencia pura, de un corazón sin mancha, una muerte pronta é inesperada pone fin á tan preciosa existencia, desvaneciéndose en un instante en el profundo y misterioso abismo del sepulcro el esclarecido patriota, el gran político, el inspirado artista, el virtuoso Thiers.

La Francia está de duelo porque ha perdido á una de sus más eminentes celebridades. México deplora igualmente el fin de Thiers, pues, lleno de gratitud, nunca olvida sus hechos durante la época aciaga de la intervención francesa, y conserva el recuerdo de sus importantes servicios como uno de sus más brillantes títulos de gloria. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística llora la muerte de su ilustre socio y se enorgullece con justicia de haberlo contado entre sus miembros. La humanidad deplora esta pérdida, porque Thiers era honra no solamente de su patria, sino del género humano.

¡Adolfo Thiers ha muerto, pero su nombre es inmortal; jamás perecerá el recuerdo de sus brillantes virtudes y de su esclarecido talento; su memoria vivirá indeleble mientras haya un hombre de corazón sobre la tierra!

La Sociedad Filoiátrica, uniendo su débil voz á la de tantas ilustres corporaciones, deplora la muerte de un hombre tan insigne y le consagra un lugar en su memoria.

José A. RAMOS.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SR. DR. FERNANDO MALANCO.

La Asociación Médica "Pedro Escobedo" me ha comisionado para representarla en la ovación que la gratitud y la ciencia rinden en esta noche á las virtudes cívicas y al preclaro talento del Sr. Adolfo Thiers, ex-presidente de la República Francesa.

Señores: México y Francia presiden hoy el duelo inmenso del mundo; México ha perdido al mejor amigo en su infortunio; Francia, al hijo esclarecido, salvador, en más de una vez, de su decoro; el mundo, un republicano sin tacha, un luminar de la ciencia y de las letras. . . .

Cuando nuestra patria, abofeteada por algunos de sus mismos hijos y escarnecida por Napoleón III, parecía abandonada á fatídico destino, un hombre encarnó su honra y defendió su dignidad frente á frente de las bayonetas enemigas; y otro, encarnó su colera y vindicó sus derechos frente á frente del déspota tirano.

Aquel hombre fué Juárez; este fué Thiers: el uno peleaba por la libertad de su patria; el otro, por solo conservar ilesos los fueros de la justicia: el primero era mexicano; el último francés.

Y en este tiempo de servil egoísmo, en que todos ven morir á los ciudadanos y agonizar á las naciones, sin que nadie se comprometa en su defensa por temor de incurrir en el desafecto de la protección, es admirable presenciar que un hombre se ponga al lado de un pueblo débil y oprimido, desafiando las críticas de los aduladores, las predicciones de los políticos y aun la susceptibilidad de los paisanos y el enojo de los magnates, solo por seguir los impulsos de la conciencia, solo por obsequiar las exigencias de la convicción.

Pasaron algunos años. . . . la suerte puso en manos de Bismarck nuestra venganza, y la monarquía francesa cayó á los pies de los hulanos. . . y el orgullo imperial fué sepultado en Metz,

y el trono del último Bonaparte se derrumbó en Sedan. . . . La infeliz Francia, envilecida por los mismos custodios de su reputación, entregó su bandera como trofeo del vencedor, quedó esclava de su carcelero y contempló en sus palacios la apoteosis de su verdugo. . . .

Después, sus hijos se encargaron de llevar á término la obra nefanda de su destrucción; la guerra intestina abrasó sus entrañas, el vértigo se apoderó de su cerebro, el delirio multiplicó sus heridas, y el frenesí la hizo olvidar el puesto que ocupara en el Congreso de los pueblos libres.

Entonces la Francia, deshonrada y loca, pobre y abatida, llamó al corazón de un venerable octogenario; y allí, bajo las cenizas de la vejez, halló, no amortiguado todavía, el fuego que en la era revolucionaria hizo abrasar la Europa, sepultando bajo los escombros hasta la memoria de los tiranos; allí encontró el calor y la vida; allí todos los recuerdos de sus pasadas glorias, esos recuerdos que siempre galvanizaron el corazón de los franceses.

Aquel anciano contaba con la indiferencia de los tronos á cuyas puertas acudiera sin éxito, y no ignoraba la ingratitude régia, cuyo peso había soportado. . . . pero ¿qué no puede un hombre que personifica un pueblo, un pecho que late celoso de su fama? —Thiers levanta el espíritu de su patria, le demuestra que no la ha infamado la derrota, y sofocando con brazo de hierro los ímpetus que la deshonran, llama á sus hijos y les pide sus tesoros; les recuerda que es Francia la que pelagra, que es Francia la que sucumbe, que es Francia la que van á redimir. . . . Los franceses ven en la frente de Thiers la viva lumbré del más puro patriotismo, y confían. . . . Después. . . . el rescate fabuloso exigido por el terrible canciller alemán, queda satisfecho, y Francia vuelve á respirar libre y tranquila.

Thiers, en la guerra franco-prusiana, representó el espíritu de la moderna Francia, el ideal del republicanismo platónico, el alma del republicanismo cristiano. . . .

Pero no solo México y Francia deploran la pérdida del ilustre francés: con ellas la deplora el mundo, que le debe admiración y respeto, cariño y gratitud. El inspirado autor del "Elogio de Vauvenargues," que descubrió un nuevo cielo sobre el sendero de las letras; el liberal propagandista del "Constitucional," que inculcó en Europa el vivo deseo de la República; el ardiente es-

critor del "Nacional," que derrocó el trono de Carlos X; el fogoso partidario en la Historia de la revolución francesa que vindicó ese gran cataclismo de las ideas; el notable historiador del Consulado y el Imperio, que le valiera el renombre de Tito Livio francés; ese hombre, en fin, que tanto arraigó con sus obras y con su ejemplo el liberalismo en el mundo, no puede abandonar la tierra sin que vuele doliente tras de su sombra el suspiro de todos los pueblos oprimidos ó amenazados; no puede morir sin que se conmueva el progreso á quien consagrara sus trabajos.

Señores: Adolfo Thiers es el luminoso Sirio en el purísimo cielo de la moderna Historia; Adolfo Thiers es el esplendente faro en el proceloso mar de las tempestades políticas; Adolfo Thiers mereció bien de la ciencia y de la humanidad.

FERNANDO MALANCO.



DISCURSO LEIDO POR EL SR. MANUEL GOMEZ PORTUGAL, REPRESENTANTE DE LA SOCIEDAD MÉDICO-QUIRÚRGICA LARREY.

Señores:

Ensalzado por unos, por otros vilipendiado y calumniado, pero admirado por propios y extraños, ha muerto el eminente tribuno y publicista Adolfo Thiers, gloria y orgullo de la moderna literatura francesa; orgullo y gloria de la Sociedad de Geografía y Estadística, y uno de sus más ilustres socios.

Honra es, y grande, para esta Sociedad, el tributo, el homenaje rendidos á su memoria, porque al hacerlo así, no solo demuestra recuerdo simplemente, sino que también trata de hacerlo ingresar por esta especie de canonización humana, en el catálogo de los servidores de la humanidad.

Efectivamente, concluida para nosotros su brillantísima vida objetiva, cuyos interesantísimos detalles sería prolijo enumerar por lo múltiples y lo variados, justo es que en nosotros también comience su vida subjetiva, guardándole un profundo recuerdo é

inscribiéndolo entre nuestros patronos, por sus servicios y por sus talentos, siempre apercebidos para luchar por la buena causa.

Paradógicas parecerán mis últimas palabras á todos aquellos acostumbrados á mirar en Thiers al hombre ávido de riquezas y de honores, por no haberlo arrullado al nacer los brazos de ninguna duquesa, valiéndome de las palabras de uno de sus biógrafos; al hombre que hoy proclamaba á voz en cuello la República, sufriendo por sus ideas persecuciones tenaces, y mañana subía orgulloso los escalones de un Ministerio monárquico, saboreando con infinita voluptuosidad los placeres de su elevada posición; que así defendía en la tribuna las ideas proclamadas por la revolución gigantesca de 93, como renegaba pocos momentos después del derrumbamiento vergonzoso de la Francia por causa de ese mismo movimiento, eminentemente regenerador. Pero si elevándonos por encima de las pasiones de su época; si con mirada serena y ánimo imparcial contemplamos á Thiers, no tardaremos en convencernos de los sentimientos altruistas que siempre lo guiaban, del ideal á que siempre tendía, recorriendo ora un camino, ora otro, con tal de llegar al fin propuesto, sacrificando su individualidad en aras de la felicidad general. Duda en sus creencias para alcanzar su objeto, se me dirá; sí; pero constancia tenaz y perseverante, indomable fuerza de voluntad, estudios profundos y completa moralidad, ¿no hacen desaparecer esas dudas? Pues todo eso tenía el sabio á quien tratamos de revivir para nuestro ejemplo y para nuestra veneración.

Un gran filósofo ha vertido estas profundas palabras: "cada día los vivos son más y más gobernados por los muertos." Y es verdad, señores; ahí, donde el hombre se extingue, en medio del torbellino de las humanas pasiones, en medio de la confusa gritería de sus contemporáneos, ofuscado por las mil voces de sus enemigos, los egoistas, ahí se levanta otro acallando, por sus virtudes y sus servicios hasta entonces desconocidos ó mal apreciados, todos los murmullos y las aclamaciones todas, y en el punto en donde se desprende de su parte material, como parece desaparecer oscuro en ese abismo de la tumba muy más oscuro todavía, las nuevas generaciones lo llevan en ese mismo punto á la categoría de sus guías y sus patronos, hacen de él un fetiche y le rinden el culto imparcial y positivo que sus obras en pro de la humanidad le aseguran.

No de otra manera se procedía en las pasadas antiguas edades, siempre que se quería hacer resucitar un muerto en la memoria de los vivos, y no de otro modo se han formado las Mitologías de todas las religiones, desde las misteriosas y terribles de la India y del Egipto, hasta la poética y profundamente consoladora de la religión del Crucificado del Gólgota!

Pero lo que hoy hacemos con los que han sabido granjearse un lugar en la posteridad, esencialmente difiere de lo que nuestros antepasados se proponían: ni pretendemos que su influjo quede estéril para el presente, ni menos aún sea una rémora para el porvenir; no levantamos templos para divinidades inmóviles; no imaginamos empíreos ú olimpos para dioses que se diviertan castigando y atormentando á los mortales; no erigimos altares para quemar incienso á sus piés, y exhalar plegarias día y noche por nuestra felicidad presente y futura, sin contribuir para alcanzarla sino con la pasividad completa, no; pretendemos que esta exaltación sea, como dice uno de nuestros eminentes filósofos, conocidamente humana, y después que nuestros actos y acciones ulteriores sean influenciados directa y eficazmente por su memoria, por su recuerdo, por sus acciones; que nos impulse á la actividad fecunda, que nos impela á la meditación, madre de preciosísimos frutos intelectuales; y por último, que nos moralice por el estudio de sus actos.

De esta manera comprendemos nosotros, hijos del siglo diez y nueve, las ovaciones que, como la presente, tratan de revivir á un sabio, y creo que de ese modo deberán comprenderlas todas aquellas personas capaces de desarrollar un culto subjetivo, pero eficaz, hácia aquellos seres servidores y dignos sacerdotes de la humanidad.

México, Octubre 24 de 1877.

MANUEL GOMEZ PORTUGAL.

DISCURSO PRONUNCIADO EN LA SESION ACADÉMICA DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, POR EL SR. INGENIERO FRANCISCO DE GARAY.

Señores:

En nombre de la Asociacion de Ingenieros civiles y Arquitectos, que me honro de presidir, tomo aquí la palabra para tributar un justo homenaje á la memoria de Mr. Thiers.

Y llamo desde luego la atencion de vdes., señores, sobre ese nombre tan ilustre, al que invariablemente va unido el modesto agregado de "Monsieur."

Thiers, salido de la clase média, fué consecuente consigo mismo toda su vida.

Fué ilustre en las letras, grande en la política; ascendió hasta el último peldaño del poder, y despues de medio siglo de eminentes servicios prestados á su patria, aquel que habia sido diez veces ministro, el creador de la monarquía constitucional de Julio, el fundador de la República, el libertador del territorio, despreció siempre los títulos y bajó á la tumba con su humilde nombre plebeyo. Thiers, en su modestia, más orgulloso que los Rohan, en su fiereza, pudo ser príncipe, pudo ser duque, fué soberano, y sin embargo solo ambicionó para sí el título mil veces más glorioso de primer ciudadano frances.

¡Ese era el hombre!

¿Quién soy yo, señores, para poder hablar de él? ¿Lo conozco apenas? ¿Cómo atreverme á juzgarlo?

Sí, difícil seria mi tarea si se tratase de una celebridad ordinaria; pero los hombres de la talla de Thiers se hallan tan elevados, dominan de tal modo el horizonte, que se asemejan al astro del dia; el más humilde, levantando el rostro, puede verlo, puede contemplarlo; pero deslumbrándose, con el alma abrasada, conmovida. Sin embargo, despues de los oradores que me han precedido, seria cansar vuestra atencion inútilmente, repitiendo los hechos que llenaron la larga carrera de ese grande hombre. Baste recordar algunos rasgos que, desde la juventud, revelaron en

él al hombre de clara inteligencia, de extraordinaria penetracion, de ardiente patriotismo y de inquebrantable resolucion.

Thiers, muy jóven aún, tuvo que contar con sus propias fuerzas para vivir. Apenas si en sus primeros pasos lo sostuvo el cariño de su tierna madre. Preciso le fué emprender la lucha y abrirse paso en la vida. A los 23 años se recibió de abogado en la facultad de Aix: poco despues adquiria su primer triunfo. La Academia provincial habia ofrecido un premio por el mejor elogio de Vauvenargues. Thiers se prepara á disputarlo, y con el secreto debido presenta su Memoria. Temeroso, sin embargo, de no lograr el triunfo, ó desconfiando tal vez de la imparcialidad de ánimo de sus jueces, escribe otro opúsculo que oportunamente hace llegar en línea recta de Paris. El dia de la solemne distribucion de los premios llega; los académicos coronan en primer lugar la Memoria venida de Paris, y en segundo la presentada por Thiers en Aix, obteniendo él de este modo, en competencia consigo mismo, ambas recompensas, con asombro de sus jueces y aplauso general del público.

Poco despues pasó á Paris y comenzó su carrera de escritor público, tomando parte en la redaccion del *Constitucional*, al lado de los hombres más célebres del partido liberal. Al mismo tiempo escribe la historia de la Revolucion francesa, y con ella prepara la caida del despotismo. Más tarde funda el *Nacional*, y se hace célebre redactando la protesta de los periodistas de Paris en contra de las Ordenanzas de Carlos X. Estalla la revolucion de Julio: Thiers se multiplica; escribe, lucha, parlamenta, y entrega el trono por fin á Luis Felipe. El periodista comienza entonces la vida de hombre público, y durante los diez primeros años del nuevo reinado, casi constantemente ocupó algun Ministerio.

En 1840 el hombre de Estado tuvo un horrible presentimiento; pasó por su mente contristada la imágen de la invasion de 1870, y gastó 50 millones de pesos en las fortificaciones de Paris. ¡Cómo se desconoció entonces su genio profético! Se le acusó por sus compatriotas de ser el cómplice del tirano (que así llamaban al rey); de encerrar á los parisienses en un círculo de Bastillas; de humillar á la Francia creyendo posible otra invasion.

Emilio Castelar ha dicho que, desde Voltaire, el primero de los franceses, no habia nacido en Francia un frances tan frances co-

mo Thiers. Y así es; sus defectos mismos eran nacionales. Thiers era fanático por las glorias militares, que en su ardiente patriotismo confundía con las glorias nacionales, y en Napoleón el grande veía la personificación suprema de esas glorias. Creía por otro lado que el tiempo de las usurpaciones de las libertades públicas había pasado para no volver más, y no temió hacer la apoteosis del grande hombre. En su tiempo, las cenizas del emperador fueron traídas de Santa Elena para descansar á orillas del Sena.

Apartado Thiers poco despues de la política, inflamado su ánimo con los recuerdos que había evocado, se dedicó en su retiro á escribir la Historia del Consulado y del Imperio, monumento imperecedero de su genio. César, para perpetuar la memoria de sus campañas, escribió él mismo sus historias y comentarios. Si hubiera tenido á su lado á Thiers, habría roto su pluma. Puede asegurarse, sin temor de equivocación, que el mismo emperador hubiera podido aprender, en el libro tan claro, tan bien compaginado de su historiador.

Caidos los Borbones de la antigua rama; caidos los de la nueva, establecida la República en 48, Thiers trabajó por la idea nueva, y trató de darle vida y estabilidad á la sombra de los principios de 89 y de las glorias imperiales, que consideraba hijas de la Revolución y que creyó personificadas en el príncipe Luis. ¡Vana ilusión! El fénix renació de sus cenizas, y Thiers, desesperado, pudo convencerse de que en política no hay sorpresa imposible. La prisión y el destierro fueron el castigo de su error.

Vuelto más tarde á la vida privada, se entregó durante doce años á sus estudios favoritos, sin interrumpirlos, ni dejarse seducir por los halagos y seducciones que el nuevo emperador sembró en su alrededor. Mientras tanto, su talento se depuraba, su vasta inteligencia se robustecía con los años, su penetración se hacia profética, y la lucidez de sus ideas y de su lenguaje eran verdaderamente maravillosos. Reposado, fortalecido se hallaba en 63, cuando restablecida la tribuna, París lo llamó á ocupar un puesto en el Cuerpo Legislativo. Thiers se dió á conocer entonces como orador. Elevó muy alto la voz contra la corrupción imperial y abogó por la justicia, denunciando ante el mundo la iniquidad y la torpeza de la intervención francesa en México.

Pero la hora fatal se acercaba, y en vano Thiers quiso disipar la tempestad que asomaba en el horizonte. El descalabro de Mé-

xico pesaba sobre el Imperio, y la voz del anciano se perdía en medio de los truenos. El año de 1870 se presentó preñado de amenazas. Los plebiscitos habían perdido su virtud, y á fuerza de audacia se quiso reconquistar el terreno perdido en la opinión. En un día la Francia se vió envuelta en guerra con la Alemania. Thiers, en esos momentos supremos, se sobrepuso á sí mismo y á la vez afrontó las iras del poder y las del pueblo. El que, durante su larga carrera, había sido todo de la Francia, fué tratado de traidor y de mal francés. Pronosticó los desastres que tendría que sufrir el país, y fué abandonado, entregado al desprecio público.

¡Cómo su grande corazón no se rompió en ese momento, es difícil comprender! Vivió; y, para desgracia suya, vivió para ver que tenía razón.

La historia de la guerra franco-prusiana data de ayer. Pasado el huracán, instintivamente se volvieron los ojos todos hácia el venerable anciano, que había sido escarnecido, vilipendiado; fué el piloto despues de la tempestad. Lo que Thiers hizo entonces por su querida Francia, raya en lo imposible. Él, casi solo; en medio de contradicciones infinitas, levantó al país de su postración y abatimiento. Él logró pagar un rescate que todos los estadistas creían imposible que se realizara. Él confundió á todos los economistas con sus combinaciones financieras; hizo pagos reputados imposibles, sin sacudidas y sin producir crisis monetaria; y á la vista del mundo atónito, reprodujo el milagro de los panes, haciendo que la Francia, su idolatrada Francia, despues de pagar miles de millones, apareciera lozana y más rica, más próspera, más poderosa que antes de la guerra.

Ese hombre, ese semidios, debió vivir una eternidad, para recibir de sus compatriotas el pago de sus beneficios. ¡Vana esperanza! La ingratitud lo mató.

La historia le hará justicia; la humanidad entera venerará su memoria.

F. DE GARAY.

ALOCUCION PRONUNCIADA EN LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA EN HONOR DE MR. THIERS, POR EL C. LEOPOLDO ZAMORA, A NOMBRE DE LA SOCIEDAD CIENTÍFICA «ANDRÉS DEL RÍO.»

Hémos aquí, como otras veces, delante de ese insondable misterio que se llama la muerte. La nación ha querido llevar guirnaldas y crespones á una fosa recién cerrada del otro lado del Atlántico. ¿No se han sepultado, sin embargo, hasta hoy silenciosamente en el abismo de lo desconocido, una infinidad de existencias contemporáneas? ¡Cuántos cerebros atormentados por la idea, cuántos corazones agitados por la pasión, cuántos organismos humanos en que la vida se manifestaba en toda su plenitud, no hemos visto hundirse en ese gran todo hidrópico que bebe eternamente la vida en una eterna destrucción!

Uno de tantos cuerpos que animaba el soplo vital esparcido en el universo, viene á caer pesadamente en el seno de la inflexible naturaleza. Los átomos, impulsados *por la ley*, y cuyas interferencias habían producido el fenómeno constantemente admirable de una vida, abandonan sus condiciones de equilibrio para continuar en nuevas vías su peregrinación á través del universo. Sabemos que así se transforma la flor, así el ave, así tantos y tantos representantes de nuestra humanidad que desaparecen en una sombra semejante á la que proyectan los sepulcros.

Y ¿por qué una de esas catástrofes tan frecuentes como ineludibles convoca hoy en este recinto á las más altas ilustraciones de la República? ¿Por qué con rara pompa deplora Anáhuac la muerte de un hombre, y con Anáhuac el Continente Americano, Europa y el mundo entero?

Debemos seguramente esta explicación á un número indefinido de oscuras víctimas.

Es que el muerto se llama Adolfo Thiers.

Yo no he podido atreverme á depositar un público homenaje en la tumba de esa gigantesca figura á nombre de la Sociedad científica "Andrés del Río," sin un sentimiento de la más profunda humildad. Mucho menos me atreveré á estudiar la vida de

un hombre en cuya maravillosa organización concurren casi todas las facultades humanas.

Los principios abstractos de la matemática; las complicaciones de la política en que se agitan elementos tan varios como difíciles de apreciar; las irradiaciones de esa fuerza interior que llamamos lo ideal, y cuya manifestación sensible constituye el arte; en una palabra, todo lo que caracteriza á la humana personalidad en cuanto ella tiene de extraño al mundo físico, eran otros tantos lineamientos de ese hombre admirable, cuyas exequias majestuosas en la patria de los girondinos que él tanto amó, repercuten hoy en este santuario de la ciencia, con toda la solemnidad de lo que es realmente noble y elevado.

Tiene la naturaleza misterios que humillarán constantemente la inteligencia, lo mismo en ese agrupamiento de mundos que se llama una nebulosa, como en ese otro agrupamiento de ideas que se llama un genio. Aquel es un semillero fecundo de leyes físicas subordinadas todas á una sublime unidad. Este representa en lo moral un conjunto idéntico. Solo los espíritus superiores pueden arrancar á la creación alguno de esos secretos, gozando con tan preciosa conquista la más pura y elevada de las glorias. A mis ojos, á los del vulgo poco ejercitados en la lectura de ese libro inmenso, solo es dado contemplar la grandeza de hombres semejantes á Thiers, como se contempla la de los cielos durante las serenas noches del estío, absortos en muda é indefinible admiración.

¿Cuántas soluciones de muy diverso orden no ha dado al mundo de las inteligencias la sorprendente penetración de Mr. Thiers!

En la esfera política, á la cual subordinó constantemente sus vastas facultades, nos ofrece el más brillante ejemplo de ese sentido práctico que, aplicado al arte difícilísimo de gobernar, constituye por sí solo un timbre de gloria imperecedera.

Como todos los hombres verdaderamente elevados, Thiers era creyente: todo su sistema histórico, sus opiniones científicas y literarias, tienden á esa exactitud que no es otra cosa en el fondo que la intuición de la leyes inmortales.

Aspiró constantemente á no imponer á las masas mayor suma de verdad, que la que ellas están preparadas á contener, procurando más bien elevarlas por una progresión racional hácia

las más hermosas y trascendentales conquistas del mundo moderno.

Si el organismo social se halla sometido á dos influencias encontradas, esto es, la tension que se llama el progreso, y además esa presion de las fuerzas pasivas, si es permitido expresarse así; favorecer el desbordamiento tumultuoso de la primera, ó consagrarse al culto invariable de esta, equivale á tanto como abdicar en el profeta ó en el pontífice el magisterio del hombre de Estado.

Thiers no abandonó jamas este último puesto, y sondeando con infatigable perseverancia las circunstancias en que la Francia actual se encuentra colocada, pudo imaginar para ella la forma de gobierno en que mejor se armoniza esa doble influencia del pasado y el porvenir.

Perdonadme si me he atrevido á bosquejar este problema gigantesco, á que como hombre público consagró Thiers todas las sorprendentes energías y la perspicacia de su genio, por ser este, indudablemente, uno de sus primeros títulos al reconocimiento de la posteridad. Podrán aventurarse á más profundo estudio sobre el ilustre fundador de la República francesa, los que puedan aproximarse á una percepcion tan múltiple y profunda como la suya. No de otro modo será exacto el juicio que se haga de sus méritos siempre extraordinarios, ora como político, historiador, artista, y antes que todo y sobre todo, como patriota.

Todos los que en esta lucha tremenda que impone la vida, se sientan invadidos por el desaliento que traen consigo todas las miserias, las preocupaciones, los rastros móviles, deben sentirse fortificados al contemplar esas existencias llenas de los más grandes y virtuosos hechos. Los antes inertes y despreciables despojos que aguardaba la tumba, conviértense entonces en algo indivisible con las manifestaciones de un espíritu de cuyos efluvios se nutren ávidamente las generaciones. Súbito los horizontes pálidos de la muerte se iluminarán con espléndida luz, y aun los que menos han favorecido los dones de la inteligencia, nos sentimos arrebatados por la majestuosa corriente del humano progreso.

Benditas sean, pues, esas aspiraciones, casi sobrenaturales, á cuyo influjo nos sentimos solidarios de lo infinito.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SR. BENJAMIN BOLAÑOS, MIEMBRO DEL CÍRCULO BECQUER, EN LA VELADA QUE TUVO LUGAR EN LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, PARA HONRAR LA MEMORIA DEL GRAN THIERS.

No es de llanto la ofrenda que á depositar venimos esta noche: la juventud literaria de México tiene una gran deuda para con el eminente repúblico frances que acaba de morir, y el Círculo Becquer, fraccion de esa juventud, cumple un deber enviando su representante á esta fiesta, no fúnebre, sino de apoteosis; no por cierto á hacer una biografía del grande hombre, sino á traer una palabra de sentimiento, á traer una nueva protesta de su cariño á todos los que, bien penetrados de la mision de nuestra época, trabajan empeñosamente por el arraigamiento de la libertad en las conciencias, por el sólido establecimiento de la república en los pueblos.

Como juventud, tenia el Círculo Becquer ese deber, porque es apasionado de todas las grandezas; como reunion de mexicanos lo tenia tambien, que es menguado el que no agradece los beneficios, y fué Thiers uno de los atletas que desde la alta tribuna francesa lanzó el anatema sobre el corrompido Napoleon, que nos envolvió en una guerra de cinco años, sin lograr apagar el fuego sacrosanto de la libertad, sin conseguir que ni por un instante se amenguara el sentimiento de la Independencia, debilitando nuestras fuerzas físicas pero sin debilitar nuestras esperanzas, sin destruir ninguno de los elementos fundamentales de nuestro porvenir: las reacciones que provocó, los desórdenes que alimentó, las aventuras á que dió origen, no podrian evaporar el humus que cubre nuestra tierra, ni apagar la luz de nuestro sol, ni secar el agua de nuestros rios, ni matar la abundancia, porque la naturaleza nos ha dado más de lo que sus hijos pudiéramos destruir. Un pueblo somos que, con estos recursos, no necesita más que paz y libertad, para tenerlo todo; porque sin la paz no hay garantía para la propiedad; porque sin la libertad es estéril la inteligencia, y los pueblos no viven, agonizan; no crecen, se estacionan. Y si como jóvenes y como mexicanos teniamos ese

deber ineludible los miembros del Círculo Becquer, ¿cómo era que como amantes de la literatura no habíamos de tenerlo? Si Thiers nos ha legado en su historia del Consulado y del Imperio, y en sus demás insignes libros, monumentos que siempre habremos de admirar, como los tercetos del Dante, como los sueños de Juan Pablo Ritcheer, como las páginas de Shakespeare, más valiosas por haber sido escritas cerca de la naturaleza, cuyos ecos inmensos recogió el poeta inglés, cuyas aspiraciones ilimitadas supo encerrar en límites estrechos, como el ideal se encierra en la práctica, como el deseo—volar desatinado—se encierra en la mezquina realidad.

Fué la vida de Thiers utilísima.

La vida es batalla, cuya victoria consiste en haberla engrandecido por la razón, por la verdad y por el sentimiento: por esas tres cualidades pasará Thiers gigante á la historia; por ellas será una de las más grandes individualidades de la Francia; por ellas la humanidad le contará entre sus hijos más queridos, entre sus apóstoles más exaltados. Fué un hombre práctico, uno de esos hombres que tanto escasean en nuestra raza latina, siempre enamorado del ideal, siempre corriendo tras de sueños imposibles. Por eso valía más en el poder que en la oposición, y esto lo confiesa hasta su más implacable enemigo, Mirecourt, que no se atreve á negar que en 1833, por ejemplo, el comercio le debió un considerable desarrollo, que fué entonces el escudo de la integridad y de la industria nacionales. Se le acusa de sus frecuentes evoluciones políticas, pero se le concede que siempre en el poder gobernó con grande inteligencia. Esa es una de sus grandes cualidades; hombres que escriban fogosos artículos, hombres que derriben á los ministerios, esos se encuentran en todas partes; lo difícil es encontrar hombres que gobiernen. Por eso su sentido práctico prestó tan importantes servicios á la República. Es ciencia dolorosa la de la política, por lo que tiene que chocar constantemente con las idealidades, casi siempre generosas, con las utopías que tienen un período de vida pasajero, que son como la semilla, que en breves días se transforma en planta y en flor y en fruto. Thiers, separándose con frecuencia del método seguido por muchos de los hombres de Estado franceses, del método que pudiéramos llamar científico, digno sobre todo de sus últimos años, un método esencialmente práctico, método que hoy sigue su sucesor, si no en la

geografía del partido republicano, sí en sus fines de lejos entrevistos, en sus tendencias que Thiers dejó bien marcadas; el método que sigue Gambeta; conservaba la idea pero la mezclaba á veces con ligas impuras, y así llegaba á su fin: así se mezcla todo al caer en la impura realidad. Esto que á los ojos de la historia imparcial le acreditara como una grandeza, á los ojos de sus contemporáneos ha manchado algo el fulgor de su nombre; eso le ha valido el juicio de que si Guizot pretendía presentar la corrupción bajo un aspecto de honradez, él intentaba cuando menos hacerla simpática. Era que Thiers había vivido mucho, era que conocía todas las asperezas de la vida, y generoso y alto hasta en sus debilidades, sacrificaba su nombre, inmolvaba algunos días de su memoria para traer más rápidamente á la Francia á las cimas de la República, única que puede llevarle á sus altísimos destinos.

Y por este espíritu práctico, y por haber salvado el territorio de las garras invasoras, y por haberse consagrado luego con tanto ardor á la defensa de la República, al culto de la libertad, madre fecunda de grandezas; por eso tiene grandes analogías con uno de nuestros más grandes patriotas, cuyo nombre ya brota hoy de los labios como una plegaria, y quien más tarde será como un talisman, pasados los siglos, evaporadas las pequeñas miserias que en torno de los hombres se levantan, cuando aun no se ha llegado el día de su partida de la tierra. Salvadores de la patria los dos, salvadores los dos de la República, así los llamará la historia, así enlazará sus nombres como nosotros los enlazamos cariñosos en nuestros corazones. Thiers y Juárez: la misma idea en ambos continentes, la misma fuerza, el mismo sacrificio, la misma altísima figura.

El partido liberal de toda la tierra tiene un comun destino humano: la filosofía ha roto las fronteras y ha erigido un Capitolio más alto que el Capitolio de Roma, y ha levantado una tribuna más alta que las nubes. Por eso la desgracia acaecida á la Francia republicana la hemos sentido como hombres y como republicanos. Necesario es que lo digamos en voz alta: es causa comun para todos los hombres de pensamiento, para los hombres de todas latitudes la causa de la libertad: todos los que por ella combaten son nuestros amigos; todos los que la defienden son nuestros compatriotas en la patria de la libertad y de las ideas.

Tenemos aquí la misma fe en la libertad, que teneis vosotros, franceses: creemos en su fuerza regeneradora; creemos que es ella la única esperanza para los pueblos; creemos en sus maravillas obradas por el amor y por la idea; odiamos como vosotros el vapor de la sangre que se vierte en las luchas fratricidas; no queremos lágrimas sino alegrías: nuestros abuelos y los abuelos de nuestros abuelos, fueron sacrificados por la teocracia, y sin embargo, vencimos á la teocracia: ni quisimos venganzas, ni quisimos odios; quisimos, como queremos ahora, que como un deber sea perfeccionado el derecho sobre las cosas; despues de edades de despojo y de conquista, se perfeccione el derecho moral y se concluya un pacto de armonía fecundo, por haberse firmado á la sombra del árbol de la libertad; tenemos fe en ella, y tanto, franceses, que si un dia la demencia se apoderara de la cabeza de Dios, y los mares se desbordaran sobre los continentes, y se arrancaran de su centro las montañas, y el cielo se confundiera con la tierra y las estrellas con el lodo, creemos que el mundo podria salvarse, si quedaba un solo punto libre de esa horrorosa catástrofe, en el cual se pudiera apoyar el robusto tronco de la libertad humana. . . .

¡Oh franceses! ya que es símbolo de libertad el nombre de Thiers en vuestra tierra europea; ya que lo es en nuestra tierra americana el nombre de Juárez, que esta fiesta que estrecha los dos nombres sea preludio de otra de concordia entre los dos pueblos enclavados por mucho tiempo á la cruz del despotismo, y asciendan gloriosos al Tabor de su grandeza.

ENSAYO ESTADÍSTICO - GEOGRÁFICO

SOBRE

LA MORTALIDAD EN EL ESTADO DE MORELOS

MEMORIA PRESENTADA Á LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, POR SU SOCIO HONORARIO EL INGENIERO CIVIL Y ARQUITECTO VICENTE REYES.

Al Sr. Lic. Ignacio M. Altamirano.

DEMASIADO conocidas son las causas que en la República se oponen á la formacion de la Estadística, y frecuentemente los laudables esfuerzos de la administracion pública han tropezado en distintas épocas con serios obstáculos que impiden el acopio de los datos indispensables para llegar á obtener un perfecto conocimiento del estado que guarda la sociedad en sus múltiples fases. Cuantas veces se ha intentado entre nosotros averiguar el censo de la poblacion, conocer el valor de la propiedad, tener una idea exacta de los progresos de la industria, de los rendimientos de la agricultura, del movimiento del comercio; en una palabra, del estado general de los ramos que constituyen la riqueza pública, otras tantas ocasiones se ha tropezado con la inercia, con la mala fe, con la ignorancia, que se han opuesto como valladares insuperables á los afanes de los gobernantes, que han tenido el propósito de tomar por base para sus disposiciones la situacion que real y positivamente guardan los pueblos cuyos destinos rigen. Inútil ha sido decir á los asociados que sin los datos estadísticos, los encargados del Poder público caminan á ciegas en sus determinaciones, y careciendo de un apoyo seguro no pueden los impuestos tener la equidad por norma, y la autoridad se ve obligada á tomar por guías la arbitrariedad y el acaso.

Dificultades que presenta la formacion de la Estadística.

La poblacion, objeto de todos los intereses sociales, es la base de las operaciones de la estadística y el término que sirve de medida á sus resultados; pero en nuestro pueblo no se ha podido destruir aún la idea de que el censo no tiene otro fin que la creacion de nuevos impuestos ó el reclutamiento para el ejército, cuya idea ha contrariado siempre las investigaciones relativas á la poblacion; y ni siquiera ha podido averiguarse el movimiento de ella que tiene lugar en nuestras latitudes, porque no es posible deducirlo de las noticias que suministran los encargados del Registro civil, en razon de que los actos de la economía social han sido considerados como religiosos más bien que como civiles, y en tal virtud solo son conocidos por el clero, en contravencion de las leyes, que, sin impedir á los ciudadanos el cumplimiento de los preceptos de su culto, les impusieron la obligacion de dar idea de su vida civil, con el fin de servir para la estadística que debe ilustrar al Gobierno sobre las condiciones de la renovacion progresiva de la poblacion, de su aumento ó de su decadencia.

Consecuencia de tales preocupaciones ha sido el que, no obstante el tiempo que lleva de establecida en la República la institucion del Registro civil, no pueden sus archivos servir de base para estudiar el movimiento de la poblacion, porque pasan desapercibidos multitud de nacimientos y un gran número de matrimonios, por carecer la ley de medios coercitivos que impidan la ocultacion, y solo quedan consignadas en su totalidad las defunciones, no tanto en cumplimiento de las prescripciones reglamentarias, cuanto en virtud de las exigencias naturales, que obligan á los vivos á dar sepultura á los muertos, cuyo acto no podrian verificar sin conocimiento de la autoridad que expide la boleta de inhumacion.

En confirmacion de este aserto, bastarían recurrir á datos locales, citando las Memorias presentadas al Congreso por el gobernador constitucional del Estado, de las cuales se deduce que siendo el censo de la poblacion hasta fin del

año 1870..... 150,384 habitantes,
durante los años de 1871 y 1872, ocurrieron 8,374 nacimientos
habiendo aumentado la poblacion á..... 158,758 habitantes.
Y deduciendo..... 11,719 defunciones

Queda para el censo total en 1872..... 147,039 habitantes.

Ejemplos tomados del Estado de Morelos.

En el bienio siguiente (1873-74) se anotaron 7,540 nacimientos y 14,266 defunciones, resultados que á primera vista parecen indicar la decadencia de la poblacion; pero que en realidad reconocen por causa la resistencia á la práctica de los actos del Registro civil con arreglo á las leyes.

Interrogemos, pues, á los muertos, ya que de los vivos no podemos obtener algun auxilio, para el establecimiento de la estadística.

Sirven de base á nuestras apreciaciones los datos que se encuentran en las Memorias oficiales de que acabamos de hablar, en lo relativo á las defunciones, y los que acerca del censo hemos tomado en la Secretaría general del Gobierno del Estado.

El valor absoluto de la mortalidad ha sido:

Durante el bienio de 1871-72 = 11,714 fallecimientos.

Durante el bienio de 1873-74 = 14,266 fallecimientos.

Y estimando la poblacion durante el año de 1873, en 130,489 habitantes, resulta que la mortalidad relativa es de 5,46 por 100 del monto total de los pobladores del Estado.

Del censo oficial no puede deducirse la relacion que entre sí guardan los dos sexos, porque tomando los datos que resultan en fin de 1874, se obtienen las cifras siguientes:

65,176 hombres y 75,171 mujeres;

cantidades que están entre sí en la razon de 100:115; mas semejante proporeion es verdaderamente inadmisibile, pues si bien es cierto que en algunos países prevalecen las hembras sobre los varones, tambien es verdad que es poco sensible la diferencia, y así por ejemplo, en Francia, segun los cálculos que se han hecho en el Ministerio del Interior, los hombres están respecto de las mujeres, en la relacion de 100:103. Debemos, pues, buscar el origen de la exagerada proporeion que antes habiamos encontrado, en las ocultaciones que se hacen al verificarse los empadronamientos, y en los cuales, por causas que están al alcance de todos, dejan de figurar generalmente mayor cantidad de hombres que de mujeres.

Nos vemos obligados á recurrir á otra fuente para hallar la relacion de los sexos, á cuyo efecto nos valdremos de los datos que el Registro civil nos proporciona sobre las defunciones, los cuales, como ya hemos indicado, pueden ser reputados como exactos, y arrojan las cifras que á continuacion se expresan:

Origen de los datos que sirven para la formacion de esta Memoria.

Cifra absoluta de la mortalidad.

Relacion de la mortalidad á la poblacion.

Relacion de los sexos.

	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.
De 15 de Agosto de 1869 á fines de 1870.....	4170	3703	7873
Durante los años de 1871 y 72.....	6028	5691	11719
Durante los años de 1873 y 74.....	7341	6925	14266
Sumas.....	17539	16319	33858

De donde se infiere que la mortandad de los hombres es á la de las mujeres :: 100 : 93, y por tanto, entre los vivos debe encontrarse la misma proporción.

En efecto, en los períodos referidos se registran los nacimientos siguientes:

	Hombres.	Mujeres.	TOTAL.
En el primero.....	3604	3302	6906
En el segundo.....	4352	4022	8374
En el tercero.....	3901	3639	7540
Sumas.....	11857	10963	22820

Y de aquí resulta la proporción:

11,857 hombres : 10,963 mujeres :: 100 : 92,5.

Bien sabemos que no todos los nacimientos se registran; mas como los ciudadanos que cumplen con las leyes llevan indistintamente los hijos que tienen, ya sean varones, ya sean hembras, resulta que los datos relativos á los nacimientos, parcialmente y en una cifra de consideración, quedan sujetos á las leyes naturales y son, en tal virtud, propios para descubrir esas leyes.

De todo lo expuesto resulta que en el Estado de Morelos hay más hombres que mujeres y es más sensible la diferencia de los sexos en los nacimientos que en las muertes. Ya el Barón de Humboldt habia llamado la atención de los estadistas sobre esta circunstancia, observando además que en las grandes ciudades la relación de los sexos es enteramente distinta de la que se encuentra en los campos, y segun los cálculos del ilustre escritor,

á principios del presente siglo, los nacimientos de varones y los de hembras estaban entre sí :: 100 : 95.

Considerando separadamente los censos de las ciudades de México, Morelia y Querétaro, dedujo que la proporción de los hombres á la de mujeres, era por término medio :: 100 : 127; resultado que presenta un contraste visible con el de la población en general, y acerca del cual el autor se expresa así, en su obra intitulada "Ensayo político de Nueva España:"

"La población de las grandes ciudades no es estable, ni se conserva por sí misma en un estado de equilibrio en cuanto á la diferencia de los sexos. Las aldeanas van á las ciudades para servir en las casas, y un gran número de hombres salen de ellas para trajinar como arrieros ó para establecerse en los parajes donde hay trabajos de minas considerables. Sea la que fuere la causa de esta desproporción de sexos en las ciudades, ello es que existe."

Esta cuestión es interesante, y las causas que la modifican no solo son derivadas del estado social, sino que tambien influyen la diversidad de castas y la variedad de climas. ¡Cuántos datos de infinita importancia puede facilitar la aritmética política, así para la estadística en general, como para la historia física del hombre en particular! ¡Qué multitud de problemas hay que resolver en un país montañoso, que bajo una misma latitud presenta los climas más variados, habitantes de tres ó cuatro razas primitivas y la mezcla de estas razas en todas las condiciones imaginables! ¡Qué de investigaciones pueden hacerse acerca de la edad de la pubertad, la fecundidad de la especie, la diferencia de los sexos y la duración de la vida, que es mayor ó menor segun la elevación y temperatura de los parajes, segun la variedad de las razas, segun la época en que fueron trasplantados los colonos á tal ó cual region; en fin, segun la diferencia de alimentos en donde, en un estrecho espacio, crecen el plátano y el arroz, el trigo, el maíz y la patata!

La clasificación de los individuos por su estado civil, se encuentra en el siguiente cuadro de la mortalidad habida durante los años de 1871, 72, 73 y 74.

Relacion de los estados civiles.

Distritos.	HOMERES.			MUJERES.		
	Solteros.	Casados.	Vidos.	Solteras.	Casadas.	Vidas.
Cuernavaca	2536	869	434	2330	777	387
Morelos	1480	506	233	1453	474	257
Yautepec.....	1186	379	213	1069	341	193
Tetecala	2279	763	376	2177	751	336
Jonacatepec.....	1346	513	256	1381	461	229
Total.....	8827	3030	1512	8410	2804	1402

Salubridad
relativa de las
municipalida-
des.

Por corta que sea la extension territorial de la entidad federativa de que venimos hablando, hay una diferencia bastante sensible entre las condiciones climatológicas de sus diversos lugares; por cuyo motivo creemos que no carecerá de interes para el perfecto conocimiento de su necrología geográfica el cuadro que acompañamos marcado con el número 1, y el mapa relativo que hemos formado, en el cual, por medio de tintas graduadas, se ha representado el coeficiente de mortalidad para cada fraccion municipal.

Los resultados á que hemos llegado se hallan en su mayor parte de acuerdo con las indicaciones de la experiencia: es proverbial la salubridad de Yecapixtla, Totolopan y Tlayacapan, cuya circunstancia se explica fácilmente, atenta su posicion topográfica, su altura sobre el nivel del mar, la sequedad del suelo y otras condiciones climáticas, que disminuyen la mortalidad relativa; así como las municipalidades de Morelos, Yautepec y Jojutla son tambien generalmente reconocidas como las más insalubres, por su altitud, relativamente menor, que aumenta por consiguiente su temperatura média; por el estado del terreno, ordinariamente impregnado de humedad; por la naturaleza de las aguas potables y principalmente por la proximidad de plantaciones contrarias á la higiene, que afectan de una manera lamentable su estado nosográfico normal.

En más ó menos de $\frac{1}{2}$ por 100 se acercan á la cifra média de la mortalidad relativa las municipalidades de Ayala, Mazatepec, Jiutepec, Tlaltizapan, Xochitepec y Tepaltzingo, y pueden, en tal virtud, mirarse como las que representan la situacion média de la salubridad en el Estado.

El coeficiente mínimo de la mortandad corresponde á Yecapixtla y está expresado por 3,29 por 100; el máximo se refiere á Jojutla y tiene por valor 9,40 por 100. Y sin embargo, singular coincidencia, por una sábia ley de la naturaleza se encuentra compensada esta diferencia. Yecapixtla es una municipalidad comparativamente atrasada ó por lo menos estacionaria; Jojutla, por la inversa, ha progresado notablemente en estos últimos tiempos y tiene una gran tendencia á todo aquello que puede influir en su mejoramiento, material y moralmente hablando.

El clima del Estado es en su mayor parte cálido, con excepcion de algunas poblaciones poco importantes situadas en la falda de la cordillera, como Huitzilac, Coajomulco, Ocuituco, Tetela, Hueyapan y otras de menos consideracion. Carecemos de datos meteorológicos para dar una idea de cada localidad, y por tanto, nos limitaremos á consignar los que hemos podido deducir para la capital del Estado, de las observaciones que hemos practicado de Julio de 1873 á Junio de 1874.

Ligero exá-
men de las con-
diciones cli-
matológicas.

Temperatura média anual, 21°09 C.

Dias de lluvia, 136.

Total de agua recogida, 1304^{mm}8.

Altura máxima de la lluvia, 51^{mm}3. (Setiembre 27 de 1873.)

Cantidad média de nubes, 3.9.

Direccion dominante, E.

Número de dias nublados, 56.

Número de dias despejados, 142.

Vientos dominantes, N.E. y S.

Fuerza média del viento, 1.6.

Total de agua evaporada al sol, 2847^{mm}4.*

Las coordenadas geográficas de Cuernavaca, determinadas por el ingeniero geógrafo D. Francisco Jimenez, son:

Lat. N. 18°55'2"31. . . Long. W. de México, 0° 0' 25" 30. . . Altitud, 1505 metros.

Antes de pasar adelante, no será del todo inútil entrar en algunas consideraciones etiológicas generales, para darse cuenta más fácilmente de las enfermedades endémicas del Estado, de su distribucion geográfica y de los medios que pudieran emplearse á fin de atenuar en lo posible sus efectos en la despoblacion. El

Causas de in-
salubridad.

* Véanse los detalles de estas observaciones en nuestro «Estudio Meteorológico sobre la ciudad de Cuernavaca,» «Boletín de la Sociedad de Geografía,» Tercera época, tomo IV, pág. 90.

calor, la humedad, cierto género de cultivos, la cesacion de las corrientes atmosféricas en unos casos, su direccion y temperatura en otros, la composicion de las aguas potables y otras causas de menor importancia, tienen un gran participio, aislada ó combinadamente, en el desarrollo de las enfermedades peculiares á los habitantes de esta comarca. Existe una correspondencia íntima entre la marcha de la temperatura, el estado higrométrico del aire y el progreso de las enfermedades, cuyo hecho quedará plenamente confirmado examinando la variacion de la mortalidad en los diversos meses del año, comparada con la situacion de los fenómenos meteorológicos.

Las hojas de que los árboles se despojan en el invierno, los frutos que tapizan el suelo caidos de las ramas, sobre un terreno lamás veces impregnado de agua, constituyen una capa de detritus orgánicos, que bajo la influencia combinada del calor y la humedad, son un terrible foco de emanaciones infectantes que envenenan la atmósfera y tienen consecuencias tanto más funestas, cuanto que la calma del aire impide su renovacion y los habitantes se ven obligados á respirar en el seno de un medio de letéreo estancado y abrasador. En general la putrefaccion de las materias vegetales es tanto más temible bajo los trópicos, cuanto que el número de las plantas astringentes es allí muy considerable, y que estas plantas contienen en su corteza y raíces mucha materia animal, combinada con el curtiente, esto es, la sustancia que sirve para los curtidos.

El calor y la humedad del aire pueden influir de dos modos muy distintos como agentes etiológicos; porque ó pueden favorecer la produccion de los miasmas, ó aumentar simplemente la irritabilidad de los órganos, obrando así como causas predisponentes. La entrada y la salida de la estacion de aguas son las épocas que más amedrentan en nuestras comarcas, porque la grande humedad detiene tanto como la grande sequía los progresos de la putrefaccion de las sustancias vegetales y animales que están amontonadas en los parajes cenagosos.

Las fuertes corrientes atmosféricas, cuando no proceden de regiones insalubres, pueden limpiar el ambiente de un lugar, pero pueden tambien ayudar á corromperlo si antes han atravesado algun foco de infeccion.

El cambio de residencia es muchas veces motivo para ser afec-

tado por las enfermedades locales, especialmente las calenturas intermitentes, y este hecho es muy notable considerado bajo el aspecto de las modificaciones que presenta la irritabilidad de los órganos. Tal parece que el habitante de un lugar, insensible á los miasmas que contiene el aire de su tierra natal, sucumbe á las causas excitativas y patogénicas que obran sobre él en otra localidad. Es probable que en climas análogos sean casi idénticas las emanaciones gaseosas que producen las mismas enfermedades; pero con todo eso, una ligera diferencia es bastante para desordenar las funciones vitales y determinar la serie particular de fenómenos que caracterizan la fiebre intermitente. Así se explica que el paso de un temperamento á otro, aun en las regiones cálidas, influye en la salud de aquellos individuos cuya constitucion no es bastante flexible. Por último, los alimentos, el estado higiénico de las poblaciones, la construccion de las habitaciones, su estrechez, su desaseo, su falta de ventilacion, los medios empleados para preservarse de las vicisitudes atmosféricas, son siempre causas que aumentan ó disminuyen los efectos causados por los agentes naturales.

En vista de los estados nosográficos que más adelante expon-dremos, y del conocimiento que se tiene de la disposicion de los lugares en que se presenta el máximo desarrollo de determinadas enfermedades, no es permitido dudar que la vecindad de ciertos cultivos es altamente perjudicial para la salubridad de las poblaciones. Los arrozales de que se encuentra rodeada la ciudad de Jojutla, por ejemplo, deben contribuir funesta y poderosamente á la produccion de miasmas pútridos que infectan el aire, y que se desprenden en grande abundancia por el agua que cubre constantemente los terrenos consagrados al cultivo del arroz, cuyos restos vegetales entran en descomposicion bajo la accion de una temperatura elevada. Igual cosa debe acontecer en los campos sembrados de caña, que requieren tambien un riego abundante, y por regla general siempre se hallarán en condiciones desfavorables para la salud del hombre todos aquellos lugares que se encuentren inmediatos á plantaciones semejantes, que deben ser reputadas como el foco de emanaciones insalubres.

Si ahora pasamos al exámen de los recursos que pudieran adoptarse para disminuir la insalubridad de las poblaciones del Estado, podremos señalar en primer término la conveniencia de que

Influencia
perniciosa de
la vecindad de
algunos culti-
vos.

Medios de
disminuir el
coeficiente de
mortalidad.

en los reglamentos municipales se consigne la prevencion de alejar de los límites de los lugares poblados los cultivos reconocidos como dañosos, por las causas de que anteriormente hemos hablado, prescribiendo que solo puedan ser establecidos á determinadas distancias, que para cada localidad pueden fijarse en vista de su exposicion, la naturaleza del terreno y la direccion é intensidad de los vientos reinantes. Facilitando además las corrientes de las aguas, se evitará su estancamiento, y de esa suerte se disminuirá la formacion de las emanaciones gaseosas, ó por lo menos se debilitará considerablemente la accion inmediata de sus principales focos.

El aseo de las calles en el interior de las ciudades; la vigilancia en la limpieza de los mercados, la ventilacion de las prisiones; cuarteles y hospitales; la conveniente situacion de los campos mortuorios, y muy especialmente la limpieza del suelo de las huertas y jardines, para impedir la putrefaccion de los detritus orgánicos, sometiendo sus restos á la incineracion, son, á nuestro juicio, precauciones que no deben ser olvidadas por los encargados de conservar en buen estado las condiciones de salubridad de los pueblos.

Pero la accion de la autoridad seria en gran parte ineficaz si no está suficientemente auxiliada por los esfuerzos particulares, si no se hacen comprender en el seno de las familias las ventajas que trae consigo la observancia de las principales reglas de la higiene. A esta ciencia no se le ha dado entre nosotros la importancia que tiene en la economía social de los pueblos civilizados, y no encontramos nada más á propósito para que sus principios sean llevados hasta el hogar doméstico, que el procurar inculcarlos teórica y prácticamente desde las escuelas primarias, haciendo obligatoria su enseñanza para los niños de uno y otro sexo, pero muy especialmente para las niñas, ya que á cargo de la mujer se encuentra en nuestra organizacion social la policía interior, digámoslo así, de la familia y la educacion de los hijos hasta la época de la adolescencia.

Cuando los preceptos de la higiene pública y privada sean más bien y más generalmente conocidos, nuestras poblaciones tendrán un aspecto más agradable en su conjunto y en sus detalles, y sobre todo, su estado de salubridad se verá satisfactoriamente modificado en provecho de sus moradores y del país en general.

Siendo la fiebre en algunas de sus fases uno de los azotes principales de la humanidad en los climas que venimos analizando, debe ponerse todo esmero en la propagacion de los árboles que la experiencia ha acreditado como destructores de los miasmas, ó por lo menos como productores de emanaciones desinfectantes que contrarrestan el influjo de los gases deletéreos. Figura en primer término entre estos vegetales utilísimos el "*Eucalyptus globulus*," acerca del cual no podemos resistir á la idea de entrar en algunos detalles sobre sus benéficas cualidades, las cuales contribuirán eficazmente para el objeto que nos hemos propuesto en la parte de este "ensayo" de que nos venimos ocupando.

Nada más curioso que este árbol originario de la Australia, cuyo cultivo recientemente introducido en Francia, está á punto de operar una revolucion en la selvicultura del Mediodía y tal vez en algunas industrias. Se desarrolla con una rapidez prodigiosa, y su madera, de una dureza á toda prueba, tiene la cualidad de ser resinosa; no es atacada nunca por los insectos, y aun en el agua no sufre ninguna alteracion. El árbol es muy elegante, sus hojas son muy persistentes, esparce un olor balsámico de los más agradables y ha suministrado preciosos recursos á la terapéutica médica. El Dr. Gimbert de Cannes, y Gubler, profesor en la facultad médica de Paris, han hecho conocer las notables propiedades farmacéuticas del "*Eucalyptus*," y sobre todo las del aceite esencial llamado "*Eucalyptona*," especie de alcanfor líquido descubierto y estudiado por Mr. Cloëz. La tintura de "eucalyptus" es por algunos considerada como muy eficaz para la curacion de los frios y calenturas intermitentes, agregándose á esto que no presenta los inconvenientes que trae consigo el uso del quinino.

Respecto de su extraordinario crecimiento, uno de los ejemplos más notables es el que ha tenido lugar en Argelia, donde se hizo el plantío de algunos millares de árboles, habiéndose observado que despues de seis años de existencia, un árbol aislado tenia un metro de circunferencia y 18 de altura, midiendo otros 16 metros de elevacion y 11 decímetros de periferia. Los límites máximos de su desarrollo hasta hoy observados han sido 80 metros de altura y 6^m4 de diámetro. Semejantes dimensiones lo recomiendan como excelente madera de construccion, sobre todo en los climas cálidos y húmedos, donde las maderas frecuentemente usadas que

Plantaciones
que mejoran el
estado de sa-
nidad.

suministran las interesantes familias de las coníferas y cupulíferas, al cabo de pocos años son destruidas por la polilla "termitas."

En Cuernavaca se han plantado algunos "eucalyptus" en el "zócalo" y en la plaza del Congreso. Los últimos tienen ya una altura de 14 metros y 0^m40 de diámetro inferior, siendo su edad la de 7 años. Como una de las causas principales que han impedido su rápida prosperidad, puede citarse la intensidad de los vientos del N.W., de los cuales no están eficazmente protegidos por los edificios circunvecinos. En la hacienda del Puente, municipalidad de Xochitepec, hemos visto algunos eucalyptus perfectamente desarrollados.

La rectitud del tronco y las dimensiones del eucalyptus lo hacen á propósito, no solo para las construcciones civiles, sino también para las construcciones navales. De él pueden salir todas las piezas para la arboladura, las planchas que forman el casco de los navíos y el maderamen completo. Todos los *steamers* que hacen la travesía entre la Australia é Inglaterra, son de madera del eucalyptus. Los balleneros de Hobart-Town son de la misma madera, y además, en toda la Australia se le emplea casi exclusivamente para todos los trabajos de ebanistería, carrocería y carretería.

Estos hechos bastarían por sí solos para fijar la atención de los agricultores sobre tan interesante árbol exótico; pero lo que lo recomienda eficazmente en los países intertropicales, son sus cualidades desinfectantes y febrífugas. Con vastos plantíos de eucalyptus se pueden cubrir rápidamente los terrenos pantanosos, previamente desecados, poniéndolos en condiciones tales, que se impida para lo futuro la producción de miasmas deletéreos. En efecto, tales plantaciones se oponen á la acción del sol sobre la tierra, agotan toda la humedad de esta última y absorben los elementos de una vegetación parásita y malsana. Al cabo de diez ó doce años, se tendría sobre un terreno poco há inculto y pestilente, una selva poderosa y productiva, que atraería las lluvias, favorecería la vegetación, refrescaría el ambiente y modificaría las condiciones higiénicas de las comarcas circunvecinas. Las fiebres intermitentes no existen en aquellas partes en donde crece el eucalyptus, y los viajeros creen que la Australia debe la salubridad de su clima á este árbol bienhechor. Igual observación

se ha hecho en las regiones de España en que ha sido aclimatado, y Mr. Gimbert recomienda de una manera muy especial su plantación en todos los países que, como la campiña de Roma, las cercanías de Pœstum, los deltas del Var y el litoral de Córcega, son el foco de las fiebres intermitentes durante los grandes calores húmedos.

En vista de todo lo expuesto se comprenderá fácilmente cuántas ventajas podrá traer consigo el cultivo del eucalyptus bajo el punto de vista de la salubridad, y especialmente en las ciudades que, como Jojutla, Morelos y Yautepec, son los lugares más expuestos á ver su población diezmada por las fiebres intermitentes, continuas y hepáticas.

Ahora bien: ¿cuál es el medio más eficaz de multiplicar el árbol precioso de que venimos hablando? A nuestro modo de ver, debe la acción gubernativa hacerse sentir sobre las corporaciones municipales, excitándolas á que el eucalyptus se plante en las avenidas y en los paseos, en las plazas y en los jardines, y sobre todo de aquel lado de los centros de población de donde soplen los vientos reinantes. Débense igualmente proporcionar los gérmenes del interesante febrífugo á los particulares que quieran cultivarlo, acordando premios á aquellos que consigan presentar un cierto número de árboles al cabo de algun tiempo; conviene, por último, publicar todas aquellas instrucciones que puedan servir de guía á los agricultores con el objeto indicado.

Hemos estudiado en su conjunto la nosografía del Estado y de cada una de sus entidades municipales; mas importa decir también cuáles son las enfermedades dominantes, con qué cifra figuran en el resumen de la mortalidad y cuál es la intensidad de su desarrollo en cada lugar; esto es, su distribución geográfica.— En el bienio comprendido del 1^o de Enero de 1873 al 31 de Diciembre de 1874, se registraron en todo el Estado 14,266 defunciones, originadas por las enfermedades siguientes:

	Defunciones.	Relacion.
Por diarrea.....	807	5,7 por ciento.
„ disenteria.....	1,010	7,9 „
„ fiebre continua.....	1,703	12,0 „
„ fiebre intermitente.....	1,028	7,2 „
„ fiebre hética.....	136	0,9 „
A la vuelta.....	4,684	33,7 por ciento.

Enfermedades reinantes

	De la vuelta.....	4,684	33,7 por ciento.
Por inflamacion	451	3,1	”
” pulmonía	1,022	7,2	”
” sarampion.....	424	3,0	”
” tos ferina.....	389	2,7	”
” viruelas.....	3,963	27,7	”
” otras enfermedades.....	2,653	18,6	”
” accidentes.....	680	4,0	”
Total.....	14,266	100,0	por ciento.

Durante el bienio anterior (1871-72), el estado nosográfico puede clasificarse de la siguiente manera:

	Fallecimientos.	Relacion a la mortandad.
Por diarrea.....	655	5,9 por ciento.
” disenteria.....	983	8,4 ”
” fiebre continua.....	1,399	12,0 ”
” fiebre intermitente.....	1,078	9,2 ”
” inflamacion.....	320	2,8 ”
” pulmonía.....	534	4,3 ”
” sarampion.....	367	3,1 ”
” tos ferina.....	588	5,0 ”
” viruelas.....	926	8,1 ”
” eclampsia.....	601	5,1 ”
” otras enfermedades.....	3,413	29,1 ”
” accidentes.....	825	7,0 ”
Total.....	11,719	100,0 por ciento.

Se infiere en la cifra total de la mortandad.

La inspeccion de los estados precedentes, claramente demuestra que deben ser reputadas como enfermedades endémicas en la generalidad de las poblaciones del Estado, la diarrea, la disenteria, la fiebre en algunas de sus formas, la inflamacion, la pulmonía, el sarampion, la tos ferina y las viruelas; cuyas enfermedades, en su conjunto, ocasionan cerca de las tres cuartas partes de la mortandad. Otras afecciones, como son los abscesos, la anemia, la apoplejía, la asfixia, el apostema, las anginas, la aneurisma, el cangro, el cólico, la congestion cerebral y la cerosa, el derrame de bilis, la eclampsia, la epilepsia, la emiplejía, la erisipela, el escorbuto, la gastralgia, la gastritis, la gangrena, la hepatitis, la hidropesía, la hipertrofia, la ictericia, las lombrices, la nevralgia, el parto, la peritonitis, la pleuresía, el reumatismo, la sarna, la sífilis, la tisis, la vejez y el vómito, influyen en la cifra total de la mortandad en la proporcion de un veinte por ciento, y el cinco por ciento restante de los fallecimientos son ocasionados por diversos accidentes, esto es, ahogados, por contusiones, por heri-

das, muertos al nacer, por picadura de alacran, por quemaduras y por suicidio.

Siendo los datos nosográficos más recientes, los que mejor representan el estado actual de la salubridad, para el exámen de la distribucion geográfica de las enfermedades dominantes nos valdremos de la Memoria oficial presentada al Congreso del Estado en 1875, que contiene la “Relacion de las enfermedades y accidentes que ocasionaron los fallecimientos que han tenido lugar desde el 1º de Enero de 1873 al 31 de Diciembre de 1874.”

Para establecer la influencia de cada una de las enfermedades dominantes, relacionaremos el número de defunciones que ocasiona en cada municipalidad, no con la base de su poblacion, dato poco digno de fe á la verdad, sino más bien con la totalidad de los fallecimientos, cuya cifra hemos visto que está consignada con exactitud en los archivos del Registro civil.

El desarrollo adquirido por la diarrea en las distintas fracciones del Estado, se puede comprender en el cuadro nosográfico que acompañamos marcado con el núm. 2, cuyo análisis demuestra que la intensidad de la enfermedad de que venimos hablando, crece desde la Municipalidad de Jantetelco, en la que no ocasionó ninguna defuncion, hasta la de Cuernavaca, en la que adquirió un desarrollo representado por 14,4 por 100 de la mortandad general. Las causas originarias de la diarrea deben buscarse en la naturaleza de las aguas potables, y sobre todo en el uso, ó más bien, en el abuso que, por los niños especialmente, se hace de los frutos que no han llegado á la época de la perfecta madurez. Representan la intensidad média de la diarrea, en 0,5 por 100, en más ó en menos, las Municipalidades de Tlalquitenango, Amacusac, Ayala y Totolapan.

Respecto de la disenteria, no ocurrió caso alguno en Jantetelco; el máximo corresponde á Tlayacapan, y el promedio á las Municipalidades de Morelos, Ocuituco, Tetelilla y Ayala.

Las bajas motivadas por las fiebres continuas, intermitentes y éticas, representan cerca de la quinta parte de la mortandad, y acerca de cada entidad municipal puede consultarse el cuadro nosográfico de que antes hemos hecho mencion.

La fiebre, en las fases que le son conocidas en el Estado de Morelos, produce sus mayores estragos en Jojutla, Xochitepec, Amacusac, Tlalnepantla y Zacualpan; su efecto mínimo se en-

Distribucion geográfica de las enfermedades dominantes.

cuentra en las Municipalidades de Yecapixtla, Tepoxtlan, Morelos, Cuernavaca y Ocuituco; y el término medio de su desarrollo se observa en Tlayacapan, Mazatepec, Miacatlan, Tetecala y Coatlan del Rio.

Ya hemos expuesto en otro lugar las causas que, á nuestro juicio, favorecen la existencia de la enfermedad de que venimos hablando, y hemos tambien indicado los medios que pudieran emplearse, para atenuar en lo posible sus lamentables consecuencias en la disminucion de la poblacion. Sobre asunto de tan vital importancia deberia fijarse la atencion ilustrada de los gobernantes, tanto más, cuanto que si se lograra desterrar de algunas localidades las causas originarias de la insalubridad, no tan solo redundaria en beneficio de sus propios moradores, sino que contribuiria muy eficazmente á facilitar la inmigracion, sobre todo si se toma en consideracion el grande porvenir que presentan muchas poblaciones de Morelos bajo diversos aspectos, y muy especialmente bajo el punto de vista agrícola. Jojutla, por ejemplo, debe particularmente su prosperidad al cultivo del arroz, introducido en aquella localidad hácia el año de 1843, por el benemérito español D. Ricardo Sanchez; pero la experiencia y las investigaciones estadísticas están de acuerdo en atribuir á la misma causa, esto es, á la vecindad de los arrozales, las malas condiciones higiénicas de la municipalidad. Ahora bien; ¿es incompatible el progreso de la agricultura con el buen estado de sanidad? Entendemos que no, y tenemos la firme persuasion de que uno y otro pueden conciliarse toda vez que se impulse la plantacion de árboles higiénicos que, como el eucalyptus, son reputados como útiles para oponerse al desarrollo de las fiebres intermitentes. El cuadro nosográfico tantas veces citado, da una idea justa de las municipalidades que más amenazadas están de los efectos de la fiebre, y puede muy bien servir de base á las disposiciones gubernativas que estén dirigidas á mejorar la salubridad de los pueblos del Estado.

La inflamacion influye en la cifra total de la mortalidad en la proporción de un 3 por 100; la pulmonía, en el período que venimos analizando, causó el 7 por 100 de la baja general, y su intensidad en el bienio precedente fué una tercera parte menor. En los años de 1873 y 74 el efecto mínimo de la enfermedad del pulmon se presentó en las municipalidades de Tetelilla, Ocuituco

y Mazatepec, originando del 0,6 al 2,9 por 100 de la mortandad; el máximo corresponde á Yautepec, Jantetelco y Cuernavaca, en cuya última fracción municipal contribuyó á las defunciones en la relacion del 16 por 100; y el promedio recae en Totolapan y Tlalnepantla, entidades que forman parte del distrito político de Yautepec.

El sarampion y la tos ferina, enfermedades propias de la infancia, tuvieron la influencia y distribucion geográfica que consta en las columnas 16, 17, 18 y 19 de la Tabla nosográfica, cuyas indicaciones no carecen de interes para los médicos y acaso puedan servirles de guía en la práctica de su profesion, pudiendo aconsejar, en vista de ellas, el cambio de temperamento para los niños afectados de la última enfermedad.

Pasemos á considerar las viruelas. Su desarrollo fué tal, que del 1º de Enero de 1873 al 31 de Diciembre de 1874, determinaron 3,967 fallecimientos, es decir, 27,7 por 100 de la mortalidad total. En el bienio precedente solo causaron 8,1 por 100 de la baja general. Dedúcese del cálculo que hemos hecho acerca de sus estragos, que fueron mayores en Tepoxtlan, Yecapixtla, Ocuituco, Coatlan del Rio, Puente de Ixtla y Tetelilla; siendo menos sensibles sus efectos en Tlalnepantla, Jantetelco, Cuernavaca y Tetecala; encontrándose el término medio en Miacatlan y Oaxtepec, Tlaltizapan y Tlaquiltenango.

En los años de 1871 y 72, la mayor mortandad causada por las viruelas, tuvo lugar en Tlalnepantla, Tetecala, Tlayacapan, Tepoxtlan y Zacualpan; el mínimo de su influencia se observó en Amacusac, Ayala, Tlaquiltenango, Puente de Ixtla y Jojutla; y su efecto medio recayó en Ocuituco y Jiutepec.

Estos resultados se prestan á consideraciones de la mayor importancia, que brevemente expondremos, por estimarlas de alguna utilidad y de pública trascendencia.

Las viruelas, una de las causas físicas que detienen casi periódicamente el aumento de nuestra poblacion, eran totalmente desconocidas en el Nuevo Mundo hasta el año de 1520, en cuya época fueron introducidas por un moro esclavo de Narvaez. "Este las pegó á los de Cempoalla, dice el abate Clavijero, y de allí se propagó el contagio por todo el imperio mexicano, con indecible daño de aquellas naciones. Perecieron muchos millares de hombres, y algunos lugares quedaron despoblados. Aquellos cuya

complexion prevaleció á la violencia del mal, quedaron tan desfigurados y señalados con tan profundos rastros de veneno sobre la cara, que causaban horror á cualquiera que los miraba. Entre otros males causados por esta nueva enfermedad, fué muy sensible á los mexicanos la muerte de su rey Cuicuilhuatzin (el sucesor de Moctezuma), despues de tres ó cuatro meses de reinado, y á los tlaxcaltecas y españoles la del príncipe Maxixcatzin."

En las regiones equinocciales tiene esta enfermedad, como la del vómito prieto y otras varias, sus períodos fijos de que no suele salir, y son más sensibles sus destrozos cada 17 ó 18 años. La mortandad que causaron las viruelas, en 1763 y más aún en 1779, fué terrible: en este último año arrebataron á la capital de México más de nueve mil personas; todas las noches andaban por las calles los carros para recoger los cadáveres, como se hace en Filadelfia en la época de la fiebre amarilla: una gran parte de la juventud mexicana pereció en aquel año fatal. Los destrozos que hacen en la zona tórrida y muy especialmente en los individuos de la raza indígena, cuya constitucion física parece contraria á las erupciones cutáneas, deberian activar el celo en la propagacion de la vacuna, ó á lo menos la inoculacion ordinaria, pues una ú otra preservarán eficazmente á los indígenas de ser víctimas de las viruelas, y más todavía, de su mal método curativo, con el cual ha llegado á ser tan peligrosa esta enfermedad. Ciertamente es que la introduccion de la vacuna en determinada clase de la sociedad presenta algunos obstáculos, porque no ha podido ser acostumbrada á la idea de que puede ser útil causarse un mal pasajero, para preservarse contra las consecuencias de un mal mayor. Motivo es este para que las Juntas de Beneficencia redoblen su vigilancia y procuren emplear todos los medios posibles, á efecto de que el descubrimiento de Jenner sea debidamente aprovechado en la disminucion de un mal que tan espantosa influencia ejerce en la destruccion de la poblacion.

Para dar una idea de la diferencia de los efectos causados por las viruelas, en uno y otro caso, bastarían decir que de 6,800 individuos inoculados en Morelia, durante la epidemia de 1797, solo murieron 170, que constituyen el 2½ por 100, en tanto que de los no inoculados perecieron 14 por 100 de todas edades. Del exámen de los cuadros de la mortalidad en Lóndres, que comprenden el espacio de cuarenta y dos años, el Dr. Jurin dedujo

que, aun despues que la inoculacion hubo sido introducida, uno por cada catorce de los nacidos fallecieron de viruelas. De cada cinco ó seis de las personas no preservadas murió una, y de las inoculadas solo pereció una por cada cincuenta (Lives of British Physicians—Jenner, page 268).

La noticia que hemos presentado en el cuadro nosográfico, de los efectos causados por la epidemia en las municipalidades del Estado, puede servir de guía para que sean muy especialmente atendidos los lugares en que la enfermedad produjo mayores estragos, y se facilite en ellos la propagacion del benéfico preservativo.

Hemos visto en qué proporecion influyen algunos accidentes en la cifra total de la mortalidad, siendo los principales las heridas, las muertes al nacer y las picaduras de alacran. El análisis de las defunciones que reconocen este último origen no carece de interes; y conviene que en este particular nos detengamos, tanto más cuanto que las personas que conocen poco la "tierra caliente" tienen generalmente una exagerada idea de los peligros que ofrece la compañía de algunos insectos para los habitantes de esa zona.

Durante los años de 1871, 72, 73 y 74 fallecieron en todo el Estado 380 individuos por picadura de alacran; luego este accidente solo contribuyó á la suma total de defunciones en la razon de 1,5 por 100, y respecto de los efectos causados en cada municipalidad pueden consultarse las dos últimas columnas de la Tabla nosográfica, cuya inspeccion demuestra que los alacranes son más dañosos en Tetelilla, Mazatepec, Amacusac, Tlaltizapan, Tepaltzingo, Puente de Ixtla y Miacatlan, y son poco peligrosos en Zacualpan, Yecapixtla, Ocuilco, Cuernavaca, Tlayacapan, Jonacatepec y algunos otros lugares.

Buckle, en su "Historia de la Civilizacion de Inglaterra," ha dicho que los crímenes de los hombres son el resultado, no solo de los vicios de los individuos como tales, sino del "estado moral" de la sociedad á que pertenecen. Bajo este punto de vista, convendria saber en qué lugar es mayor el número relativo de los fallecimientos causados por heridas, cuyos datos servirian indudablemente para formar la estadística de la criminalidad en el Estado de Morelos; mas no podemos emprender con buen éxito esta tarea, porque una gran parte de los que sucumben á la accion

de las heridas son llevados á las cabeceras de distrito, para la práctica de las diligencias judiciales y para su curacion, por caer las municipalidades de hospitales. Sin embargo, hé aquí las defunciones que por heridas han ocurrido en cada distrito:

Distritos.	Mortalidad general.	Muertes por heridas.	Relacion con la mortalid. gral.	POBLACION.	Relacion de las muertes por heridas con la poblacion
Cuernavaca.....	3738	67	1,8 p %	36072	0,18 p %
Morelos.....	2475	30	1,2 ,, ,,	29971	0,10 ,, ,,
Yautepec.....	1873	24	1,2 ,, ,,	17544	0,13 ,, ,,
Jonacatepec.....	2185	29	1,3 ,, ,,	30193	0,09 ,, ,,
Tetecala.....	3995	51	1,3 ,, ,,	26473	0,19 ,, ,,

De estos datos podrá sacar algun partido la policia para evitar en lo posible la comision de los crímenes, redoblando su vigilancia en los lugares en que más relajada se presenta la pública moralidad.

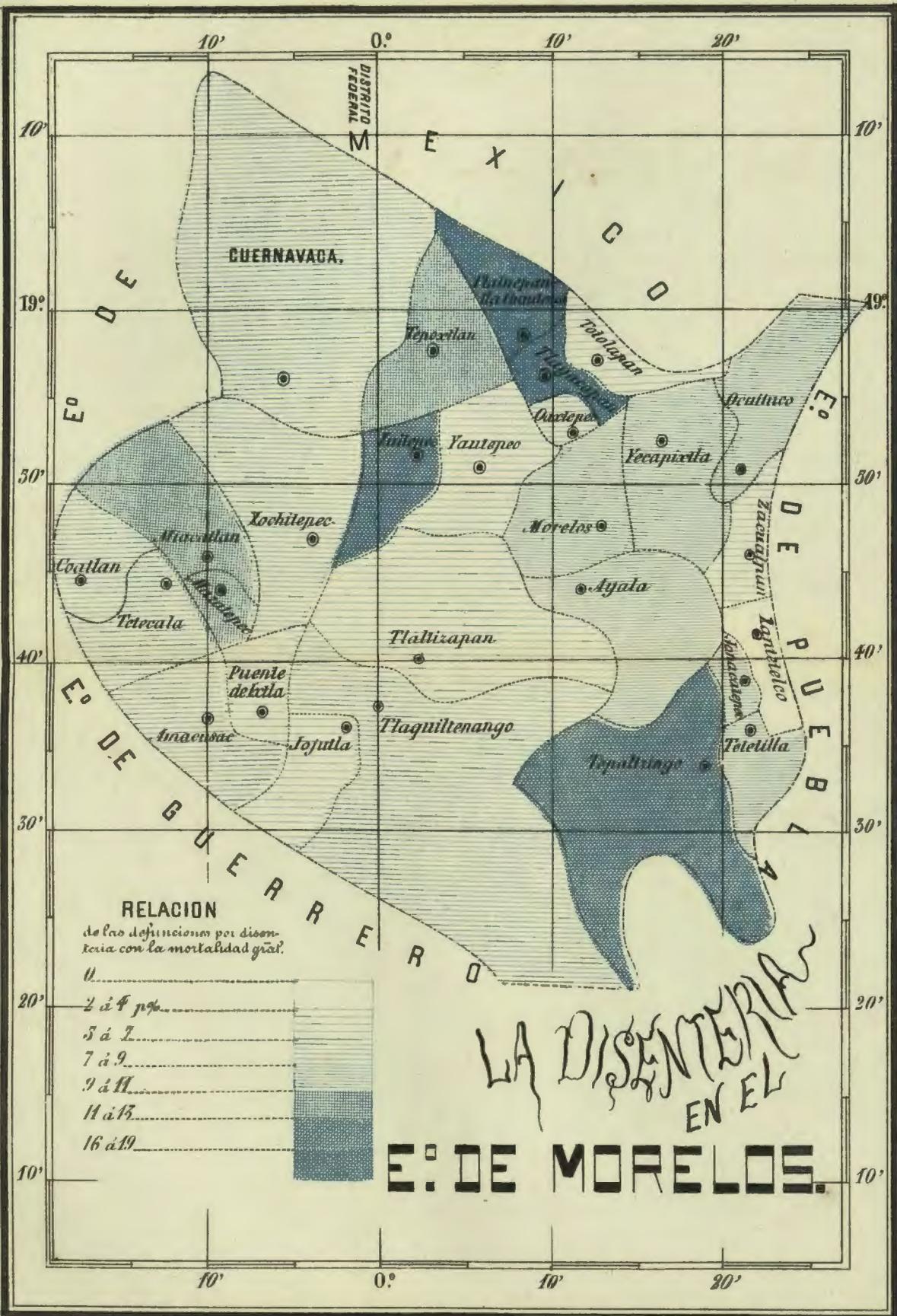
Suicidio.

En todo el período que hemos venido considerando solo han ocurrido tres muertes por suicidio: esto habla muy alto en favor del estado social. Segun el informe del Ministro de Justicia en Francia, en el año de 1865 correspondia un caso de suicidio en las ciudades de más de 2,000 habitantes á cada 4,553 almas, y en el campo á cada 10,617. Si estimamos la poblacion de Morelos en 130,489 habitantes, dedúcese que en un período de cuatro años á cada 43,496 individuos corresponde un caso de suicidio.

Conclusion.

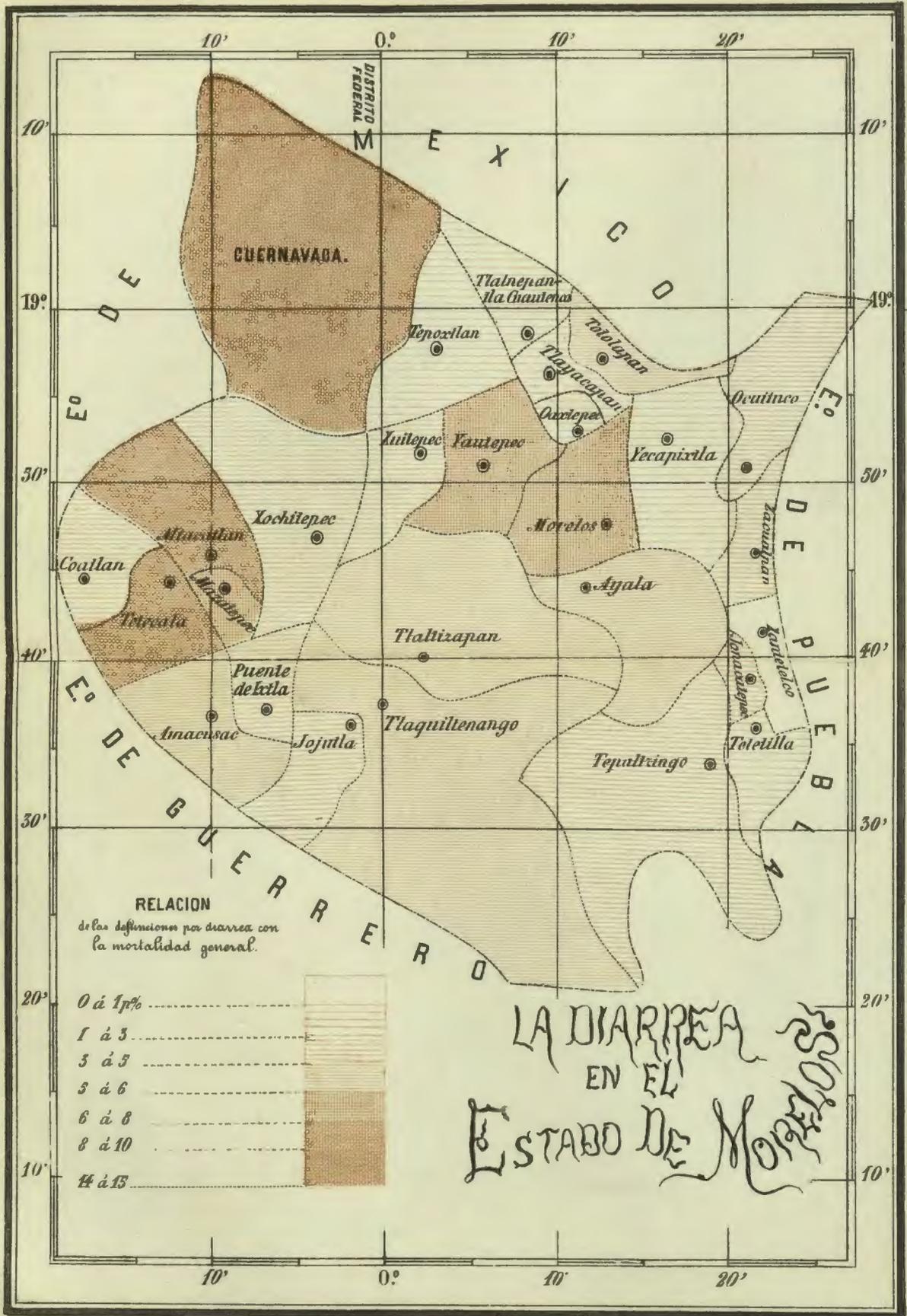
Convencidos de que las representaciones gráficas de los resultados estadísticos son de la mayor utilidad para las comparaciones, porque producen á la vista una impresion más fuerte que las cifras, hemos formado varias cartas para la mejor inteligencia de la distribucion geográfica de las enfermedades dominantes.

El desordenado estado que guarda el archivo del Registro Civil en el Ministerio de Gobernacion, nos ha impedido tener á la vista mayores datos, cuyo análisis serviria indudablemente para que siendo este estudio menos informe, pudiésemos someter al exámen de esta ilustrada Asociacion nuestras investigaciones relativas á la longitud média de la vida en el territorio que hemos venido considerando;—á la influencia de la mortalidad sobre las razas, sobre los ejercicios de los individuos y sobre sus



LA DISENTERIA EN EL

E. DE MORELOS.

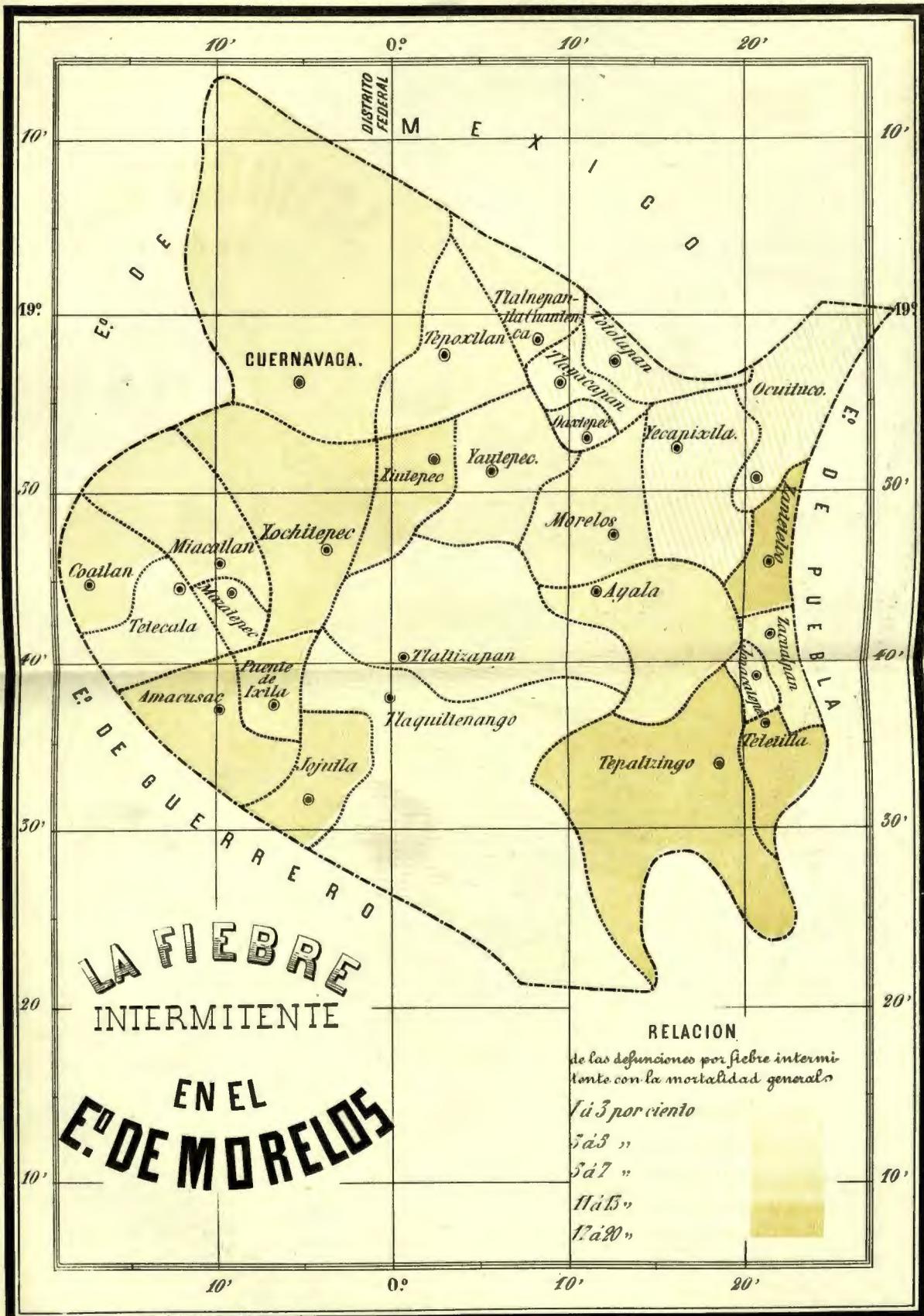


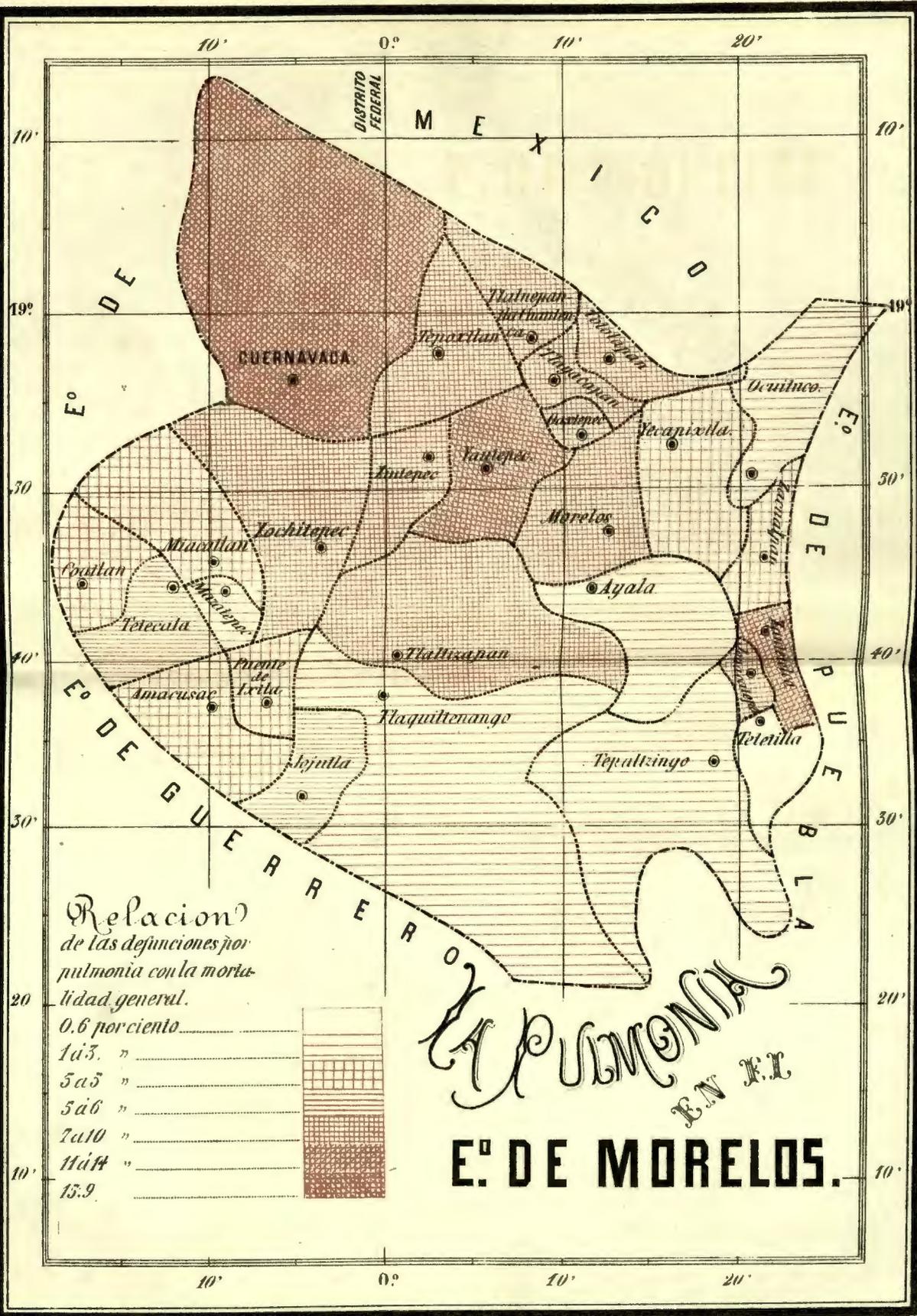
RELACION
de las defenciones por diarrea con
la mortalidad general.

- 0 à 1%
- 1 à 3
- 3 à 5
- 5 à 6
- 6 à 8
- 8 à 10
- 11 à 15



LA DIARREA EN EL ESTADO DE MORELOS





Relacion
de las defunciones por
pneumonia con la morta-
lidad general.

0.6 por ciento	[Horizontal lines pattern]
1 a 3 " "	[Vertical lines pattern]
5 a 5 " "	[Cross-hatch pattern]
5 a 6 " "	[Diagonal lines pattern]
7 a 10 " "	[Dotted pattern]
11 a 14 " "	[Dense cross-hatch pattern]
15.9	[Solid dark shading]

LA PNEUMONIA EN EL

E. DE MORELOS.

diversas profesiones;—á la relacion que existe entre las vicisitudes de las estaciones y la marcha de las defunciones en general y de cada una de las enfermedades endémicas en particular;— á la accion, en fin, que la muerte ejerce en los diferentes períodos de la vida, cuyas indagaciones serian de la más alta importancia para la estadística y para el perfecto conocimiento de la climatología de Morelos.

Profanos en la ciencia médica, nos hemos abstenido de profundizar algunas cuestiones que demandan una instruccion especial, hemos debido concretarnos á plantear la cuestion geográfica, á bosquejar la cuestion estadística de la mortalidad; y en tal virtud solicitamos la indulgencia de la Sociedad que nos ha honrado al admitirnos en su seno, siquiera en gracia del fin que nos hemos propuesto al trazar este incompleto cuadro, que no ha sido otro sino el de presentar bajo una de sus fases más curiosas al Benjamin de la Federacion, pequeña pero interesante fraccion del gran cuerpo nacional.

México, Febrero 3 de 1877.

Núm. 1.

CUADRO NECROLÓGICO DEL ESTADO DE MORELOS.

DISTRITOS	Municipalidades	POBLACION	Defunciones	Occidencias de la mortalidad	
TEPETECALCA	Cuernavaca.....	16,850	620	3,68	
	Tepoxtlán.....	6,924	326	4,71	
	Jintepec.....	5,204	272	5,22	
	Xochitepec.....	5,964	358	6,00	
	Tlaltizapan.....	5,432	294	5,41	
	Tetecala.....	3,042	219	7,20	
	Miacatlán.....	5,588	374	6,70	
	Jojutla.....	4,210	396	9,40	
	Tlaquiltenango.....	4,871	349	7,16	
	Puente de Ixtla.....	4,642	223	4,80	
MORELOS	Amacuscac.....	2,665	206	7,73	
	Coatlan del Rio.....	2,073	151	7,28	
	Mazatepec.....	1,523	79	5,18	
	Morelos.....	7,692	633	8,23	
	Ayala.....	4,941	252	5,10	
	Yecapixtla.....	4,035	133	3,29	
	Ocnituco.....	5,770	219	3,80	
	Yautepec.....	6,082	500	8,26	
	Tlayacapan.....	4,504	158	3,50	
	Oaxtepec.....	1,651	61	3,70	
YAUATEPEC	Totolapan.....	3,587	120	3,34	
	Tlalnepantla.....	2,113	97	4,59	
	Jonacatepec.....	2,954	197	6,67	
	Zacualpan.....	4,177	159	3,80	
	Tetelilla.....	5,747	279	4,85	
	Tepaltzingo.....	4,971	301	6,05	
	Jantetelco.....	3,273	156	4,76	
	Estado de Morelos.....		130,489	7,133	5,46

Núm. 2.

CUADRO NOSOGRÁFICO DEL ESTADO DE MORELOS.

Municipalidades	Defunciones	Defunciones por 100	Fiebr. cont.	Fiebr. intern.	Fiebr. en gen.	Pulmonías	Sarampión	Tos foridas	Vireuelas	Pto. de alac.
Cuernavaca.....	1239	7,3	60	74	136	197	3	31	142	3
Tepoxtlán.....	652	9,5	38	41	65	55	0	13	359	3
Jintepec.....	543	5,3	75	12,1	141	10,0	0	2,0	55,0	3
Xochitepec.....	719	11,9	141	12,7	232	47	0	0,4	145	3
Tlaltizapan.....	587	11,3	118	2,9	135	26	0	1,6	209	8
Tetecala.....	438	8,1	37	17	88	8,0	1	6,0	159	14
Miacatlán.....	748	11,1	75	13	132	5,9	0,2	2,0	54	16
Jojutla.....	697	12,4	83	49	176	28	5	4,7	206	23
Tlaquiltenango.....	791	11,1	194	87	281	42	0	2,5	191	14
P. de Ixtla.....	447	10,0	160	30	181	20	0	3,8	189	21
Amacuscac.....	413	12,1	30	6,7	115	17	0	2,2	156	13
Coatlan del Rio.....	302	12,0	44	17	61	13	0	0,0	107	22
Mazatepec.....	159	11,1	23	17	124	3,0	0	2,2	107	9
Morelos.....	1267	7,3	91	49	118	21	0	0,0	207	24
Ayala.....	503	5,7	44	16	29	3	0	1,6	117	3
Yecapixtla.....	267	8,0	64	3,8	131	110	156	4,3	50	23
Ocnituco.....	438	7,7	67	32	67	13	67	13,3	388	18
Yautepec.....	1001	8,1	35	2,6	18	8	19	7,1	159	9
Tlayacapan.....	316	7,1	11	6	51	11,6	38	8,6	124	0
Oaxtepec.....	123	6,4	32	45	167	16,6	13	1,3	198	0
Totolapan.....	239	3,4	70	10	63	20,0	0	0,6	73	16
Tlalnepantla.....	194	5,8	32	3	27	23,0	0	2,0	222	1
Jonacatepec.....	318	8,5	22	17,9	34	14,2	0	0,8	34	0
Zacualpan.....	395	16,5	14	9,3	56	28,9	0	2,1	89	4
Tetelilla.....	315	8,8	32	10,8	55	15,6	1	9,8	17	1
Jonacatepec.....	318	8,0	25	8,0	92	28,9	1	0,3	76	5
Zacualpan.....	559	13,2	45	17,5	156	26,1	3	6,0	83	2
Tepaltzingo.....	601	12,8	57	20,3	153	25,4	3,6	11,8	191	10
Jantetelco.....	312	0,0	58	11	71	22,4	21,1	3,5	191	31
Estado de Morelos.....	14266	5,7%	1703	1028	2867	20,1	424	3,0	3963	191

LA SESION

EN HONOR DEL P. ANGEL SECCHI.

DISCURSO LEIDO POR EL SOCIO FRANCISCO JIMENEZ EN LA SESION DEL 26 DE FEBRERO DE 1879 DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA, DEDICADA A LA MEMORIA DEL ILUSTRE ASTRONOMO ITALIANO EL PADRE ANGEL SECCHI.

Señor Presidente:

Señores:

LA Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fiel á su costumbre de honrar la memoria de los hombres ilustres en las ciencias, y particularmente la de sus consocios en el extranjero, abre hoy las puertas de sus salones para tributar en una sesion extraordinaria, presidida por el primer magistrado de la República, un justo homenaje de respeto á la del infatigable observador del sol, al sabio astrónomo-físico, el P. Angel Secchi, director del Observatorio Romano, muerto el 26 de Febrero de 1878 en la ciudad de Roma, capital del hermoso y poético reino de Italia.

Al aceptar la honrosa comision que depositó en mí la Sociedad, dirigiéndoos la palabra en su nombre, lo hago poseido de lo difícil de mi encargo y sin la pretension de llenarlo, pero animado por la indulgencia con que sabreis escuchar una breve reseña de los trabajos astronómicos con que nuestro sabio y laborioso colega enriqueció una de las ciencias más útiles y más grandiosas.

Pocos son los datos biográficos que tengo de los primeros años de la vida del P. Secchi. Nació el 29 de Junio de 1818 en Reggio de la Emilia, y muy jóven entró en la Compañía de Jesus; en 1839 fué profesor de gramática en el Colegio Romano, y en 1840 en-

señó la Física en el de Loreto. En 1848 visitó Inglaterra, y poco despues pasó á los Estados-Unidos de América, ocupándose de la enseñanza de las matemáticas elementales en el Colegio de Georgetwon, cerca de Washington, donde conoció al sabio Teniente Maury, director entonces del Observatorio naval, lo que le proporcionó la oportunidad de observar á su lado. El año siguiente fué llamado por sus superiores para dirigir el Observatorio del Colegio Romano, que habia quedado sin gefe á causa de la muerte del esclarecido astrónomo el P. De Vico, cuya direccion conservó el P. Secchi hasta sus últimos dias.

El observatorio habia sido dirigido antes de De Vico por Scheiner, Asclepí y Boscovich, astrónomos todos que han hecho conocer su nombre en varios ramos de la ciencia. Los Jesuitas tienen la fama bien adquirida de estudiar el carácter y disposiciones de cada uno de sus hermanos y el verdadero talento de ocupar á cada uno en lo que es más á propósito. Los directores del Observatorio Romano son una de tantas pruebas, y el P. Secchi tal vez la más palpitante. Apenas elevado á la categoría de sus antecesores, formó un nuevo plan y obtuvo los elementos necesarios para construir un nuevo observatorio más en armonía con las exigencias de la ciencia, y desplegó en él toda la actividad material é intelectual que conservó constante hasta su muerte. Pasó en revista todas las zonas del cielo; sometió á exámen las estrellas múltiples y las nébulas, y contribuyó eficazmente á desarrollar las especulaciones de Sir John Herschel sobre la astronomía física, formando en ella un nuevo ramo, empleando con verdadera maestría el espectroscopio.

Fontenelle dice que "en astronomía el arte de observar, que es el fundamento de la ciencia, es en sí mismo una gran ciencia." Esta se adquiere con buenos ejemplos prácticos y con una vocacion especial; el P. Secchi tenia la última, y su buena fortuna le proporcionó los primeros recibiendo del sabio Maury lecciones que supo aprovechar y desarrollar con una rara inteligencia.

Su estudio predilecto fué el sol, y su constancia y talento sagaz supieron arrancarle secretos que, usando de sus propias palabras, ocultaba el astro *no cubriéndolos en las tinieblas sino aclarándolos con una luz destlumbadora.*

Desde el tiempo de Galileo, descubridor de las manchas solares, la óptica habia hecho progresos rápidos, que el P. Secchi con-

tribuyó á mejorar empleando oculares ingeniosos que permitieron observar el astro luminoso con telescopios de gran poder, y perfeccionó los procedimientos del P. Scheiner recibiendo su imagen sobre un carton por el sistema que el astrónomo Quetelet aplicó á las observaciones angulares de precision, y que se usa hoy en casi todos los observatorios.

La fotografia ha prestado servicios inmensos para los estudios del sol; el P. Secchi hizo una hábil aplicacion de este precioso descubrimiento para obtener imágenes precisas de las manchas solares, que permitieron el estudio detallado de pormenores que es imposible obtener y conservar sin ella, sobre todo durante los eclipses totales en que el oscurecimiento total dura apenas unos cuantos minutos de tiempo.

Las observaciones hechas por el P. Secchi en el eclipse total de 1860 en España respecto de la corona, tienen un inmenso interes; con las de igual clase hechas en diversos lugares por otros astrónomos, se obtuvo la resolucion de problemas que antes eran inciertos, y que con más experiencia el P. Secchi corroboró en 1870 en Sicilia, donde fué mandado expresamente por el gobierno italiano para observar el eclipse total.

El estudio espectroscópico de estos eclipses habia hecho descubrir á Mr. Janssen un método precioso para analizar las protuberancias solares, que solo podrian examinarse en el corto intervalo de oscuridad de los eclipses totales. Dando una disposicion especial al instrumento, la observacion podia repetirse en plena luz y en un instante cualquiera. El P. Secchi refiere que, guiado por las mismas deducciones del fisico frances, pudo ver en el borde del sol las rayas de hidrógeno acompañadas de otra desconocida que le dió la solucion de la constitucion física de la cromósfera, que verificó por un gran número de observaciones continuadas por mucho tiempo.

El sabio Director del Observatorio Romano poseia en alto grado el talento de la buena subdivision del tiempo para ordenar sin confusion, los variados trabajos á que se entregaba; así fué como rectificó todos los datos antiguos y modernos sobre la distribucion de las manchas solares; la duracion de la rotacion del astro sobre su propio eje; mejoró la hipótesis sobre la absorcion de los rayos químicos y caloríficos; sentó principios fijos sobre análisis de la luz solar; hizo estudios enteramente nuevos sobre la

comparacion de esta con la de otros orígenes, y dedujo, en fin, teorías ingeniosas sobre la constitucion del gran luminar.

De la medida de la intensidad de la irradiacion solar, dedujo la cantidad absoluta del calor que emite, de las pérdidas de fuerza viva que sufre; estudió los manantiales de calor exteriores al sol, y con una claridad seductora, demuestra la constancia de la irradiacion solar y su actividad magnética, con hermosos detalles.

De la teoría del sol, centro de fuerza atractiva en nuestro sistema, pasó á la formacion del planetario, y estudió cada uno de los planetas, los cometas, las estrellas fugaces y la luz zodiacal.

De nuestro sistema, pasó al mundo estelar, y semejante al químico que en su laboratorio analiza los cuerpos compuestos para hallar los simples que los forman, hace en su observatorio el análisis espectral de las estrellas, lo mismo que ha hecho el del sol, y nos divide sus colores en cuatro tipos, de los que detalla las principales propiedades, desde las más brillantes hasta las más pequeñas, visibles solo con telescopios de gran poder.

Estos laboriosos y delicados estudios condujeron naturalmente al P. Secchi, al de la distribucion de las estrellas en el espacio. Tomando por base los trabajos de W. Herschel en el hemisferio Norte, y los de Sir John Herschel en el del Sur por el método de sondas (midiendo el número de estrellas visibles en un refractor con campo de 115°), confirma las conclusiones de estos dos últimos incansables astrónomos.

Es curioso recordar que acerca del método de sondas se hizo, aunque por cosmógrafos de aficion, una crítica ligera y pueril, comparando vulgarmente su importancia con la que tendria el calcular el número de cabellos de la cabeza de una persona, contando los que hubiera en una pequeña superficie de ella, sin comprender que el sistema de sondas era profundamente filosófico y debia conducir á la verdadera distribucion de las estrellas en el universo, y en consecuencia, á resultados de un inmenso interes. En todos tiempos la ignorancia presuntuosa cree inútil lo que no comprende. El P. Secchi, á quien no podia ocultarse esa importancia, reunió los trabajos de los dos Herschel, y es de admirar en realidad el cómo pudo, en un tiempo relativamente corto y ocupado de otra infinidad de trabajos laboriosos, analizar tan minuciosamente un estudio de tal magnitud: la explicacion

la encontramos en lo que ya hemos indicado, la buena distribución del tiempo.

Al terminar su grande obra del sol, el P. Secchi, con verdadera modestia, cree no solamente que ha hecho bien poco sobre el estudio del astro central, sino que estimula á los que le sigan, á fijar su atención sobre su gran influencia física, química y fisiológica, que debe conducir á problemas no resueltos, que deben ocupar la actividad de muchas generaciones. Nos falta, dice, "mucho que aprender, porque la naturaleza es inagotable en sus maravillas; cuando se cree llegar al término, solo se ha tocado el principio, la historia misma del sol nos da una prueba irrecusable de esta verdad."

Los trabajos astronómicos del P. Secchi, por grandes que hayan sido, no fueron su única ocupación: los meteorológicos ocuparon una gran parte de su vida laboriosa; de ellos os hablarán oradores inteligentes que me sucederán en el uso de la palabra; yo, solo concluiré con mencionar, con el respeto que merece, su obra sobre la "Unidad de las fuerzas físicas," que ha merecido el estudio y la contemplación de todos los sabios del mundo.

Tomando por base el autor el gran descubrimiento moderno sobre la teoría mecánica del calor, desarrolla con una extrema claridad el principio de que *el calórico es un modo de movimiento de la materia*. Buscando las leyes de los cambios de calor, encuentra una relación notable entre las masas de los equivalentes químicos de los cuerpos y las cantidades de calórico necesario para producir una tensión calorífica igual en ellos, y la sujeta á las dos conclusiones siguientes: 1ª Los átomos libres y aislados presentan una facilidad igual al movimiento. 2ª Están sometidos al gran principio mecánico que rige los cambios de movimiento, en virtud del cual hay constantemente proporción inversa entre la velocidad y las masas.

Examinando las relaciones que existen entre las reacciones químicas y los desprendimientos de calor concomitantes, reconoce dos leyes capitales: 1ª La acción química es una acción definida, es decir, que una cierta cantidad de acción química produce siempre una cantidad igual de calórico. 2ª Existe una estrecha relación entre los equivalentes de los compuestos de diversos órdenes y la cantidad de calor desprendida en su formación.

En esta parte de su obra, el P. Secchi insiste sobre el gran

principio de la conservación de la fuerza y del movimiento, demostrando que, aunque este principio se sospechaba, no estaba establecido de una manera formal, puesto que una multitud de fenómenos examinados superficialmente, hacían creer que las fuerzas naturales se agotaban, mientras que en realidad no hacen más que transformarse, ya se les considere como dinámicas ó estáticas.

En los artículos sobre la luz, el autor comienza diciendo textualmente: "Los fenómenos de la naturaleza son difíciles de comprender si no se forma una idea justa de las causas que los producen; de estas causas se puede ir á las más lejanas, y en fin, llegar á comprender el mecanismo del universo; pero entre las más próximas hay algunas que escapan á nuestros sentidos puestos en acción del modo ordinario, procedimiento que en el fondo se reduce á experimentar las resistencias mecánicas producidas por estas causas. Faltando ese criterio en un gran número de casos, los fenómenos quedan enteramente inexplicables. Citemos un ejemplo de los más familiares. La influencia del aire en la economía del mundo estuvo desconocida durante un largo período. Su existencia misma fué ignorada no obstante que era muy fácil de demostrar. Ahora, sin conocer los diferentes modos de acción de este medio, era imposible explicar ningún fenómeno relativo á la naturaleza, ni aun á la vida, de donde resultó naturalmente entre los pueblos ignorantes la creencia de fuerzas sobrenaturales, de las causas misteriosas y el origen de numerosas supersticiones. Hoy reina esa ignorancia en la ciencia relativamente al medio general que llena el universo, medio llamado éter, en el seno del cual están sumergidos y obran todos los cuerpos. Su presencia y su influencia se manifiestan de mil maneras, pero parece que la ciencia se ha esforzado más bien en desconocerla que en ponerla en evidencia: son tales las dificultades y las objeciones de que se ha rodeado esta cuestión, que algunas veces se ha concluido por declarar que no existe; pero es preciso decir que así como en meteorología nada puede comprenderse sin la presencia del aire, igual cosa sucede en los otros fenómenos materiales cuando se repele la influencia del éter."

El autor, profundamente convencido de su modo de ver esta importante cuestión; considerando imposible el antiguo supuesto vacío absoluto en el espacio, y partidario declarado del éter que

lo substituyó, lo estudia, no como medio exclusivamente destinado á vibrar, sino como el principal agente en la naturaleza, y formula sus deducciones para demostrar que los fenómenos luminosos que por el intermedio del ojo nos ponen en relacion con el mundo exterior, y que vivifican la naturaleza por su influencia térmica y química, se reducen á modos de movimiento del fluido material é imponderable que se ha llamado éter.

La electricidad y el magnetismo, como caso particular de las acciones electro-dinámicas, tienen en la obra citada un mérito excepcional: el autor, segun sus propias expresiones, no se propone tratar algunos puntos de doctrina que dividen á los sabios, porque no existe una sola teoría general que ensaye sintetizar la cantidad innumerable de hechos observados, sino que aborda la gigantesca cuestion para coordinar los resultados observados en un conjunto sistemático.

Reduciendo á dos las teorías recibidas por los eléctricos modernos, en la 1ª se supone que la electricidad es un movimiento de la materia ponderable; en la 2ª, las manifestaciones eléctricas son debidas á un fluido imponderable en movimiento, idéntico al que produce la luz. Las dos suposiciones son combatidas por el P. Secchi; no creyendo que existe el fluido calorífico, tampoco le da existencia á su congénere el fluido eléctrico. Fiel á su propósito, resume los hechos observados fuera de toda hipótesis particular para agruparlos en una teoría general.

Examinando la naturaleza de las corrientes eléctricas, estudia las acciones electro-dinámicas, los efectos caloríficos de la corriente, las leyes de su propagacion en los conductores, y las relaciones entre la accion química y el calor de las pilas. Sigue con el estudio de las transmisiones telegráficas y de las corrientes de induccion. Analiza los fenómenos electro-estáticos, los de la electricidad atmosférica, los magnéticos, el diamagnetismo y la accion del magnetismo en los cuerpos transparentes, y despues de un detallado razonamiento que seria imposible seguir en esta breve enumeracion, deduce la conclusion de que "el mismo éter es la causa de los fenómenos luminosos y de los eléctricos, obrando en los primeros por vibracion y en los segundos por desalojamiento, manifestándose sobre todo en su asociacion con las moléculas de la materia ponderable, cuando la conmocion excede los límites de la electricidad; en fin, toda modificacion de la materia

arrastra una ruptura de equilibrio del éter, que para restablecerse está obligada á constituirse en corriente, resultando, si esta se impide, una tension."

Despues de desarrollar su teoría sobre el calor, la luz y la electricidad, natural era que la imaginacion ardiente del autor se fijara en la constitucion de la materia: en las últimas páginas de su obra le consagra artículos luminosos, en que trata de la estructura de los cuerpos, de la teoría atómica, de las fuerzas atractivas en general, de la afinidad química y del gran principio de la gravitacion universal, descubierto por el inmortal Newton, y sobre cuya causa aventura una ingeniosa hipótesis, haciéndola derivar del movimiento de esferas etéreas de desigual densidad.

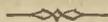
Fijo en el principio de que los fluidos imaginados para explicar los agentes físicos deben desterrarse, desenvuelve la idea de que todas las fuerzas de la naturaleza dependen del movimiento que anima las partes elementales de la materia hasta formar una masa finita que, tomando los de rotacion y traslacion, es indestructible en la masa, puesto que en virtud de la inercia el movimiento se conserva independientemente de toda accion especial que lo sostenga.

Las teorías filosóficas del P. Secchi han sido combatidas por algunos sabios y sostenidas por otros; ellas son, no solamente ingeniosas, sino que demuestran la prodigiosa actividad intelectual de su autor; las bases sobre que las sienta serán el punto de partida para fijar un acuerdo unánime, cualquiera que sea su relacion con todos los fenómenos físicos, y sus aplicaciones á la astronomía les dan una inmensa importancia.

"La unidad de las fuerzas físicas" es una de aquellas obras que bastan por sí solas para formar la reputacion de un hombre de ciencia; el P. Secchi habia adquirido la suya con la de "El Sol," publicada en 1870 y notablemente aumentada en su segunda edicion de 1875. "El Sol" habia colocado al autor entre los primeros astrónomos físicos; "la unidad de las fuerzas físicas" lo colocó entre los filósofos matemáticos; sus otros trabajos científicos y el sinnúmero de observaciones practicadas en 28 años que dirigió el Observatorio Romano, forman un grandioso monumento que honrará siempre su memoria.

El sabio P. Secchi con su muerte ha dejado vacío un lugar difícil de llenar, pero su nombre vivirá entre nosotros, y será ad-

mirado y respetado por las generaciones venideras: sus obras lo han inmortalizado; ¿quereis verlo inscrito á 36 millones de leguas? dirigid la vista al sol en un dia claro y sereno, y lo encontrareis al lado de la fácula más brillante. •



DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SOCIO ANGEL ANGUIANO.

Señor presidente:

Señores:

Honar la memoria de los sabios con manifestaciones como la que motiva esta respetable reunion, es en verdad un pensamiento grandioso á la par que sublime, y muy digno de la primera sociedad científica de México. Las relaciones con que la ciencia sabe ligar á los individuos que la cultivan, son de tal naturaleza, que salen enteramente del orden comun, como que parten del lado verdaderamente noble del corazon humano, de esa faz que hace aparecer al hombre muy superior á todos los seres que le rodean, y le eleva muy por encima de todo lo mezquino, de todo lo innoble, de todo lo falso que forma el otro lado donde se encubre la humana miseria. Polos diametralmente opuestos en que gira la vida agitada del hombre, pero de los que á la ciencia no le pertenece más que aquel en que todo es noble y puro, como lo son las ideas y sentimientos todos que en momentos tan solemnes se elevan de este majestuoso recinto, como formando el monumento más digno que erigirse pudiera á la memoria de un sabio ilustre.

¡Ay, señores! cuando la Sociedad me hizo el alto honor de invitarme para que en representacion del Observatorio Astronómico Nacional de Chapultepec tomara parte en esta solemnidad, me presté desde luego gustoso sin atender á mi insuficiencia, y comenzaba en efecto á preparar los puntos de mi discurso cuando la muerte vino á arrebatarme las delicias de mi familia, y con ellas la calma y el reposo necesarios para que hubiese podido presentar, si no una pieza oratoria, lo que está enteramente fuera de mi alcance, á lo menos un cuadro más completo de los

principales trabajos á que consagró su vida el sabio astrónomo italiano, cuya muerte deplora la ciencia. No creí, sin embargo, deber eximirme del compromiso que habia contraido con la Sociedad, y aunque á riesgo de molestar vuestra atencion, voy á intentar presentaros los hechos más culminantes de la gloriosa carrera científica del esclarecido astrónomo físico.

Pocos son los datos biográficos que tenemos, por lo menos que yo conozca, del último director del Observatorio del Colegio Romano; pero en sus obras encuentro tantas cosas buenas y verdaderamente útiles y notables, que para hacer la apología del infatigable autor de "El Sol" y de "La Unidad de las fuerzas físicas," no necesitaria más que abrir cualquiera de esas dos producciones científicas y seguir paso á paso el hilo de sus razonamientos altamente filosóficos, basados sobre el estudio comparativo que de sus propias observaciones y de las de los sabios más célebres hace con tanto tino y notable habilidad, para que cualquiera conviniera conmigo en que el mérito de aquellas obras es bastante para que la ciencia registre en sus inmortales fastos estas dos fechas como memorables: el 29 de Junio de 1818 y el 26 de Febrero de 1878, por haber sido aquella en que naciera uno de los hombres que debería darle tanto lustre y honor, y esta en que la muerte le arrebatara uno de sus más preclaros hijos. Reggio de la Emilia llevará un timbre de gloria imperecedera por haber nacido en su suelo el P. Angel Secchi, y la Compañía de Jesus, que parece haber encontrado el secreto de cómo se descubre, dirige y fomenta la inclinacion del hombre, debe estar muy satisfecha al ver un campeón más de la ciencia al lado de De Vico y Boscovich, dignos predecesores del P. Secchi en el Observatorio Romano; de Hell, el inmortal director del Observatorio de Viena, que tuvo la fortuna de observar con gran ventaja para la ciencia los dos pasos de Venus por el disco solar en el siglo pasado; de Gaubil, aquel astrónomo misionero en China, cuya vasta erudicion ha prestado inmensos servicios á la literatura y á la ciencia; de Scheiner, que con alguna razon podría disputar á Galileo la prioridad en el descubrimiento de las manchas solares; de Beraud, de Bonfa, de Riccioli y de esa pléyade de sabios que en todos los ramos del saber humano han salido de su seno.

Mas no son aquellas las únicas obras que salieron de la plu-

ma del P. Secchi. Un número considerable de memorias, discursos, opúsculos ó pequeños tratados sobre varias materias, ponen en evidencia la incansable laboriosidad del director del Observatorio del Colegio Romano. Entre aquellas descuellan especialmente sus escritos sobre meteorología; la descripción de su meteorógrafo; sus opúsculos sobre el magnetismo terrestre, sobre los eclipses solares observados por él mismo, sobre la física del sistema solar, sobre la luna, sobre las corrientes eléctricas; sus varios estudios espectroscópicos; sus trabajos geodésicos, y otros muchos que seria largo enumerar.

Tarea grande seria por cierto, y superior á mis fuerzas, hacer el análisis crítico de las obras del P. Secchi; pero el relevante mérito del sabio astrónomo está, por confesion de todos, en su admirable constancia de observacion y en su notoria habilidad para no perder ningun detalle y sacar inmenso partido aun de aquellos más pequeños en la observacion de los fenómenos que caian bajo el dominio de su ojo profundamente investigador. Pero hay más, señores: la filosofía de la ciencia la poseia en alto grado, y el análisis matemático le servia de una poderosa palanca para que el vuelo de su clara inteligencia alcanzara á penetrar aun en aquellas regiones que se escapaban á su análisis espectroscópico. El P. Secchi supo colocarse en el justo medio que exige la ciencia para sus rápidos progresos. Él sabia que si esta ha avanzado á pasos de gigante en los últimos años, era debido sin duda al ensanche que ha tomado el vasto campo de la experimentacion, en donde el sabio, sin olvidar los principios antes conquistados en sus especulaciones teóricas, ha encontrado más bien en ellos su verdadero apoyo para recorrer con asombrosa rapidez los inmensos horizontes que la observacion experimental ofrece á sus penetrantes miradas. "El análisis geométrico, decia el P. Secchi, demasiado útil cuando se quiere sacar todas las consecuencias de un principio dado y que proporciona preciosos medios de verificacion, es del todo impotente para probar por la via directa la verdad del principio mismo."

En efecto, el gran genio de Newton sentando el principio de la gravitacion universal, y el admirable Kepler compendiando en tres líneas las grandes leyes que rigen á los cuerpos celestes, no hicieron más que entregar á la prodigiosa fuerza del análisis matemático los únicos medios con que, al apoderarse de ellos, ha

sabido llevar á la astronomía á la altura verdaderamente admisible á que ha llegado en estos últimos tiempos.

La idea de considerar el calor como un movimiento, quitándole la materialidad de la teoría antigua, data de muchos años. Rumford en 1798 llamaba la atencion de los físicos de su tiempo sobre las observaciones que le indujeron á considerar el calor, no como un sér material, sino como un simple movimiento molecular. Sostuvo su tesis con un ardor incomparable; pero la antigua teoría tenia que subsistir aún. Más tarde, en 1839, Cauchy fué quien verdaderamente dió á aquella idea la forma de un sistema. Los trabajos de un gran número de sabios siguieron confirmando los principios de la termodinámica, que facilitaba además, ó mejor dicho, explicaba satisfactoriamente muchos de los fenómenos que en la materialidad del calor quedaban sin explicacion. Un célebre físico inglés, John Tyndall, á cuya erudicion y espíritu profundo de observacion se une amenidad en el estilo y método admirable en la enseñanza, desarrolló los principios modernos sobre el calor en presencia de observaciones que imprimian, digámoslo así, la evidencia á sus palabras. Las ideas fundamentales estaban ya en la conciencia de los sabios modernos; la nueva teoría se encontraba diseminada en las distintas obras que se escribian sobre la materia; el carácter eminentemente observador, que es el distintivo de los físicos modernos, la industria misma que suministraba datos preciosos, habian hecho ya casi imposible seguir sosteniendo la materialidad del calor. Faltaba, empero, una obra que á la vez que diese cuerpo á todas las ideas modernas sobre el calor, y estableciese la íntima union entre todas las fuerzas físicas, dándoles una generalidad absoluta en el sistema del universo, fuera tambien la filosofía del nuevo sistema. El P. Secchi acometió esta empresa, y su preciosa obra "La Unidad de las fuerzas físicas," será joya de grande estima para el físico pensador.

No seré yo quien pretenda llevar la gloria del P. Secchi hasta considerarlo como el autor de algunos principios ó ideas fundamentales de la ciencia moderna que, manifestados por primera vez en su obra antes citada (edicion italiana de 1864), fueron

aceptados despues por todos los físicos, bastando cinco años para que, como él mismo dice, se hicieran hasta vulgares.

La ciencia le hará justicia, y no creo remoto el dia en que la figura que ahora contemplamos aparezca rodeada de nuevos trofeos concedidos por la voz imparcial de la historia.

Uno de aquellos principios es la rotacion atómica, y vosotros me permitireis que me detenga un momento sobre él, por considerarlo de alta importancia para la ciencia y para el nombre del P. Secchi, lo que me proporcionará entresacar algunas de las más notables ideas que con tanta maestría desarrolla el célebre físico astrónomo. Vereis conmigo entonces, no lo dudo, que el ilustre jesuita es quien ha completado el principio fundamental de la teoría dinámica del calor. Me explicaré.

Admitido ese medio imponderable que se llama éter, en el que seguramente se encontrará más tarde la explicacion satisfactoria de todas las fuerzas físicas, inclusive la misma gravitacion universal, y considerando el calor como un simple efecto de un movimiento molecular, ya en el éter ó en la materia ponderable, se comprende desde luego que la gran cuestion para el físico es fijar la clase de movimientos producidos y las diversas transformaciones que puedan sufrir, para venir en seguida á la explicacion de los fenómenos visibles que le acompañan. Sin remontarnos á la causa primordial del movimiento, que no interesa al físico, bastándole estar convencido de su existencia como lo está de la inercia de la materia, por lo que en el movimiento ve una verdadera creacion, pudiendo por consiguiente transformarse, subdividirse, comunicarse de un cuerpo á otro, ó almacenarse, usando de la expresion de los físicos modernos, pero nunca aniquilarse; sin ir más allá de lo que la experiencia misma nos manifiesta, y sin entrar en conjeturas que podrian considerarse como efectos solamente de la imaginacion, el P. Secchi es el primero que señala, ó por lo menos precisa con habilidad notoria y con sólidos fundamentos, el movimiento rotatorio molecular y atómico, para dar la explicacion de todos aquellos fenómenos que suponen una repulsion en los átomos ó moléculas de los cuerpos, viniendo abajo con esto la teoría que establece cierta elasticidad que podrá suponerse en las moléculas, pero nunca en los átomos como desprovistos de todo agrupamiento ó intersticios necesarios para poder comprender aquella propiedad física. Mas si se quiere sal-

var sin explicacion el paso del átomo á la molécula, solo se consigue poner más en claro la dificultad sin resolverla. La teoría del P. Secchi, además de explicar los fenómenos de repulsion, como son, por ejemplo, el de la dilatacion de los cuerpos y el de la propagacion del calor, está basada sobre hechos que, aunque verdaderamente curiosos y sorprendentes, se repiten á cada paso. Un cuerpo animado del doble movimiento de traslacion y de rotacion, al chocar con otro, da lugar á fenómenos bastante notables y aun paradójicos á primera vista. Poincot se ocupa extensamente y con mucho tino, de esta clase de fenómenos, y el P. Secchi, fundado en ellos, sostiene una idea que pronto seguramente vendrá á ser proclamada por la ciencia como un principio físico, y en el que además veremos, como comienzo yo á entrever, la completa generalizacion de la ley que rige en el movimiento de los cuerpos mientras no se convierte el movimiento rotatorio en traslatorio, ó en otros términos, mientras se conservan los dos movimientos, extendiéndose entonces aquella ley desde el elemento primordial de la materia, el átomo etéreo, hasta los cuerpos celestes que forman los infinitos sistemas del mundo.

Lo que no admite duda, es que el célebre físico italiano ha sido el primero que, suponiendo el movimiento rotatorio en el éter, ha explicado de una manera satisfactoria la propagacion vibratoria transversal de aquel fluido imponderable en los fenómenos luminosos, así como tambien la polarizacion de la luz por medios verdaderamente ingeniosos.

Si el tiempo me lo permitiera y yo no temiese, por otra parte, abusar de vuestra indulgencia, seguiria señalando algunos de los innumerables puntos que he admirado en la obra que nos ocupa, si no por su originalidad, sí por la manera altamente filosófica de fundarlos y desarrollarlos.

El análisis, por ejemplo, que el P. Secchi hace de los distintos trabajos que ejecuta el calor, tanto dentro como fuera de los cuerpos; la explicacion que da del origen de las fuerzas atractivas y repulsivas de que dependen los diversos estados de aquellos; las observaciones que hace sobre la desigualdad de los distintos centros de energía, en lo que consiste precisamente la admirable variedad de la creacion, de tal manera, que cuando se igualaran todas las fuerzas, cuando desapareciera aquel desequilibrio en los infinitos movimientos de la materia, lo que hace que á la vez

que se acumulan, se depositan ó almacenan enormes sumas de fuerzas, como sucede en los vegetales, obrando despues á impulso de otros centros de actividad ó energía, aparezca de una manera sorprendente aquella inmensa suma de movimiento, almacenado quizá por millares de siglos, traduciéndose despues en un trabajo de que la industria y la mecánica han sabido aprovecharse para sus enormes y multiplicados motores; cuando la disipacion de la energía, como han querido llamarla algunos físicos, llegara á ser completa, el movimiento se conservaria en la materia, pero al lado de la monotonía más espantosa: su hermoso capítulo sobre la disociacion de elementos combinados químicamente; la valuacion que hace de las calorías de descomposicion y de combinacion en los dos elementos que forman el agua, el hidrógeno y el oxígeno, representando aquellas una prodigiosa fuerza mecánica; la oportuna aplicacion que hace de estas teorías á un fenómeno que seguramente debió llamarle mucho la atencion, como que se referia á su astro predilecto, al centro de actividad de nuestro sistema planetario, á saber, el origen, conservacion y renovacion constante del poder térmico solar, señalando la gravedad misma como la causa indirecta de la vida, animacion y desarrollo en nuestro planeta y en general en todo nuestro sistema; la similitud de origen entre las atracciones físicas y químicas, que es otra de las preciosas conquistas modernas; el equivalente mecánico del calor, ese descubrimiento que ha servido de base al análisis matemático para deducir fórmulas de inmensa utilidad teórica y práctica; su hipótesis sobre la corriente eléctrica tan perfectamente fundada y desarrollada, suponiendo que el equilibrio del agente imponderable es turbado por la accion química al ponerse en contacto sustancias heterogéneas, restableciéndose aquel equilibrio por el intermediario de los reóforos, verdaderos canales de comunicacion, y otras muchas teorías que, al mencionarlas simplemente, me expondria á fatigar vuestra atencion, son otros tantos puntos que el P. Secchi trató con admirable erudicion y filosofía en su preciosa obra "La Unidad de las fuerzas físicas."

Debo, sin embargo, hacer mencion especial de su segundo libro en que habla de la luz. En él me parece que el genio del P. Secchi llegó á su mayor altura; seguramente porque en las radiaciones solares encontró el elemento principal de sus estudios

favoritos, y el origen, sobre todo, de las prodigiosas y poderosas fuerzas que concurren principalmente al adelanto y bienestar de la humanidad. Por eso decia:

"..... Si nuestras embarcaciones surcan los mares á impulso de los vientos, la causa está en el sol, cuyos rayos mantienen nuestra atmósfera en movimiento; si las corrientes de agua animan nuestras fábricas y entretienen la vida de los vegetales en nuestras praderas, es debido á la radiacion solar, que por la evaporacion eleva á los aires el agua de los océanos, que va á condensarse en las altas regiones de la atmósfera para venir en seguida á correr en nuestros rios; si el fuego conforta nuestros cuerpos y nos hace omnipotentes ayudados por nuestras máquinas de vapor, esta facultad le viene de la luz, que ha descompuesto el ácido carbónico y lo ha trasformado en *depósitos de fuerza*. El medio más enérgico de que durante mucho tiempo dispuso la ciencia para fundir, volatilizar y descomponer los cuerpos extremadamente refractarios, fué la concentracion de rayos solares en el foco de lentes y de espejos. En el dia el físico emplea con mucha frecuencia un rayo de luz para analizar los cuerpos, para descubrir su estructura íntima. La importancia de la irradiacion luminosa aumenta todavía cuando se consideran sus relaciones con las otras fuerzas de la naturaleza, y es preciso reconocer en la causa que la origina, una influencia de primer orden en el mecanismo de la creacion."

Pero hasta aquí, señores, el sabio astrónomo no habia hecho más que construir, permitid la expresion, el hermoso pórtico que debia servir de entrada al delicioso recinto donde debian reconcentrarse todas sus aspiraciones y deseos, todos sus afanes y trabajos científicos, y toda su fuerza de voluntad. "Que no parezca extraño, decia el célebre jesuita, que un astrónomo acometa una empresa que parece reservada solamente á los físicos." Ya se ve que no; por el contrario, nada más natural que el que debia lanzar sus miradas á los infinitos mundos que pueblan el cielo para robarles el secreto de su constitucion física; el que debia someter al análisis espectral las sustancias de los cuerpos celestes para fijarlas con toda precision, como lo hace el químico con las sustancias terrestres que caen bajo el dominio de sus

reactivos; el que buscaba la identificación sustancial en la que habiendo sido una nebulosa, debía conservar en los distintos cuerpos á que ha venido á resolverse, indicios evidentes de la identidad de su origen; nada más natural, repito, que sentar antes los principios incontrovertibles que debían guiarle con éxito en sus observaciones físico-celestes.

Abramos su hermoso libro "El Sol," esa preciosa producción de la ciencia moderna, debida á la infatigable laboriosidad del P. Secchi. Al recorrer sus bien escritas páginas se siente el alma sobrecogida del más profundo respeto hácia el hombre que, con admirable constancia en el estudio, ha sabido llenar lo que ya era una necesidad de la ciencia. En efecto, al comprobar con observaciones, con experiencias propias las teorías y principios modernos sobre la constitución física del centro vital de nuestro sistema planetario; al formar un solo cuerpo de doctrina con los trabajos de los sabios que más se han distinguido en la física celeste, y al fijar muchos puntos antes mal definidos y rectificar ó aclarar otros antes equívocos ú oscuros, el P. Secchi ha colocado ese ramo de la ciencia moderna, la astronomía física, en verdadera vía de progreso. Mucho debió llamar la atención del célebre jesuita el adelanto á que había llegado la astronomía matemática y el atraso relativo de la astronomía física, para que consagrara á esta última toda la fuerza de su genio y de su voluntad. Aquel adelanto, sin embargo, era preciso para que los estudios físico-celestes llegaran á tomar el vuelo que han adquirido en estos últimos años. En efecto, el conocimiento de las distancias respectivas de los cuerpos que forman el sistema solar, el de sus distintos movimientos y duración de ellos, de sus volúmenes, de la inclinación respectiva de sus órbitas y el de otros muchos datos sumamente importantes que ha llegado á adquirir con admirable precisión la ciencia astronómica, además de ser por sí mismos la base indispensable para el adelanto de la astronomía física, han proporcionado la formación de tablas que en las manos del astrónomo y con el auxilio maravilloso del análisis matemático, facilitan predecir con sorprendente exactitud las circunstancias todas de un eclipse solar, en cuya observación espectroscópica, preparada por lo mismo bajo las condiciones más ventajosas y apetecibles, ha encontrado la ciencia la clave de maravillosos descubrimientos.

Mucho se engaña el que no acertare á ver en un observatorio

astronómico más que un lugar de pueriles entretenimientos, ó á lo sumo el objeto de estudios de importancia secundaria. Penoso es decirlo, pero forzoso declararlo, sobre todo por la influencia perniciosa que en el concepto que allende los mares se tiene de nosotros, pudieran tener ideas tan limitadas que en otras circunstancias ningún perjuicio nos harían. Por fortuna nuestra, la presente solemnidad, en que están representadas dignamente todas nuestras sociedades científicas, es la prueba más palpable de cómo se estiman entre nosotros los adelantos, de cualquiera parte que vengan. Mas yo me permitiría decir todavía á aquellas personas que por ignorancia ó malicia han criticado el establecimiento de los observatorios: abrid "El Sol" del P. Secchi, recorred con atención sus bellas páginas; en su lectura, que encontraréis sin duda amena y agradable, trasportaos con la imaginación al Observatorio Romano y vereis á un hombre ante un gran telescopio de movimiento paraláctico, fijas sus miradas sobre una imagen del Sol y siguiendo paso á paso los movimientos, formas, variaciones y circunstancias todas que concurren, ya en una fátula, ya en una mancha observada en el disco luminoso de aquel astro. Así le vereis horas enteras, día á día y durante muchos años en medio de un profundo silencio, que solo alteran, para hacerlo más notable, los acompasados golpes de un péndulo. Sus delicadas y repetidas observaciones le conducen al fin á conclusiones sumamente importantes sobre la causa, estructura y magnitud de aquellas manchas, sobre la naturaleza ó estado vaporoso de la fotosfera solar, sobre el movimiento rotatorio de nuestro astro luminoso, determinando la duración de una revolución, fijando la posición de los nodos é inclinación del ecuador solar sobre el plano de la eclíptica. Le vereis abordar cuestiones sumamente difíciles y fundar sus opiniones ó nuevas teorías con la maestría del filósofo. Vereis allí, por ejemplo, analizada y dilucidada la cuestión sobre el estado que guarda el interior del Sol, atacando la hipótesis de un núcleo sólido, y siendo el primero en suponer á aquel astro enteramente gaseoso, por más que algunos consideren á Mr. Faye como el autor de esta teoría. Hipótesis que explica satisfactoriamente muchos fenómenos, y en la que el P. Secchi aventajó por lo menos á Mr. Faye al hacer una suposición necesaria, cual es la rotación más rápida en el interior que en el exterior. La enorme absorción que tiene lugar en las radiaciones

luminosas y caloríferas, y las diferencias graduales del poder fotogénico del centro á la circunferencia del disco solar, es otra de las materias en que admirareis al P. Secchi, encontrando en ella la prueba concluyente de la existencia de una capa gaseosa que cubre á nuestro centro planetario.

Pero seguidme todavía, para que entreis á otro campo enteramente nuevo, el campo de la investigación espectral. No vereis allí más que un instrumento bien sencillo, el espectroscopio, pero cuyo maravilloso poder ha sido bastante para revelar al hombre la constitución íntima de los cuerpos celestes: ¡admirable invención de la ciencia moderna! En su estudio y aplicaciones varias se descubrirán á vuestras miradas inmensos horizontes, que mi débil palabra estaría muy lejos de bosquejar siquiera. Entonces comprendereis que si los observatorios astronómicos han prestado un inmenso servicio á la ciencia en sus lucubraciones matemáticas, apenas han sentado la base del importante y nuevo papel que tienen que desempeñar en esa constante é indefinida tarea del perfeccionamiento del espíritu humano. Comprenderéis también qué noble y grandiosa debe ser la idea del establecimiento de esos centros científicos, sobre todo bajo la pureza de un cielo casi constantemente diáfano, con horizontes dilatados y á una altitud excepcional, lo que pone á nuestro Observatorio en condiciones eminentemente favorables. Comprenderéis, por fin, que el afán de un gobierno en proteger esos templos de la ciencia nunca sería excesivo, pues que en ello no haría más que responder á una exigencia muy natural de la cultura y civilización modernas.

¡Honor, pues, á la ciencia; honor al P. Secchi; honor al infatigable astrónomo italiano! ¡Que el homenaje que ahora rendimos á su saber, su saber que no ha muerto, que vive con nosotros en sus obras, y seguirá viviendo con las generaciones futuras como signo de su inmortalidad, sea á la vez un vínculo más que nos úna en amor á la ciencia; á la ciencia, que es el faro de la humanidad! ¡Que no esté lejos el día en que en nuestro Observatorio Nacional, siguiendo el camino del Observatorio Romano, trazado por su último director, se vean confirmadas las atrevidas hipótesis é ingeniosas teorías del sabio astrónomo italiano!

A. ANGUIANO.

DISCURSO LEIDO POR EL SOCIO P. SPINA.

Señor Presidente:

Señores Académicos:

Señores:

*Coelique vias et sidera monstrant.
Unde tremor terris. . . .*

VIRG. GEORG., LIB. II.

Si siempre es grato y honroso hallarse en medio de varones sabios, doctos é inteligentes en cualquier tiempo de la vida y en cualquiera ocasión, mucho más grato y honroso es tener con ellos lazos de sociedad científica y ser llamado á hablar solemnemente entre los mismos. Por lo tanto entenderéis, señores, cuáles hayan sido mis sentimientos al entrar y tomar asiento en esta aula, tesoro de los más útiles conocimientos y santuario de las ciencias naturales y exactas. A esto se añade la naturaleza del asunto que, determinado por acuerdo de nuestra Sociedad de Geografía, no podía ser más agradable al orador ni más noble: no más agradable porque se trata de un hombre que fué miembro de la misma familia á quien pertenezco; no más noble, porque se alaba á un sabio cuyo nombre recorrió de uno á otro extremo la tierra. Pero confieso que, ya por la presencia de vosotros, instruidos en todo género de literatura y de ciencia, ya por la elevación del argumento, no he comenzado á hablar sin temor, pensando que absolutamente no convenía traer aquí cosa que no fuera antes preparada con estudio y desarrollada con ingenio. Sin embargo, la misma bondad vuestra, que me abrió las puertas de este lugar respetable, os hará indulgentes, y la nobleza del tema dará por sí misma realce al discurso. Me alegro, pues, que me haya cabido la suerte de hablar acerca del P. Secchi, de cuya ciencia y talento es más difícil concluir la descripción que comenzarla, puesto que por la variedad de los estudios que cultivó y por el número de los escritos que publicó debe considerarse, no como un solo hombre, sino como un entero cuerpo científico. Para eludir, pues, esta dificultad, me ceñiré á mostrarle como meteorologista incansable por la constancia, y eminente por la ciencia; constancia acompañada de la actividad, ciencia favorecida por el talento.

En verdad, señores, si la duracion del trabajo es la piedra de toque para conocer la constancia del hombre, la constancia del P. Secchi es indudable, porque treinta años de su vida dedicó á las tareas meteorológicas; fué además extraordinaria por lo mismo que fuera de lo comun son molestas las observaciones meteorológicas, por su frecuencia que no deja descanso; lo cual es tan cierto y al propio tiempo tan conocido, que no es raro que las mismas sufran interrupciones, á veces muy largas, ó se disminuya ó se altere el método y el órden. Nada de eso encontramos en nuestro meteorologista, que con solo esta cualidad incomparable seria acreedor á la estimacion de sus colegas. A las publicaciones meteorológicas periódicas, que desde su principio llevó adelante con igual regularidad por tres lustros, añadió unas Memorias llenas de datos tan complexos, de cálculos tan laboriosos, de comparaciones tan variadas, que dan una prueba incontestable de su estudio asídúo y paciente sobre los elementos de sus observaciones, como fácilmente entiende el que recorra con la simple vista el opúsculo sobre la velocidad del viento en Roma, el otro sobre la cantidad de lluvia caida durante medio siglo, y su boletiu meteorológico. ¿Acaso, contento de una mediana exactitud en la observacion, descansó descuidando el estudio de mejorar los aparatos, de investigar sus errores, de perfeccionar sus correcciones, de simplificar los métodos, de añadir elementos, de aumentar comparaciones, de inventar comprobaciones? ¿No aprovechó la conversacion de los doctos, la comunicacion con las sociedades científicas, la lectura constante y rápida de cuanto se publicaba en Francia, Inglaterra, Italia y demas naciones civilizadas? ¿Las vicisitudes políticas de su patria le distrajeron un solo dia, de la ciencia meteorológica? ¿La proximidad de las persecuciones le infundió desaliento? ¿O el furor de las conspiraciones le hizo abandonar el Observatorio para buscar asilo en otra parte? No, señores.

Bien cantó Horacio que

Justum et tenacem propositi virum
Non civium ardor prava inbentium
Non vultus instantis tyranni
Mente quelit solida!

En verdad, su actividad y ardor para todas las ciencias le habia trasformado el Observatorio en el lugar más fuerte y seguro,

y la opinion de su sabiduría vigilaba en su defensa. O tal vez como Arquímedes, sumergido en las profundas especulaciones científicas, no oia el ruido y el tumulto de los enemigos, dueños de la ciudad y del campo. Sin embargo, las dificultades de que está erizada la ejecucion de las empresas más nobles y de los proyectos más grandiosos, revelan todavía mejor la fuerza de voluntad. Quien sabe el estado en que recibió el P. Secchi el pequeño Observatorio meteorológico del Colegio Romano y el grado á que le elevó trasformándolo por completo, puede imaginar en parte los obstáculos que el P. Secchi superó con increíble constancia.

Concibió la atrevida idea de levantar sobre altísimos pilares el nuevo Observatorio astronómico, que por medio de alambres eléctricos comunicaba con el antiguo, cambiado de improviso en Observatorio Meteorológico, y el mejor acaso que existiera en Italia y en muchas otras naciones; pero aumentaba las dificultades la circunstancia de que la meteorología no encontraba entonces el favor que hoy dia consigue, cuando muchos países á porfia la cultivan, de todos modos la honran y promueven, entre los cuales, despues de dos años, ocupa México un lugar preferente. Sin embargo, á decir verdad, más que lo dicho hasta ahora, otra reflexion me revela mejor, señores, las dos prendas singulares del ilustre meteorologista, es decir, su constancia y su ardor. La astronomía fué sin duda la ciencia á que consagró con preferencia sus sudores y desvelos, y en cuyos descubrimientos se holgaba su grande espíritu, porque en los astros, como en otros tantos mundos, veia mejor la grandeza del Creador. Sin embargo, no pudo la astronomía distraerle de la meteorología, nunca jamas de manera que interrumpiera su estudio ó disminuyera algun tanto de su celo. Pero qué más, señores, si ni el Sol, objeto continuo de sus más dulces fatigas, centro adonde dirigia casi todos sus estudios y las fuerzas; el Sol, que despertaba en su entendimiento las ideas más nuevas y grandiosas acerca del Universo, y las teorías más atrevidas y sublimes sobre la naturaleza, no le apartó nunca de la observacion de los meteoros. En verdad, más admiro esta constante actividad ó activa constancia, que la de Pompeyo, aunque muy justamente alabada por Ciceron; porque además que *non amonitas ad delectationem*, como no acontece en la vida de muchos hombres aun por fama inmortales, *non labor ipse ad quietem revo-*

cavit, supo atender á las diversas ciencias de tal manera, que entregándose á la una con preferencia, no descuidaba las demas. Quisiera Dios que muchos hombres hubiera en el mundo en constancia y actividad, iguales al P. Secchi, que entonces habrian las ciencias recorrido doble camino en su marcha! Con razon fué dicho que la constancia hace al hombre grande; pero cuáles sean los frutos cuando va unida al talento, ahora lo vereis, señores.

No puede negarse que la Meteorología no siguió en el siglo pasado, ni menos en los siglos anteriores, el progreso de las ciencias físicas, mientras consistia toda en la explicacion de uno ú otro fenómeno atmosférico. Solamente á fines del último siglo comenzó á tener cultores, principalmente por obra de Saussure, el cual fué el que primero enseñó á observar el clima por medio de repetidas observaciones del Termómetro, del Barómetro y del Higrometro que él mismo ideó. Casi al mismo tiempo los físicos Lavoisier, Laplace y Franklin, y los viajeros científicos como Gay-Lussac y Humboldt, la enriquecieron de tal manera, que formó, digamos así, un cuerpo de doctrina suyo propio, y llamó la atencion de los físicos y de los mismos astrónomos. Sin embargo, á la segunda mitad de nuestro siglo estaba reservado su completo desarrollo, y puede con razon decirse que pasa actualmente de la infancia á su juventud, y de los siglos de fierro y de bronce á su dichoso siglo de oro. El P. Secchi fué de los que más contribuyeron á sus rápidos progresos. Llamado de América á Roma, emprendió con las tareas astronómicas las meteorológicas, abrazando primero algunos de los elementos de observacion y luego extendiéndose á los demas, organizando así un completo observatorio meteorológico segun los últimos adelantos del tiempo, y rivalizando con los mejores de Francia é Inglaterra. Pero un hombre, cuyo talento le inclinaba á las ideas más grandiosas acerca del estudio del universo, habia de hacer suyas las ideas del americano Maury y del inglés Fitz-Roy. Por eso parecióle poca cosa un observatorio aislado, aunque completo, si no se ponía en comunicacion con otros muchos. Así le vemos propugnar con grande ardor y agudeza de argumentos el proyecto de hacer de los buques unos poderosos auxiliares de los observatorios terrestres, y de los telégrafos un enlace regular y seguro de los mismos, llevando así á efecto por el primero en la Europa meridional lo que su más querido amigo Leverrier al

mismo tiempo ejecutaba en la septentrional. Los vastos conocimientos físicos, las nuevas teorías, los diversos experimentos, las profundas y felices hipótesis que utilizaba para la explicacion de los más comunes, pero al mismo tiempo oscuros fenómenos, como son el granizo, la nieve, el rayo y el relámpago, se hacen patentes al que hojee su boletin meteorológico, en donde tambien se ve su fecundidad en mejorar los instrumentos, como son el pararrayo, el anemómetro y otros sinnúmero. Varon tan profundó en las maravillas de la naturaleza, ¿cómo no habia de profundizar más y más las relaciones del magnetismo terrestre con la meteorología, aunque ignoradas por Humboldt y por el mismo Quetelet hasta 1861 y solamente entrevistas por Farquarson? De la importancia que nuestro eminente meteorologista comenzó á dar á este elemento, nació el Observatorio magnético que el inmortal Pontífice Pio IX fundó con aquella generosidad acostumbrada, que recomendará á la posteridad más reiaota su memoria. El éxito correspondió á las esperanzas, mientras creo poder afirmar que el P. Secchi formó el primero una teoría de las variaciones magnéticas deducida de los fenómenos atmosféricos. No se detuvo aquí aquella mente siempre ocupada en buscar relaciones entre los hechos físicos, porque en esto consiste la verdadera ciencia, y en esto se gozau los grandes talentos. Pensó que en el sol, centro de nuestro sistema planetario, como existía la causa principal de las variaciones atmosféricas, así podia hallarse tambien la causa de las magnéticas. Y ciertamente las observaciones diarias de las manchas del sol, que continuó por un entero decenio, y dió á luz con suma fidelidad, demuestran la correspondencia de las máximas y mínimas de las perturbaciones magnéticas con las máximas y mínimas de las manchas solares anualmente. ¡Grande descubrimiento sin duda, y que hace creible lo que poco tiempo há profirió un docto físico, que tal vez más tarde la aguja magnética libre seria como un reloj, para avisar la revolucion diurna y anual de la tierra, como tambien las revoluciones segulares del sistema solar alrededor de otro sistema! Sin embargo, no se juzgaba satisfecho el P. Secchi en medio de sus felices trabajos y de sus continuos adelantos. Por cierto el mayor número de observaciones en las diferentes horas del dia hace más seguro el resultado de las medias diurnas mensuales y anuales; pero por otra parte el trabajo

y la molestia de ejecutarlas no permite que se practiquen sino dentro de cortos límites. Con el objeto de superar dicho obstáculo, muchos eminentes físicos de este siglo estudiaron la solución del problema é inventaron aparatos inscritesores que registraran las mismas observaciones; pero á juicio comun de los sabios, el problema no quedó satisfactoriamente resuelto. Al P. Secchi habia de caber esta gloria, tanto más grande cuanto más codiciada, y tanto mayor cuanto más claramente revela la ciencia y el ingenio del inventor.

Si el meteorógrafo llenó el deseo de los sabios y las necesidades de la meteorología, bien lo conocen los físicos que lo admiraron, los libros que le describieron minuciosamente, los Observatorios de Europa y América que le adoptaron, Roma, Madrid, la Habana, y México sobre todos, que le recibió como precioso legado de su autor. ¿Qué más queremos, señores, para conocer al eminente meteorologista, si él solo logró lo que muchos no consiguieron con sus esfuerzos; si obtuvo en pocos años lo que en largo tiempo otros no alcanzaron; si él le alcanzó con perfección; si en donde era mayor la dificultad allí más feliz fué el resultado? ¿Queremos que funde otros Observatorios? Los fundó en Italia, tomó parte en la creación y dirección de otros en América, en Filipinas, en el Indostan y en China. Propuso á Italia el establecimiento de un Observatorio Meteorológico y Magnético en Irlanda, después de haber mostrado que la baja barométrica en Escocia ó Irlanda era un aviso de perturbación y borrasca en Italia con anticipación de uno ó dos días. ¿Le queremos ver visitado en Roma por sabios extranjeros? Fué visitado con tanta frecuencia, que era para él el más duro sacrificio. ¿Le queremos acompañado por celebridades? Fué acompañado en sus tareas largo tiempo por Struve, distinguido astrónomo de Rusia, por Rutherford, otro célebre americano, y por otros sinnúmero. ¿Le queremos ver consultado? Fué consultado, y tantos son los encargos que recibíó de varios Gobiernos, que sería fastidiosa su enumeración. ¿Le queremos ver condecorado? Lo fué por Francia, por Inglaterra, por Italia, por el Brasil, con las insignias más honrosas. ¿Le queremos ver en las Academias? Le vemos en la Tiberina y en la de los Linceos de Roma, en la de los cuarenta italianos, en la nuestra de México, en el Instituto de Francia, en la Sociedad Real de Londres y otras muchas. ¿Queremos, por fin, ver su nombre en

los astros? Le vemos puesto en la célebre nebulosa de Orion que cuenta el *Sinus Secchi*, nombrado así por el grande Struve, padre del otro, y cuya autoridad compite con la de Leverrier y de Airy. Pero ¿qué más queremos, señores, si en la primera Exposición Universal de Paris, es decir, en la presencia del mundo entero, recibió tales honores que acaso ningún otro ha conseguido, y con demostraciones particulares del mismo Emperador, que le quiso á su lado en la visita de aquel inmenso Palacio, el cual acogió en sus aulas á más de setenta príncipes? Todo lo cual en sobrada manera revela la reputación singular y universal de la ciencia y del talento del insigne meteorologista cuya muerte fué también universalmente sentida y acompañada de extraordinarios honores: honores fúnebres en Roma, en las principales ciudades de Italia, en las Academias de México, de España, de Inglaterra y de Francia. Y el nuevo Observatorio Secchi fundado á los pocos días de su muerte, ¿no es otro monumento puesto sobre las nevadas cumbres de los Alpes que atestigua su fama inmortal?

Toco ya al término, señores, de mi breve discurso, en el que no he considerado al matemático, al mecánico, al literato, al físico, y menos al astrónomo, que constituyen al P. Secchi, según dije ya, como un verdadero cuerpo científico, mirando en esto al doble objeto que me propuse: primero demostrar la grandeza del P. Secchi en el ramo de estudios á que menos se aplicó, para que de ahí se deduzca cuál será la que alcanzó en los estudios que fueron principal materia de sus desvelos; segundo, dejar á mejores plumas lo que es adecuada materia para ellas. Sin embargo, señores, recordando las egregias virtudes de aquella alma verdaderamente grande, no puedo menos de tributarle con vosotros el más profundo homenaje. En verdad os confieso que si por una parte el P. Secchi con su constancia, con su actividad, con su ciencia, con su talento, con sus descubrimientos

Exegit monumentum acre perennis
Regalique situ Pyramidum altius,

por la otra, con la fe á su vocación y con la humildad que nunca olvidó en medio de los honores más singulares, dejó á la órden á que pertenecía un monumento todavía más precioso y más grande y aseguró asimismo la posesión de aquel Dios que habia contemplado y adorado en los fenómenos del Universo.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PROFESOR DE FÍSICA DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, MANUEL MARÍA CONTRERAS, EN LA SESION DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA CELEBRADA EN HONOR DEL PADRE ANGEL SECCHI LA NOCHE DEL 26 DE FEBRERO DE 1879.

Señores:

La Escuela Nacional Preparatoria me ha prodigado el honor de llevar en su nombre la palabra en esta sesion extraordinaria que la Sociedad de Geografía y Estadística, amante de todo lo grande así como de todo lo útil, celebra en memoria de uno de sus miembros, del distinguido astrónomo italiano, del virtuoso sacerdote Angel Secchi.

El plantel de instruccion preparatoria á que pertenezco pudo haber designado persona más digna y competente para hablar ante tan selecta Sociedad; pero sin duda, olvidando que carezco de las cualidades, tuvo presente solo mi amor á la ciencia y la veneracion que me inspiran esos grandes obreros del progreso, que, como el P. Secchi, han consagrado su vida con abnegacion é inteligencia al adelanto de los conocimientos humanos.

La Escuela Nacional Preparatoria, que es y tiene que ser la cuna de la ciencia en México, ha agradecido, y mucho, la honra que se le ha hecho al llamarla á tomar parte en esta solemnidad en completa armonía con sus institutos y con sus aspiraciones, pues por una parte se consagra á inculcar en la juventud estudiosa los gérmenes de las ciencias que cultivó el P. Secchi, y por otra su ambicion es el progreso científico en el mundo entero. Cuando en ese plantel se cultivan las ciencias naturales con el mayor empeño, fácilmente se comprende la veneracion que se tiene para esos genios como Galileo, Newton, Galvani, y tantos otros que, como Secchi en nuestro siglo, con sus estudios, con su talento y trabajos, han cooperado á dos grandes objetos: la prevision y el mejoramiento de la humanidad por medio de sus observaciones, de sus ideas y de sus experiencias.

En efecto, ¿quién no profesa admiracion y gratitud á esos sabios que, como Davy, separando la luz del calor, pone en manos

de los mineros su lámpara de seguridad para evitarles la muerte al transitar por las excavaciones del carbon de piedra en medio de gases explosivos? ¿Qué hombre pensador no tiene un culto para Watt al reflexionar que sus trabajos han servido de base para las aplicaciones del vapor como fuerza motriz, con cuyo auxilio estamos viendo cambiarse la faz del mundo? Pero me distraigo de nuestro objeto. Debo hablar solo del P. Secchi, y para no cansar vuestra atencion lo haré en pocas palabras nacidas del corazon, inspiradas por el amor á la ciencia.

Mis sentimientos son de afecto porque me ocupo de un hombre ilustre que la muerte nos arrebató hoy hace un año, cuya voz no volveremos á oír, cuyos trabajos científicos, otros y no él, tendrán que proseguir; de un humilde sacerdote cristiano, cuyos actos todos estaban inspirados por la gran máxima "ama á Dios y ama á tu hermano;" y son de veneracion mis sentimientos, porque además de las virtudes del P. Secchi, me inspiran respeto y admiracion su amor al estudio, su gran inteligencia, su perseverancia en los trabajos científicos, así como su penetracion y sagacidad para descubrir la verdad.

En efecto, no pueden leerse las obras del P. Secchi sin hallar una inmensa suma de conocimientos, fruto de un estudio concienzudo proseguido por largos años; y apoyándose sobre una base tan sólida, se le ve como astrónomo, como observador y como físico, abordar y en muchos casos resolver cuestiones difíciles de la más alta importancia. El centro del sistema planetario, el sol, fué uno de los objetos predilectos de sus estudios, y si es cierto que estos fueron inteligentes y sostenidos, también lo es que los resultados han correspondido á tan buenos elementos. Todos hemos disfrutado de la luz y del calor solar, todos hemos levantado la vista á este astro alguna vez, para bajarla luego deslumbrados; pero poquísimos son los hombres que, como el P. Secchi, han tenido el atrevimiento y la gloria de observar con perseverancia y con fruto el gran luminar de nuestro sistema planetario para estudiar las manchas de su disco y determinar la naturaleza y composicion de este astro. Grandes son los principios conquistados á la ciencia por las continuadas é inteligentes observaciones del P. Secchi relativas al sol; mas no satisfecho con ellos, por grandes que hayan sido, se remontó á las estrellas y á las nebulosas, dirigiendo su pequeño espectroscopio á cuer-

pos celestes distantes millones de millones de leguas de nosotros, para hacer desde su observatorio el análisis cualitativo de la atmósfera de esos astros, sin reactivos, y con solo el poder, la magia podria decirse, de un prisma de cristal.

Los profundos conocimientos del P. Secchi hicieron que fuese el único astrónomo que previendo la influencia que debía ejercer la atmósfera de Vénus en la observacion de su paso por el disco del sol, aconsejase el empleo del espectroscopio; y si las diversas comisiones científicas que se ocuparon de este importante trabajo hubieran conocido y obsequiado su indicacion, la solucion del gran problema de la determinacion de la paralaje solar se habria obtenido con más exactitud en Diciembre de 1874, ó bien sabriamos ya que las observaciones del paso de Vénus per el disco del sol no pueden proporcionar más exactitud que los otros métodos empleados, á causa de la penumbra que forzosamente tiene que producir la atmósfera de aquel planeta.

El ilustre astrónomo italiano no solo estudió la atmósfera de los astros, sino que siempre, con el gran anhelo de prever, de pronosticar, imaginó y construyó su meteorógrafo, en el que simultánea y automáticamente se inscriben todos los cambios atmosféricos (direccion y velocidad de los vientos, temperatura, presión, etc.), por medio de los mismos fenómenos y con auxilio de la electricidad, como agente dócil y fiel para el gran objeto que se propuso y llevó á cabo. Este meteorógrafo es en su conjunto el más completo de los aparatos inscriptores usados en los observatorios meteorológicos, y por consiguiente un poderoso auxiliar para esa clase de observaciones. El meteorógrafo del P. Secchi ha funcionado sin interrupcion por muchos años bajo la direccion de su autor en el Observatorio del Colegio Romano, y el último que se construyó bajo su inspeccion es el establecido por orden del actual Secretario de Fomento, el general Riva Palacio, en el Observatorio Meteorológico Central de esta capital.

Por último, el P. Secchi no solo se distinguió por sus notables observaciones astronómicas y meteorológicas, sino que, fisico y astrónomo, matemático y experimentador á la vez, publicó multitud de interesantísimas memorias y abordó una de las más grandes cuestiones de la ciencia moderna: *la correlacion de las fuerzas físicas*, tratándola con la maestría de su carácter, con la profundidad de su instruccion. Los agentes naturales, causa de todos

los fenómenos que observamos, son pocos; la gravitacion universal, la atraccion molecular, las afinidades químicas, el calor, la luz, la electricidad y el magnetismo: pues bien; el P. Secchi, en su tratado de "*La unidad de las fuerzas físicas*," ha coordinado los diversos fenómenos por los cuales se nos manifiestan esos agentes, así como la union y dependencia que entre ellos existe, procurando reducirlos á un principio único. ¿Cuál es este principio único, causa de fenómenos tan diferentes, en concepto del P. Secchi y de otros físicos modernos? El movimiento, y solo el movimiento de un flúido hipotético, llamado éter, que segun el modo con que se verifica y trasmite á las moléculas de los cuerpos, origina fenómenos luminosos, caloríficos y eléctricos. Preciso es decir que este problema, tan grandioso como difícil, no ha podido resolverse por completo y satisfactoriamente hasta hoy por Secchi ni por otros muchos sabios que en nuestros días se ocupan de él; pero igualmente hay necesidad de admirar en el libro de que me ocupo, la armonía presentada entre esos fenómenos físicos, la multitud de experiencias que cita en favor de su teoría, y los hechos con que la apoya. Con sus trabajos y sus racionios el P. Secchi ha llenado un gran número de los vacíos que habia, para resolver el gran problema de la correlacion de las fuerzas físicas, y en gran parte ha allanado el camino que otros sabios tienen que recorrer.

No quiero abusar más de vuestra atencion supuesto que lo dicho es suficiente para dar una idea, aunque ligera, de las grandes cualidades del P. Secchi, cuya muerte deploramos; pero la Escuela Nacional Preparatoria, que se asocia á vuestros sentimientos, no cree que deba llevar á la tumba del ilustre astrónomo y distinguido fisico italiano tristes lamentos y estériles gemidos, sino sinceras y justas alabanzas á su virtud y á su mérito, que honren su memoria y sirvan para alentar á los sabios que se ocupan de proseguir los trabajos que deja comenzados.

Imitemos, pues, señores, y sigamos el ejemplo que en su vida nos dió el P. Angel Secchi, pues contribuyendo al progreso de la ciencia, con seguridad cooperaremos al perfeccionamiento de la humanidad.

DISCURSO PRONUNCIADO POR MARIANO BÁRCENA, DIRECTOR DEL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO CENTRAL, EN LA VELLADA QUE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA DEDICÓ Á LA MEMORIA DE SU ILUSTRE SOCIO EL P. ANGELO SECCHI.

Señor presidente:

Señores:

Dejemos por un momento el báculo de la peregrinacion y detengámonos á hojear el libro de las glorias científicas. Encontraremos allí un nombre recientemente trazado con haces de luz inextinguibles: es el nombre del sabio director del Observatorio del Colegio Romano, del P. Angel Secchi, que dejó de existir para este mundo el 26 de Febrero del año anterior.

Ya veis; para ofuscar su nombre no basta la inmensidad de los mundos á cuyo estudio y contemplacion dedicó toda su inteligencia y todos sus dias, mientras al hombre que pasa sobre la tierra sin elevarse á su destino de rey de la creacion, le sobra un puñado de polvo para borrarle del catálogo de los recuerdos.

El hombre científico, al desaparecer de entre nosotros, deja en sus obras un monumento que conserva siempre viva su memoria: las naciones todas le hacen suyo, y el mundo entero es su patria.

Así vemos que las Sociedades científicas, como la que hoy nos llama para asociarnos en sus homenajes de admiracion hácia el ilustre Secchi, se esfuerzan en honrar la memoria de los sabios y registrar sus nombres en los libros que guardan el recuerdo de los bienhechores de la humanidad, de los que vivieron para iluminar los caminos de las ciencias y ensanchar las esferas del saber humano. Con el alma poseida de gratitud y respeto debemos contemplar sus nombres y bendecir siempre su memoria.

Hoy vengo en nombre del Observatorio Meteorológico Central y de los meteorologistas mexicanos que se asocian á sus labores, á colocar una corona de siemprevivas al lado de las que consagra al recuerdo del ilustre Angel Secchi la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Mision sublime es honrar la memoria de los sabios, de aquellos que elevándose á la altura del destino que el hombre tiene en el mundo, levantaron los ojos para admirar las maravillas del firmamento y escucharon en la tierra las armonías que la creacion entera eleva á su Autor.

¿Qué mision más noble puede adoptar el hombre que conocer, que investigar los secretos de todo lo que le rodea? Paga así el mejor tributo de admiracion y gratitud hácia Dios, que le colocara en el mundo como el sér superior á todos los que en él existen, y al que por esa misma superioridad le corresponde poseer el conocimiento de lo que fué creado para su bien.

Al que pasa en el mundo sin apercibirse de lo que le rodea, al que ignora las maravillas sublimes que á su paso encuentra y que no sabe interpretar, le sucede lo mismo que al viajero que, hallándose en una Biblioteca y no conociendo el idioma de los libros que allí encuentra, sale de ella sin poder admirar más que las formas y dimensiones de sus volúmenes.

El mismo P. Secchi, en una de sus obras, establece la diferencia entre el hombre investigador y el que, á semejanza del sér irracional, "con la vista fija en el suelo recoge los frutos con que se alimenta, sin levantar los ojos para ver el árbol que los produce."

Tanta indolencia es ciertamente indigna del hombre, del sér más perfecto de la Creacion.

Acaban de desaparecer de entre nosotros dos de aquellos héroes de la ciencia, que cual rápidos meteoros, dejaron marcada su carrera con una estela luminosa, donde se alumbrarán en lo sucesivo los hombres que, á su ejemplo, se entreguen á las investigaciones científicas: Ehremberg y Secchi, que se alejaron del mundo en una década reciente.

Por diversos caminos, que forman un verdadero contraste, se dedicaron á interrogar á la naturaleza y á sondear los espacios del cielo: se acercaron á sus puertas para consultar su historia y hablar, por decirlo así, boca á boca, como se hace con un antiguo amigo, con un íntimo consejero.

Ehremberg, con la vista fija en el microscopio, descendió al mundo de los infusorios, descubriendo multitud de maravillas en ese mundo de los infinitamente pequeños. Secchi, con los ojos colocados en el telescopio, se elevó hasta los mundos de las dis-

tancias infinitamente grandes, estudiando las leyes que los rigen, y con el espectroscopio les arrancó los secretos de su naturaleza.

Para reconocer el mérito científico del P. Angel Secchi, pongámonos enfrente de sus obras: "El Sol," "La unidad de las fuerzas físicas," "Las estrellas" y las "Lecciones de física terrestre." Esta fué su obra póstuma; no tuvo la satisfacción de ver reproducidas por la imprenta las sublimes concepciones que su pluma habia asentado en aquel libro, que tal vez ahora comienza á circular en el mundo científico.

No han faltado algunos críticos que, segun sus observaciones, pudiera creerse que negaban al ilustre Secchi su mérito de verdadero sabio, dando á entender que si no se distinguió por grandes invenciones, sí por la constancia y minuciosidad en las investigaciones científicas. Esta observacion es, á no dudarlo, la confesion tácita del mérito, que sin reflexion se intentaba oscurecer en la memoria del ilustre astrónomo.

Sin admitir que haya faltado una admirable originalidad en las obras de Secchi, juzgamos que hay mayor profundidad de conocimientos en el constante investigador que en el que por fortuna se corona con la gloria de un descubrimiento.

Para juzgar del mérito de una obra, debemos buscar como dos de sus bases principales, la originalidad y el método.

Si damos una ojeada sobre ese libro que se llama "El Sol," veremos que alumbrá en el camino de la ciencia como el Sol verdadero cuando nos da el día sobre la tierra. Encuéntranse en tan excelente obra los méritos de la originalidad y los del método más lógico. Así debe llamarse al que sigue registrando los hechos y pasándolos todos por la propia experimentacion; al que compara los resultados entre sí y los acerca con aquellos que se escapan á la duda y que evidencia la misma experiencia. Este sistema, que encontramos en cada una de las páginas de las obras de Secchi, demuestra á todas luces su indisputable mérito, porque aquel es el medio más seguro de caminar hácia la verdad.

Con qué constancia y asiduidad toma el sabio astrónomo un hecho ó una teoría, los analiza y descompone, los reúne y los somete á la síntesis, con cuyas bases los sujeta despues á la discusion más rigurosa. Así ha podido vencer á muchos de sus adversarios, fundado en el proverbio que para nuestro idioma es tan familiar: "contra hechos no hay argumentos."

Como él mismo lo expresa, "no enuncia ninguna opinion, sin verificarla por su misma experiencia," y tomando muchos de los estudios emprendidos por otros sabios, los completa y les da la sancion de la verdad, con la que pueden correr sin peligro en los campos de la discusion.

En este trabajo experimental encontramos la originalidad y aun los descubrimientos que se le negaban, en tantos métodos propios que por sus investigaciones encuentra, y tambien en los complementos de los estudios emprendidos, que habian sido abandonados por sus autores, faltos tal vez de fe para llevarlos á cabo.

Al hojear las obras citadas, su autor nos lleva á las regiones celestes; pero en aquellas páginas encontramos del modo más evidente esas sublimes armonías, esas cadenas que ligan de un modo invariable las maravillas de la creacion: todo se halla admirablemente relacionado, y se descubre, hasta donde es posible á la inteligencia humana, una unidad de plan, un conjunto que imposible parece que de allí irradian en diversas direcciones esos senderos de luz que se llaman ciencias.

Detengámonos brevemente á hojear algunos de los capítulos de esas obras para establecer como ejemplos de lo antes asentado, algunas de las relaciones entre el conjunto de la ciencia astronómica, con otras ciencias como la Geogenia ú origen de la tierra y la Meteorología: veremos en este camino cómo el ilustre jesuita, al seguir un sendero de luz, tendria que desviar sus contemplaciones para apoyar ó para extender sus brazos sobre diversos ramos del saber humano.

Habeis ya oido el juicio que personas altamente competentes hicieron de Secchi como entendido astrónomo; nosotros, para no incurrir en repeticion, seguiremos otros caminos, aunque partiendo de un centro comun, del estudio del Sol.

Comienza el Padre Secchi por saludar cariñosamente al centro de nuestro sistema planetario, llamándole imágen perfecta de la Divinidad, fuente de luz y de calor, que da la vida y trae el día sobre la tierra.

¡Cuántas veces al enviar el Sol sobre la Italia sus refulgentes rayos, se encontró frente á frente con los investigadores ojos del ilustre astrónomo, que le enviaban aquel saludo y que con avidez le exigian los secretos de su existencia!

Habitante de la tierra el Padre Secchi, podremos, sin embar-

go, llamarle *químico del Sol*, porque nos da á conocer la naturaleza del astro; *geólogo del Sol*, si pudiéramos usar esta expresion, porque nos instruye sobre su estado físico y sobre su modo de formacion.

Fíjase con gran atencion el entendido astrónomo sobre la masa solar; corrobora con experimentos propios la teoría más ó menos discutida de la existencia de una atmósfera que envuelve al astro; procura internarse hasta donde le es posible en el fuego mismo de su masa; nos habla de las manchas solares, de las protuberancias y de las erupciones que se verifican en la misma estrella, y nos da tambien á conocer, por medio del espectroscopio, sus principales elementos constitutivos.

En estos últimos estudios hallamos los materiales más preciosos para el progreso de la Geogenia, es decir, para el conocimiento del origen de este planeta en que vivimos.

Cuando el P. Secchi se acerca al fuego del sol para medir su temperatura, cuando su vista procura penetrar la esfera candente que nos envia la luz, se convence de que esa cubierta accesible á las investigaciones está constituida por gases metálicos, entre los cuales encuentra muchos de los elementos propios de la tierra.

Palanca poderosa para apoyar la teoría del inmortal Laplace, es esta identidad de elementos que las investigaciones espectrales han descubierto.

Las leyes de la Mecánica determinando la forma que un cuerpo flúido adquiere cuando se somete á la rotacion, y que es la que corresponde á nuestro planeta, la opinion generalmente admitida de la existencia del fuego central, las relaciones de los cuerpos que forman nuestro sistema planetario, indicaban al geómetra citado que allá en el origen de los tiempos existió una masa infinitamente grande de materia que él llama *caótica*, incandescente y gaseosa; que el enfriamiento secular la obligó á concentrarse en varios núcleos que, sometidos á la rotacion, formaron masas elipsoidales: de estas se separaron anillos que, rotos por la fuerza centrífuga, dividiéronse formando esferas menores que giraron al derredor de la esfera generatriz. Así se formaron muchos sistemas de mundos, partiendo de una misma nebulosa de materia caótica.

Vino despues Plateau, el célebre físico frances, á demostrar

la posibilidad de esa division de esferas, por su ingeniosa experiencia de la gota de aceite colocada en un medio de su propia densidad y sometida despues á la rotacion. La gota se dilató hácia su Ecuador, se le separó un anillo que, rompiéndose al fin, formó varias esferas pequeñas que giraron al derredor de la esfera madre, como la tierra al derredor del sol.

Los estudios que á tanta perfeccion llevó Secchi sobre la naturaleza del Sol, vinieron á apoyar por caminos diferentes la teoría de Laplace. El mismo Secchi, al hablar del origen de la temperatura solar, dice: "es probablemente el resultado de la gravitacion; seria producida por la caida de la materia de la nebulosa primitiva y que compone actualmente el sol y los planetas."

Vemos en lo anterior la aplicacion que enunciamos de los estudios del célebre físico romano, para ensanchar los dominios de la Geogenia.

Tres ejemplos tenemos del paso sucesivo de las formaciones planetarias por el enfriamiento conquistado al contacto de los tiempos perdidos en la inmensidad del tiempo.

El Sol, debido á su gran volúmen, conserva aún su elevada temperatura y se halla en estado gaseoso; la tierra, de menores dimensiones, se encuentra en parte solidificada; la luna, más pequeña aún, parece ser un sólido completo donde reside la tranquilidad de la muerte. Hé aquí tres edades distintas, ó más bien tres períodos de existencia diferentes, de los mundos hermanos que proceden de una misma nebulosa.

De la aplicacion hecha al sistema solar podemos pasar á los otros soles ó estrellas que brillan en el firmamento.

El libro último de Secchi, "Las estrellas," nos proporciona elementos preciosos para apoyar la teoría de Laplace en toda su extension, y universalizar, por decirlo así, la naturaleza de los mundos.

Al tratar Secchi, en la primera de sus obras á que nos referimos, de las estrellas errantes y de los cometas, discute sus propias observaciones y los estudios de otros sabios, para identificar aquellos meteoros fugaces con los aerolitos y los mismos cometas.

Las estrellas errantes, segun sabemos, se presentan en mayor número á nuestra vista en dos meses del año: vienen muchas de ellas, atraidas por la tierra, á quemarse en nuestra atmósfera,

como las mariposas que se consumen en la flama de una bujía seducidas por el esplendor de su luz.

Cuando Schiaparelli buscaba las órbitas de los meteoros de Agosto y de Noviembre, encontró que dos de los cometas más conocidos, el de Agosto de 1862 y el del año de 1866, coincidían con esas cadenas meteóricas; otros cometas tienen también las mismas órbitas que determinadas corrientes de meteoros.

Notable fué igualmente el hecho verificado cuando se esperaba la vuelta del cometa de Biela el año de 1872 y no se encontró; pero al tocar la tierra el nodo de su órbita, se notó una de las lluvias meteóricas más notables.

Motivo dió esta circunstancia para inferir que solo se habría alcanzado el séquito del cometa, y se calculó el lugar del cielo donde debía encontrarse su cabeza. Telegrafióse á Madras, y el profesor Pogson halló efectivamente un cometa en el lugar indicado, aunque no tuvo tiempo de cerciorarse si era efectivamente el de Biela.

Tales hechos y el auxilio poderoso que el espectroscopio le proporcionara al P. Secchi, le hacen asentar que los cometas no son otra cosa que grandes estrellas errantes ó conjuntos de meteoros derivados de masas nebulosas extrañas á nuestro sistema planetario.

Dice aquel sabio: "nos hallamos en presencia de una nueva confirmación de la teoría nebularia de los sistemas solares, y si álguien juzgase aventurada la hipótesis de masas tan considerables, tardando tantos siglos para pasar delante de nosotros, les contestaríamos: que en los vastos espacios del cielo existen nebulosas cuya extensión es muchos millones de veces más grande que todo nuestro sistema planetario."

Vemos en esto una confirmación más de la enunciación que hicimos de ese encadenamiento que existe en el plan general de la creación.

Al trasportarse Secchi hasta las regiones celestes y establecer ese trato íntimo con los astros, tuvo que tocar necesariamente la atmósfera terrestre, é inspirado por el conocimiento de ese conjunto armonioso de la naturaleza, quiso detenerse; mas no pudiendo abarcar al mismo tiempo tantas esferas de luz, tantas cuestiones del mayor interés, nos parece ver que, colocando su mano sobre la envoltura aérea de nuestro globo, le dijo acariciándola: "espérame, ya me ocuparé de tí."

En efecto, para el infatigable investigador de los mundos, no debía pasar inadvertido el estudio del océano aéreo que acompaña á la tierra en su peregrinación, y dando á la Meteorología la importancia que le corresponde, le consagró su más especial dedicación, contribuyendo ámpliamente á los progresos de la ciencia.

No fué desdeñado por tan preclaro investigador el conocimiento de ese medio en el cual estamos sumergidos, donde se verifica nuestra existencia: *In ea vivimus, movemur et sumus.*

Al dar una ojeada Flammarion sobre los importantes fenómenos que se verifican bajo la influencia de la atmósfera, dice: "Con un cariño eterno envuelve á la tierra; con afecto invariable la acompaña en los helados campos del cielo, calentándola con incansante solicitud y amenizando su viaje con las dulces sonrisas y las deslumbrantes fantasías de los meteoros."

Las investigaciones meteorológicas se han generalizado, y en todos los países civilizados se las atiende con exquisito esmero. Y así debía ser; porque nada más natural que conocer ese medio, del cual depende directamente nuestra vida.

Podemos suponer nosotros que si al diminuto zoófito que vive incrustado en los alvéolos del coral, allá en las profundidades del Océano, ó al gigantesco cetáceo que cruza rápido sus ondas, les fuera dable poseer la inteligencia del hombre, ellos, primero que Maury, nos habrían contado las maravillas del *Gulf-stream*; nos habrían señalado ya las profundidades del mar, las leyes de sus agitaciones y otros fenómenos de ese medio que les contiene y en el cual se verifica su existencia.

La Meteorología con sus adelantos indica ya al marino, con la debida anticipación, los peligros que pudieran amenazarle, para que evite sus fatales efectos; le enseña al labrador el estado de los tiempos, y aun le predice los que están por venir; al higienista y al médico les ministra datos preciosos para que los aprovechen en bien de la humanidad. En las numerosas investigaciones que del Sol hizo el P. Secchi, se ocupó muy asiduamente en la determinación de su temperatura; cuestión importante y difícil.

Del Sol recibe la Tierra el calor y la luz, agentes vitales de los fenómenos que tienen lugar en la atmósfera y en la superficie terrestre. Cuestión difícil es, como lo indica aquel sabio físico,

medir el calor de los cuerpos que están muy lejos de nosotros. En efecto, no se puede llegar hasta el sitio mismo donde tiene que practicarse la determinación, y el recurso inmediato es juzgar del calor que se halla en aquel origen, por el que llega hasta nosotros. Secchi, adoptando la ley de Newton sobre las distancias, y midiendo la radiación solar sobre la tierra, efectúa sus cálculos, discute todos los resultados obtenidos con anterioridad, procura sustraer sus experiencias de las causas principales de error y juzga que la temperatura de la cubierta solar, referida á nuestro cero convencional, no puede ser menos de 5.334,800 grados centesimales.

Al contestar algunas de las objeciones que á sus métodos presentan, se auxilia mucho con el espectroscopio, su medio de comunicación con aquellos mundos infinitamente lejanos de nosotros.

Cuando abarca con su mirada científica la importancia de los estudios meteorológicos, reconoce Secchi, más que otros físicos, la necesidad de relacionar en cada instante todos los fenómenos atmosféricos, y se dedica á construir los aparatos que automáticamente pudieran señalarles; de allí el origen del *Meteorógrafo*, de esa máquina que concentra en sí todo el ingenio y toda la vasta instrucción de su inspirado autor.

Algunos físicos, con anterioridad al P. Secchi, habían construido instrumentos registradores, pero sin obtener un éxito tan perfecto como el logrado por el Director del Observatorio Romano.

El *Meteorógrafo* pone frente á frente y de un modo simultáneo las indicaciones relativas á la presión barométrica, á la velocidad y dirección de los vientos, á la humedad relativa del aire, á la temperatura ambiente, á la cantidad de lluvia y á las horas en que esta se verifica.

Ha reunido el eminente jesuita en un solo aparato todas las indicaciones que suministran varios instrumentos vigilados constantemente por otros tantos observadores.

Es el *Meteorógrafo* una cárcel donde aprisionados los meteoros se ven obligados á hacer por sí mismos la confesión más exacta de todos sus pasos y aun de sus intenciones.

La historia de la invención de esa máquina maravillosa nos la refiere su mismo autor en pocas líneas: "Buscaba, dice, el modo de construir un gran barómetro patrón para uso del Observatorio

del Colegio Romano, y encontré de nuevo el barómetro de balanza; y digo de nuevo, porque después ví que en otro tiempo se había procurado hacer un instrumento análogo, que suspendido de una palanca diera, por sus variaciones de peso, las de la presión atmosférica. Sin embargo, no se obtuvo por entonces el resultado apetecible."

Una vez construido el barómetro según los deseos de Secchi, le vino la idea de hacer igualmente gráficos los otros instrumentos meteorológicos, y al lograrlo quedó construida la máquina que, como dice su autor, por brevedad fué llamada *Meteorógrafo*, palabra expresiva que anuncia con toda precisión la generalidad de aquella máquina, es decir, de la que escribe los meteoros.

Con la humildad del sabio dice el P. Secchi que antes de que sus ideas se hubieran dado á conocer ya existían otras análogas; pero agrega que sin duda no dieron resultados satisfactorios, puesto que fueron del todo abandonadas.

La invención del *Meteorógrafo* data del año de 1857. Diez años después fué presentado en la Exposición Universal de París, donde obtuvo su autor un espléndido triunfo por tan útil é ingeniosa invención.

Cuando queráis admirar esa obra de la inteligencia y del saber humano, pasad al Observatorio Meteorológico del Palacio Nacional: allí la conservamos como un monumento consagrado á la memoria del inmortal Secchi; allí vereis este nombre venerado escrito por los movimientos de nuestra atmósfera, y vereis también que aquí en México se sabe tributar los homenajes que al genio corresponden. Desde ese plantel científico se levantan día á día, en alas de los meteoros, las nubes de incienso que van á perfumar el recuerdo del ilustre Secchi.

Dos cuadros movidos por la máquina de un reloj, y que descienden en tiempos diferentes, reciben las trazas de los lápices que puestos en las manos mismas de los meteoros, como pudiéramos decirlo, nos revelan en cada instante su historia y sus designios, puesto que la ciencia meteorológica ha llegado ya á establecer muchos presagios en virtud de las leyes que la rigen.

Sin detenernos á encomiar el ingenio con que aquella máquina está combinada, bástenos señalar, como sus principales ventajas, la que antes indicamos de poner frente á frente todos los pasos de los principales meteoros, para encontrar en una sola

ojeada las relaciones que los ligan, y además el poder concentrar en un solo lugar, puesto al abrigo de la intemperie, las indicaciones de los instrumentos colocados á cualquiera distancia en el exterior de los observatorios.

La mensajera que lleva esas indicaciones al meteorógrafo es la electricidad; cabe al sabio Secchi la gloria de haberla dedicado á esa amena y útil ocupacion. Secchi le enseñó la Meteorología al flúido imponderable, agente antiguo de los meteoros mismos.

Las indicaciones escritas sobre los cuadros se interpretan por la comparacion con los instrumentos testigos. Para el Observatorio Mexicano es más fácil y exacta esta comparacion, por la serie de observaciones que hora á hora, de dia y de noche, se efectúan con aquellos instrumentos.

Necesaria es esta penosa tarea al encontrarse en una atmósfera inexplorada, donde en virtud de estos trabajos se han descubierto fenómenos que tanto han interesado á Buchan, de Escocia, á Buys-Ballot y á otros sabios contemporáneos.

Los secretos arrancados á la atmósfera de México se estudian y comparan actualmente en más de trescientos establecimientos científicos de América, Europa, Asia y Oceanía; complácenos ver que nuestra patria toma participacion en el estudio general de la fisica terrestre.

Debemos al actual Secretario de Fomento que México posea esa joya científica llamada Meteorógrafo. Fué encargado á Roma el año de 1877 y recibido á principios de 1878: el 5 de Mayo de ese año se inauguró en el Observatorio Meteorológico Central.

Fué construida esta máquina bajo la direccion de su ilustre autor: la conservamos como una reliquia preciosa, porque fué la última que impulsara el aliento de Secchi.

Cuando recibiamos en México tan precioso tesoro, nos llegó, transmitida por el alambre interoceánico, la noticia de la muerte de aquel sabio.

Hé aquí la prueba de la autenticidad de nuestro Meteorógrafo:

“Observatorio Astronómico del Colegio Romano.—Certificamos haber examinado el Meteorógrafo construido por Mr. Brassart para el Observatorio Meteorológico Central de México, y lo hemos encontrado completo y en perfecta actividad, segun el

modelo del Observatorio Romano. Era nuestra intencion enviar algunos termómetros de reserva; mas habiéndose roto, sentimos no poder mandarlos por lo pronto: han sido mandados construir de nuevo á Mr. Alvergnyat, de Paris. Van tambien la batería eléctrica, la lámina grabada para los cuadros, otros accesorios, y los dibujos é instrucciones correspondientes para armar la máquina.

Hemos encontrado todo á nuestra satisfaccion, en virtud de lo cual expedimos el presente certificado.

Roma, á 28 de Noviembre de 1877.—*P. Angelo Secchi*, director del Observatorio del Colegio Romano.”

Vemos, pues, en la historia de esa maravillosa máquina, que la primera construida por el sabio Secchi está en el Observatorio Meteorológico de su patria, y la última que sancionó con su respetable aprobacion, se halla en el Observatorio Meteorológico de la nuestra.

Ya veis cuántos títulos tiene para nuestra admiracion el sabio cuya memoria honra hoy esta ilustrada Sociedad.

Para seguir la brillante historia del eminente fisico, necesitaríamos de un tiempo infinitamente grande. Detengámonos, y tomando de nuevo el báculo que antes habiamos abandonado, sigamos nuestra peregrinacion, procurando alumbrarnos con la estela luminosa que cual brillante meteoro ha dejado en los campos de la ciencia el ilustre Secchi, el maestro eminente que dió la pluma eléctrica á los meteoros para que revelasen por sí mismos sus secretos; el investigador constante, que al dirigir sus ojos á las profundidades del espacio, no detuvieron su mirada la lumbre del sol ni el polvo de las nebulosas.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SOCIO DR. J. G. LOBATO, EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD MÉDICA "PEDRO ESCOBEDO."

Señor Presidente:

Señores:

Un grande acontecimiento nos reúne en este agosto santuario donde se alojan todas las ciencias, todos los conocimientos humanos, todos los principios llamados divinos y todos los hechos mundanos. Venimos á este recinto sagrado en donde tienen su templo los extensos y numerosos conocimientos del universo y de sus mundos, de los sistemas planetarios y del mecanismo á que están sujetos en sus movimientos, de la gravitacion universal y de sus efectos, de la materia inorgánica y de la materia organizada, de los séres que habitan la tierra y de las leyes que los rigen, de la constitucion especial de nuestro planeta con su satélite y de su orden biológico. Venimos, en fin, al seno de la Sociedad politécnica de Geografía y Estadística á rendirle culto al genio, admiracion al sabio, entusiasmo al observador y adoracion al sacerdote de la humanidad.

Venimos enviados por la Sociedad "Pedro Escobedo" para entonar cantos de júbilo en honor del divino Secchi, genio inmortal de Italia que, salvando los umbrales del fanatismo, el caos de las preocupaciones y las prohibiciones del *Silabus romano*, se ha remontado, cual otro Galileo, á las lumbreras que forman los esplendentes soles que animan al universo, al través de ese infinito inconmensurable de séres materiales que aparecen esparcidos al acaso en el espacio impenetrable en donde tienen su habitacion y los movimientos de su vida.

Venimos llenos de uncion sagrada y de fuego científico á prosternarnos ante el divino Secchi, para vivificar nuestro espíritu ante la contemplacion de sus obras, ante los cálculos matemáticos de sus observaciones, iluminados con la espléndida luz de sus teorías y alimentados por sus brillantes descubrimientos físico-astronómicos: á la uncion sagrada que nos anima y al fuego científico que nos alienta se aduna nuestra admiracion filosó-

fica, porque este es el mejor tributo que los espíritus científicos pueden rendir á los espíritus sobrenaturales.

Echad una mirada extensa y penetrante por todo el ámbito del horizonte de nuestro planeta. Dirigid vuestros ojos por los cuatro puntos cardinales de lo que impropriamente llamais firmamento. Penetrad con la catóptrica artificial al través de ese infinito, por entre cuyos luminosos crespones de luz vivificante hallais un sistema de nebulosas para vuestra vista finita. Examinad y encontradle las leyes de gravitacion á cada grupo de astros y planetas, de nebulosas y cometas, de asteroides y de bólidos que por todas partes percibís. En ese amplio espacio vereis y definireis con toda la efusion de vuestro espíritu, la perfectibilidad de la naturaleza exuberante creada por un Sér Supremo, y el entusiasmo del sabio que la estudia.

¿ Veis cómo circulan majestuosos y sublimes esos millones de astros resplaudcientes? ¿ Observais cómo subsiste ese mecanismo absoluto y regularizado de la materia que gira en su inalterable curso despues de millares de siglos trascurridos desde su creacion? ¿ Comprendeis el prodigioso número de fenómenos que se suceden unos á otros en pos de la fuerza de gravitacion universal de que son efecto? ¿ Descubris la sucesion de las estaciones que fundan la climatología de esos mundos que el vulgo juzga inhabitados, por el fanatismo de sus creencias religiosas?

Señores: No tendríamos idea de esa serie de fenómenos naturales que son consecuencia de las leyes de gravitacion universal, si los génios eminentes como el sabio Secchi no hubieran penetrado con su talento y con la catóptrica al través de ese sistema complicado de mundos que, regidos por el inextinguible dinamismo de la materia desde sus trasformaciones gaseosas, hasta las líquidas y sólidas, nos parecen impenetrables en su origen, incomprendibles en la vida que los anima, é incapaces de tener relaciones entre sí para perfeccionar la existencia individual de cada cuerpo celeste ó la colectiva del conjunto material de ellos y de los organismos que los habitan.

No podriamos conocer la vida del universo como actualmente se conoce, ni las relaciones que ligan á la materia cósmica con la materia organizada si careciéramos del conocimiento que hoy tenemos sobre las leyes recíprocas del globo terráqueo y de los séres que lo habitan, sobre las trasformaciones de la materia que

se halla animada y que se mueve, y las trasformaciones físicas de ese movimiento que, ya se convierte en *calórico* presentando los fenómenos inherentes á esta fuerza cósmica, ya se metamorfosea en *luz* enviándonos desde nuestro centro planetario esa sucesion de vibraciones onduladas que son el alimento y causa de los efectos vegetativos de los séres organizados, que se convierte en electricidad por la trasustanciacion de sus movimientos vibratorios, caloríficos y luminosos; y que, finalmente, se cambia en magnetismo por medio de las corrientes derivadas que de nuevo se trasforman en movimiento vibratorio luminoso, dando origen á las auroras boreales en las regiones circumpolares.

No conoceríamos, por tanto, esa serie de metamorfosis del movimiento que el inmortal Secchi se ha dedicado á estudiar, fundando su brillante doctrina de la *unidad de las fuerzas físicas*, que hace derivar de la gravitacion universal todos los fenómenos físicos y geológicos, todos los efectos químicos y moleculares, todas las trasformaciones meteorológicas y vegetativas.

Sin ese talento sublime, la naturaleza se habria ocultado bajo los secretos y las doctrinas rutinarias que se hallan contenidas ante el valladar de las concepciones teológicas y metafísicas, sin despejar el amplio horizonte de la ciencia á la doctrina filosófica del positivismo. Sin el movimiento que el hombre científico imprime á las sociedades sometiénolas á las leyes á que tienen que sujetarse, no habríamos llegado á marcar en la existencia de los pueblos modernos los progresos de la filosofía positiva y la perfectibilidad de su organizacion intelectual.

Sin esos fenómenos sociales que se manifiestan siempre en un orden de sucesion progresista, las concepciones humanas que en todos los pueblos han nacido bajo la impresion de las ideas teológicas, no se habrian trasformado en el espíritu metafísico que tuvieron despues, ni habrian adquirido en nuestra época la trasustanciacion objetiva que se engendra por el positivismo. Como se ve, todo cuerpo social trasmite por herencia á las generaciones que se suceden esas concepciones que de tiempo en tiempo modifican las ideas intelectuales que son inherentes á los estados sociales por que atraviesan las naciones que se perfeccionan.

Ha sido preciso que el talento humano se sobreponga á las añejas preocupaciones y á las exigencias de la educacion ruti-

naria, para comunicar á los pueblos el impulso siempre activo y creciente que el movimiento sociológico creado por las necesidades actuales, ha hecho preciso para su engrandecimiento. Sometidas las sociedades á esa ley que se llama de los tres estados, durante el trascurso de su existencia, han pasado por esos períodos de evolucion organizadora que formaron sus costumbres, sus teogonías, su religion, sus relaciones comerciales, su potencia intelectual y su engrandecimiento político y civil; las más antiguas apenas llegaron á la mitad de su evolucion, desapareciendo de la superficie de la tierra; las más modernas han logrado atravesar por esas épocas luctuosas en que la aristocracia, la teocracia y la democracia han luchado para cimentar definitivamente el equilibrio sociológico nacido de la filosofía positiva. Entre estas potencias, la democracia es la que ha influido mejor en los progresos modernos, puesto que el movimiento científico que los sabios han impreso sobre la humanidad, ha venido á civilizar las masas populares con la enseñanza de las ciencias naturales que conquistan y atraen más prosélitos, que el teologismo y las ideas teológicas, que las concepciones metafísicas y demas sistemas antifilosóficos que antecedieron y dominaron en las épocas que ya tuvieron su fin en las sociedades europeas, y que están por terminar en las nuestras.

Echad una mirada retrospectiva sobre la historia de cada uno de los pueblos del globo, y os convencereis que las sociedades, al pasar por esas trasformaciones sucesivas, civilizan por los conocimientos científicos que desarrollan, y que estos hechos son la consecuencia de la vida colectiva de los diversos cuerpos sociales que encaminan á las generaciones que vienen hácia los progresos humanitarios que las animan.

Estaba reservado á los genios científicos que han regenerado á la humanidad, crear los lazos indisolubles que hacen iguales á los hombres por los conocimientos humanos y por la aristocracia del talento.

Estaba escrito que las sociedades habian de sacudir el yugo de la ignorancia por la enseñanza objetiva de las ciencias naturales que han separado al orbe teológico de procedencia divina, del orbe material de procedencia experimental y objetiva. Estaba determinado, en fin, que la brillante luz de la ciencia habia de inundar de inextinguible claridad el oscuro y tenebroso templo

de la ignorancia y del fanatismo, luz que producida por la ondulacion constante que la humanidad imprime con sus movimientos científicos y por sus observaciones experimentales, se hace más refulgente en el horizonte de las naciones oprimidas por el teologismo.

Por estas razones indeclinables de sociología, estaba reservado al inmortal Secchi hacer ese exquisito estudio que relaciona las acciones de los flúidos, llamados imponderables por los físicos antiguos, á verdaderas modificaciones de las fuerzas cósmicas emanadas del Sol. Se habia reservado á su talento preclaro unificar el movimiento mecánico como fuerza cósmica, con el movimiento vibratorio calorífico, que produce manifestaciones sensibles de temperatura; comprobar que el movimiento vibratorio calorífico, bajo ciertas fases, se convierte en movimiento vibratorio luminoso, trasformándose de una fuerza en otra; que el movimiento vibratorio calorífico ó luminoso se trasustancia en movimiento eléctrico sensible ó en magnético apreciable, y que todas ó cada una de estas fuerzas trasformadas dan por resultado el movimiento mecánico, derivacion inmediata de la gravitacion universal.

Oid cómo resume el inmortal Secchi la conclusion general de su doctrina, despues del tratado de la gravitacion universal:

“Il risultato fondamentale può riassumersi in questo principio che sbandite le tendenze astratte, le qualità occulte de corpi è i numerosi fluidi immaginati, finora per spiegare gli agenti fisici. *Tutte le forze della natura dipendono dal moto.*”

“Così tutto dipende dalla *materia* e dal *moto* e siamo ricondotti alla vera filosofia della natura inaugurata dal Galileo, che civoé in natura tutto è moto e materia o modificazione semplice di questa per mera trasposizione di parte o qualità di moto.”

Todas las fuerzas de la naturaleza dependen del movimiento. Hé aquí la conclusion positivista del gran estudio emprendido por el descubridor de las *fuerzas físicas* relacionadas á su unidad de origen y á la trasformacion de sus modalidades.

Las fuerzas físicas, segun la doctrina de este nuevo filósofo, se cambian las unas en las otras conforme á ley de su equivalencia: en el dominio de la mecánica natural nada se pierde, nada se gasta; todo se transforma y se trasustancia.

Todas las manifestaciones del movimiento en cantidad, en cua-

lidad y velocidad, se convierten en fuerzas físicas, en fuerzas químicas, en fuerzas fisiológicas y en fuerzas biológicas. Siempre que la luz ó el calor no se encuentran con un cuerpo á que impresionar ó un órgano animal que las perciba, no se consideran más que como puro movimiento; pero luego que entre la materia organizada se aparece un sér dotado de vision, de sensibilidad tactil ó de sistema nervioso, entonces aquel movimiento, trasformado en movimiento vibratorio sensible, es luz, es calorífico, es electricidad ó es magnetismo. Haciendo abstraccion de los séres organizados, como las plantas y los animales, la luz se reduce á un movimiento vibratorio de gran velocidad, el calor se convierte tambien en movimiento vibratorio muy lento, y la electricidad y el magnetismo y la pesantez entran bajo el dominio de los organismos superiores ó inferiores que reciben su vida de la trasustanciacion del movimiento de gravitacion universal, que se cambia en fuerzas físicas, en fuerzas químicas y en fuerzas orgánicas.

Todo movimiento se transforma en calor, dice el astrónomo Secchi: en efecto, si discutimos las bases prácticas y positivas en que se apoya para desarrollar su doctrina, vendremos á convenir que el movimiento mecánico se convierte en movimiento vibratorio, y estos movimientos se trasforman en movimiento sensible; y el movimiento sensible produce calor, como cuando se frotran entre sí dos maderos de distinta compacidad, bien secos, y el movimiento sensible produce luz, cuando, como en el caso anterior, el calor se condensa, por ser la madera mal conductor, y condensado se transforma en movimiento vibratorio que surge de allí, apareciendo un punto luminoso cuyo grado de calorificacion va á 1,000, á 2,000, 3,000 y á 10,000 grados centígrados; momento en que el calor, siendo calor, se trasustancia en luz, en electricidad y en potencia. Esto es por lo que toca al órden físico.

Siempre que los movimientos vibratorios se trasforman en movimiento sensible mecánico, producen acciones evaporativas en las plantas, musculares en los animales y orgánicas en todos los séres animados, segun las leyes invariables de equivalencia y las fórmulas de mecánica de los séres organizados. Esto quiere decir que las descomposiciones y recomposiciones químicas que los animales y las plantas ejecutan al nutrirse por la alimentacion, producen calor; que este calor determina el movimiento

muscular; que el movimiento muscular determina de nuevo calor, y que así se repiten indefinidamente estos fenómenos orgánicos hasta la muerte, trasformando el movimiento en calor y el calor en movimiento, el trabajo en calor y el calor en trabajo. Ved aquí en general lo que sobre fuerzas físicas se refiere al orden orgánico.

Señores: Además de su estudio sobre la *Unidad de las fuerzas físicas*, el sabio astrónomo Secchi hizo preciosos y fecundos descubrimientos sobre el Sol, cuyo centro planetario de la nebulosa de que la tierra forma parte, tiene, por la luz que ondula hácia nuestro planeta, muchas relaciones que son las que determinan la vida de él, en su evolucion cósmica. Las manchas solares no son un atributo inherente al astro puro del día; están en perfecta armonía con las vicisitudes estacionales de la tierra en el período de las lluvias: su presentacion en direccion de nuestro planeta, determina la abundancia ó escasez de la vaporizacion en nuestras regiones geográficas: su fotósfera determina la calorificacion y la luz que nos comunica á la enorme distancia á que nos hallamos colocados. La atraccion que ejerce sobre el globo terráqueo, le hace verificar el movimiento de rotacion sobre su eje, el movimiento de traslacion en la órbita en que gira, y el movimiento de inclinacion que dispone alternativamente los dos hemisferios á la accion calorífica de las estaciones anuales y de las iluminaciones diurnas. La accion gravitativa del movimiento solar, determina las acciones meteorológicas producidas por la fuerza cósmica del calor, los vientos dominantes sobre las diversas comarcas del globo, las corrientes submarinas superficiales y profundas, la accion vegetativa de los animales y las plantas; en fin, el estudio del Sol nos revela la comprobacion de su doctrina; todo nos habla en ella de la *Unidad de las fuerzas físicas*, todo nos muestra la exactitud de sus teorías.

Abrid el gran libro de la naturaleza para estudiar los fenómenos de la biología cósmica: allí encontrareis la accion producida por la *Unidad de las fuerzas físicas*. El planeta que habitamos no es solamente un receptáculo en donde se vivifican los gérmenes de las especies animales y vegetales que conocemos. El planeta que habitamos tiene su vida propia, animada por los efectos determinados por las causas físicas que dependen de la gravitacion universal y del influjo directo de la luz solar, coadyuvando á dar

luz y calor á los continentes y á los mares; determinando la climatología de las comarcas geográficas, y estableciendo su régimen biológico propio. Su propia vida determina la vivificacion de nuestra vida.

¿Qué hay, pues, en el universo que así anima todos los mundos que circulan en ese éter infinito, al través de cuyos esplendentes velos se ocultan aún tantos misterios á la investigacion minuciosa del sabio? Si todo depende de la materia y del movimiento, y si en la naturaleza todo es movimiento y materia ó modificaciones muy sencillas de esta, por mera trasposicion de la cantidad ó de la velocidad de esta fuerza, ¿qué nos enseña la filosofía positiva? Si todas las fuerzas dependen del movimiento, ¿quién ha formado todas esas sustancias materiales y orgánicas, gaseosas y sólidas que se producen en ese gigantesco laboratorio llamado universo? El espíritu se confunde y se entusiasma ante tanta maravilla, y se abstiene de juzgar, porque en su método deductivo, que aun no se ha perfeccionado, no ha encontrado el límite de sus observaciones científicas. Para los pueblos cuyas teogonías se formaron por las impresiones maravillosas de lo que afectaba sus sentidos, allí estaban el *Sol, el fuego, la luz*; objetos deificados á expensas de la pequeñez de su imaginacion.

Para las naciones que habian pasado en su educacion sociológica por las vicisitudes de lo ideal, y habian formado una teogonía llamada paganismo, en que tomó activa parte la fábula, allí se encontraba la *mitología*.

Para las naciones de moderna civilizacion en que se sometió el mundo físico á un límite inquebrantable de donde no se podia traspasar en las concepciones humanas, vino la creacion de un Dios supremo: allí estaba la *teología*.

Para nosotros, que fijamos en un orden sublime los destinos de la humanidad, de los mundos que forman el universo, el destino de este conjunto armonioso de seres que pueblan el espacio y el destino del hombre creador de las ciencias modernas, tenemos la creencia de que existe un gran genio en cuyo laboratorio están pasando fenómenos desconocidos, pero siempre acomodados á las leyes de la gravitacion: allí está el Hacedor universal, grande, magnífico, inmutable y supremo. Si la religion, que es el estado teológico por que han pasado todas las sociedades del mundo, nos enseña que ese es nuestro Dios, nosotros lo accep-

tamos, porque es el factor de cuanto existe, porque es el legislador del universo en el órden físico y sociológico.

En vista de tantas maravillas, en atencion á tantos y tan diversos fenómenos que se observan en el Universo, venimos á prosternarnos ante el esplendente sόlio de la ciencia, para rendir culto al genio, admiracion al sabio, entusiasmo al observador y adoracion al sacerdote de la humanidad. Venimos á saludar á Roma, la antigua patria de los Césares paganos y cuna del cristianismo civilizador, para darle los plácemes, porque entre sus hijos ha tenido, en la actual época, un genio preclaro, un sabio descubridor de los secretos arcanos de la naturaleza. Venimos á entonar cantos de júbilo en honor del divino Secchi que, con su privilegiado talento, ha comunicado cierto movimiento sociológico al mundo pensador que ha de traer indudablemente la civilizacion de las masas populares. Venimos á celebrar en esta apotheosis las glorias científicas de Italia, porque en el magnífico talento del sabio Secchi está personificada la actividad humana, está aplicada la funcion intelectual, está circunscrito el estado social futuro, y se han echado los cimientos del nuevo edificio que marca el *hasta aquí* á las rancias preocupaciones.

En esta noche feliz nos congratulamos todas las sociedades hermanas por las glorias de la Italia: la de Pedro Escobedo se complace en celebrar en esta velada los triunfos del eminente Secchi, por hallarse ligados á los de la Sociedad de Geografía y Estadística, quien tiene la felicidad de haberlo contado entre sus socios. Señores: Las glorias científicas de los sabios dejan en pos de sí una estela luminosa que alumbra perennemente las generaciones que nos siguen, iluminándolas en su ruta sociológica, hasta que viene el ocaso de su decadencia; pero mientras que una generacion sucede á la que acaba, la palabra del genio modifica profundamente la índole de las sociedades.

¡Angel Secchi! tu espíritu se mece entre las vibraciones del éter en los momentos en que solemnizamos tus obras científicas y tu inmarcesible memoria. Si las inclinaciones individuales fueran el reflejo de las inspiraciones de la ciencia que se cultiva, me figuraria en este instante, al echar una rápida ojeada sobre ese manto azul tachonado de fulgurantes estrellas, verte colocado entre la ruta de las nebulosas formando el centro radiante de un nuevo sistema planetario, que habia de aparecer para alumbrar

aquella region del universo en donde habias elegido tu esplendente sόlio.

Y á tí, hermosa Italia, y á tí, altiva Roma, cuna de las bellas artes, de las ciencias, de la literatura y de la armonía, yo os felicito y os saludo, porque os estaba reservada la dicha de poseer un hijo tan fecundo en concepciones positivistas y tan observador, como lo ha sido el eminente Secchi. Yo os felicito y os saludo, porque entre vuestro pueblo existen los gérmenes fecundos de la filosofia moderna, y no está muy remoto el tiempo en que de los escombros de la vieja civilizacion de la Ciudad Sagrada, surja un nuevo genio que ilumine con sus descubrimientos científicos los destinos de la humanidad.

México, Febrero 26 de 1879.

LOBATO.

CURIOSOS EFECTOS DE UNA ERUPCION VOLCÁNICA

EN LA ISLA DE TAUNA (Oceanía).

La erupcion volcánica que tuvo lugar en la isla de Tauna, el 10 de Enero de 1878, fué acompañada de fenómenos muy curiosos. La erupcion comenzó hácia las diez de la mañana, y desde los primeros sacudimientos del temblor se observó que el fondo del puerto surgia de la superficie del agua, elevándose á cerca de 50 brazas. Al mismo tiempo un nuevo volcan hacia erupcion cerca de Sulphur-Bay, entre la bahía y el antiguo volcan; el lado izquierdo de Port-Resolution estaba cubierto de vapores.

El 11 de Febrero, de nuevo tuvieron efecto otro temblor y otra erupcion, y el fondo del puerto fué levantado 50 brazas más arriba, dejando una entrada muy estrecha.

Un flujo de 20 metros de altura arrasó la punta occidental, destruyendo todas las plantaciones de los indígenas. La poblacion se refugió en las montañas, y felizmente no hubo desgracias personales que lamentar. Las olas llevaron una embarcacion al medio de los árboles, y el reflujó la volvió á trasportar al mar, pero ya habia perdido sus anclas y dos botes.

El agua estaba revuelta hasta unas dos millas de la entrada del puerto; se supone que la agitacion extraordinaria de las aguas fué debida á la formacion de una nueva hondonada.

Entre los dos grandes sacudimientos, se experimentaron otros menos intensos; la tierra se abrió al Occidente, deprimiéndose considerablemente.

La oleada limpió las tierras del Este, y las plantaciones fueron destruidas por ambas costas.

Todas estas ocurrencias no han conmovido mucho á los habitantes de la isla, quienes, despues de haberse retirado el agua, se han puesto á replantar.

El puerto ha experimentado un estrechamiento y una disminucion de profundidad tales, que es dudoso que las grandes embarcaciones puedan estar en él á flote.

CORPORACIONES

CIENTÍFICAS Y LITERARIAS DEL EXTRANJERO

CON LAS QUE ESTÁ EN RELACION

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Academias de Ciencias: de Berlin, Lisboa, Madrid, Munich, San Luis Missouri, San Petersburgo y Turin.

Academias: REAL DE CIENCIAS, DE LETRAS Y BELLAS ARTES de Bruselas, de Artes y Ciencias de Connecticut y de Ciencias Naturales de Minnesota.

Sociedades de Geografía: de Amsterdam, Anvers, Berlin, Bombay, Bruselas, Bucharest, Buda-Pest, Burdeos, El Cairo, Darmstadt, Dresde, Francfort, Génova, Ginebra, Kiel, La Haya, Leipzig, Lóndres, Lyon, Madrid, Monaco, Munich, Nueva-York, Paris, Roma, San Petersburgo, Viena, Wurtemberg é Italia.

Institutos: Histórico y Geográfico del Brasil, Real Geográfico y Etnográfico de las Indias Orientales, en La Haya, Meteorológico de Viena y Smithsonian de Washington.

Sociedades: Asiática de Bombay, de Agricultura de Boston, de Artes y Ciencias de Boston, de Historia Natural de Boston, Real Asiática de la Gran Bretaña é Irlanda, de Anticuarios del Norte de Copenhague, de Ciencias de Edimburgo, Filosófica Americana de Filadelfia, de Física y de Historia Natural de Ginebra, Científico-Literaria de Guatemala, Médico-Quirúrgica de la Habana, Física y Económica de Koenigsberg, Oriental Alemana de Leipzig, Antropológica de Madrid, de Historia de Nueva-York, de Estadística de Nueva-York, de Aclimatacion de Paris y de los Linceos de Roma.

Universidades: de Atenas, Cristianía, Guatemala y Santgo. de Chile.

Establecimientos diversos: Comision Central de Estadística de Bélgica, Círculo Geográfico Italiano de Turin, Seccion Caucásica de la Sociedad Geográfica Rusa en Tiflis, San Petersburgo; Seccion Sibérica de la Sociedad Geográfica de San Petersburgo, en Irkutsk; Departamento de Agricultura de los Estados-Unidos, Consejo de Colonias de Lisboa, Observatorio Físico Central de San Petersburgo, Observatorio Meteorológico del Real Colegio de Belem en la Habana.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística fué establecida por ley del Congreso de la Union, promulgada en 28 de Abril de 1851. Celebra sus sesiones todos los sábados, de seis á ocho de la noche, en el gran edificio situado en la calle de San Andrés núm. 11, y que se conoce con el nombre de Hospital de Terceros, donde tiene tambien su Biblioteca, Museo y Archivos.

El Boletín DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA DE LA REPUBLICA MEXICANA es el órgano de la Corporacion referida, y su coleccion forma ya diez y nueve volúmenes, con numerosas ilustraciones y cartas.

Se publicará cada mes una entrega de 64 páginas en 4º menor, de magnífico papel americano y bella impresion, y se acompañarán, cuando sea preciso, cartas geográficas litografiadas con esmero en esta ciudad, ó grabados que se mandarán hacer al extranjero.

El tomo, á fin de año, constará de 768 páginas.

Como esta publicacion es oficial y dirigida por la Sociedad de Geografía con el objeto de impulsar y preparar los conocimientos sobre todas las materias que pueden servir á la prosperidad de México, se dará sumamente barata, para que pueda ser adquirida por toda clase de personas.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Por un año..... \$6 00

No se admite suscripcion por menos de un año, ni se venden números sueltos.

PUNTOS DE SUSCRICION.

LIBRERÍA de AGUILAR Y ORTIZ, 1ª de Santo Domingo núm. 5.

„ de ROSA Y BOURET, San José el Real.

„ MADRILEÑA, Portal del Aguila de Oro.