





las rocas diversas que constituían las montañas se fracturaban por los efectos producidos por el agua fría sobre las rocas calientes; por otra parte, el aire atmosférico, el ácido carbónico, los gases volcánicos y el vapor de agua que estaban constantemente obrando sobre los pórfidos, sobre las traquitas y sobre los feldespatos disociaban los elementos mineralógicos de las rocas fracturadas, y producían tierras minerales solubles é insolubles que permanecían durante muchos siglos á la acción de la intemperie, y en este interregno había lugar á la descomposición química de aquellos productos disociados que se preparaban lentamente para efectuar una nueva serie de transformaciones geogénicas, que debían convertir aquella profunda cuenca generada por los fenómenos eruptivos en un valle frondoso y ameno, de temperatura suave y deliciosa propio para la mansión del hombre.

Efectivamente, á la par que se presentaban después de un largo período de siglos los fenómenos eruptivos, venían concomitantemente los evaporativos y los pluviosos; pero ya no torrenciales como se habían presentado ántes, sino diluviátiles; todos estos torrentes acuosos pluviales al ejecutar su caída sobre las montañas, cuyos productos mineralógicos yacían descompuestos sobre sus faldas, sobre sus vertientes y sobre sus cimas, arrastraban consigo los mencionados despojos minerales de todos tamaños y gruesos, al fondo de aquella cuenca ya descrita, que hemos dicho constituía el esqueleto del Valle de México; y como estos fenómenos eruptivos, evaporativos y pluviales se repitieron incesantemente por muchos siglos, este trabajo constante produjo una sedimentación lenta que de siglo á siglo ha llenado la grande y extensa cuenca que hoy aparece formando el Valle de México: la figura 2.<sup>a</sup> nos manifiesta el corte esquemático del referido Valle: M.M.M.M., etc., representa el esqueleto de montañas y bases montañosas que formaron originariamente la cuenca, que llena por los sedimentos formarían el suelo del Valle de México: F.F.F.F.F. nos muestra el fondo de la cuenca que se llenó con los sedimentos volcánicos de las montañas eruptivas que rodeaban la cuenca formada por la erupción montañosas. En estas capas sedimentarias se hallan evidentes signos de los despojos montañosos que constituyeron las rocas del período eruptivo plutónico y volcánico; pero como los fenómenos acuosos se sucedían en esta época con suma constancia, y las aguas pluviales vinieron á determinar una geogenia especial de materiales sedimentarios producida por las aguas dulces, hallamos calizas, tobas calcáreas y areniscas de agua dulce que contienen materias orgánicas que se refieren á este período de sedimentación, considerado como lacustre, reposando sobre fondo marino, por estar contenidos los productos referidos en el gran lago formado por la cuenca mencionada y las montañas circunvecinas. Ese gran lago mexicano de aquella época, aterrado por los sedimentos de aguas saladas y dulces, seco hoy, constituye la comarca geográfica llamada Valle de México ó de Tenoxtitlan.

Se ve por esto, que el Valle de México, cuya geogenia especial se apartó un tanto cuanto de los fenómenos geológicos que la mayor extension del suelo ó costra sólida de la tierra sufrió en sus trasformaciones sucesivas.

Un esqueleto constituido por el anfiteatro montañoso que la circundaba sin vida y sin vegetacion, y un suelo formado por capas sedimentarias de aluviones constituidos por despojos de rocas eruptivas, necesitaba un movimiento geológico que despues del enfriamiento de las motañas volcánicas, modificara sus faldas, sus vertientes y sus cimas trayendo la fecundacion de los gérmenes de las plantas de que se debian cubrir para producir los fenómenos meteorológicos propios á la biologia antropológica, vinieron, por tanto, despues de los fenómenos de sedimentacion y enfriamiento, todos los depósitos que iban á crear los periodos eocénico, miocénico y pliocénico, que constituyeron la época terciaria que abria un amplio campo á más perfecta creacion de los organismos animales, á los mamíferos antediluvianos que se extendian sobre las comarcas de la tierra que poseían climas suaves y favorables á sus acciones fisiológicas.

La creacion de los periodos eocénico, miocénico y pliocénico, trajo una exuberante vegetacion, la modificacion de los metéoros atmosféricos, la modificacion del suelo por las aguas, y por consiguiente la modificacion del clima en donde ya podia vivir el hombre, puesto que la edad cenozoica constituida por la geogenia de las formaciones terciarias abrian un extenso horizonte á la éra humana.

Hé aquí cómo el Valle de México, situado astronómicamente á una latitud tan próxima al Ecuador, en vez de presentar un clima ardiente, una atmósfera pesada y medios telúricos y atmosféricos impropios para la vida de los organismos superiores, modificó sus fenómenos meteorológicos por medio de la altitud barométrica de su territorio, por medio de las aguas de su lago, produciendo un clima suave y benigno, una estancia propia y favorable para la especie humana, y un aire puro y respirable adecuado á las necesidades del organismo. Hé aquí cómo por creaciones exclusivamente geológicas determinadas por la geogenia especial del Valle de México que se desarrollaba por la evolucion natural de los fenómenos que traían el perfeccionamiento de la *tierra* y de su suelo, se formó un clima suave y favorable á la especie humana, en un punto en donde sin estas circunstancias, hubiérase determinado un clima impropio para la vida.

A pesar de esto aún no se habia perfeccionado la vida cósmica del Valle de México, y se necesitaba que hubiera una vegetacion más exuberante que renovara el oxígeno del aire; se requeria formar tierra vegetal para la agricultura, abonándola con la materia orgánica animal de los mamíferos antediluvianos y con sus osamentas que produjeron mucho fosfato de cal; se debia de tener tierra y barro, y arcilla para arraigar las raíces de los árboles sobre las cimas, vertientes y faldas de las montañas, y para fijar las aguas que debian de dar naci-

miento á los manantiales, arroyuelos, arroyos, riachuelos, rios, lagunas y lagos; era preciso que los relices de las rocas dejaran filtrar las aguas pluviales para fijar el sistema hidrográfico subterráneo, y se engendraran las venas de aguas dulces que se tornan por el arte en pozos artesianos ó se convierten por la naturaleza en manantiales inagotables; era urgente, en fin, que el hombre no pereciera en lo sucesivo por falta de recursos biológicos, y que los fenómenos cósmicos, telúricos y atmosféricos fueran definitivamente permanentes: la naturaleza, para dar el último paso en la geogenia produjo el diluvio continental del Valle de México, generado por el periodo glaciario que condensó los vapores de agua sobre todas las montañas, produciendo hielo y determinando las nieves perpétuas, y por la activa evaporacion de las aguas que caían condensadas sobre las faldas de las montañas volcánicas calientes que surgían en los impulsos eruptivos de aquel momento. El gran diluvio universal haciendo subir las aguas á una altura tan considerable sobre las montañas, trajo consigo el abono de los terrenos por el limo que contenían las aguas turbias, ahogó todos los animales antediluvianos, dejándolos enterrados bajo los sedimentos que depositaron las aguas de las comarcas bajas; cubrió de arcilla, barro y tierras calizas las montañas, haciendo permanente y durable la vegetacion por este medio. . . . . En fin, las aguas del diluvio, por medio de sus capas acuosas que permanecieron muchos años sobre la tierra, y de sus sedimentos, enfriaron completamente las montañas ígneas y calientes, determinadas por las penúltimas erupciones, é hicieron de la tierra una mansion más regularizada y adecuada á las necesidades del hombre que despues ha vivido sin vicisitudes hasta la éra actual: á esta última época se le llama *edad del hombre*.

Véase cómo la série de evoluciones geogénicas que la naturaleza dispuso que se verificaran con arreglo á las leyes de gravitacion que rigen al movimiento y á la materia, han llevado á nuestro planeta hasta su vida perfecta actual que trajo consigo á su vez la perfectibilidad de la vida antropológica, adecuando las trasformaciones geológicas á las necesidades del hombre.

Hé aquí cómo la geogenia en su evolucion sucesiva generó la evolucion de la antropogenia que ha dado por resultado los medios cósmicos y el medio orgánico que estudia la higiene.

Segun esto, se ve en el corte eschemático de la figura 3.<sup>a</sup> que manifiesta las formaciones orográficas y las sedimentarias, que las calizas representadas por las líneas blancas quedan superpuestas á las superficies de las rocas, y los sedimentos yacen sobre las calizas: que los sedimentos de acarreo son tan gruesos entre el nivel del suelo y el fondo de la cuenca, que se necesitarán cientos de metros perforando un pozo artesiano para llegar á las calizas, mientras que en las regiones S. S. y S.' S.' bastarán 30, 40 y 60 metros para tocarlas y penetrarlas. Esto es debido á que cuando las erupciones montañosas tuvieron lugar, levantaron las capas cretáceas dislocándolas, quedando unas sobre las faldas de los montes de

declividad insensible aterradas por los fenómenos aluvionarios, yaciendo otras vertical ú oblicuamente sobre las montañas bajas; pero de todos modos el orden de los sedimentos de acarreo en las diversas regiones del Valle de México son: en el centro del Valle, sobre todo en la region urbana, 1.º Sedimentos lacustres de agua dulce, de 6 á 10 metros. 2.º Sedimentos de rocas volcánicas de 200, 300, 400, 500 y hasta 1.000 metros de espesor. 3.º Calizas mesozoicas de 1 á 100 metros de espesor. 4.º Rocas de las montañas subyacentes.

En el Peñon de los Baños, en el perímetro extraurbano de Guadalupe Hidalgo hasta 500 metros de distancia, el orden de las capas sedimentarias es como sigue: 1.º Sedimentos lacustres de agua salada y dulce alternativamente 1 metro. 2.º Sedimentos volcánicos de 6 á 20 metros. 3.º Calizas de agua dulce, asperon, arenisca gris de 10 á 20 metros. 4.º Caliza mesozoica variable. 5.º Roca.

Este mismo orden guardan los sedimentos en las comarcas próximas á las bases de las montañas del anfiteatro que circunscribe el Valle de México, excepto por Zumpango, el Puerto de Montero y la hacienda de Casa Blanca; en donde superficialmente existe la caliza mesozoica en una extension considerable, lo mismo que por Tepozotlan. En todo el Valle de Zumpango existen los sedimentos lacustres, y los de aluvion que envolvieron los esqueletos de los animales antediluvianos y calizas de agua dulce.

Bastan estos principios geológicos para sacar las consecuencias torales á que este estudio nos debe conducir al tratar de los pozos artesianos.

#### POZOS ARTESIANOS ABIERTOS EN DISTINTAS LOCALIDADES DEL VALLE DE MEXICO.

Todos los que no se han formado una idea exacta de la constitucion y geogenia del Valle de México, creen erróneamente por los resultados obtenidos en la perforacion de los pozos artesianos, abiertos en terrenos intraurbanos de la Capital, que el suelo del Valle está formado de un mismo modo en el centro de él y en la área que lo delimita. Voz general es, que el suelo de esta planicie se encuentra en todos sus rumbos constituido por sedimentos lacustres postercia-rios compuestos de capas alternantes de arcilla, tripoli, marga, arena, combinadas de diversas maneras. Esta proposicion tan general solo es cierta para algunas localidades del Valle, pero principalmente para el suelo del terreno en que está edificada la ciudad de México; fuera de estas regiones la constitucion geológica de las comarcas próximas á los levantamientos montañosos, consisten, como ya dijimos, en sedimentos lacustres de aluviones modernos, sedimentos aluvionarios de la época cuaternaria, sedimentos de rocas volcánicas, calizas de agua dulce, calizas mesozoicas y roca. Estos sedimeatos, que forman capas estratificadas muy delgadas, están constituidos por los sedimentos de acarreo que los deslaves de las faldas de las montañas próximas han arrastrado hasta

una distancia de 500 à 1000 metros en algunas regiones y más en otras. En ciertas comarcas del N. en donde la base enterrada de las montañas es muy extensa, las capas de aluvion se posan sobre toba calcárea gris, y sobre la caliza conglomerada llamada tepetate claro y oscuro; lo mismo sucede en las del S.; pero en otros, como el rededor de las faldas S. de la sierra de Guadalupe, perimetro de la base del Peñon de los Baños, Peñon del Marqués, cerro de Chapultepec al O., reposan estos sedimentos sobre calizas mesozoicas silicicas, que preparadas convenientemente constituyen las cales hidráulicas. En otras localidades próximas à las montañas del extremo N., como en los pueblos de San Miguel, Coacalco, San Lorenzo y otros que están situados al N. O. de la sierra de Guadalupe, los sedimentos lacustres modernos reposan sobre la caliza conglomerada llamada *tepetate*, y ésta sobre caliza de agua dulce y luego sobre la caliza mesozoica; esto manifiesta que solo el suelo del antiguo lago de Tenoxtitlan, que todavía en tiempo de la conquista por los españoles cubria las calles de la ciudad azteca, está constituido por sedimentos lacustres, margas alternantes compuestas de capas de arcilla, tripoli, tobas volcánicas desmoronadas, arena, siliza etc., alternando de diverso modo, y presentan lechos estratificados, horizontales, inclinados, undulados y que se hallan interpuestos à cantos rodados y otros despojos graníticos, porfídicos, basálticos ó coraligenos que provienen de los depojos de las montañas los primeros, ó del fondo de la cuenca del Valle los segundos, pues ya se ve bien en el corte esquemático figura 3.<sup>a</sup> el modo cómo la cuenca se ha llenado.

Los diversos pozos artesianos abiertos en toda la extension del perimetro intraurbano, manifiestan que hay efectivamente en esta comarca, cuyas capas de acarreo son gruesas y profundas, sedimentos de acarreo constituidos por desagregacion de las rocas volcánicas, traquíticas y feldespáticas, constituidos por los despojos lacustres, posterciarios, compuestos de margas; pero, repito, este hecho aplicable à la region urbana del Valle, no lo es para las comarcas periféricas, pues mientras que los pozos artesianos de la ciudad se pueden perforar con la sonda elástica, los del perimetro requieren la sonda rígida en el mayor número de veces.

La práctica constante de la perforacion de los pozos artesianos manifiesta lo que los hechos prueban, pues la sonda jamás nos dió otra cosa que las tobas volcánicas y las margas, arcilla, arena, tripoli, cantos rodados que en capas alternantes de diversos colores existen en esta parte ó region más central del Valle de México, lo que sin duda ha hecho que la mayor parte de los geólogos mexicanos, con raras excepciones, reputen à esta comarca geográfica de una manera muy general como terreno lacustre posterciario, asentando *que en su modo más general está compuesto ó formado por capas de arcilla, tripoli, toba, marga y arena alternando de diversas maneras.*

La razon geológica para que esto no sea así es: que el antiguo lago mexicano

formado en la profunda cuenca del esqueleto montañoso que en el corte esquemático de la figura 2.<sup>a</sup> he descrito, y cuya geogenia precedió á las diversas transformaciones del estado actual, depositó sus aguas en la gran cuenca de desigual profundidad, que hoy constituye el Valle de México, siendo éstas contenidas por las cortinas periféricas constituidas por las diversas montañas que en la época volcánica surgieron en rededor, determinando su circunscripción por esos levantamientos que hoy forman el sistema de Ajusco en el S.; el de las Cruces y San Miguel al O.; el de Huixquilucan y Tepozotlan al N. O.; el que enviando un ramal cruzado de S. S. O. á E. N. E., forma el puerto y cuesta de Barrientos; la sierra de Guadalupe al N.; el Telapon y Río frio al E. y S. E., y en el mismo rumbo S. E. por los sistemas del Popocatepetl é Ixtaccihuatl. Es natural que estos diversos sistemas no se hayan levantado de debajo de las capas mesozoicas como agujas formadas por proyecciones verticales, sino por proyecciones cónicas verticales ú oblicuas apoyándose en anchisimas bases de declive insensible, circulares, elípticas, radiadas, etc., y cuyo perimetro de dichas bases existia á grandes distancias de las faldas visibles: siendo esto así, resulta que solo en el centro del lago las capas de sedimentacion volcánica son muy gruesas, mientras que las del perimetro del valle inmediato á las montañas son delgadas y más pronto se encuentren en estas regiones los materiales geológicos sobre que reposan, segun su antigüedad, puesto que presto se llega á las bases de esas montañas, mientras que en el centro del Valle se penetrará en capas muy gruesas y profundas; y que no se llegará á penetrar sobre las rocas más antiguas que reposan, no porque no existan esas rocas, sino porque se hallan á tal profundidad, que aún no es dable llegar hasta ellas con la sonda.

Esta declividad insensible, formada por el plano inclinado de la base subterránea de las montañas de donde nacen sus faldas, ha hecho que los acarreos que las aguas pluviales arrastran yazgan alrededor de las faldas en una área de 500 á 600 metros, supuesto que las corrientes de los aluviones modernos no poseen tanta fuerza de impulsión en vista del poco declive que tienen en el Valle de México, y en atención á las distancias á que Guadalupe, Aragon, los Baños del Peñon, Santa Catarina, Coapa, San Juan de Dios, San Antonio y haciendas y poblaciones adyacentes se hallan con relacion á la base de las montañas próximas; por consiguiente, 1.º Los sedimentos lacustres de la época terciaria y posterciaria, son más gruesos y abundan más en el centro del Valle que corresponde al centro de la cuenca que formó el fondo del antiguo lago. Aquí los pozos artesianos por más que penetren, como han penetrado con la sonda en el terreno y suelo del Valle de México, nunca llegarán á tocar el fondo montañoso de la cuenca y las capas de rocas suprayacentes, porque no se ha avanzado sino hasta donde se hallan las venas de agua dulce subterráneas. 2.º Estos sedimentos disminuyen de grueso en la parte média próxima á las bases de las montañas circunvecinas: 1000 á 2000 metros. 3.º En la área proxi-

ma á la circunscripci3n de la base de las montañas aisladas 3 dispuestos en cordilleras y sistemas orográficos, los sedimentos existen al m3nimum, perdiéndose totalmente á la falda libre de ellos, pues los aluviones modernos constituidos por los despojos recientes de las montañas, arrastrados por las aguas pluviales, ap3nas los hacen rodar hasta una distancia de 500 á 600 metros.

Hay, pues, en el Valle de México un suelo aluvionario compuesto de capas de sedimentaci3n lacustre constituido por margas, arcilla, tripoli, toba volcánica y arena, formando capas de mucho espesor en el centro, y que reposan sobre sedimentos marinos y sobre rocas; pero que no se han penetrado hasta el fondo, porque al abrir los pozos artesianos, el agua dulce se halla á la profundidad de 200 metros á lo más; pero de este hecho no se infiere que en lo general el Valle de México se halle formado por capas de arcilla, tripoli, toba, marga y arena como muchos asientan.

El hecho mencionado solo prueba que con la sonda no se han logrado alcanzar aún las rocas que primitivamente sirvieron de lecho á los sedimentos terciarios y postterciarios depositados en la grande y extensa hoya que aterrada forma hoy el Valle de México: prueba tambien, que las capas sedimentadas son muy gruesas en el centro de la cuenca, que deben serlo m3nos á medida que separen los taladros del per3metro central, y que deben disminuir en la área que corresponde á las inmediaciones de las montañas á una distancia de 400 á 600 metros.

En suma, es un error creer que este terreno margoso estratificado en capas desmoronadizas, más 3 m3nos gruesas, que yacen horizontalmente en unas partes, oblicuamente en otras, onduladas en algunas; coloridas de varios matices blanquecinos, verdosos, coletas, amarillentos, rosa, azulados, morados y grises; conteniendo arcilla, cal, mica, por los feldespatos y talcos descompuestos, por las traquitas y las lavas alteradas y disgregadas entre las que se hallan fragmentos de pómez, tezontle, obsidiana y fierro con otros despojos de rocas de los diversos periodos eruptivos modernos y antiguos pertenecientes á las montañas circunvecinas y lejanas, sea de un grosor uniforme.

Dentro de la área urbana los pozos artesianos hacen brotar sus aguas á profundidades variables de 150, 180, 200 y aún á 245 metros: en la área extraurbana es variable la profundidad; por la region N. la sonda penetra á 100 y aún á 80 metros, y luego se encuentra el agua dulce; en las regiones O. casi sucede igual cosa; en las regiones N. O. y N. E. la profundidad de los taladros no va arriba de 80 metros; en las regiones S. se penetra un poco más; esto indica que la curva cóncava de la cuenca, que forma el esqueleto del fondo del Valle de México, tiene m3nos profundidad en esos puntos, y que las venas de agua subterránea que vienen de las filtraciones de las montañas, siguen la inflexi3n de la curva del fondo, presentándose á menor distancia en el per3metro del Valle.

La área pr3xima á las montañas, presenta caractéres todav3a más diversos; las profundidades á que circulan las venas fluidas, es de 20, 30, 40 y 60 me-

tros, y en los puntos en que no tienen una emergencia natural, por no haber una fisura que les abra paso, segun se ve con los pozos brotantes de agua delgada de la Alberca de Chapultepec, la de los baños del mismo punto, los que quedan alrededor de Chalco y Xochimilco, á la base de Chimalhuacan, etc., la vena fluida circula siguiendo el trayecto de las bases montañosas y contorneándose á favor de los canales naturales que las calizas que arman el esqueleto de esos acueductos les forman: así es que si la naturaleza no les abre alguna fisura estas aguas no brotan. A estas fisuras naturales se debe el que las aguas minerales surjan sin que se atierren los veneros que constituyen los orígenes: véanse los veneros del Peñon de los Baños, el de Aragon y el del Pocito de la Capilla de Guadalupe, sin que la vena que circula de S. á N. no deje de dar su contingente en cualquiera punto que se le perfore su acueducto. Vese cómo queda organizado el sistema hidrográfico de una localidad geográfica como el Valle de México.

La área próxima á las montañas presenta, pues, en el Valle de México hasta 500 ó 600 metros de distancia: 1.º Sedimentos lacustres modernos de 1 á 3 metros. 2.º Sedimentos lacustres volcánicos terciarios y posterciarios. 3.º Calizas de agua dulce y tepetate, asperon y arenisca, caliza mesozoica, y finalmente roca. La caliza mesozoica es de la especie de la cal hidráulica; tal vez más tarde se halle la sedimentaria que contiene las hippurites ó las crania y otros brachiopodos rudistas pertenecientes á los moluscos de aquella época.

En el pozo que actualmente se abre en los baños policarbónico-crénico-silícico-ferruginosos de la Estacion antigua del ferrocarril de Guadalupe, he observado lo que acabo de decir con motivo de la apertura de un nuevo pozo artesiano de aguas minerales que debe aumentar el caudal del antiguo en los baños reformados.

Como se ve, de este hecho geológico, derivado de los conocimientos expuestos ántes, y de lo manifestado por la práctica de la perforacion actual, se saca un resultado final: la estratificacion de las diversas capas que el hidrologista debe conocer para perforar los pozos artesianos minerales ó débilmente mineralizados, sean ferruginosos ó de otra especie, la tiene que estudiar topográficamente segun lo he hecho y geológicamente conforme lo he manifestado, atendiendo á la conformacion orográfica del terreno y á sus cordilleras circunvecinas.

En atencion á ese estudio, que al escribir mi Tratado de aguas minerales del Distrito Federal hice, sobre el campo donde existen los baños ferruginosos en el Distrito de Guadalupe Hidalgo y del Peñon de los Baños, asenté: que *Las aguas del Peñon de los Baños brotan á 200 metros S. O del cerro del Peñon, en una planicie compuesta de caliza sedimentaria mesozoica.* Más adelante

\* Gaceta Médica, T. XV, página 92. Entrega 4ª—1880.—Idem, T. XV, página 109. Entrega 5ª—1880.

dije: *que las aguas carbónicas ferruginosas del Pocito de Guadalupe brotan naturalmente en un terreno sedimentario moderno, reposando sobre capas estratificadas de caliza mesozoica, y finalmente, que: las aguas minerales del pozo artesiano abierto en Guadalupe por los Sres. Belendez y Velazquez surgieron de una vena subterránea en terreno de sedimento moderno, reposando sobre calcáreo mesozoico.*

Nótese, pues, que en la perforacion que actualmente se sigue haciendo en los baños de Guadalupe, antigua estacion del ferrocarril de traccion animal, se han comprobado mis aserciones; y en prueba de lo que refiero, todo el mundo que desée satisfacerse, puede ver en mi pequeña coleccion de rocas los ejemplares de los sedimentos extraidos por la cuchara de la sonda rigida que allí trabaja, y los fragmentos de las gruesas capas de caliza penetradas por el taladro, así como el asperon, las tobas volcánicas y areniscas encontradas.

Esto me comprueba lo que el corte geológico esquemático que tengo presentado en la figura 3.<sup>a</sup> manifiesta, y es lo que más se puede considerar como verídico.

Voy á emprender el estudio correspondiente de esos productos geológicos extraidos por la sonda rigida, y él me cerciorará de si mis ideas sobre la materia están acordes con los hechos; de los resultados que obtenga, tendré el gusto de dar cuenta á esta Academia tan luego como concluya.

México, Junio 16 de 1880.

JOSE G. LOBATO.

---

## ACADEMIA DE MEDICINA.

---

SESION DEL 20 DE OCTUBRE DE 1880.—ACTA NÚM. 4 APROBADA EL 27 DE OCTUBRE.

Presidencia del Sr. Lucio.

Se abrió la sesion á las siete y veinticinco minutos de la noche, con la lectura del acta de la anterior, que fué aprobada sin discusion.

Se dió cuenta con las publicaciones recibidas.

El Sr. Semeleder obsequia á la Academia con una coleccion de la "Prensa Médica de Viena" y un Tratado de enfermedades de los niños.

La Secretaria de Justicia é Instruccion Pública trascribe á esta Academia la contestacion de los Gobernadores de los Estados de Durango y Colima, acerca del informe que se ha pedido sobre las personas que se dedican al arte de curar.—De Colima y de Puruándiro se recibieron los mencionados datos y ze les dió lectura.—Pasen á la Comision encargada de hacer este trabajo.

No estando presentes los socios á quienes tocaba su lectura de reglamento, el Sr. Vértiz tomó la palabra con el objeto de hacer la presentacion de dos amputados, uno de éstos perteneciente á su servicio en el hospital de San Andrés, y el otro al del Dr. Lavista, en el mismo hospital. El primero es un niño de 13 años, á quien se practicó la reseccion subperióstica de la tibia izquierda en una gran parte de su extension á consecuencia de un flegmon perióstico; el hueso se reprodujo en su totalidad, y el Dr. Licéaga que vió este operado en aquella época, no pudo ménos de felicitar al Sr. Vértiz por el feliz éxito de su operacion.