

**DISCURSO DE APERTURA DEL NUEVO AÑO SOCIAL DE
LA SOCIEDAD GEOLOGICA MEXICANA, PRONUNCIADO
LA NOCHE DEL MARTES 20 DE FEBRERO DE 1940 POR
EL SR. ING. EZEQUIEL ORDOÑEZ, PRESIDENTE DE LA
SOCIEDAD GEOLOGICA MEXICANA**

SEÑORES:

Me he permitido invitar a esta humildísima choza, a los más asiduos concurrentes a las sesiones de nuestra Sociedad Geológica Mexicana, para expresarles de un modo informal los deseos que me animan para que este grupo de hombres, la mayor parte jóvenes, que forman esta pequeña hermandad, no desmayen en sus tareas cotidianas de investigación geológica. Y si hay que dirigirles algunas palabras de estímulo y aliento, las vengo a expresar yo sin más autoridad que la que me dan mis años, ya que de geólogo no tengo más que un simple barniz casi elemental.

Siempre me ha causado mucho desaliento, el ver cuán pocos son aquéllos de entre mis compatriotas que sienten verdadera afición por nuestra ciencia. Apenas unos cuantos, quiénes por un verdadero amor, quiénes por veleidades del destino, sienten el impulso que los lleva, más sobre el camino de la ciencia económica que por el de la Geología pura, y a fe que tienen razón, ya que los recursos naturales de esta bendita patria nuestra, son tan poco conocidos cuanto más necesarios nos son para el desarrollo de nuestra economía a medida que aumentan las exigencias de nuestra población, que crece como la de todos los pueblos de la Tierra.

Pero hay que admitir, que sin una técnica sólida y profunda, jamás esos recursos naturales serán aprovechados en la

medida aconsejada por los métodos modernos, que tienden cada vez más a su mejor aprovechamiento, sin desperdicio, para que el rendimiento sea mayor y para que satisfaga a las necesidades del mayor número. Ahora bien, la buena técnica geológica y su aplicación requiere una especialización, la cual casi no ha comenzado a existir todavía entre nosotros, porque es tan exiguu el número de ejercitantes que los que hay se ven obligados a servir en todas las ramas de la Geología Económica, con el sacrificio consiguiente de habilidad y profundidad en cada ejercicio.

Los amantes de la geología nacional entre nuestros paisanos, son tan pocos, que parece increíble que en una población de casi dos decenas de millones de habitantes y en casi dos millones de kilómetros cuadrados en que viven, no hayan cien veces más adictos a la investigación de nuestra ciencia.

Entonces nos preguntamos: ¿qué falta? ¿cuál es la razón de nuestra pobreza de geólogos? Los que amamos la naturaleza, los que gustamos de vivir al aire libre, encontramos en verdad nuestro México muy bello y rico, con sus muy variados climas, sus espléndidos y magníficos paisajes, sus sierras, sus valles, sus costas exuberantes y sus cielos, todo de incomparable romanticismo, todo lleno de grandeza, de majestuosa soledad y de misterio. País geológicamente virgen es el nuestro, en el que a cada vuelta del camino, en cada recodo de una vereda, hay un problema, lo mismo en la naturaleza de suelo vegetal, que en la roca dura que lo soporta; y la historia está allí, de nuestro pequeño mundo azteca, con su tectónica oculta, con sus evoluciones y revoluciones casi ignoradas en las que se podría ver el grandioso pasado acumulado en los tiempos geológicos.

El geólogo profesional, para la vida económica de un pueblo, es tan necesario como el industrial, el médico, el ingeniero, el químico y el abogado. Y así lo han comprendido todos los pueblos civilizados, en los que los geólogos se cuentan por legiones. Para las minas metálicas, para el petróleo, para el estudio de los suelos, para el descubrimiento y aprovechamiento de las aguas, para los criaderos no-metálicos, para los abonos, para las piedras preciosas, para el uso de las piedras suntuarias, y, el industrial no puede pasarse ahora sin los servicios del geólogo, pues que a él le toca el descubrir y valorizar las re-

servas naturales de todo género; y como el valor cuantitativo de estas reservas es siempre limitado y además, los criaderos se presentan u oscuros o con muchos accidentes, ahí está el geólogo para discernirlos. Puede decirse que el desarrollo industrial y cultural de un país, se mide, como para las demás profesiones, por el número de sus geólogos.

¿Qué falta, pues, entre nosotros? ¿por qué hay tan pocos geólogos? Voy a decirlo francamente: porque esta profesión no ha tenido nunca en México la suficiente protección. Los geólogos se forman en las Universidades, en los Institutos de Geología oficiales, en los centros industriales; y como nosotros casi no tenemos industrias propias, como no tenemos más que un solo Instituto Geológico oficial y como nuestras pocas Universidades son tan pobres y en ellas tan inestable la vida de sus profesores, que nadie quiere aventurarse a morir de hambre, ya que nuestras instituciones y nuestros pocos industriales no ven en el geólogo profesional más que a un individuo cuya tarea es puramente de enseñanza, sin práctica en el campo, desarraigado del gremio agricultor. Y tan es así, que los pocos estudiantes que se dedican preferentemente a la Geología, no tienen casi la oportunidad, por falta de medios, para salir al campo, para aplicar en el terreno la teoría que han recibido en las aulas, y cuando ya salen profesionales, las puertas de los centros de negocios, oficiales y particulares, se les cierran. Así está pasando en estos tiempos.

Si volvemos los ojos a lo que se ha hecho en la vía del conocimiento de la Geología de nuestro país, veremos que nuestra participación en ese conocimiento ha sido verdaderamente exígua. Apenas un boceto muy incompleto de la Carta Geológica de México y unas cuantas publicaciones, muy meritorias en verdad, pero que están muy lejos de abarcar siquiera una mínima parte de nuestro inmenso territorio. De los días de Humboldt y de Andrés del Río para acá una gran parte de nuestro acervo geológico lo debemos a los extranjeros, en forma de esporádicos artículos, ya sea de regiones o de distritos mineros, sean en forma de reseñas de viajes y últimamente de las regiones petroleras mexicanas. Estos últimos, en sus descripciones geológicas, nos han impuesto, como parece natural, sus propias designaciones y términos para sus columnas estratigráfi-

cas y aún para algunas divisiones geológicas. Y no debemos de quejarnos por eso, pues si nosotros no hemos creado esos términos, ellos han estado obligados a ponerlos. Y es, que nosotros, los viejos aficionados a la Geología nacional, nos olvidamos de levantar el edificio sobre unos buenos cimientos, y no por incuria, sino porque la Geología pura, que son los cimientos, nos estaba vedada, como está para los jóvenes geólogos del presente, a quienes apremia la Geología Económica.

Nunca será tarde, sin embargo, para ir formando nuestra propia Geología, lenta y pacientemente, como hay que formar las cosas que demandan gran aliento.

En buena hora que estén obligados los nuevos geólogos, como los viejos, a cultivar la ciencia económica como la base de sus actividades, porque así lo exigen las necesidades del país, pero siempre tendrán tiempo para distraerse acumulando datos para hacer más tarde la división sistemática de los acontecimientos geológicos que han originado la fisonomía peculiar de México y la creación de los términos para distinguir los grupos estratigráficos con sus posiciones relativas, aprovechando mucho o todo de lo que ya está hecho que en general es bueno y que es el resultado de buenos estudios. Aguilera, Burckhardt, Boese, Sapper y otros de los viejos tiempos y un vasto grupo de geólogos petroleros que nos han preparado ya en parte de la tarea, que incansablemente tendrán que seguir desarrollando los jóvenes que me escuchan y los bienvenidos que les sigan, no por inmensamente ardua la tarea hay que dejarla o dejarla de acometer.

Los viejos geólogos mexicanos, y yo no me encuentro entre ellos porque de hecho no soy geólogo, tienen la mancha, el grande pecado de no haber escrito ni un pequeño tratado de geología mexicana para uso de nuestros estudiantes, un tratado pequeño siquiera, pero comprensivo, al igual que tantos libros extranjeros de geología, más o menos elementales. Y ese pecado es grande, como decimos, porque sin un tratado doméstico, sin un texto mexicano, los estudiantes no han visto y no ven que debe de haber una Geología nuestra. Siempre, dentro de un libro de Geología General, pueden caber tantos ejemplos y tantos hechos relacionados con nuestro país, que ya se conocen, que así,

en forma de ejemplos o de citas intercaladas, podría disimularse lo mucho que nos falta por saber de este nuestro lindo país.

Queda por decir a mis pacientes oyentes por qué yo nunca me he creído geólogo y así lo he pregonado en todos los tonos. Todos saben de más modestísimos alcances intelectuales y de mi vida llena de apremios y fatigas, porque he tenido el ansia de verlo todo, de saberlo todo, pero a mi modo, en una forma contemplativa, como el indio tarahumara o el huichol, que se encarama en lo alto de una roca y se pasa el día sentado contemplando el cielo, el paisaje lleno de luz y de color, allá la montaña, la quebrada, el cañón, los árboles y más allá la pequeña cascada o el arroyo en el fondo; y cuando al caer la tarde regresa a la choza o a la enramada, o a juntar su puntita de ganado, se siente satisfecho de su día pero sin haber conquistado nada para su intelecto. Y así pasa un día, y otro día, nunca cansado de su contemplación, meditativa si se quiere, pero siempre ignorante de lo que ha visto. No puede ser geólogo, quien como yo, con rudimentarios conocimientos, se ha agarrado para desempeñar sus tareas, de las cosas pequeñas que ve, para resolver a veces los grandes problemas que ha tenido. Con esas sutilezas, mas veces ha atinado y otras veces no, pero incansable, modestamente incansable ha seguido su camino, siempre solo, obscuro, menospreciado muchas veces, pero nunca fatigado de ver y contemplar, siempre ignorando, como el indio encaramado en la peña de la cima de la sierra. No puedo y no quisiera perder esto que considero como un privilegio de mis antepasados aborígenes.

¡Seguid vuestro camino jóvenes geólogos! Las dificultades profesionales las vence el trabajo, siempre el trabajo, ayudado con los libros y con la experiencia que se adquiere en el campo, que es el mejor de los libros. Del libro de México, de nuestro querido México, apenas se han escrito unas cuantas páginas.

Mencionaré aquí lo que decía James Dana un gran geólogo americano, a fines del siglo pasado, que nuestra América limitada por los dos océanos, ha podido tener una evolución geológica simple, sin las grandes complicaciones que han perturbado otros continentes, porque las fuerzas creadoras de su relieve han trabajado sin mayores estorbos en su evolución. Tal vez, esta idea de aquel sabio no sea enteramente una verdad a

la luz de la geología moderna; pero si habla así Dana refiriéndose a la América, especialmente a la del Norte, con mayor razón tendríamos que repetirlo nosotros, que estamos situados en un estrecho apéndice de esa América. Es por esto que el relieve mexicano en su angosto territorio sigue los grandes lineamientos del continente, aunque a veces se complica cuando cambian de rumbo las líneas directivas.

Naturalmente que ignoramos todavía muchos detalles tectónicos que es preciso dilucidar para el progreso de nuestra Geología General. No sabemos aún gran cosa de la razón de ser de nuestras Sierras Madres, del tumultuoso y complicado relieve suriano, de las alzas y bajas de la tierra firme manifiesta en nuestras costas de los ríos deltaicos probablemente en terreno de sumersión y de ciertos ríos encauzados en terrenos de emersión de las causas de la forma peninsular de la Baja California, de las causas de individualización de la península yucateca y de su casi rítmico balanceo de emersión y sumersión en recientes tiempos geológicos, ni de si realmente Yucatán es posiblemente una parte del resto de un continente antillano desaparecido, ni de las causas que han motivado el hundimiento de valles hoy transformados en puertos como Guaymas, Topolobampo, Zihuatanejo y Acapulco. Y para qué decir de las situaciones complicadas que presentan la Sierra Madre Occidental y la Oriental y de tantas sorpresas que nos reserva todavía la Mesa Central.

Esto que decimos es para referirnos al conjunto sin pensar en los detalles que es por donde debemos comenzar, para ir de lo simple a lo compuesto y esta es la tarea presente, la más urgente y la más fácil puesto que estamos atentos ahora a resolver problemas locales.

Yo siempre he sostenido la idea de que la causa fundamental del atraso de nuestra geología, ha consistido en la forma, por decirlo así, fugaz de nuestras investigaciones geológicas. La culpa ha sido en parte nuestra, individualmente y en gran parte también de quienes mandan hacer los estudios, limitando el tiempo de permanencia de los geólogos en el campo, sea por las exigencias del servicio, sea por limitados recursos, o bien porque a la misión del geólogo no se le ha dado más importancia

que la necesaria para el preciso desempeño del trabajo que se le ordena.

Decimos antes que nosotros personalmente somos culpables, porque no nos hemos dado el tiempo para discurrir, sin menoscabo del deber, sobre los objetos, no ya de interés para el industrial o para la oficina, sino para transmitir a los demás un conocimiento para el cual nosotros tenemos casi siempre la única oportunidad. Yo supongo a todos mis consocios bien penetrados de la conveniencia de llevar metódicamente un registro oportuno y minucioso de todo lo que ven y observan en sus viajes, escribiendo en sus libros de notas, no solamente lo que interesa al patrón, sino también lo que interesa a nosotros mismos para más tarde escribir artículos geológicos que serán de utilidad general, sin menoscabo del secreto que exige la ética profesional. El patrón casi nunca niega al geólogo el publicar sus ideas de valor puramente científico o especulativo, sino que muy al contrario, las alienta. Y aquí está nuestro Boletín de la Sociedad Geológica, esperando que aparezcan en sus páginas tantas buenas notas de campo que deben contener los libros de mis consocios. ¿Qué nos faltan recursos para la publicación? Es verdad, pero si todos nosotros nos imponemos un pequeño sacrificio, lograremos regularizar la publicación de ese Boletín, arreglando la extensión de cada número a la medida de nuestros pequeños elementos. Un altísimo ejemplo del valor que tiene la ordenada conservación de las notas de campo la tiene en los libros de bolsillo, nos la ha dejado el insigne Humboldt, quien pudo escribir algunas de sus monumentales obras, años después de haber realizado sus maravillosos viajes por partes de la entonces virgen América Hispánica.

Cuando las nuevas generaciones de estudiantes vean que les hemos preparado un texto de geología de México; cuando vean que en un solo volumen se ha condensado todo lo que se ha escrito en los últimos cuarenta y cinco años sobre la Geología Nacional, en lenguaje abierto y sencillo, entonces se acrecentarán de veras nuestras filas, estimulados por el trabajo tesonero y profundo de sus mayores y maestros. ¿A cuántos de mis consocios aquí presentes tocará la ejecución de esta tarea fecunda? Si la tarea es grande, para un hombre solo, el techo del Instituto Geológico, o las salas de las oficinas oficiales o parti-

culares, abrigarán a muchos que teniendo las mismas simpatías y aficiones, deseen dividirse el trabajo según sus inclinaciones y aptitudes.

Desgraciadamente los connacionales dedicados a la industria de las minas pueden considerarse casi todos como mineros en pequeño por lo exíguo de sus capitales y tienen naturalmente grande urgencia de que se les imparta una efectiva protección. Ayuda técnica, sobre todo, impuestos moderados, y garantías a su pequeño capital, sin la angustia del robo del mineral que es por hoy casi una institución consentida por algunas autoridades locales.

Con la buena protección podrá aumentarse grandemente el número de industriales mineros, pero más aún, cuando esos industriales puedan recibir los consejos de los expertos especializados con respecto a la posible prospectividad de los criaderos que trabajan y el geólogo es el que tiene que llenar esta misión. El geólogo no es adivino, es verdad, pero su técnica y su experiencia serán la buena guía.

Hoy ya va siendo urgente conocer algo de los verdaderos recursos naturales con que cuenta el país en materia de minerales no-metálicos: fosfatitas, fluoritas, nitratos, alumbres, baritas, corundos, asbestos, magnesitas, bauxitas, carnalitas; el estudio de los suelos para su buena aplicación agrícola, y, no sabemos todavía cual puede ser la importancia de las reservas mexicanas en estos ahora indispensables recursos industriales. La plata, nuestro principal artículo de exportación está pasando por un época de crisis muy seria que quien sabe si la llevará hasta no poderla extraer más que por los metales industriales que la acompañan en los yacimientos, al menos mientras el mundo restituya a la plata su importantísimo papel en las monedas circulantes de los pueblos.

Ojalá y que estas líneas escritas con toda la sinceridad de un viejo enamorado de nuestra ciencia, les sirva de aliento y estímulo a mis estimados consocios y que hagamos de nuestra Sociedad Geológica un centro respetable de actividad y propaganda geológica.

Ojalá y que en no lejano día, se materialice la idea del Director del Instituto Geológico, don Manuel Santillán, de conseguir que los Gobiernos de los Estados, organicen, aunque fue-

ra un modesto Servicio Geológico, uno en cada Entidad, no solamente para bien de nuestra Geología Nacional, sino también para estimular el desarrollo de los recursos naturales y para el fomento de nuestra profesión, que tiene ya marcados en la Economía Nacional, sus muy altos destinos.

México, D. F., a 20 de febrero de 1940.