UN INSIGNE GEOLOGO MEXICANO

DISCURSO pronunciado en la velada efectuada el 4 de febrero de 1937, en el seno de la Sociedad Geológica Mexicana, por el Sr. Prof. Alberto Ma. Carreño, Delegado de las Sociedades Científicas de México.

Life will always be to a large extent what we ourselves make it.

SMILES.

“La vida, dice Smiles, el gran pensador inglés, siempre será en gran parte, lo que nosotros hagamos de ella”.

Acaso para muchos parezca aventurada en demasía esta categórica declaración, porque habrán de argüir en contra, que todos sus esfuerzos para encaminar su vivir por sendas determinadas, fracasaron por completo.

Pero si esta última declaración ha de tenerse por cierta, no lo es menos que cada hombre va moldeando su existencia en relación con sus esfuerzos.

Y no importa el nivel social en que le tocó nacer. Cuántos humildes han alcanzado puestos altísimos y con ellos honores y riquezas. Fué su concepción de la vida; fué su anhelo por llegar a una meta; fué su tenacidad a fin de vencer los obstáculos que se interponían a su paso, los que les dieron el triunfo.

En cambio, cuántos nacieron rodeados de comodidades y de satisfacciones; y, sin embargo, hicieron de su vivir una miseria, porque desde los principios lo dejaron deslizarse sin dique y sin freno, como las aguas bronceas de los ríos que destruyen cuanto a su paso encuentran, en vez de enriquecer las tierras con su limo.

Nosotros nos congregamos hoy para presentar una demostración incontrovertible de la gran verdad que encierra el pensamiento del filósofo inglés antes citado.

El ingeniero Don José Guadalupe Aguilera quiso hacer de su vida un arca en donde poco a poco fué acumulando los tesoros de su ciencia y de su experiencia; y no un arca cerrada en la cual con avaricia reprobable encerrara las riquezas adquiridas, con el intento egoísta de beneficiarse él solo con su goce; sino con el propósito noble y generoso de que esas riquezas, de que esos tesoros fueran a beneficiar a muchos otros individuos y, sobre todo, a su Patria bien amada. Asomémonos a esta vida.

Se deslizan sus primeros años en el terruño en donde vió la luz primera en 5 de febrero de 1857: en Mapimí, Durango, donde radicaban sus padres, Dn. José Guadalupe Aguilera y Dña. María Serrano. Y tal parece que, como en los cuentos infantiles, una hada benéfica hubiera estado atenta al nacimiento de aquel niño; porque al hacer que éste viniera al mundo en una región geológica de las más interesantes de nuestro país por sus riquezas minerales, lo colocó en el mejor ambiente en donde pudiera sentir las primeras sensaciones de curiosidad acerca de lo que la tierra lleva en sus entrañas.

Hizo los primeros estudios en su lugar natal; a los once años, los destellos de su inteligencia y la tenacidad con que la cultivaba impulsan al Municipio de Mapimí para enviarlo, como lo realizó, al Instituto Juárez de Durango, en donde no sólo estudia con provecho, sino que se gana el puesto de Prefecto del Instituto.

Viene a México en 1876, para pagar aquí algunos estudios preparatorios; y ya en la Escuela de Minería, venciendo entre 1877 y 1880 los obstáculos que presenta la carrera que había escogido, ve coronados sus esfuerzos juveniles con el ambicionado título que lo acredita como ensayador, apartador y beneficiador de minerales.

Pero aun antes de concluir su carrera, en 1879, es nombrado Especialista de Análisis Químicos, y Encargado de los Gabinetes de Mineralogía y Geología; puesto que conserva hasta 1882 en que comienza a colaborar con la Comisión Geográfico

Exploradora, fundada en 1878, como Ingeniero Geólogo. Desde entonces se consagra devotamente al análisis de los complejos problemas que presenta la estructura del planeta en que vivimos.

Los técnicos en la ciencia —con tanto amor cultivada por el Ing. Aguilera— habrán de hablarnos de la técnica labor del insigne geólogo que es hoy objeto del cálido homenaje que tributamos a larga y fructífera labor científica; y ellos podrán entonces avivar nuestra admiración al hacer que nos demos cuenta de las maravillas que encierra este suelo que pisamos con tanta indiferencia por ellas, como el pintado pajarillo que en un árbol se posa, sin preocuparse por investigar cómo éste nace, se desarrolla y vive.

¡Ah! ¡Si nos diéramos cuenta de los misterios que el geólogo va descubriendo a diario hasta llegar a convertirlos en verdades científicas, cómo nos sentiríamos abismados! Entonces contemplaríamos con asombro, la tenacidad con que él a diario va mirando la manera y forma en que, a través de millones y millones de años, nuestro planeta se ha venido transformando; y la tenacidad con que le arranca, los tesoros que su seno encierra, junto con los secretos que durante tiempo fabuloso, al parecer, guardó la madre tierra.

Porque es verdad que el geólogo se dedica a extraer de las profundidades de nuestro planeta los minerales más ambicionados por el hombre, ora porque le sirven para saciar su vanidad, ora porque le son indispensables para cubrir sus necesidades o satisfacer sus gustos; pero también de las entrañas de la Tierra ha sacado la historia del hombre mismo, la historia de los animales, la historia de las plantas.

Pocas ciencias, en efecto, han provocado un mayor interés para la mente humana, que la Geología, que la Paleontología, tan estrechamente unidas que en momentos se confunden hasta formar una sola, al estudiar el origen de las especies.

En el libro maravilloso que es la Tierra, el naturalista, el geólogo-paleontólogo, han ido encontrando unas veces restos casi informes; en ocasiones ejemplares perfectos por su conservación, de seres vegetales o animales; y cada uno de esos descubrimientos, cada uno de esos hallazgos han venido a conver-

tirse en una página de otro libro más maravilloso aún: el de la vida.

Esto no quiere decir que el geólogo-paleontólogo obtiene siempre informaciones completas; no. Darwin mismo declara, y con razón, que no todas las informaciones que nos da la Tierra son perfectas; ya porque "sólo una pequeña porción del globo ha sido explorada geológicamente con cuidado", ya "porque sólo ciertas clases de seres orgánicos han podido preservarse en el estado fósil" (Darwin: *Origin of Species*).

Pero de qué manera admirable ha podido seguirse, sin embargo, la evolución de muchas plantas, de muchos animales; de algunos, completamente, como en el caso del caballo. La Tierra misma, en cambio, que al dejar en descubierto los primeros vestigios del hombre fósil llevó a muchos naturalistas, entre ellos a Henry F. Osborn, por muy largos años Director del Museo de Historia Natural de Nueva York, a aceptar como indiscutible el origen antropoide del hombre, se encargó también de presentar nuevos datos, que a este mismo gran sabio movieron a declararse en contra de la teoría que prohió y sostuvo en sus obras y en aquel Museo, al encontrar en el hombre pekinés elementos bastantes para rechazar aquella tesis.

Aguilera es también un paleontólogo; pero sus aficiones personales le llevaron de preferencia a desarrollar el aspecto de la Geología que puede considerarse como el más útil, como el más benéfico para la comunidad social.

En efecto, apenas se agrega a la Comisión Geográfico-Exploradora, que tan prominentes servicios prestó al conocimiento geográfico de nuestra Patria, el joven geólogo explora los Estados de Puebla, de Oaxaca y de Tlaxcala durante dos años; hasta que comisionado por el Gobierno del Gral. Porfirio Díaz, parte como delegado de México a la Exposición que se verificó en Nueva Orleans, y en la que exhibe el fruto de sus trabajos, de sus investigaciones científicas, o lo que es lo mismo: su colección de minerales, de rocas y de fósiles.

Y como si aquel verdadero hombre de ciencia tuviera siempre vivaz y alerta en su memoria la máxima de Smiles, va moldeando su existencia, según va queriendo que ella sea; y acaso impresionado por lo que metafóricamente pudiera llamarse

“la vida fósil”, que ha encontrado en las duras rocas, como si ella fuera comprobación de que hay vidas que perduran a través de la muerte para servirnos de enseñanza, el Ing. Aguilera va dejando tras de sí sus trabajos científicos que serán más tarde: honor y gloria para quien los realizó; norte y guía para quienes como aquél, vayan en pos de la verdad; vengro de conocimientos para quienes de ellos necesitan en beneficio propio, en beneficio de la Patria. Esto, sin pensar todavía en la fecunda labor docente del maestro.

De Nueva Orleans, en efecto, marcha a Washington, para continuar sus estudios en el Instituto Smithsonian; allí labora durante dos años, hasta que en 1886 se le hace regresar a México a fin de que, como geólogo en Jefe de la Comisión Científica de Sonora, estudie el pavoroso temblor de Babispe, “que produjo una falla de 81 kilómetros de largo, causando la destrucción de todos los poblados cercanos al epicentro de dicho temblor”. (Datos biográficos formados por el Sr. J. Martínez Portillo del Instituto Geológico, para solicitar de la Universidad Nacional para el Sr. Aguilera el grado de Doctor Honoris Causa).

El Sr. Aguilera realizaría entonces, a juicio de los técnicos, el primer trabajo científico que se ha llevado a término en México acerca de los fenómenos sísmicos. Sin embargo, con sencillez completa en 11 de marzo de 1888, envió los resultados de su investigación acerca del célebre temblor de 3 de mayo de 1887 al Sr. Ing. Agustín Díaz, Jefe de la Comisión Científica.

Sin que nosotros aventuremos un sólo paso en un campo científico que no es el nuestro, podemos sin embargo, a través de los datos suministrados por el ilustre geólogo, darnos cuenta de lo que significa una labor de la índole de la que se le confió.

“Exige el estudio de esta clase de fenómenos —nos dice— conocimientos sumamente vastos en otras muchas ciencias que se ligan más o menos íntimamente con la geología, a la cual pertenecen con toda especialidad”; y si a juicio de los modernos geólogos, el trabajo del Ing. Aguilera es el primero verdaderamente científico que en México se realizó, ya podemos darnos cuenta de lo que significa el caudal de conocimientos del ilustre sabio mexicano a quien hoy tributamos nuestra admiración.

(Estudio de los Fenómenos Sísmicos del 3 de mayo de 1887 por J. G. Aguilera: Anales del Ministerio de Fomento, Vol. X. p. 7).

Mas apenas termina aquella tarea, entrégase a otra que, a juicio de los peritos en la materia, constituye uno de los más frescos laureles que ha largos años forman la simbólica e inmarcesible corona del geólogo: la formación de la Carta Geológica de la República, que con noble orgullo para México pudo exhibir en la Exposición Internacional de París el Sr. Ing. D. Antonio del Castillo, Director de la Escuela de Minería e iniciador con el propio Aguilera de la creación del Instituto Geológico.

En la formación y desarrollo de este Instituto iba a encontrar el mejor molde para conformar su vida, como él la había concebido; como él la había querido: vida de estudio cotidiano y de cotidiana enseñanza para bien de los demás; pero especialmente en beneficio de su Patria.

En efecto, al establecerse el Instituto, se nombró Director al Sr. Ing. D. Antonio del Castillo, como una muestra de respeto y de estima; pero a fin de que hubiera un verdadero impulsor, un verdadero guía de los trabajos científicos geológicos, se designó al Ing. Aguilera con el carácter de Subdirector; y a juicio de quienes hoy dirigen el propio Instituto, él, Aguilera, fué el verdadero director, el alma de aquellos trabajos.

Con el carácter de Subdirector laboró entre 1891 y 1895; en julio de este último año y por licencia concedida al Sr. Castillo, quedó como Director interino y luego como propietario, al morir el fundador, antes de que terminara su licencia.

El Ing. Aguilera podía ya dar rienda suelta a su amor por la Geología. El, que sin olvidar los trabajos del propio Ing. Castillo y del Ing. D. Mariano Bárcena, puede ser considerado padre y fundador de nuestra Geología; como García Cubas lo es de nuestra Geografía, a pesar de los trabajos del P. Pichardo y del Gral. García Conde, y del Ing. Salazar Ilarregui, puso los cimientos materiales e intelectuales del grandioso edificio que esta noche nos alberga para glorificar al maestro; de este edificio que guarda también comprobaciones inequívocas de los adelantos que la Geología ha logrado en México.

Fué la iniciativa del Ing. Aguilera la que logró del gobierno del General Porfirio Díaz, que se aportaran los fondos nece-

sarios para la construcción de este hermoso edificio, de este importante centro científico; pero también para que los geólogos mexicanos y extranjeros descubrieran los grandes tesoros, las colosales riquezas que nuestra Patria encierra en minerales de todo linaje; y para que el mundo entero descubriera, a su vez, a los prohombres que hemos producido en este campo de la investigación científica, entre otros Villarello, Landero, Salazar Salinas; y destacándose prominentemente, Ezequiel Ordóñez, el viejo compañero y amigo de Aguilera.

Pero justo es decir que el mexicano ilustre a quien presentamos hoy nuestros respetos, obró siempre con el más alto espíritu científico y no encontró fronteras que oponer al hombre de ciencia de otros países. Por ello la labor de Wittich, de Boese, de Burckhardt, de Waitz, de Sapper siempre será timbre de gloria no sólo para ellos, sino para el Director del Instituto Geológico que empeñosamente solicitó su cooperación para descubrir las riquezas geológicas de nuestra Patria, y señalarlas a quienes pudieran explotarlas, beneficiándose y beneficiando a México.

Y en esta última labor el geólogo y maestro de geólogos se ha distinguido extraordinariamente. Testigo de ello sea su valiosísimo estudio acerca de la "Distribución Geográfica y Geológica de los Criaderos Minerales de la República".

¿Se piensa cuán grande es la importancia de este trabajo para un país que ha encontrado sus mayores recursos en las entrañas de la tierra?

El Ing. Aguilera estudia, en efecto, la distribución geográfica de tales recursos, analiza las condiciones geológicas en que ellos se encuentran, y, en seguida, menudamente señala los más importantes criaderos auríferos, auro-argentíferos y argentíferos, los plumbíferos y cupríferos, los de antimonio y de zinc, los de fierro y de manganeso. Presenta luego la distribución geológica y nos señala los criaderos de grafito, de carbón de piedra, de hidrocarburos líquidos, viscosos y sólidos; de ópalo, de amianto, de topacio, de granate. Menciona en seguida los de azufre, de selenio, de telurio y de flúor; de sal y de barita, de estronciana y de caolín; de cromo, de vanadio y de es-

taño, de bismuto y de molibdeno; de antimonio, mercurio, cinabrio; los de todos los minerales que encierra nuestro suelo.

Y tras de tan menuda descripción, el Ing. Aguilera termina su estudio, extendiéndolo a los criaderos en rocas eruptivas, sedimentarias, etc., levantando así el velo que ocultaba los tesoros que, pródiga, la Naturaleza ha dado amorosamente a nuestra Patria.

Pero independientemente de este linaje de trabajos, que pudiéramos considerar de orden general, para hacernos conocer lo que México puede explotar para enriquecerse, son numerosísimos los que ha realizado de índole local: como su "Informe sobre los Placeros de Oro del Río Bravo"; como el que hizo de la "Fauna Fósil de la Sierra de Catorce".

¿Y qué decir de lo que representa de esfuerzo colectivo este grandioso Instituto Geológico nuestro, que es la obra máxima del Ing. Aguilera, cuya dirección tuvo hasta el año de 1914, en que pasó a ocupar el puesto de Subsecretario de Fomento?

Baste recordar que durante el tiempo que lo dirigió, el Instituto publicó 31 volúmenes del "Boletín del Instituto Geológico de México". Y debe agregarse que tal Boletín, que por suerte continúa publicándose, ha sido y es un verdadero monumento a la ciencia de los colaboradores del Instituto y una gloria para México.

Nuestra Patria, en efecto, con publicaciones de este linaje puede mostrar al mundo entero que en sus días de paz, de orden, de moralidad administrativa, se establecieron sobre solidísimas bases los numerosos centros de investigación científica que fueron, que son, que serán un legítimo orgullo nacional; y que aun en los días de gravísimas perturbaciones políticas, a veces entre el estruendo de la metralla y la destrucción de vidas, nuestros hombres de estudio, y los extranjeros a éstos asociados, han continuado sin vacilaciones y sin temores, rindiendo culto a Minerva, a la Ciencia en sus múltiples aspectos.

Pero el Ing. Aguilera, el admirable modelador de su propia vida no se conforma con desarrollar en México los variados estudios geológicos, que han de desarrollar paralelamente las fuentes de riqueza; y por ello va fuera del país, en diversas ocasiones, con un doble objeto: exponer ante el mundo al mis-

mo tiempo que esas fuentes, la habilidad científica de quienes las han ido descubriendo; o atrae a quienes en México mismo puedan admirar unas u otras.

Y asiste a los Congresos Internacionales celebrados en Washington, en Lieja, en San Petersburgo, en París, en Strasburgo, en Viena, en Stokolmo, en donde pone muy alto el valer científico de su Patria; y en esta última organiza el Xº Congreso Internacional, celebrado en septiembre de 1906, cuya labor consta en la valiosa colección de 31 folletos publicados. (Livret-Guide des Excursions).

Quien conoce de cerca otro aspecto notable de esta larga y fructuosa vida, nos hablará de él; pero ¿cómo no mencionar siquiera en esta síntesis brevísima al maestro de las juventudes, al mentor de las inteligencias que se preparan a fin de emprender la perenne lucha de la eficiencia contra la ineptitud, del saber contra la ignorancia?

El Ing. Aguilera se asocia a los trabajos docentes cuando en el año de 1909 entra a formar parte del Consejo Superior de Educación Pública; pero luego va directamente a la cátedra y en la Escuela Nacional Preparatoria, y en la Escuela Nacional de Agricultura, y en el Colegio Militar, y en la Facultad de Ingeniería, y en la Facultad de Altos Estudios, se convierte en el difusor de sus propios conocimientos ¡y qué conocimientos! en Mineralogía, en Petrografía, en Geología, en Paleontología, y aun en Legislación Agrícola y de Aguas.

¡Con cuánta razón el Instituto Geológico de México, a través de su actual Director, el Sr. Ing. D. Manuel Santillán, solicitó que la Universidad Nacional de México, tomando en cuenta la meritísima vida científica del Ing. José Guadalupe Aguilera, le concediera el grado de Doctor Honoris Causa!

¡Y con cuánta razón la Universidad apresuróse a otorgarlo, como lo hizo en su sesión del 14 de enero último; y lo único deplorable es que tanto tiempo hubiera dilatado nuestro supremo instituto científico en honrarse, incorporando espontáneamente en el Claustro Universitario a quien tanta honra y provecho ha dado a nuestra Patria.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y la Academia Nacional de Ciencias Antonio Alzate sienten la sa-

tisfacción de haber obtenido el concurso del Ing. Aguilera desde hace muchos años, considerándolo como miembro suyo; y cuando la Alzate se transformó, en razón de su muy altos merecimientos, en nuestra Academia Nacional de Ciencias, puso desde luego bajo el amparo de este ilustre sabio, la Sección de Geología y Paleontología.

Y en esta noche no han querido faltar en este público homenaje; siendo sólo de sentirse, que su representante y delegado no sea un hombre que pudiera acercarse siquiera al valer altísimo de quien tal homenaje recibe.

Pero, doctor, maestro, amigo mío: cuanto me falta de valer, me sobra de admiración sincera, alta y profunda al mismo tiempo, respecto de vuestra vida y de vuestra obra; y ello solo explica que ambas corporaciones me hubieran enviado para felicitaros en su nombre y para hacer vuestra alabanza.

Y yo me limito a deciros conforme a la máxima de Smiles: trazastéis y modelastéis esa vida; y conforme a ese trazo y a ese modelo, habéis laborado hasta llegar al octogésimo aniversario de vuestro natalicio, para hacernos ver con vuestro vivir y con vuestro obrar, cómo todos los seres dotados de inteligencia pueden, si lo desean, hacer de sus vidas algo útil, algo digno, algo honroso para ellos mismos, para la sociedad de que forman parte, para la Patria siempre digna de todos los bienes, de todos los honores.

Por ello el cielo os ha prolongado por tantos años la existencia!