

El lo rehusó todo por volver á México, donde lo llamaban las afecciones más dulces, los placeres más tranquilos y el alboroto, digámoslo así, de ver á México independiente. «ME VUELVO Á MI PATRIA,» contestó sin vacilar á la Sra. de Elhuyar, quien asombrada de saber que partía para un país en cuya última década se había hecho notable por su odio á los españoles, le preguntó adónde se dirigía, con acento de sorpresa y desaprobación.¹

Sin temor á los odios ni á los rencores, volvió, en efecto, al país que con ansiedad lo esperaba y que siempre lo ha considerado como á su hijo; y en su cátedra, y en su gabinete y en su laboratorio, siguió prestándole sus servicios.

La muerte del Diputado General D. José Joaquin de Eguía, acaecida el 18 de Diciembre de 1822; la decision del Tribunal tomada en su sesion del 22 de Enero de 1823, y la enfermedad del Consultor D. José Garces, que entró á cubrir la vacante con el carácter de interino, y que sucumbió el 29 de Octubre de 1824, dejaron el Tribunal incompleto é inhabilitado para presidir las Juntas Generales.

Era indispensable integrarlo para el desempeño de esta elevada mision, y con tal objeto se nombró á nuestro D. Andres el 24 de Setiembre, haciéndole la honra que merecian sus talentos, su instruccion y sus servicios.

El año de 1825 descubrió la liga natural de oro y rodio; el de 1827, el biseleniuro de zinc de culebras, y en ese mismo año dió á la estampa su traduccion del «Nuevo Sistema Mineralógico por J. J. Berzelius.»

¹ Esta notable respuesta, así como muchos de los datos consignados en este estudio, nos han sido conservados por el distinguido mexicano D. Joaquin Velazquez de León, en el Elogio Fúnebre del Sr. del Río, pronunciado en el Salon de Actos del Colegio de Minería el 31 de Mayo de 1849.

V

Expulsion de Españoles.— Su viaje á los Estados Unidos.— Sus trabajos científicos en su destierro.— Su Oricognosia Parte Práctica.— Su vuelta al país.— Nuevos trabajos científicos.— Su Manual de Geología.— Sus Elementos de Oricognosia Parte Preparatoria.— Es nombrado Director interino del Colegio de Minería.— Su Suplemento á la Oricognosia.— Rasgos de su carácter.— Honores recibidos.— Sociedades científicas.— Su jubilacion.— Su enfermedad.— Su muerte.— Honores póstumos.

Siguiendo el curso de nuestras ideas, encaminadas por los hechos con cuya narración se relacionan, llegamos á un punto del que sinceramente deseáramos que nos fuera lícito retroceder.

El 20 de Marzo de 1829, nuestros anales patrios, en los que por desgracia no siempre ha tocado escribir á la virtud, á la ilustracion y al patriotismo, se mancharon con un borron indeleble, del que México no es responsable, pues fué un arranque de la pasion y del vértigo de algunos de sus malos hijos: la inhumana ley de expulsion de los españoles, que dividió tantas familias, que sembró la amargura en tantos hogares, que hizo derramar tantas lágrimas, que hizo desaparecer tantas fortunas, que paralizó tantos centros de trabajo, que costó al país tantos sinsabores y á la humanidad tantas vidas.

El Senado creyó deber hacer algunas excepciones, y entre los nombres que formaban estas, figuraba en primer término el del Sr. D. Andres Manuel del Río.

Este, que aunque mexicano de corazón era español de nacimiento, quiso seguir la suerte de sus paisanos; y obedeciendo á los impulsos de su delicadeza, salió de México, yendo á fijar su residencia en los Estados Unidos.

Allí siguió trabajando en el adelanto de las ciencias en general

y especialmente de las que se relacionan con la profesion del minero, causando la admiracion y haciéndose acreedor al aprecio de los norteamericanos ilustrados.

En el año de 1830 publicó el *Diario de Farmacia*, de Paris, en uno de sus números correspondientes al mes de Diciembre, un trabajo metalúrgico del Sr. Karsten, que consiste en una serie de experiencias sobre el beneficio de amalgamacion.

Estas experiencias fijan de una manera que no deja duda, la descomposicion del sulfuro de plata, los términos en que se verifica y las causas que la producen; el influjo que ejercen en el beneficio de los bicloruros de cobre y fierro, el magistral y la sal marina; y fundándose en los principios obtenidos por los resultados, explica las reacciones, exponiendo la teoría del beneficio de patio, estableciendo ligeras comparaciones con el de toneles y el de cazo.

El Sr. del Rio, comprendiendo la importancia que en nuestro país presentaba este trabajo, lo tradujo, ilustrándolo con notas, y lo publicó en Filadelfia el 1° de Abril de 1831.

A su vez hizo experiencias propias sobre el mismo asunto, aplicando, para ilustrar los hechos, fijar los principios y precisar las consecuencias, los procedimientos electro-químicos de Becquerel. Los resultados de sus experiencias se publicaron en las «Memorias de la Sociedad Filosófica Americana.»

Miéntas colaboraba en estas y otras publicaciones científicas con artículos siempre llenos de interes y de doctrina; miéntas cubria su contingente de socio en las Academias que se honraron llamándolo á su seno; miéntas sostenia, instruyendo y enseñando, ese comercio intelectual tan fecundo en resultados de utilidad práctica, ¹ preparaba otro trabajo cuya importancia está reconocida por todos nuestros Ingenieros de Minas y en general por todos los alumnos del Colegio de Minería que sin cesar se han venido sucediendo en este plantel de instruccion: la segunda edicion de la Parte Práctica de sus Elementos de Orictognosia, con la sinonimia inglesa, alemana y francesa, que escribió para servir de texto en la clase de Mineralogia que habia fundado en el mencionado Colegio, de cuyo centro lo alejó temporalmente la oleada turbia de una pasion desencadenada.

¹ El Sr. del Rio da á conocer un método curioso y sencillo, que dice aprendió en Filadelfia del Dr. Hare, para purificar el mercurio impuro.

Esta obra, aunque por sí sola es insuficiente para el estudio del ramo, es esencialísima para completarlo; y el autor, como lo dice en su prólogo, se apresuró á publicarla temeroso de que no le alcanzara la vida para imprimir la otra parte.

Con acierto y con maestría está dividida en dos partes, de las que, la una, contiene en extracto los principales caracteres de los minerales, y la otra, la descripcion completa de cada uno de ellos.

Estas descripciones están llenas de interes: pues ademas de la precision con que se fijan los caracteres, presentándolos con todo el valor que el inmortal Werner supo comunicarles y su aventajado discípulo supo sostenerles, contienen en la parte final las relaciones geológicas del mineral á que se refieren, y una noticia de los puntos en que se encuentran, figurando los de México; lo que ministra un importante material para nuestra Geografía Mineralógica.

Alguien ha dicho, amplificando el pensamiento del inmortal Cervantes, que no hay libro bueno que no contenga algo malo; pero de esta obra creemos poder decir que nada malo, nada inútil, nada supérfluo contiene en sus 690 páginas, llenas, por el contrario, de doctrina, de datos, de luz y de interes. Para ilustrar las nociones dadas en el texto, le acompañan diez láminas con doscientas seis figuras litografiadas.

El uso de este precioso libro, como obra de consulta, lo facilitan notablemente los dos índices, el español y el extranjero, que tiene en la parte final, por orden rigurosamente alfabético.

Vuelto de nuevo al país á la conclusion de su en parte voluntario destierro, el Colegio batió palmas al verlo ocupar de nuevo su cátedra, en la que no podia ser ni reemplazado ni sustituido; y casi cubierta la necesidad que la falta de texto sostenia en la clase de Mineralogia por la publicacion de la obra de que acabamos de hacer mencion, su entendido profesor completaba las lecciones con sus apuntes privados, que más tarde habian de constituir un interesantísimo libro.

Sus escritos en la prensa siempre llevaban el sello de la utilidad y el interes; y en *La Revista Mexicana*, correspondiente á los meses de Junio y Julio de 1825, describió el nuevo mineral que llamó *Zimapanio*.

Las Ordenanzas de Minería, en el título XVIII, que se ocupa

«De la educación y enseñanza de la juventud destinada á las minas,» dicen en su art. 12 que los profesores del Colegio, «ademas de enseñar diariamente por lecciones teóricas y prácticas, estarán obligados á presentar cada uno, de seis en seis meses, una Memoria ó Disertacion sobre algun asunto útil y conducente á la Minería y perteneciente á las facultades aplicables á este ejercicio.»

Los reglamentos posteriores redujeron esta obligacion á solo una vez en el año á la presentación del Acto Público de la clase respectiva.¹

El Sr. del Rio, fiel á este sabio precepto y consecuente con esta benéfica costumbre, abrió siempre el certámen de la clase que con tanto acierto dirigia, en la funcion de los Actos, con la lectura de un discurso que siempre versaba, como lo querian las Ordenanzas del ramo, «sobre un asunto útil y conducente á la Minería.»

En el que leyó el 30 de Octubre de 1840, se ocupa en refutar la opinion del mineralogista Brongniart, conforme á la que no es posible determinar un mineral nuevo cuando no se conoce su forma cristalina; y lo hace victoriosamente, agregando á las razones más sólidas, los hechos más indisentibles, como los que dieron á conocer la bustamita, la marganesa sulfúrea, el biseleniuro de zinc, el manganato de zinc y el sulfuro doble de plomo y cadmio;² demuestra la utilidad de los descubrimientos, combatiendo la opinion contraria sostenida por el atrevimiento de la ignorancia.

A la vez que el laborioso profesor de Geología daba sus lecciones, formaba sus apuntes y los hacia copiar á sus alumnos, el entendido autor se ocupaba con el escribiente y con el dibujante, primero, y despues con el impresor y el litógrafo, para proporcionar un texto á los cursantes; y en 1841 publicó su Manual de Geología, al que pone como introduccion un discurso geológico del profesor Fuchs, de Munich, que establece tres series para explicar la constitucion del globo; cuyo cuerpo de doctrina lo extracta de la *lethaea* geognóstica de Broun; que cierra con un resúmen

¹ Esta útil práctica se conservó en el Colegio hasta el año de 1859, en el que los discursos pronunciados en los Actos, el acta de premios y otros trabajos científicos y literarios se publicaron en un Anuario semejante á los publicados en los años de 1845 y 1848.

² Otros muchos minerales se pudieran citar en el mismo caso; y los nuevamente descubiertos, cuya composicion química no deja duda de que pertenecen á una especie nueva, no se han presentado cristalizados al exámen de sus descubridores.

de los principales distritos de minas de nuestro país estudiados por Burkart, y que ilustra con veintisiete láminas que contienen trescientas cincuenta y dos figuras iluminadas.

En el discurso geológico que leyó en el Acto público de Mineralogía el 29 de Octubre de 1842, trata de las adiciones que se deben hacer á su Manual de Geología, conforme á los adelantos de la ciencia: explica y funda estas adiciones, ilustrando su exposicion con doce fósiles litografiados.

En el discurso con que abrió el Acto público de su clase el 14 de Noviembre de 1845, habla del origen del granito, estudiando este punto con sensatas reflexiones teóricas, con hechos prácticos bien observados, de un orden meramente litológico, y citando un hecho reciente, de un orden paleontológico que tuvo ocasion de observar en el curso de ese año, y que consiste en que partiendo un ejemplar de *hialomicta* con *carfolita*, encontró en el interior un fósil, la *belemnita mínima*, trasmutada en una especie de litomarga blanca: refuta algunas objeciones hechas á la teoría de las vetas de Werner: discute las relaciones entre los principales caracteres de estas y su composicion mineralógica, y examina otras cuestiones geognósticas que pueden considerarse como capitales en la ciencia de la Tierra.

En el mes de Julio del mismo año fué objeto de una distincion que estaba reclamando su mérito, y que rehusó por razones que no conocemos: el Tribunal General de Minería lo nombró Director interino, por la ausencia del Director propietario D. José M. Tornel.

Ademas de su grande aptitud, sus extraordinarios servicios y sus relevantes méritos, tal vez influyeron en este nombramiento las sensatas, justas y enérgicas observaciones que unos dias ántes, el 23 de Junio, hizo el profesor de Cosmografía, D. Tomás Ramon del Moral, en la opinion que le pidió la Comision de Visita del Colegio, y que extendió en la citada fecha.

«Permitidme—dice despues de informar sobre la clase de Mineralogía—detenerme un poco para explayar mi sentimiento de ver á D. Andres del Rio vivir por eleccion suya entre nosotros, que lo depreciamos ó no lo apreciamos como es justo.

«Este venerable octogenario, que durante medio siglo se ha ocupado en difundir la luz de las ciencias en toda la extension

mexicana, sobrelleva una mezquina subsistencia á la vista de los que han podido hacerlo dichoso, haciéndose ellos ilustres.

«Cuando la Academia de Ciencias de Paris le asigna el asiento del grande D'Aubuisson, en México se dice y en México se piensa que no tiene aptitud suficiente para ser Director del Colegio de Minería!»

«Cuando la Sociedad Geológica de Pensilvania lo colocaba en su silla presidencial, en México se le negaba un sobresueldo de quinientos pesos por enseñar la Geología!»

«Qué contraste! Si alguno de los Ministros del actual Gobierno leyere este Informe, recordará con placer un tributo que pagó á la virtud y al mérito, proporcionando recursos para la impresión de una obra de este sabio que no puede entregarse al descaño porque el estudio es su alimento.»

«Me atrevo á suplicar á esa Comisión, que al dar su respetable Informe, se sirva trascribir este párrafo, porque no dudo que el Supremo Magistrado colocará á D. Andres del Rio en el puesto adonde es llamado por su virtud y su ciencia.»

La Comisión no sólo trascribió este párrafo, sino que acompañó íntegro el informe del Sr. Moral, á quien el Tribunal General de Minería dió las debidas gracias, expresándole el interes con que recibió su trabajo, y su decision de atender sus justas observaciones.

Siempre infatigable, siempre solícito, siempre laborioso, el año de 1846 llenó el vacío que aun quedaba en la clase de Mineralogía, publicando la parte preparatoria de sus Elementos de Orictognosia.

En esta publicacion, el exámen ménos diligente descubre el método rivalizando con la instruccion, constituyendo su base.

Los caracteres exteriores, que son los caracteres mineralógicos propiamente dichos, están en forma de tablas que facilitan su estudio, y ademas, en un índice alfabético que permite consultarlos con comodidad.

La exposicion de los caracteres geométricos ó cristalográficos, constituye un verdadero tratado de Cristalografía, en el que si en todas sus partes se descubre al inteligente mineralogista, en la que se ocupa del cálculo de los cristales no se puede ménos que admirar al profundo matemático.

Los caracteres físicos y químicos, la composicion de los minerales, sus diferentes clases de fórmulas, la clasificacion y la nomenclatura, completan este libro lleno de doctrina, de ciencia, de erudicion, de crítica y de utilidad; del que, como del anterior, puede decirse que nada supérfluo contiene en sus 224 páginas; cuyo contenido, en la parte que lo necesita, está ilustrado con ochenta y siete figuras distribuidas en cinco láminas.

En el Prólogo de esta obra anuncia la publicacion de un suplemento de adiciones y correcciones á la Parte Práctica impresa catorce años ántes, en cuyo tiempo, segun su propio testimonio, «se han descubierto muchísimos fósiles nuevos, y se han analizado, se han suprimido otros, reduciéndolos á sus verdaderos géneros, y se han corregido muchos análisis antiguos.»

No se hizo esperar mucho tiempo este Suplemento, que vió la luz pública en 1848, y en él constan, en una lista alfabética, los minerales realmente nuevos, y los que los últimos análisis habian reducido á sus verdaderos géneros y especies. Consta este Suplemento de 243 páginas y diez y siete figuras.

En la publicacion de este libro ocurrió un incidente que pone en relieve la modestia del Sr. del Rio, que era una de sus principales virtudes, y que casi siempre acompaña y caracteriza al verdadero sabio.

El inteligente tipógrafo D. José Mariano Lara, justo apreciador de los méritos del Sr. del Rio, con cuya amistad se honraba, creyó que este sabio debía ser conocido en una esfera más amplia que la de la sociedad en que vivia, y á este fin concibió el pensamiento de acompañar á la mencionada obra el retrato de su autor.

Solicitó y obtuvo permiso del Director del Colegio de Minería, D. José María Tornel, para sacar una copia del retrato al óleo que existe en la Sala de Actos, y confió la reproduccion á nuestro hábil y modesto litógrafo D. Hipólito Salazar, quien la ejecutó con la maestría que siempre ha caracterizado sus trabajos.

Nada se dijo al Sr. del Rio, á quien se trató de sorprender con este obsequio; y cuando este señor vió su retrato en el primer ejemplar empastado que el Sr. Lara le presentó, no pudo contener su disgusto, que fué tal, que el Sr. Lara se vió obligado á recoger los que se habian remitido al encuadernador.

Otra de las virtudes que lo hicieron tan recomendable en vida y que hicieron tan sensible su muerte, fué la caridad.

Todos los días, á la salida del Colegio, lo rodeaban multitud de indigentes que lo esperaban como su ángel salvador, en la puerta, pues constituía su Providencia, en cuanto á que á sus interesantes donativos debían el consuelo de llevar un pan á sus hambrientos hijos.

La energía era un rasgo prominente de su carácter, y de esto constituye una prueba el incidente que pasamos á referir.

Estando en su cátedra un día del año de 1841, llamaron á la puerta, y uno de sus discípulos,¹ previo el permiso de su maestro, acercándose á ver quién llamaba, se encontró con un caballero de aspecto garboso y distinguido, quien manifestó el deseo de hablar con el Sr. del Rio, para lo que dió su nombre y posición. Era el Sr. Calderon de la Barca, Ministro Plenipotenciario en México, donde acababa de llegar de la Corte de Madrid.

Otra persona de espíritu ménos levantado, abrumado por la honra que le dispensaba la visita de tal personaje, habria abandonado su ocupacion para rendirle sus respetos. El Sr. del Rio, que creía que ante todo está el cumplimiento del deber, y que éste lo obligaba á permanecer en su clase mientras no fuera la hora establecida por el reglamento para terminarla, no se movió de su asiento, encargando al alumno portador del recado dijese al señor Ministro, que si lo tenía á bien, lo esperase hasta la conclusion de la cátedra.

No se dió por ofendido el prudente diplomático, quien léjos de ver en este recibimiento un rasgo de descortesía, le dió, por el contrario, su verdadero valor, y pasó á un saloncito adyacente al Gabinete, donde al sonar la campana que marcaba el término de la clase, el profesor pasó á saludarlo y á recibir su visita.

El Sr. del Rio fué tan conocido como estimado, no sólo en el país, sino tambien en el extranjero, de cuyos sabios y sociedades científicas recibió las más merecidas atenciones.

Una de las que más pueden halagar á un sabio, y la que más que cualquiera otra puede coronar sus esfuerzos, recompensar sus

¹ El Sr. Presb. D. José Sebastian Segura, su discípulo predilecto, que llegó á ser el decano de nuestros Ingenieros de Minas, quien nos ha referido estos detalles, y á cuya inolvidable memoria dedicamos este trabajo.

servicios y satisfacer sus aspiraciones, es aquella en cuya virtud, incrustándose su nombre en la ciencia, se le identifica con ella, se inscribe en sus anales, en sus aulas, en sus academias y en sus libros; se le inmortaliza en la historia de la humanidad y se le perpetúa en los no interrumpidos estudios de los sabios.

El Sr. del Rio, á quien, como lo hemos dicho ya, se trató de hacer esta distincion, designando con su nombre la sustancia que descubrió en el plomo de Zimapan en 1801, lo recibió del mineralogista Brooke, quien designó con el nombre de Riolita ó Rionita el doble sulfoseleniuro de mercurio y cadmio encontrado cerca de la culebrita de Zimapan.

Las sociedades científicas más caracterizadas lo llamaron á su seno, habiendo sido miembro corresponsal de la Real Academia de Ciencias del Instituto de Francia; de la Sociedad Werneriana, de Edimburgo; de la de Medicina, de Strasburgo; de la Linneana, de Leipzig; de la Real Academia, de Sajonia; de la Real Academia Médica Matritense, desde 1793; de la Sociedad Filosófica del Instituto de Washington; del Liceo de Historia Natural, de Nueva York; Presidente de la Sociedad Geológica, de Filadelfia; socio del Instituto de Ciencias, de esta Capital, en la formación de cuyos reglamentos tomó parte; miembro del Instituto de Geografía, y despues de la Comision de Geografía y Estadística; socio de número de la Academia de Medicina Práctica, de esta Capital, y miembro del Consejo Superior de Salubridad.

No solamente geólogo y mineralogista, que fueron las faces en que más se dió á conocer este sabio, el Sr. del Rio fué tambien, y así lo acreditó en numerosos escritos, matemático, físico, química, zoólogo, botánico, médico, filósofo, teólogo y literato.

Algunos críticos notan confusion en sus escritos; pero ésta resulta de la superabundancia de sus ideas, y de que, como en sus obras didácticas, en sus discursos académicos, y en general en sus trabajos científicos, escribió para lectores instruidos, suplió muchos conocimientos que echan de ménos los lectores profanos.

El mismo lo expresa así en el Prólogo de la Parte Práctica de su *Orictognosia*, cuando dice que esta obra está principalmente destinada á los alumnos del Colegio de Minería de México, quienes entienden bien el lenguaje orictognóstico.

Aunque retirado de su clase por la jubilacion con que el Go-

bierno recompensó mezquinamente sus importantísimos servicios, no cesó de trabajar en su ramo favorito; y todavía en el año de 1848 la prensa periódica de esta Capital se honraba con sus sabias producciones.

Su salud, su robustez, su actividad, su inteligencia, todo revelaba en él la fuerzá y la virilidad; pero si por el desarrollo de sus facultades intelectuales era un genio, por el origen de su naturaleza era un hombre, y debía, como todos los mortales, pagar á la inexorable muerte el forzoso tributo de la vida. Un desarreglo de estómago, complicado con un ataque pasajero de apoplejía, lo postró en el lecho del dolor, que un ataque cerebral debía pronto convertir en lecho de muerte; y el 23 de Mayo de 1849 entregó su alma al Creador, poniendo término, con el último suspiro, á una vida, fecunda en trabajos útiles para las ciencias y para la humanidad, que duró 85 años, 4 meses y 13 días.

El Colegio de Minería, tratando de expresar su sentimiento por la muerte de un miembro tan distinguido, su admiracion por los méritos que lo adornaron y su gratitud por los servicios que de él recibió, le consagró un apoteosis en el Salon de Actos de su suntuoso edificio, donde uno de sus más sabios profesores y de sus más ilustres hijos, el Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon, catedrático de Zoología y Geología, pronunció el Elogio Fúnebre del ilustre muerto: pieza notabilísima que mereció el aplauso general, en la que consigna los rasgos más brillantes y los trabajos más prominentes de la vida científica de uno de los más grandes sabios con que se honraron los siglos XVIII y XIX.

Más de ocho lustros hace que el Sr. del Rio desapareció de la tierra, y su nombre se conserva fresco en el recuerdo de los mexicanos, y más fresco aún en el corazon de los mineros.

Para materializar este recuerdo y este cariño, se mandó inscribir su nombre con letras de oro á la entrada del Colegio de Minería, al lado de los de Velazquez de Leon y Elhuyar; su retrato se colocó en el Salon de Actos, en un lugar preferente, y los cursantes de Mineralogía del año de 62¹ concibieron el pensamiento de fundar una Sociedad que denominaron «Sociedad del Rio;» pero despues de formado el Reglamento, verificadas algunas reu-

¹ Manuel Rivera Cambas, † Francisco Javier Lavista, † Pablo Ocampo, Julio Arancivia, Felipe Zavalza y el autor de estas líneas.

niones y ejecutados algunos trabajos, la necesidad de salir á practicar obligó á estos alumnos á separarse sin dejar consolidada la Sociedad.

Posteriormenté diez alumnos del mismo establecimiento tuvieron la misma idea, y para realizarla se reunieron por primera vez el 21 de Febrero de 1873, organizando la «Sociedad Andres del Rio,» cuyo Reglamento fué aprobado el 1^o de Julio de 1875.

El año de 1864, estando la clase de Mineralogía del Colegio de Minería á cargo del que escribe estas líneas, y siendo Director interino el Sr. D. José Salazar Harregui, se colocó en dicha clase una estatua de yeso de su sabio fundador, ejecutada por los hermanos Islas.

En el Estado de Chihuahua hay un Canton que lleva su nombre; y el autor de estas líneas, deseoso de rendirle homenaje en pequenísimó tributo, dedicó á su memoria el trabajo que por comision especial de la Secretaría de Fomento escribió para la Exposicion de Nueva Orleans en 1884 y dió á la estampa con el título de «Noticia Histórica de la Riqueza Minera de México y de su actual estado de explotacion.»

Así se ha tratado de perpetuar su memoria, que, lo hemos dicho para comenzar y lo repetimos para concluir: más que en el lienzo, en el mármol y en el bronce, se conserva en el recuerdo de los buenos mexicanos y en el corazon de los buenos alumnos de Minería.