



Andrés del Río

I

Patria y Padres de D. Andrés M. del Río. — Su nacimiento, infancia y educación. — Sus primeros estudios. — Sus primeras ocupaciones en las misiones. — Sus viajes de estudio. — Sus maestros.

Cuando México formaba parte esencial de la Corona de Castilla; cuando estaba envuelto en su misma política, participaba de los mismos hábitos, se regía por las mismas leyes y obedecía al mismo Soberano; cuando la división geográfica no tenía significación alguna, pues no era parte para establecer una solución de continuidad en los vastos dominios de los Reyes Católicos, cuyo trono ocupaba el inmortal Carlos III, tocó venir al mundo al Sr. D. Andrés Manuel del Río, quien nació en Madrid el 10 de Noviembre de 1764, del matrimonio de D. José del Río y D<sup>a</sup> María Antonia Fernandez, quienes al día siguiente lo acercaron á la pila bautismal, donde recibió los nombres de Andrés Manuel. (Documento núm. 1).

Hemos señalado esta circunstancia, que contribuye á considerar al Sr. del Río como hijo de un país del que México formaba parte.

Muy niño debió comenzar á nutrir con el estudio su privilegiada inteligencia, pues á la edad de nueve años habia concluido su educación primaria, y entrado á cursar latinidad al Colegio de San Isidro, donde terminó en un año el estudio de este ramo, sin embargo de que le estaban asignados dos años en el programa de ese Colegio.

Las buenas calificaciones con que fué aprobado en el examen de ambos cursos que sustentó el año de 1774, lo pusieron en aptitud de emprender el de 1775 el estudio del griego, en el que adquirió tal instrucción, que al concluir este ramo, tambien en un solo año, no sólo conocia á fondo las nociones que formaban la asignatura escolar, sino que leia con perfeccion los clásicos griegos lo mismo que los latinos.

Contaba apenas diez años, cuando comenzó el curso de Filosofía,





Andrés del Río

## I

**Patria y Padres de D. Andrés M. del Río.— Su nacimiento, infancia y educación.— Sus primeros estudios.— Sus primeras ocupaciones en las minas.— Sus viajes de estudio.— Sus maestros.**

Cuando México formaba parte esencial de la Corona de Castilla; cuando estaba envuelto en su misma política, participaba de los mismos hábitos, se regía por las mismas leyes y obedecía al mismo Soberano; cuando la división geográfica no tenía significación alguna, pues no era parte para establecer una solución de continuidad en los vastos dominios de los Reyes Católicos, cuyo trono ocupaba el inmortal Carlos III, tocó venir al mundo al Sr. D. Andrés Manuel del Río, quien nació en Madrid el 10 de Noviembre de 1764, del matrimonio de D. José del Río y D<sup>a</sup> María Antonia Fernández, quienes al día siguiente lo acercaron á la pila bautismal, donde recibió los nombres de Andrés Manuel. (Documento núm. 1).

Hemos señalado esta circunstancia, que contribuye á considerar al Sr. del Río como hijo de un país del que México formaba parte.

Muy niño debió comenzar á nutrir con el estudio su privilegiada inteligencia, pues á la edad de nueve años habia concluido su educación primaria, y entrado á cursar latinidad al Colegio de San Isidro, donde terminó en un año el estudio de este ramo, sin embargo de que le estaban asignados dos años en el programa de ese Colegio.

Las buenas calificaciones con que fué aprobado en el exámen de ambos cursos que sustentó el año de 1774, lo pusieron en aptitud de emprender el de 1775 el estudio del griego, en el que adquirió tal instrucción, que al concluir este ramo, tambien en un solo año, no sólo conocia á fondo las nociones que formaban la asignatura escolar, sino que leia con perfeccion los clásicos griegos lo mismo que los latinos.

Contaba apenas diez años, cuando comenzó el curso de Filosofía,



del que formaban parte las Matemáticas; y siendo las nociones elementales de esta ciencia, insuficientes para un espíritu tan pensador, para un talento tan claro, para una inteligencia tan superior y para una capacidad tan vasta como la de este estudiante modelo, que en los dos años que llevaba de estar en el Colegio, llamaba ya la atención de los superiores y de los alumnos, rompió los diques que se oponían á sus investigaciones, y excediendo los límites en el curso establecidos, ensanchó el estudio de esta ciencia, en la que llegó á sobresalir tanto como en las otras ciencias exactas, naturales y de observación.

No fué este ramo el único á que tuvo que consagrar su estudio: la extensa literatura y la profunda teología ocuparon una parte de su tiempo y su atención; y demostrando sus conocimientos en sus respectivos exámenes, y siguiendo en su carrera el plan que el programa de estudios dominante le trazaba, se graduó de Bachiller en la Universidad de Alcalá de Henares, el año de 1780, cuando apenas entraba en el tercer lustro de su vida; cuando apenas pisaba los umbrales de su florida juventud.

Aunque en aquella época las ciencias morales ocupaban el primer lugar en los programas de enseñanza, los adelantos naturales hacían que se diera acceso á las ciencias de observación; y el año de 1781 se dió un curso especial de Física por el acreditado Profesor D. José Solano.

Los resultados de ese curso, en el que se practicaron todas las experiencias que fijan los hechos, acreditan los principios y hacen palpar los fenómenos, se hicieron sensibles por medio de un acto público que debió sustentar el más aprovechado de los alumnos cursantes.

Grande fué el interés que causó en la Corte este certámen, que era el primero que se iba á efectuar en España, y en el que la curiosidad, la novedad y el interés reunieron una ilustrada y selecta concurrencia, que presenció, aplaudió y admiró en el alumno sustentante, Andres Manuel del Rio, la memoria, la instrucción, el talento, la pericia y demás cualidades que raras veces concurren en un hombre formado y que tan de lleno se dejaban ver en el actuante de diez y seis años.

La naturaleza de los estudios á que del Rio se dedicó, así en sus cursos escolares como en sus elucubraciones privadas; el gusto y

la disposición que manifestaba por las ciencias exactas y las de aplicación; su actividad, juventud y demás cualidades que le adornaban y que todos le reconocían, hicieron que el Gobierno, por Real Orden de 13 de Junio de 1782, lo destinara en las minas de Almadén, cuya explotación se sostenía en grande escala, con el carácter de Alumno de su Academia, donde daba sus lecciones el sabio fundador de aquella Escuela, D. Enrique Cristóbal Storr.

Vasto y adecuado era el campo que se presentaba á un espíritu observador que había atesorado tan profunda instrucción, que había asimilado tan variados conocimientos y que sentía la necesidad de aplicar su ciencia á los hechos que se presentan en el terreno de la práctica.

Pocas industrias, en efecto, necesitan tanto el concurso de las ciencias exactas, como la Industria Minera: de las Matemáticas para el trazo de las obras, que debiendo cortar los criaderos en condiciones fijadas de antemano, establecen, y sostienen, y constituyen el laboreo de las minas: la Mecánica, para el empleo de las fuerzas destinadas á vencer la serie no interrumpida de resistencias que constituyen el trabajo: la Física, para la ventilación de las labores, llevando á ellas el aire respirable que sostiene la vida, y expulsando de ellas el aire viciado por los gases mefíticos que causan la muerte: la Química, para preparar, graduar y disponer los explosivos, para destruir las combinaciones y para reducir los metales: la Mineralogía, para conocer los compuestos y sacar las consecuencias industriales que se deducen de este conocimiento: la Geología, para fijar las condiciones de yacimiento de los criaderos, anticipar su importancia y juzgar sus resultados.

Si dejándonos llevar por el empuje de nuestras ideas, nos fuera lícito trastornar el orden á que debemos sujetarnos, fijáramos la atención desde luego en los trabajos científicos con que el Sr. del Rio ha inmortalizado su memoria, para demostrar cómo el joven minero de Almadén utilizó los conocimientos que había adquirido en estas ciencias; pues su simple examen nos permitiría contemplar al profundo matemático, al hábil físico, al ingenioso químico, al entendido geólogo, al célebre mineralogista, al eminente sabio; pero no anticipemos afirmaciones que deben ser las consecuencias deducidas de la observación y del examen, y volvamos al centro minero, en que tanto se distinguía el joven practicante.



En los países civilizados y cultos, donde las ciencias ocupan un lugar preferente; donde la Minería figura como un ramo de importancia en la Administración pública y en el bienestar privado; en que el trabajo de las minas está sujeto á una inspección facultativa y su marcha se halla regularizada por una estadística rigurosa, el Gobierno sabe, porque ni puede, ni debe, ni quiere ignorarlo, cuáles son los elementos que influyen sobre su desarrollo en un sentido favorable ó adverso para aprovechar los primeros y destruir los últimos, contribuyendo así á los adelantos del ramo.

Bajo este interesante aspecto, preciso es confesarlo, aunque con rubor y desconsuelo: la España de 1780, estaba más adelantada que el México de 1891.

Las aptitudes del joven del Rio, que de una manera tan ventajosa figuraban entre los elementos favorables para el desarrollo de la Minería, determinaron al Ministro del ramo, D. Diego Gardoqui, á enviarlo pensionado á Francia, Inglaterra y Alemania, para que ensanchara sus conocimientos y los aplicara despues en su patria.

Benéfico, noble, elevado y patriótico pensamiento, cuya realización influyó muy poderosamente para que la España conquistara la legítima satisfacción de haber dado á luz un sabio cuyos trabajos honran á dos siglos. Provisto de extensos y variados conocimientos, salió para París el año de 1783, donde se dedicó al estudio de la Química bajo la dirección del sabio profesor Darcet, emprendiendo á la vez los de Anatomía, Fisiología y demás ramos que forman la carrera del médico, para la que tenia adquiridos los estudios preparatorios, extendiendo su aprendizaje á los demás ramos de la Historia Natural, en cuya ciencia se conquistó el título de célebre naturalista.

En 1787 se trasladó á Freiberg, Hungría y Sajonia, donde se dedicó al estudio de la Orictognosia, con el inmortal Werner, fundador de la Escuela que lleva su nombre.

La Orictognosia, cuya esencia estaba en relación con la etimología de la palabra,<sup>1</sup> no se limitaba al estudio de la Mineralogía:

<sup>1</sup> La palabra orictognosia se deriva del griego y consta de las dos *oryktos*, fósil, y *gnósis*, conocimiento, por lo que significa conocimiento de los fósiles. La palabra fósil se deriva de la voz latina *fossus*, que es el participio pasado del verbo *foedere*, excavar; y en ella se comprendían antiguamente todas las sustancias útiles extraídas de la tierra por excavaciones directas.

comprendía también la geognosia y la paleontología, con cuyas ciencias han establecido ramos especiales los adelantos modernos. En este estudio fué condiscípulo de Weaber, de Saussure, Dolomieu y el Barón de Humboldt, con quien contribuyó para ayudar «á su gran maestro á echar los cimientos de la geología. . . . haciendo huir de la Alemania la absurda teoría del flogisto, para abrir paso á los luminosos sistemas de Berthollet y Lavoisier.»<sup>1</sup>

Con el Profesor Lempi continuó sus estudios de Geometría Subterránea, ayudando á este sabio á escribir la obra de una ciencia que tanto contribuyó á asegurar su merecida fama; de cuya obra, escrita en alemán, por encargo especial que le confirió el Real Tribunal de Minería el 16 de Agosto de 1802, hizo una traducción que desgraciadamente quedó inédita; y á la vez que en el gabinete con Werner y en las minas con Lempi, cultivaba los ramos de que tanta necesidad tiene el minero, en el laboratorio de la Academia de Chemnitz, con Rupert, se dedicaba á la Química y á la Metalurgia; ramos igualmente indispensables al Metalurgista. Allí volvió á estar al lado del Barón de Humboldt, y del distinguido médico y naturalista D. Luis Lindnert, primer profesor de Química del Colegio de Minería, cuyo nombramiento fué decretado el 9 de Octubre de 1798.<sup>2</sup>

En las minas de Freiberg y en sus Oficinas metalúrgicas, donde tuvo origen el sistema de amalgamación por toneles, hizo un minucioso estudio teórico práctico, y en 1791 se dirigió á Inglaterra, cuyas principales negociaciones de minas visitó y estudió con el mismo aprovechamiento.

De allí pasó á Francia, donde asociado al inmortal Lavoisier, se ocupó de preparar los fundamentos de la Química moderna; y en esta ocupación, tan útil á las ciencias y á la humanidad, lo sorprendió el cataclismo de que esa culta porción de la Europa fué teatro el año de 1793, en que, con su ilustre compañero, estuvo á punto de ser víctima del espantoso desbordamiento de las pasiones más innobles, más groseras y más salvajes.

Aprovechándose los ciegos partidarios del decreto expedido el

<sup>1</sup> Miguel Velázquez de Leon.—Elogio fúnebre del Barón de Humboldt.—Anuario del Colegio de Minería de México.—1859.—Pág. 72.

<sup>2</sup> Para el servicio de esta Cátedra estaba nombrado el Sr. D. Francisco Cedón, quien retardando su salida de Europa, fué reemplazado por el Sr. Lindnert.



27 de Setiembre de ese año terrible, para corregir los abusos de la Administracion en el ramo de Hacienda, un diputado indigno, antiguo criado de la familia política de Lavoisier, cuyo suegro, el noble Paulze, por caridad lo habia recogido y educado, el malvado Dupin, presentó á la Convencion, en la sesion del 2 de Mayo de 1794, un dictámen contra los contratistas generales de los diversos ramos. Apoyado por un cómplice, de los que á los criminales nunca faltan, el diputado Collot d'Herbois, el dictámen tomó el carácter de una acusacion formal, la que dió por resultado la prision de veintisiete contratistas, entre los que no se encontraba Lavoisier, oculto en el Louvre, donde la Academia de Ciencias celebraba sus sesiones, por el anciano Lúcas, Conserje de la Academia; pero avergonzado el noble sabio de no participar de la suerte de sus compañeros, se presentó espontáneamente y fué reducido á prision, donde se ocupó de la defensa de los demás, desentendiéndose de la suya propia.

El 6 de Mayo, el inicuo Tribunal revolucionario, presidido por el Juez d'Obren, condenó á muerte á los veintiocho acusados, cuyas cabezas rodaron en el cadalso el 8 de Mayo, manchando el suelo de la Francia con su sangre, á los Anales de la civilizacion con un hecho salvaje, y á la historia de la humanidad con un crimen inaudito.

El Sr. del Rio, contra quien dirigió sus persecuciones y sus ataques la torpe canalla, tuvo que apelar á la astucia para salvarse de su encono; y con el disfraz de aguador salió de ese país, dominado por las furias del averno, donde segun la expresion que el estúpido Dumas dió á Loyssel, quien á nombre del Liceo de las Artes solicitó se aplazara el asesinato de Lavoisier, mientras este sabio terminaba sus experiencias sobre la traspiracion y el calor animal, «la República no tenia necesidad de químicos.»

Dijo bien ese insensato: una República tal como esos revolucionarios la entendieron, y la proclamaron, y la pusieron ante la critica de la Historia y ante la vista de la posteridad, no necesitaba químicos, ni sabios, ni hombres honrados: no necesitaba más que malvados, atrevidos y criminales.

Huyendo de Francia se trasladó á Inglaterra, donde se ocupó en los trabajos de las minas.

No pasaron inadvertidas á la sagaz penetracion de los mineros

ingleses las raras cualidades que adornaban al Sr. del Rio; y queriendo utilizarlas en provecho de sus negociaciones, le brindaron empleos tan honrosos como lucrativos que no pudo ni quiso aceptar, pues la Providencia nos lo tenia reservado.