

Que la industria minera es en México la que alimenta y dá vida á los demas ramos de la riqueza pública, es una verdad demostrada en sabios escritos, confirmada por la experiencia de tres siglos y evidenciada hoy en importantes regiones de nuestro país. Mas por desgracia esta verdad no se ha vulgarizado bastante, y encuentra todavía impugnadores aun entre los hombres mas ilustres é influyentes de nuestra sociedad, sosteniendo los unos, que en la agricultura consiste la verdadera riqueza mexicana; los otros, que en el desarrollo de la industria fabril y manufacturera estriba principalmente nuestra prosperidad, y los últimos, que México, llamado por su situacion geográfica á ser un país eminentemente mercantil, debe proteger de toda preferencia el comercio exterior é interior. Hase llegado á avanzar, que la proteccion acordada por sus Ordenanzas á la minería, sobre odiosa por la multitud de privilegios que exclusivamente le otorgaba, ha sido perjudicial á las otras industrias, cuyo desarrollo se dice que ha impedido. Aun concretándose á la riqueza mineral de nuestro suelo, se ha censurado la dedicacion de nuestros mineros ó la extraccion del oro y de la plata, descuidando la de los otros metales y del carbon fósil, que en otros países constituye una riqueza muy superior á la de nuestras famosas minas; y se atribuye al error económico de considerar como riqueza solamente los metales preciosos, el abandono en que yacen los criaderos de los otros metales y sustancias minerales útiles, que emplea y consume la industria humana.

Se olvida la íntima conexión que necesariamente deben tener entre sí, y el apoyo que recíprocamente deben prestarse para subsistir y progresar los diversos ramos productores de la riqueza pública, y que entre ellos hay siempre algunos que por su propia naturaleza, por la situacion del país relativamente á las demas naciones, por sus circunstancias locales y por las de los tiempos, debe servir de agente y móvil principal á las otras industrias, comunicándoles su prosperidad ó contagiándolas con su decadencia.

La industria dominante en nuestro país es la explotacion del oro y de la plata, no porque los gobiernos desde la conquista hasta nuestros días lo hayan querido así, ni porque se haya insistido en el error económico de considerar aquellos metales como la única riqueza, ni por el abandono ó la desidia que se atribuye á nuestra raza, sino porque hasta aquí ha sido la única ó una de las muy pocas industrias posibles en el país. Dotado este pródigamente por la naturaleza con feraces tierras, variados climas, nobles y espontáneos frutos, extensas costas é inmensos y ricos depósitos de metales, ha recibido al mismo tiempo una configuracion de su superficie, que hace muy difícil el aprovechamiento de tan favorables elementos.

Levantada la mesa central á una altura considerable sobre las costas, y separada de ellas por ásperas cuevas y profundas barrancas; si nuestro territorio debe á esta circunstancia su division en tres zonas longitudinales colocadas á distintas alturas, y por consiguiente su gran variedad de climas y de frutos agrícolas, á ella debe tambien las grandes dificultades de comunicacion de las tres zonas entre sí, y con el vasto litoral que lo limita hácia Oriente y Occidente.

Mientras estas dificultades naturales, agravadas por la gran extension del territorio, no estén reunidas por un esfuerzo gigantesco del arte, las industrias agrícola y manufacturera no podrán desarrollarse, porque el costo de sus productos les impide competir con los de otros países que tienen mas facilidades para la exportacion, y los nuestros habrian de limitarse forzosamente á la cantidad necesaria para el consumo interior. No sucede lo mismo con los metales preciosos, y sobre todo con la plata; porque en primer lugar, en la produccion de este metal no pueden competir muchas naciones con México, y en segundo, porque teniendo el oro y la plata un valor convencional tan considerable respecto de su peso y de su volumen, las dificultades que ofrece su transporte para hacerlo con provecho, son mucho menores que para cualquiera otra mercancía. Hé aquí una de las grandes ventajas que tiene la industria minera de los metales nobles; y esto explica por qué desde los primeros tiempos del gobierno colonial hasta nuestros días, la explotacion de estos metales ha representado siempre mas de las cuatro quintas partes de la exportacion total, <sup>1</sup> sin tener en cuenta la extraccion clandestina, que siempre ha sido y es de alguna consideracion.

México tiene muchos y grandes criaderos de hierro, zinc, plomo, estaño y cobre: el primero de estos metales podría abastecer el consumo del mundo entero por muchos años, si á la vez tuviese medios de comunicacion expeditos y rápidos, tanto para procurarse el combustible necesario á su fabricacion, como para exportar sus productos. La falta de estos medios hace que aun el consumo interior de algunos Estados haya de completarse con el hierro importado del extranjero. Los otros metales que acabamos de mencionar apenas pueden exportarse en la cantidad insignificante que requieren las artes del país, y solo se exportan algunos quintales de los criaderos cercanos á la costa ó á la frontera.

La explotacion del oro y de la plata, en la mayor parte de nuestros distritos mineros, no exige ni gran

<sup>1</sup> Véase «Lerdo de Tejada, Comercio exterior de México», pág. 62.

consumo de combustible, ni el empleo de poderosos agentes mecánicos; puede plantarse, como lo ha hecho notar Dumas, donde quiera que pueda llegar una mula cargada de azogue, y donde el cielo despejado permita al calor del sol desarrollar las acciones químicas del beneficio de patio. La industria de los demas metales, y sobre todo la del hierro, requiere la concentracion de gran fuerza mecánica para producir los soplos en la fundicion y afinacion, y para dar á los productos las formas que exige el consumo. Esta fuerza solo se obtiene económicamente, aprovechando una caída de aguas ó empleando los motores de vapor, y todos saben cuán raras son las corrientes y caídas de agua en la mesa central donde abundan esos criaderos, y la escasez ó carestía de combustible para los motores de vapor. Raro es tambien el concurso de todos esos elementos en un mismo lugar, y solo pueden suplirse por el transporte económico de una ó mas de las materias primeras al punto donde se encuentran reunidas las otras; quiere decir, que solo puede suplirse con buenos caminos.

Diversos y abundantes depósitos de carbon mineral han sido ya señalados en varias comarcas de la República, y su descubrimiento parece que debía tranquilizarnos respecto de la creciente escasez de los combustibles vegetales. El poder de las naciones se mide hoy por la cantidad de combustibles de que pueden disponer, y la riqueza que la explotacion del carbon fósil pudiera darnos, superaría con mucho á la de nuestras célebres minas de plata: mas ¿cómo puede esperarse que el trabajo y los capitales vayan á invertirse en empresas que, mas que ninguna otra, requieren extraordinaria baratura y rapidez en los fletes?

Estas dos sustancias, carbon y hierro, son las matrices de toda industria; la fabril permanecerá en la infancia mientras tenga que importar las máquinas y útiles que necesita, y por desgracia está todavía muy léjos el día en que ella misma pueda fabricarlas. Aun para plantear con máquinas extranjeras los establecimientos de manufacturas, influye mucho la falta de caminos; porque los fletes de tierra de aquellos aparatos suelen duplicar y aun cuadruplicar el costo con que han llegado á nuestros puertos.

Parécenos bien demostrado, por las breves reflexiones que anteceden sobre hechos que están á la vista de todos, que si las industrias agrícola y fabril no pueden actualmente esperar su prosperidad de la exportacion, tendrán que limitar sus productos á la cantidad que exija el consumo interior. Ya esta restriccion forzosa, inevitable, de que no participa la minería, dá á esta por ahora una gran ventaja sobre las otras industrias; ventaja que está en la naturaleza de las cosas; que depende del valor intrínseco de los frutos metálicos de las minas, comparado con el que tienen los del cultivo de los campos ó con el que guardan los productos de los talleres y fábricas industriales.

Veamos ahora las condiciones de ese consumo interior. Si la produccion y el consumo no son mas que un cambio recíproco del exceso de productos de una industria por el exceso de los productos de las otras, parece evidente que siendo interior el cambio, aquella que puede producir con exceso, sin estar limitada por trabas que hagan imposible la exportacion de sus frutos, es decir, aquella que esté mas favorecida por las circunstancias locales para desarrollarse, es la que debe normar y prestar apoyo á la marcha de las otras; y que protegiendo aquella directamente, refluje por precision, aunque indirectamente, el beneficio sobre estas. Este papel desempeña en nuestro país la industria minera; y ya tendremos ocasion, en el curso de este dictámen, de presentar ejemplos palpables de lo que vamos asentando.

Pero aun el cambio interior se encuentra bastante restringido y como localizado por las malas vías de comunicacion. Al rededor de cada distrito minero, y dentro de un radio mas ó ménos extenso, segun el estado de los caminos, se agrupan el cultivo de la tierra y de las artes, floreciendo ó decayendo estos, si aquel prospera ó se abate, porque viven exclusivamente del consumo que el mismo distrito hace de sus productos, no pudiendo ir á buscarlo á regiones distantes, donde otros grupos, como el que hemos descrito, producen los efectos que necesitan, á precios con que no puede competir el que los lleva, recargados con el importe de costosos fletes. Solo en el caso en que por la falta de lluvias ó por tempranas heladas, la pérdida de las cosechas en una region hace subir extraordinariamente los precios de los esquilmos de su agricultura, pueden concurrir al consumo los de otras regiones mas favorecidas; pero esto constituye una excepcion pasajera, que si acrece la riqueza de la una, empobrece la de la otra, y no aumenta la riqueza pública, que es en lo que consiste el bienestar comun.

Ya que no es posible en poco tiempo acortar las distancias de esos núcleos de industria por medio de buenos caminos, conviene multiplicar cuanto se pueda el número de grupos, protegiendo y fomentando liberalmente el descubrimiento y explotacion de nuevos criaderos metálicos; primera medida que en nuestro concepto debe pedir la Junta á los poderes de la Nacion, sin dejar de señalarles, como de importancia capital, la pronta apertura de carreteras. A este fin quisiéramos haber visto destinada por el Soberano



Congreso la mitad, al ménos, del presupuesto de guerra, que de gasto improductivo se convertiría en fecundo multiplicador de la riqueza pública.

La construcción de caminos haría cambiar, con el trascurso del tiempo, las condiciones relativas de nuestras diferentes industrias; emanciparía á la agricultura de la estricta dependencia que guarda hoy con la minería, y favoreciendo la exportación, haría productivas las feraces regiones que hoy permanecen incultas é inútiles como si fuesen los estériles arenales del África. Los ricos minerales de fierro, de carbon, de plomo, &c., dejarán de ser piedras sin valor, como los riscos que coronan nuestras sierras; y transformados en metales útiles, darán vida y vigor á las artes y manufacturas. Pero entretanto se realiza esta bella perspectiva, la explotación del oro y de la plata seguirá siendo la principal y casi exclusiva industria de nuestro país, y de su prosperidad ó decadencia dependerá íntimamente al engrandecimiento ó la ruina de la riqueza pública.

Echemos ahora una rápida ojeada al estado general de la minería en los últimos años.

«En el reino de Nueva-España, en su estado actual,» decia el Sr. Baron de Humboldt <sup>1</sup> en 1803, «hay cerca de quinientos reales y realitos, célebres por los laborios de minas que hay en sus inmediaciones;» y despues agrega: «es probable que estos quinientos reales comprendan cerca de tres mil minas.» Entra luego en la enumeración y denominación de los distritos mineros que habia en cada intendencia, y por ellas se ve que del número de reales que señalaba, ninguno ha quedado fuera de nuestro territorio despues de las mutilaciones que ha sufrido. Aun cuando esto no fuera del todo exacto, por la vaguedad é incertidumbre de algunos de los informes con que escribió el sabio baron, siempre resulta que es muy crecido el número de distritos mineros que hay en nuestro país, respecto del de aquellos que se trabajan de un modo permanente, y han adquirido renombre por la cantidad de sus productos. El mismo autor lo hizo notar, clasificando los distritos que estaban en actividad en ocho grupos, y graduando que la extracción total de plata en aquel tiempo, valuada en 2.500,000 marcos, el grupo central de Zacatecas, Catorce y Guanajuato producía el 52 por ciento; el de Guariamey, de Durango y Rosario, de la entónces intendencia de Sonora, el 16 por ciento; el de Tasco, con Zacualpan y Tecamasaltepec, el 10½; el de Bolaños, de Jalisco, el 9 por ciento; el del Real del Monte y Pachuca, cerca del 5 por ciento; el de Zimapán, el 2½, y el 5 por ciento restante lo atribuía á los grupos de Cusiuhiriachic, Parral y Batopilas, en Chihuahua; y al de Oaxaca y Villa Alta, en Oaxaca.

Desde el tiempo de la visita del Sr. Humboldt á nuestro país, el trabajo, con muy pocas variaciones, se ha conservado sobre los mismos distritos de minas, y en cuanto á la proporción en que contribuyen á la extracción de plata los diversos grupos, ha predominado siempre la del central. Las cifras correspondientes á los otros grupos sí han variado notablemente, aumentándose la de Pachuca hasta ocupar el segundo lugar despues del grupo central y disminuyendo las demas respectivamente.

Una observación se desprende de los datos que acabamos de asentar, y es: que la riqueza de plata y oro de nuestro territorio apenas ha sido explorada en unos cuantos criaderos de los ya conocidos que, como queda dicho, ascienden á unos quinientos, siendo además de presumir que la despoblación de una gran parte del país, sobre todo en los Estados fronterizos, haya impedido descubrir otros muchos enteramente vírgenes. Fácil es convencerse de esto con la triste experiencia que hemos tenido al ver descubiertos los ricos plateros auríferos y los abundantes depósitos de cinabrio en California, hasta poco ántes de que aquella privilegiada region dejara de pertenecernos. Las riquezas minerales que contienen los Estados de Durango, Sonora y Chihuahua, segun los indicios que presentan, pueden ser superiores á todos los que se han disfrutado en el resto de nuestro suelo, y solo esperan para manifestarse que la vida y la propiedad de los especuladores no estén á merced del hacha del salvaje.

La institución de colonias militares que el Soberano Congreso acaba de decretar para aquellas comarcas, si se lleva adelante con firmeza, perseverancia y energía, acaso dé el resultado de poner en activo movimiento y circulación aquellas riquezas.

Pero volviendo á los criaderos conocidos, son pocos aquellos en que las minas abiertas para registrarlas han llegado á la profundidad en que, por regla casi general, aparece concentrada la riqueza metálica de nuestras vetas; y aunque la denominación de *real*, que originariamente han tenido los agrupamientos de minas en ciertas localidades, suponga un trabajo continuado por algun tiempo y la formación de obras subterráneas algo extensas, son tan lentas, difíciles y costosas las operaciones del laboreo de minas, que pasan muchos años, y con frecuencia se invierten los capitales de diversas empresas ántes de llegar á la

<sup>1</sup> «Ensayo político sobre Nueva España,» tom. 3º, pág. 17.

zona ó profundidad en que la nobleza de los frutos sea capaz de retribuirlos. Pocos son los mineros que rompen una mina desde la superficie, que lleguen á percibir la compensación de sus afanes, y sobran ejemplos por todas partes de minas comenzadas, segun la tradición, en los siglos XVI y XVII, continuadas en diversas épocas y que solo han venido á producir utilidades en el XVIII y en el presente. Ya la excesiva dureza de los paninos que hace muy costoso y lento el avance de las escavaciones, ya su demasiada blandura, que exige dispendiosos ademes, ora la abundancia de las aguas por sí sola, ora unida á las dificultades anteriores, son motivos suficientes para consumir fuertes capitales en preparar el campo de explotación, que tal vez ha de venir á disfrutar una generación que aun no ha nacido. Y si á esto se agrega la impericia que en muchas partes ha errado las obras, y la falta de economía fundada en doradas ilusiones de bonanzas que en mil casos han duplicado las pérdidas, preciso es convenir en que solo un fuerte estímulo, una fé ciega ó un espíritu de elevado y noble patriotismo, puede conducir á los hombres á acometer la empresa de formar minas nuevas. El minero queda arruinado en muchos casos; pero ha vivificado con su capital y su trabajo á una fracción de la sociedad presente, y ha sacrificado su fortuna por el bienestar de otra parte de la sociedad futura. Es por esto que ha sido considerada tan noble y meritoria la profesión del minero por los Gobiernos que ven, ó deben ver, el bien comun ántes que el individual, y á las generaciones venideras con el mismo interés que á las presentes. Por esto tambien y á la inversa, hubo un tiempo en que la afición á las minas era reputada como locura, y bastaba para retirar el crédito y la confianza de los particulares acaudalados á las personas que padecían de esa afición, llegando esto á tal grado, que el negociante ó el agricultor que tomaban parte como socios en las empresas mineras, tenían que hacerlo con el mayor sigilo para no perder sus relaciones comerciales.

Mas como las minas antiguas, por ricas y abundantes que sean sus leyes, naturalmente deben llegar á una época de decadencia, sea por el agotamiento de sus frutos costeables ó por las dificultades crecientes de su extracción, es deber de un Gobierno previsor y atento á los intereses de la sociedad fomentar la apertura y explotación de minas nuevas, y para conseguirlo, en vista de las reflexiones que anteceden, tiene que ser muy generoso y liberal respecto de tales empresas, quitándoles toda especie de trabas, eximiéndolas de todo impuesto, aun sobre los efectos que consuman, y procurando, en fin, que se hagan costeables con los primeros frutos que encuentren, aunque sean de baja ley.

No son menores, aunque de otro género, ni ménos costosas de vencer las dificultades con que tropieza el restaurador de minas ya muy explotadas; lucha á veces con grandes depósitos de agua que inundan sus extensos laborios; batalla con enormes masas de escombros y atierres que la acción destructora del tiempo, del agua y del aire, y tambien la incuria de la explotación anterior, han acumulado en las escavaciones; tiene que abrirse paso al traves de peligrosos caídos y ruinas que asoman á veces hasta la superficie de la tierra, y no pocas le es preciso expulsar el aire viciado é irrespirable que llena los subterráneos y llevar á ellos el ambiente sano que necesita para continuar sus penosas tareas. Por eso el sabio y previsor espíritu de las Ordenanzas del ramo se opone constante y tenazmente al abandono de las minas; por eso previene que, ya que se hace indispensable, queden en los archivos públicos planos é informes exactos y detallados de sus labores y frutos, y por eso, finalmente, concede tantos privilegios á las empresas restauradoras. Una mina que se abandona, no solo deja de producir, sino que tambien consume una fuerte cantidad de trabajo y capital, para volver al estado que tenia al suspender su explotación; en esto se distingue esencialmente la industria minera de la agrícola y de la fabril, que no experimentan males tan graves por su paralización.

No es, pues, extraño que sin una protección amplísima y decidida al ramo de minería hayan tenido y tengan todavía que limitarse sus trabajos á los grupos de minas mejor conocidos por mas registrados, y donde las circunstancias generales y locales le han sido mas favorables; pero si se quiere dar á esta industria todo el impulso y vuelo de que es susceptible; si, como hemos indicado ántes, se ha de suplir por ahora la falta de buenos caminos, multiplicando y acercando entre sí los núcleos de producción y de consumo para los otros ramos de la industria, es preciso que los poderes de la nación, penetrándose íntimamente de las verdades que nosotros solo podemos apuntar someramente, tiendan una mano franca y liberal á la minería, seguros de multiplicar asombrosamente los recursos del erario por la vida y animación que cobrarán las artes y la agricultura. El Sr. Elhuyar, autoridad respetable en esta materia y á quien no se puede tachar de ligero en sus apreciaciones, se hallaba tan convencido de la gran compensación que las arcas públicas encuentran constantemente con el fomento que se dá á la minería, que en los últimos años de la insurrección no dudaba proponer al Gobierno colonial, para levantar rápidamente á su erario de la gran postración en que yacía, no solo eximir de toda clase de impuestos á las minas y sus