

LECCION VI.

Industria extractiva.—Minería.

Los autores franceses, al mencionar la industria extractiva, hacen presente, como es natural, los antiguos privilegios de caza y pesca, entrando en consideraciones que no tienen aplicacion ninguna entre nosotros.

La caza se verifica en toda la República con entera libertad, y no se considera como ramo de industria sino en determinados puntos, para hacerla figurar en muy pequeña escala en nuestros mercados.

Con la pesca sucede otro tanto, sin mas excepciones que en Yucatan respecto del pescado, y en el mar Pacífico, esencialmente en California, con relacion á la ballena y á la perla.

Pero sobre estos particulares son tan diminutos y tan insuficientes los detalles, que mas bien los indico para despertar por ahora la curiosidad y provocar estudios privados sobre la materia.

Nuestra instruccion respecto de la industria extractiva, tenemos que reducirla á la minería, y aunque esta abraza multitud de producciones, la preferencia acordada en nuestro país á las explotaciones de minas de oro y plata han hecho oscuras y de poco interes las noticias de las otras industrias mineras.

Sábese que el fierro tiene criaderos abundantes en muchos puntos de la República; pero hasta ahora solo se han establecido ferrerías y fundiciones en Santa María Itlasco, Santa

Fé, Santelices, Zacualtipan, Guadalupe, San Rafael y el Olivar, del Estado de México; en Jesus María del de Oaxaca, y otras seis en Durango, Michoacan, Querétaro, Aguascalientes, Puebla y Tlaxcala.

El cobre se explota en Mapimí, Chihuahua, Santa Clara, en el Estado de Michoacan, Mazapil en Zacatecas y Zomela huacan en Veracruz.

Aunque se habla de criaderos de azogue en varios Estados, la República se provee del que produce la Alta-California á mas bajo precio que el que compraba ántes al Almaden, circunstancia que ha influido y deberá influir mas poderosamente en los rendimientos de las minas. De estos pequeños ramos de la industria minera se calcula el producto en dos millones de pesos.

Las vetas de plata se extienden por casi todos los Estados de la República, brindando productos mas ó ménos ricos, comprobándose no obstante que el metal es mas notable por su abundancia que por su riqueza.

Guanajuato, Zacatecas, Pachuca y el Mineral del Monte, Taseo, Sonora, San Luis Potosí, Morelia y otros puntos, se han hecho célebres en el mundo, dándose la primacía al primero sobre las renombradas minas del Perú que han producido ménos que las de Guanajuato y están colocadas en condiciones mucho mas desfavorables.

A pesar de esta prodigalidad con que la naturaleza ha dotado nuestro suelo, desde 1848 la California y despues la Australia han hecho competencia ventajosa en el mundo á nuestras minas, y no ciertamente por agotamiento ó cansancio de esa naturaleza rica, sino por causas que no son para examinadas en este lugar, sin embargo patentes á la inteligencia ilustrada de mis discípulos.

Lo que distingue, á mas de su riqueza, nuestros terrenos metalíferos de los otros de América, son las condiciones de clima, poblacion y productos, en el centro del cual están colocadas nuestras minas con inmensas ventajas para su explotacion.

Los antiguos aztecas, no obstante las relaciones maravillosas de su acumulacion de plata y oro, trabajaban muy imperfectamente las minas; ignorándose el uso de las máquinas, beneficiando aquellas á *tajo abierto*, no merecen mencion sino como punto de partida en la historia de la ciencia.

La circunstancia de estar en relaciones estrechas la Alemania y la España en los primeros dias de la conquista, hizo que adelantase extraordinariamente el laboreo de las minas, hasta merecer menciones honrosas de persona tan ilustrada y competente como el baron de Humboldt.

Pertenece á las investigaciones de la ciencia la apreciacion de los terrenos metalíferos, métodos de trabajo, descubrimientos en él, influencia de la carestía del azogue, sistemas de apartado, afinacion, &c., no pudiendo resistir á mencionar el nombre de Bartolomé Medina, natural de Pachuca, quien inventó en 1557 el sistema de *amalgamacion en frio* ó beneficio por barriles, que presenta para determinados minerales grandes ventajas sobre el otro sistema de amalgamacion.

El monopolio del azogue ejercido por la España, la codicia que esclavizó los brazos de los indios para el servicio de las minas, el recargo de derechos con los nombres de *quinto*, *ensaye*, *amonedacion*, &c., &c., y otras causas de que nos ocuparemos mas adelante, dieron una existencia trabajosa á este ramo.

El baron de Humboldt, no obstante, escribia las siguientes líneas respecto de la minería en su obra justamente célebre.

«En general, la abundancia de la plata estal en la cadena de los Andes, que reflexionando sobre el número de minerales que se hallan intactos ó que han sido superficialmente explotados, estaria uno tentado á creer que los europeos han comenzado apenas á gozar de este inagotable fondo de riquezas que encierra el Nuevo-Mundo.»

En otro punto dice: «Tiempo vendrá en que esta produccion no tendrá mas límite que la baja creciente de su valor.»

Por estas apreciaciones se sospecha cuál es la expectativa de esta industria entre nosotros.

Heron de Villefosse dice calcular en cerca de dos tercios de toda la plata existente en el globo la producida por solo nuestra patria.

Whitney aprecia en cerca de una mitad la produccion de México en la total del globo.

Desde las épocas de la conquista hasta comenzar la insurreccion en 1810, fué creciente el desarrollo de la industria minera, notándose su elevacion ó abatimiento por las franquicias ó las trabas que disfrutaba, los impuestos, vías de comunicaciones y el precio del azogue.

De 1810 á 1821, el abatimiento fué constante hasta tocar en su último extremo, quedando muchas negociaciones abandonadas y bajando los productos hasta cinco millones anuales, suma que parece increíble á los que tienen conocimientos en este ramo.

Cualquiera que recuerde ese período de completo trastorno, se explicará las causas de la depresion del ramo industrial de que nos ocupamos.

Despues de verificada la independenciam reaparecieron en grande escala las explotaciones de minas. Inmigraron á nuestro suelo ricos capitales de ingleses que creian herir la tierra con una vara mágica y que brotaban manantiales de oro. Una presuncion extraordinaria de ciencia, un desden absoluto por la práctica, una falsa idea de que aun en los trabajos científicos de los mexicanos todo era atraso y desórden, contribuyeron á pérdidas enormes de aquellos capitalistas, que produjeron siempre el bien de estimular el trabajo, introducir excelentes máquinas y alumbrar sistemas de economías que hicieran en lo futuro mas pingües y estables las especulaciones.

Extractaremos cómo describe actualmente la explotacion de minas D. Antonio del Castillo, considerado como persona muy inteligente en esta materia.

«La casualidad hace descubrir á un pastor ó barretero unos crestones que, vistos contener plata, se denuncian como mina para obtener *pertenencias*. Dura sesenta dias el plazo del de-

nuncio, y no habiendo oposicion, se da al que descubre posesion de una *pertenencia*, que son sesenta varas de lado. El agraciado busca socios para su empresa, porque casi siempre carece de fondos. Divídese el valor de la mina en veinticuatro acciones llamadas barras, cediendo el dueño por lo ménos la mitad á los *aviadores*.

«Se procura arrancar el mineral, siguiendo la veta y estando á alguna profundidad, se traza y se trabaja *el tiro*.

«Generalmente á medida que se profundiza el tiro suben las aguas, y si no costea la riqueza de los metales este trabajo para las obras costosas que esto requiere, la mina se abandona, y si hay esperanza de buena recompensa, se subdividen las acciones, y nuevos empresarios refaccionan el trabajo.

«Deságuese la mina, llégase á un lugar en que la plata es abundante, y se declara la *bonanza*.

«Afluye la poblacion al lugar, avívase el tráfico, compiten el placer y los vicios muchas veces á hacer ostentacion de la riqueza, fabricanse haciendas de beneficio de grandes proporciones y se aplica el dinero á obras subterráneas que facilitan la extraccion de metales y que cuando llega la escasez hacen productivos los minerales pobres ó que dan poco rendimiento.»

Los trabajos pasan la zona de la bonanza, en el aturdimiento del placer; no ha dejado en su pos reserva alguna, ni ahorro, ni resquicio de prevision; los accionistas se disgustan, la direccion de la mina se resiente, decae el crédito y se apela á trabajar las minas *a partido* con los operarios ó *buscones*; se entabla la explotacion, segun nuestro modo de entendernos, *por participacion*, y hé aquí cómo juzga de este sistema que confirma los principios económicos el Sr. Castillo.

«Trabajando los operarios á su voluntad y obteniendo algunas veces fuertes ganancias en solo una semana, despues de un mes que no han sacado para mantenerse, tiené para ellos la ventaja de no estar obligados al trabajo constante y deber su fortuna á su diligencia.»

Agotados aun así los trabajos se buscan nuevos *aviadores*.

La introduccion de las máquinas ha dado por resultado grandes economías en el Fresnillo: ántes de ella el costo de la manutencion de caballos era de 14,000 pesos; con las máquinas bajó á tres.

Extraido el mineral de la mina se quebranta por medio de martillos, operacion costosísima que no compensan los rendimientos y hace que queden abandonados minerales que con procedimientos mas económicos se aprovecharian.

La ciencia minera, por fortuna muy adelantada entre nosotros, está encargada de proveer al adelantamiento de la explotacion de nuestros metales. Nosotros, que tratamos de la aplicacion de los principios económicos á esta industria, digamos algunas palabras respecto de ella como riqueza y medio de trabajo. En sus relaciones con los impuestos, indicando por fin algo respecto de la administracion gubernativa.

La ignorancia de los principios económicos, la falsa apreciacion de la moneda que hasta hoy tiene obstinados partidarios, el no considerarla mercancía, le creó una limitacion funesta bajo todos títulos embarazando su extraccion y reglamentándola de modo que comprueba su excelencia con solo existir esta industria, á pesar de las trabas innumerables que la recargan y la agobian.

En ninguna operacion se hace patente este desacierto como en lo referente á las prohibiciones de la exportacion, siguiendo la absurda idea de la balanza de comercio, como en otraleccion lo manifestaremos.

Si la plata en cualquiera de sus estados hubiera sido considerada como el palo de tinte, como la zarzaparrilla, como el tabaco, como cualquiera otro valor cambiabile, siendo artículo mas estimado que todos ellos, habria tenido mayor demanda y nos habria procurado mayor suma de valores.

El palo de tinte, sombreando los bosques, es un objeto inútil: lanzado al mercado extranjero procura al país quinientos ó seiscientos mil pesos, que son visible aumento de nuestra riqueza.

El impuesto se adhirió á las entrañas de esa industria como

una solitaria, quitándole toda energía, estimulando el fraude, creando el privilegio, alimentando la gusanera burocrática hasta el punto de aspirar á convertir una contribucion pública en fondo especial, es decir, patrimonio de determinados especuladores.

Y no bastaba para combatir los intereses sórdidos de una ciega codicia lo que acontecia con el desarrollo de la industria minera, los abusos y los falsos sistemas se renuevan á medida que se destruyen como las cabezas de la célebre serpiente de la fábula.

Apenas se anunciaba en un desierto una explotacion de minas, acudia el operario seguido de la familia y el comercio; los campos abandonados de la vecindad, despertando al ruido de la poblacion que llegaba, le tendia caminos para brindar sus frutos á las necesidades de los nuevos habitantes; en medio de un grupo de chozas levantaba el edificio del empresario su cabeza, alzaba sus brazos la torre para bendecir desde lo alto el trabajo, acudia el tráfico y la arriería con su ruido animador, y luego del borde de aquel pozo que parecia conducir á regiones encantadas, se derramaba el bien, la abundancia y la alegría, llevando á los puntos mas distantes el riego benéfico de la prosperidad.

Si no se hubiera limitado esa industria, si no se hubiese dado el aspecto de presidio á ese trabajo en un principio, si la educacion y el ahorro hubieran salvado en la parálisis de una de esas negociaciones, el capital, la industria minera seria desde un principio la primera industria de México en su género.

Las disposiciones gubernativas tendieron siempre á enervar la marcha de esta preciosa industria, y no preciosa porque era plata lo que producía, sino porque producía un artículo de cambio privilegiado por la naturaleza y daba por medio de la demanda una superioridad indisputable á nuestro mercado.

Las restricciones fiscales, unidas á la ignorancia y la codicia, dieron cierto carácter de juego de azar á las negociacio-

nes de minas, recibían á la bonanza, el despilfarro y la locura; el llamamiento, el tráfico era como la convocación á una feria transitoria, el juego, el baile, y algunas veces el desenfreno, celebraban el advenimiento de aquella inundación de riqueza; pero al primer obstáculo, como no había capitales, como la población flotante no era sino el cortejo de la fortuna, quedaba la mina desierta, y un terrero inútil y un malacate abandonado, eran como los esqueletos que quedan en los campos de la victoria, desmintiendo el brillo efímero de la fortuna inconstante.

Si hubiera tenido similitud la industria metalífera con la explotación de algodones en los Estados-Unidos, con la del carbon de piedra en Inglaterra, la suerte del comercio en México habría sido otra.

¿Quién no habría creído locura que los Estados-Unidos hubieran prohibido la exportación de sus algodones? Y bien, ¿no era su más cuantioso artículo de cambio? Por lo mismo lo vieron como el medio de contacto con toda la tierra y no se esclavizaron por exportar la riqueza de su suelo; ¿no es un elemento de poder del Norte su algodón más que la marina inglesa y que sus formidables ejércitos?

La prohibición de la exportación de metales y platas pastas urgió á las costas del Pacífico á que cultivaran como recurso de vida el contrabando ó viviesen en la miseria en medio de la riqueza.

La necesidad, que es una ley que tiene la inflexibilidad del acero, se opuso á la disposición gubernativa, y creó en un principio al privilegio que es la forma más absurda de la transacción.

Los permisos para la exportación de plata fueron un recurso de corrupción y un veneno fecundo del agio; entonces los poderosos pudieron eludir la ley, los miserables se hicieron tributarios de los favorecidos por la concesión, los que no tuvieron este recurso dieron el espectáculo de perecer de miseria en medio de los más ricos dones de Dios inutilizados por la mano estúpida del fisco.

Ya ampliaré estas consideraciones enlazándolas con aquellas á que se prestan los arriendos de las casas de moneda.

El sistema fiscal es una serie de atentados contra esta industria, como lo vamos á demostrar en breves palabras.

Las minas en España pertenecían á la corona y no podían ser trabajadas sino con permiso especial. En 1594, poco después del descubrimiento de América, se fijó por una ordenanza el quinto de los productos para el rey, y á este quinto fué sometido Cortés.

En 1548 se disminuyó el quinto reduciéndolo á un décimo y se consolidó este sistema hasta 1723.

En 1777, después de variaciones que se iniciaron desde Felipe II, es decir, desde 1548, se refundieron los varios derechos fijándose en el décimo mencionado, y uno y medio por ciento de fundición, ensaye y marca.

Por decreto de 20 de Febrero de 1822, los derechos quedaron fijados á 3 por ciento del valor de los metales.

Después, dice, aumentaron el real por marco para el fondo dotal de minería, quedando la plata en $4\frac{1}{2}$ por ciento y en 3 por ciento el oro.

Los gastos de fundición y ensaye, dice el Sr. Castillo en 1855, ya no son un derecho fijo, más regulados bajo un pie que muy poco excede al de su verdadero costo.

De todos modos, la tendencia al privilegio ha perjudicado en sus más vitales intereses este ramo de industria, y la manera de considerarla del fisco apoyado en la falsa idea de que la riqueza metálica es la riqueza por excelencia, ha equivalido á una verdadera persecución.

Si hubiesen tenido respecto de esta fuente de trabajo su exacta aplicación los principios económicos, el impuesto habría recaído sobre los productos líquidos, y entonces alta ó baja la contribución, se habría relacionado de un modo equitativo con la riqueza.

Para sostener victoriosa y sólidamente esta teoría, basta fijarse en que no es posible que una especulación se sostenga cuando exceden los costos de la extracción de metales á los

rendimientos de estos; nadie establece un comercio que equivalga á comprar cada peso en nueve ó diez reales.

Pero esta verdad tan obvia ha sido desconocida al punto de caer siempre la tiranía del impuesto aun sobre minerales que se abandonan, porque no compensan los rendimientos los costos mas indispensables.

Ajustar á las reglas generales la contribucion de platas, seria el fomento mas justo y el mas enérgico que pudiera tener la minería.

Léjos de esto, los Estados en que mas prospera esta industria, han dado testimonios de una ceguedad sobre sus propios intereses, que realmente sorprende.

El cuarto Congreso constitucional, en su franca designacion de rentas, quitó al gobierno general el impuesto de las platas, con el objeto de que la minería aprovechara tan trascendental alivio; pero léjos de eso los Estados, unos conservaron el impuesto y otros no, frustrando las miras de los legisladores y empeorando la suerte de la industria.

Zacatecas, foco de ilustracion, con una tradicion liberal, que coloca muy en alto su fama, decretó un derecho á la extraccion de la plata amonedada, empeorando las condiciones de sus platas en la concurrencia en el mercado.

La volubilidad de que se ha resentido la explotacion de las minas, la circunstancia de considerarse tal industria como un juego de azar, hace que carezca de la consistencia que da vida al crédito y perpetúa las fuentes de produccion.

Ninguna aplicacion de crédito, sino muy imperfectamente, se ha hecho á la minería; y nosotros creemos que personas conocedoras podrian aprovechar ideas de los bancos agrícolas é hipotecarios para formar bancos de mineros.

El Sr. D. Antonio Castillo, en la última obra que acaba de publicar sobre reforma de las ordenanzas de minería, deja ver estas cuestiones con una elevacion de miras y con una precision, que hacen muy recomendable este trabajo.

En parte alguna, como en los minerales, deberian plantearse y fomentarse las *cajas de ahorros*.

Esta contraposicion al despilfarro, esta mano tendida en medio de los placeres de la bonanza para pedir en nombre de la prevision el descanso en el futuro, esta grande excitacion á la moralidad y al órden seria de suma importancia; y yo ruego á aquellos de mis discípulos, que se sientan inclinados á este estudio, lo cultiven, lo profundicen y hagan á sus conciudadanos el presente de la predicacion de esta mejora.

A la disipacion sucederá la economía y el capital; al vicio, la esperanza del trabajo; al despertar de la bonanza en brazos de la miseria, el hallarse sostenido por la tranquilidad y el bienestar para emprender de nuevo la tarea.

Como habréis notado, cada una de las indicaciones con que toco tan graves materias, son como esos cohetes de luz que se arrojan para alumbrar en la noche muy imperfectamente lugares distantes. Cada punto de los que me permito indicar, seria objeto de un curso especial muy detenido, y este no es comparable con la naturaleza de nuestra tarea; por lo mismo concluyo con recomendaros el estudio concienzudo de los datos que pongo en seguida y que pueden servir de instrumentos fieles para emprender fructuosas indagaciones.