

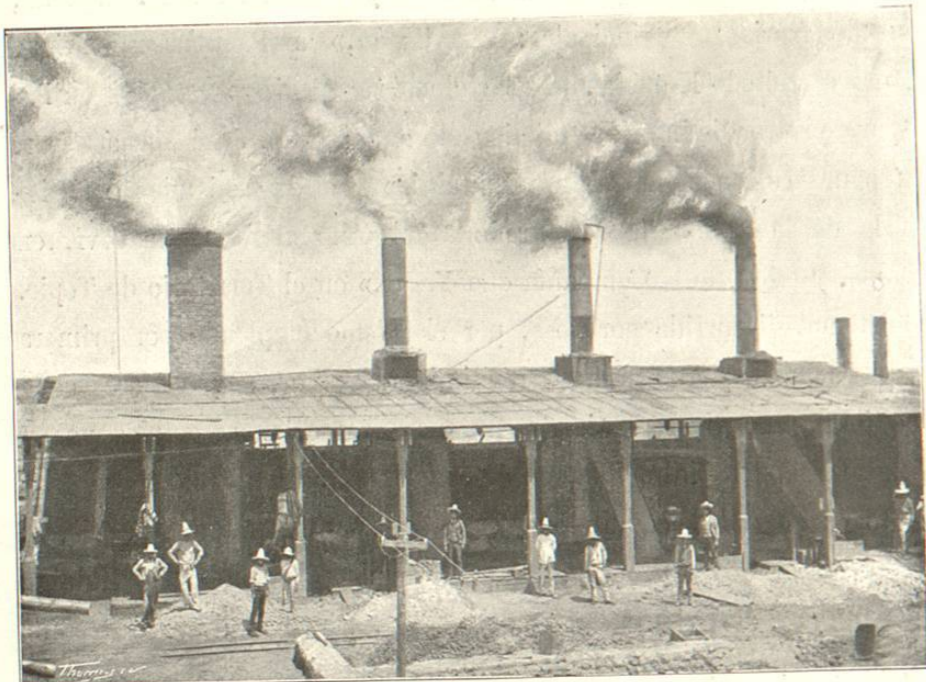
la metalurgia mexicana. Gran capital; dirección científica; administración prudente; personal obrero bien remunerado y cumplido; situación central, de primer orden; almacenes, talleres y vías férreas de servicio, bien organizados; conexión fácil, por una rama del Ferrocarril Central, con todas las grandes arterias ferroviarias del país; departamento de muestreo, ensaye, concentración y reverberación de los minerales, bien provistos, dotados de los mejores aparatos, movidos por el vapor y la electricidad, sobre todo por esta última, y ordenadamente manejados. Tal es el brillante núcleo.

Para la fundición de los minerales plomosos, hay tres hornos altos, cada uno de 125 toneladas al día, y otros cuatro, de 100 toneladas de capacidad individual, en cada 24 horas.

Como ayuda, se usan el hierro procedente del Cerro de Mercado, Durango, y caliza que se extrae de canteras situadas entre San Luis Potosí y Aguascalientes. En el fundir de los minerales de cobre se usan tres hornos de 160 toneladas diarias cada uno, y debe haberse concluido ya la construcción de otro, de 200 toneladas en un día. Dos convertidores, sistema Bessemer, movidos por fuerza hidráulica, producen de cada tres

á seis horas doscientas barras de cobre, de 100 kilogramos cada una y de 99 por 100 de pureza todas.

La producción de tan interesante establecimiento, de verdadera industria grande, y en la que ha culminado hasta ahora la evolución en los últimos tiempos de la metalurgia nacional, fué, en el año de 1899 á 1900, de 8.497.967 kilogramos de plomo rico, que contenían 78.495 kilogramos de plata, y representaron un valor de \$ 3.211.622 y 7.216.596 kilogramos de cobre rico, con un contenido, en plata, de 99.558 kilogramos, y un valor de \$ 4.074.647 mexicanos.



Durango. — Hornos de fundición en Peñoles

Amonedación. — Acaba de ver la luz pública un interesante folleto descriptivo de la Casa de Moneda de México, y en él se dice que, rescindido el contrato de arrendamiento, á fines de 1892, desde 1893 se realiza la acuñación por cuenta del Gobierno, que ha introducido grandes mejoras en todas las oficinas, las cuales son: laboratorio de ensayes, oficina de grabado, talleres de carpintería, herrería, plomería y alfarería; almacenes, fábrica de ácido sulfúrico, departamento de cristalización del sulfato de cobre, fundición de este metal, oficina fundidora de los metales preciosos, apartado de la plata y del oro; fábrica de la moneda y dirección general.

Dice también que en los últimos años han sido suprimidas, porque con las actuales facilidades de comunicación ferroviaria eran innecesarias ya, varias de las Casas de Moneda que antes había en el país, substituyéndolas con las oficinas de ensaye, y quedando solamente abiertas al trabajo de amonedación las de Zacatecas y Culiacán, además de la de México, y consta asimismo que en esta última, que fué la única durante el período colonial, siempre la más importante y ahora la que prepondera entre las tres que subsisten al comenzar el siglo xx, la acuñación, tanto en monedas de cobre como de plata y de oro, ha llegado, desde que fué establecida hasta el 30 de Junio de 1901, á la cifra majestuosa de 2.507.952.875 pesos mexicanos.

Claro es, por todo lo que se ha dicho, que en el último cuarto de siglo ha sido por demás interesante, y á las veces tan intenso como activo, el movimiento bibliográfico, científico, estadístico y económico, relacionado con la industria de las minas y la metalurgia nacionales.

En la imposibilidad de reseñar aquí todas esas obras, puede quien lo desee consultar con éxito la

«Bibliografía minera,» tan detallada como concienzuda, que hace pocos meses publicó el estudioso joven don Rafael Aguilar, Secretario de nuestra sociedad científica «Antonio Alzate.»

Cumplo, sin embargo, con el deber de dar en estas líneas las más expresivas gracias, por los interesantes datos que bondadosamente me han proporcionado, á los señores D. Trinidad García é ingenieros D. Santiago Ramírez, D. Joaquín Ramos, D. José G. Aguilera y D. Ezequiel Ordóñez, D. Carlos F. Landero, D. Carlos Sellerier, D. Juan Fleury, D. Pedro Espejo, D. Alberto Hoppenstedt, cuya muerte acabo de saber con amargura; D. Agustín Aragón, D. Eduardo Martínez Baca, Jefe de la Sección de Minas del Ministerio de Fomento; don Manuel Fernández Leal, Director de las Casas de Moneda, y D. Leandro Fernández, Ministro de Fomento. Y entro de lleno, en este incorrecto trabajo confuso, en la única sección que algún mérito tendrá, el de su anhelada conclusión.

¿Qué produjeron nuestros mineros en la época colonial?

Metales preciosos, sobre todo. En números redondos, según la menor estimación. \$ 2.100.000.000

¿A qué han llegado en los ochenta años de vida independiente? Á » 1.550.000.000

Y de esos diez y seis lustros de independencia, ¿cuál ha sido el resultado de su esfuerzo en los últimos veinticinco años de paz y de trabajo? » 1.150.000.000

¿Cuál será, pues, con gran probabilidad, el valor del presente que habrán de preparar con todos los productos del subsuelo, en los veinte años que faltan, para ofrecerlo á la República en 1921, en su primer centenario? » 3.000.000.000

Eso y mucho más harán nuestros mineros, que la temperatura del horno de la Minería mexicana, lentamente caldeado por el trabajo y por la ciencia de tantos años, ha llegado ya al blanco deslumbrante, y en raudal continuo, poderoso y creciente, saldrán para fecundarlo todo las riquezas inagotables de nuestro subsuelo, que son las que principalmente habrán de poner á gran altura la prosperidad material de la República.

CONCLUSIÓN

Con las ideas y las cifras que acaban de anotarse, queda iniciada la terminación de esta tan imperfecta como angustiosa reseña de la industria minera mexicana.

Imperfecta, por falta de altura para sintetizar, en su autor; y angustiosa, porque ha sido necesario bosquejar en pocas páginas, y por lo mismo, por este otro concepto, también mal, materia de suyo tan importante, que habría debido exponerse en tres volúmenes: el de la legislación minera, el de la minería y el de la industria metalúrgica.

No cabe dudar que pronto habrá de acometer la redacción de esa obra, que tanto se necesita, y bien lo merece, alguna inteligencia más elevada, mejor nutrida y de pluma bien templada.

Entretanto, concluyamos lo empezado.

Allá, en aquellos tiempos, si bien se principió con los espejos de obsidiana, las hachas de bronce, los vasos sagrados de tecali (alabastro) y los tejuelos de oro, de los aztecas, fué para llegar, después de trescientos años de vigorosos esfuerzos, á los dos mil millones de plata, al final de la Colonia española.

En los comienzos del último siglo, la blanca figura del bendito Hidalgo, seguido en primera línea por la población de las minas de Guanajuato, asentó en el subsuelo de la Nueva España, si no exclusiva, si esencialmente minera, el cimiento perdurable de la nacionalidad querida.

Entre aquellos barreteros que le acompañaban y tanto le querían, si bien anémicos muchos de ellos por el trabajo forzado y mal retribuido, había quienes ostentaran, como el legendario «Pípila,» que á su cabeza iba, los primeros lineamientos del carácter que hace surgir en los hombres la incesante y peligrosa lucha con las fuerzas de la naturaleza.

Los que han persistido, han heredado y han pulido ese carácter.

En las épocas crueles de la tormenta del bregar intransigente, el patriotismo nos enseñó por más de medio siglo la virtud de la perseverancia en la conquista de los grandes principios, y, sobre todo, en las guerras, que son las justas y que son las santas, de la defensa del territorio contra la invasión y el dominio de los extranjeros.

Así vigorizáronse un tanto las cualidades del alma nacional, y el coloso del carácter mexicano, el C. Benito Juárez, orientado desde su juventud por la contemplación del espectáculo sugestivo, educador, del batallar incesante de los mineros de Oaxaca, hizo resplandecer entonces ante nuestros ojos, ya no con la luz de un faro, sino con la de la estrella polar, la célebre sentencia: «El respeto al derecho ajeno es la paz.»

Otro hombre, que pasó también muchos años de su vida entre los mineros, los famosos guanajuatenses, el filósofo Barreda, colocó hace treinta y tres años sobre la unidad de la enseñanza científica, la base inmovible del criterio de la juventud mexicana: «Orden, observación, experiencia.»

Los últimos veinticinco años nos han demostrado que la tranquila ingeniosa laboriosidad es la base por excelencia, la única firme, en que pueden fundarse los progresos materiales, que son los que nos permiten tener la voluntad dirigida hacia la independencia y la libertad económicas.

Y la personalidad que, con su máxima educadora, «el trabajo regenera á los individuos, á los pueblos y á la humanidad entera,» nos impulsó y nos ha guiado en esta época, el C. General Porfirio Díaz, nació, creció y por muchos años vivió entre los mineros de Oaxaca. De él han podido decir, al pisar nuestra frontera, los Delegados extranjeros al Congreso Pan-Americano, reunido en la capital de nuestro país, que «el adelanto que simboliza, no sólo es motivo de satisfacción para los mexicanos, sino de gran complacencia para todos los ibero-americanos.»

En los ochenta años de nuestra vida independiente, cincuenta y cinco de luchas y veinticinco de paz, la producción de nuestras minas ha excedido del 75 por 100 del gran total á que llegó la Colonia española al cabo de tres siglos, demostrándose así, una vez más, cuán benéfica es para el progreso económico la independencia política de los pueblos; y de la suma producida en los diez y seis lustros de la emancipación, casi el 80 por 100 ha sido alcanzado en estos últimos veinte años de paz, de libertad, de seguridades y de ciencia.

El esfuerzo independiente ha sido, pues, casi tres veces superior al colonial, y con más de tres veces el vigor del primero, se ha manifestado el trabajar tranquilo de las ciencias, en esta época que tan rápidamente nos está impulsando hacia la emancipación económica.

Ricos con este caudal de enseñanzas y pensando con San Agustín que «nada hay tan trabajoso como el no trabajar,» hemos de seguir logrando en las artes de la paz, como ya en un cuarto de siglo lo hemos conseguido, mantener siempre vivo, incansable y vigoroso, el gran combate por la prosperidad material de la República.

El progreso ha de ser y por consiguiente será. Que así como hemos aprendido á utilizar los saltos de agua para llevar la fuerza, con la electricidad, á los más apartados confines al servicio del fecundante trabajo de la mano y del cerebro, el cual, como dice Smiles, ha sido, es y seguirá siendo el principal factor de la ciencia, de los adelantos y de la civilización del mundo, de igual suerte habremos de lanzar á los repliegues atávicos de las ciencias adormidas, y á los puntos más oscuros de las inteligencias no educadas, á través del prisma de la discusión, límpida y serena, las luces atractivas de la verdad, científica y moral.

Y si en todos los pasados tiempos nunca dejó de trabajarse más ó menos, allá, en las profundidades de las galerías del subsuelo, lejos de la verde y plácida campiña, lejos de la vista del cielo azul, lejos del calor vivificante del sol, con más razón habrá de trabajarse ahora, en que al pálido y mal nutrido minero de los primeros tiempos ha llegado á suceder, por lenta y persistente selección, el tipo actual del barretero mexicano, inteligente y activo, emprendedor y sociable, y audaz y generoso.

Alumbrado en su labor de la profundidad por los focos del fluido eléctrico; movidas sus máquinas por el aire comprimido, el vapor ó la fuerza motriz del siglo nuevo; saneados sus campos de explotación

por el aire líquido ó cualquiera otro método científico industrial, no sólo no ha de cansarse, sino que riéndose de las angustias y esperanzas del azar, el heroico minero mexicano ya no prestará oídos á la vieja y desacreditada canción de la bonanza. Atento sólo á las indicaciones de la ciencia, luchará con inquebrantable constancia por vencer ó asociarse á la naturaleza, y conseguir que resalten cada vez más, en sus trabajos mineros y metalúrgicos, los sólidos y brillantes caracteres de las industrias grandes.

Y en su puesto estarán todos los demás, que habremos de seguir diferenciando nuestras aptitudes, y dividiendo el trabajo, para llegar en todos los órdenes de las labores humanas, al producto especial, bien determinado, con amor concluido y por lo mismo menos imperfecto.

Así, y con el auge creciente de nuestro crédito financiero en el exterior, del que tan clara muestra fué la conversión de la Deuda mexicana, realizada en Julio de 1899 en Europa, podremos celebrar con satisfacción, en 1910, el glorioso centenario del grito de independencia lanzado en Dolores, y al concluir, en 1921, el primer siglo de nuestra emancipación, los hombres de las minas, aun suponiendo que no crezca la suma anual de los productos del subsuelo de la cuantía á que han llegado en los últimos tiempos, habrán de alcanzar, como resultado de sus esfuerzos en los cuatro primeros lustros de la centuria que va corriendo, el número coloso de tres mil millones de pesos mexicanos.

Y lo que es más, mucho más; para entonces habremos también educado ya, con esmero y amor inagotables, la cualidad más preciada, que al llegar en el siglo actual á la plenitud de su desarrollo, dará fuerza incontrastable á la República: el carácter nacional bien orientado.

«Los sublimes son los obstinados,» ha dicho Víctor Hugo. Revoloteando esa máxima, sin cesar, como abeja de oro, luminosa, entre los ojos de las virtuosas madres mexicanas, y de nuestros maestros de escuela, á quienes enalteceremos en este siglo, porque serán cada día más el factor primordial del adelanto, hablarán á los niños de las acciones grandes para que germinen, y según el sabio consejo del filósofo, sembrarán en los tiernos corazones las costumbres, para que del tabernáculo puro surja radiante el carácter. Con él, jamás descenderán de nuestro altar la paz, la ciencia y el trabajo, y recorreremos así, con la menor fatiga, la senda por la cual tenemos que seguir subiendo hasta llegar al engrandecimiento y magnificación de la Patria mexicana.

Gilberto Crespo y Martinez.