

“car de las entrañas de la tierra, poco más ó menos, 200.000,000 de quintales de piedras.

“Cuando se sabe que es indispensable arrancar de los subterráneos, extraer de ellos, transportar, escoger y beneficiar esa verdadera montaña de piedras, para obtener 33.000,000 de pesos; cuando se reflexiona en que para llevar á cabo esa labor inmensa es indispensable dar ocupación á una gran multitud de operarios, sostén de sus respectivas familias; emplear numerosas máquinas, explotar bosques; consumir enormes cantidades de productos de la Agricultura y de la industria fabril; enriquecer á la industria de los transportes y dar activo movimiento á todos los ramos del comercio, entonces, puede cualquiera formarse una idea bastante aproximada de la inmensa importancia que tiene para nuestra patria la industria de los mineros.”

Hé ahí los perjuicios de la minería; cuando la explotación de las minas y el beneficio de los minerales reciben el más pequeño auxilio en forma de disminución de impuestos, los reparten en el acto porque, cobrando nueva vida, dan movimiento y animación á la agricultura, al comercio y á la industria manufacturera.

Más adelante examinaremos las demás impugnaciones que se hacen vulgarmente á la po-

derosa industria presidida por los Nibelungos.

II

En uno de los escritos anteriores hemos procurado demostrar que la Minería, en vez de ser perjudicial al desarrollo de las otras riquezas naturales del país, es, por el contrario, altamente favorable á él.

Vamos á ocuparnos ahora de indicar que, en nuestro concepto, se comete un error grave cuando partiendo del carácter *aleatorio* que suele distinguir, principalmente entre nosotros, á la explotación de una *sola mina*, se generaliza, y llega á decirse que la Minería es el más peligroso de los juegos de azar.

Esta errónea idea, demasiado popularizada por desgracia en la República, ha causado ya y seguirá causando aún muy grandes males á nuestra principal industria, entorpeciendo en muchos casos los adelantos que hubiera podido realizar sin ella.

El azar no existe en la naturaleza. El acontecimiento del orden físico que más fortuito nos parezca, no es, en realidad, sino una consecuencia necesaria de leyes primordiales y eternas.

Así como puede determinarse la curva irre-

gular descrita por una simple molécula de vapor flotante con la misma exactitud que las órbitas de los planetas, así puede también decirse que el estado actual del Universo, hasta en sus partes más imperceptibles, no es más que el *efecto* de su estado en los tiempos anteriores, y la *causa* de su estado en los futuros tiempos.

La existencia de todo fenómeno físico está ligada á la existencia de una causa anterior que lo produjo.

Pero para el hombre, cuyas facultades son simplemente progresivas, existe el equivalente del azar, y es la ignorancia más ó menos grande en que se encuentra respecto de las causas productoras.

En este sentido y por este motivo, la explotación de una sola mina, sobre todo entre nosotros, se distingue por su carácter *aleatorio*.

Muchas de nuestras minas, en efecto, son explotadas por personas que carecen de los conocimientos necesarios, y que, á mayor abundamiento, ni siquiera pueden disponer del capital indispensable.

Pero este caso que, no por ser frecuente en México, debe dejar de ser considerado como una excepción, no autoriza por cierto á generalizar.

En Francia, en Alemania, en Austria, en Inglaterra, en los Estados Unidos, y hasta en algunos casos entre nosotros mismos, las minas no son explotadas así.

Se hace previamente un concienzudo estudio geológico de la localidad. Se sigue y desarrolla un plan de explotación libre meditada. Se dispone del capital necesario. Se emplean las máquinas perforadoras más perfeccionadas. Se usan los modernos explosivos. Realizan el desagüe y la extracción del mineral máquinas poderosas de vapor. Se economiza tiempo y se facilita el descenso y ascenso de los operarios por medio de aparatos especiales. Se gana cada vez más en profundidad, por medio del estudio de la ventilación de los subterráneos. Se transportan los minerales, tanto en el interior como en el exterior de las minas por medio de ferrocarriles económicos. Se utilizan, por último, tanto por la dirección inteligente, cuanto por la honrada y económica administración, todos los adelantos de la ciencia y todas las economías que éstos introducen incesantemente en la producción de los elementos necesarios para explotar una mina.

Así no sólo disminuyen, sino que hasta puede decirse que se nulifican las probabilidades adversas, haciéndose cada vez menos dudoso el

éxito económico de la explotación de una mina.

Y esto que sucede en el caso de una sola mina, con más razón se verifica cuando una Compañía trabaja varias.

Porque entonces es más fácil llevar á cabo y desarrollar por completo un plan bien concebido y meditado de explotación.

Porque es menos difícil realizar en un grupo de minas el atento estudio de las delicadas y numerosas causas que intervienen en la producción del resultado definitivo. Y porque es más fácil reunir entre varios el capital indispensable para el desarrollo de los trabajos que la industria exige.

Hay entre nosotros, casi á las puertas de esta Capital, una Compañía minera que se ha hecho notable, tanto por la inteligente dirección de sus labores, cuanto por el hecho significativo de que explota desde el año de 1847 las mismas minas, en cuyo trabajo perdió una Compañía inglesa de cinco á seis millones de pesos.

Dicha Compañía, que es la de Pachuca y Real del Monte, ha mantenido una gran regularidad en la producción de esos Distritos mineros.

Las fluctuaciones en los productos pueden, en efecto, estimarse de la manera siguiente:

Producción máxima en 1880....	\$ 2.310,637 99
Idem media.....	2.078,660 32
	<hr/>
	\$ 231,977 67

Fluctuación máxima de aumento, muy poco más del 11 por ciento.

Producción media.....	\$ 2.078,660 32
Idem mínima en 1876.....	1.844,472 12
	<hr/>
	\$ 234,188 20

Fluctuación máxima de disminución, poco más del 11½ por ciento.

• Dificilmente podrán quedar siempre encerradas en un círculo tan estrecho las fluctuaciones en la producción de cualquiera otra industria humana.

En los mismos Distritos en que por la falta de economía de sus empleados llegó á perder la Compañía inglesa tan cuantiosas sumas, percibe utilidades pequeñas, sí, pero siempre utilidades, la Empresa que actualmente explota aquellos Distritos mineros.

Y sin embargo, la culpa del desastre del capital inglés fué arrojada entonces sobre las minas de Pachuca y Real del Monte.

Se observa también una regularidad semejante, aunque no dentro de límites tan reduci-

dos para un período largo, en la producción total de nuestras minas.

En efecto, la producción de metales preciosos en la República desde el año de 1872-1873 hasta 30 de Junio de 1886, ha sido, como promedio de la de todos esos años en números redondos, de \$ 27.000,000 al año.

Producción mínima en 1873-1874..\$	21.500,000
Idem media.....	27.000,000
	<hr/>
	\$ 5.500,000

Fluctuación máxima de disminución, un poco más del 25 por ciento.

	Núms. redondos.
Producción máxima (1884-1885)..\$	34 000,000
Idem media.....	27.000,000
	<hr/>
	\$ 7.000,000

Fluctuación máxima de aumento, un poco más del 25 por ciento.

La fluctuación en el sentido positivo ó de aumento se debe al desarrollo que ha adquirido el trabajo de nuestras minas en los últimos años, en virtud de la paz, y cuyo impulso viene acentuándose cada vez más, año por año, desde 1877.

La fluctuación en el sentido negativo se debe al abandono de muchas minas á que se ven

obligadas las personas que emprenden su explotación sin contar con el capital, las dotes administrativas y los conocimientos indispensables.

En virtud de la tendencia al aumento en la producción de nuestras minas, si comparamos tan sólo la obtenida en los últimos tiempos desde el año de 1880-1881 hasta el 30 de Junio de 1886, resulta que el promedio anual de todos esos años es de \$ 31.600,000 próximamente, y entonces las fluctuaciones son:

	Núms. redondos.
Producción mínima (1881-1882)..\$	30.200,000
Idem media.....	31.600,000
	<hr/>
	\$ 1.400,000

Fluctuación máxima de disminución, ó sea el 4-5 por ciento.

Producción máxima (1884-1885)..\$	34.100,000
Idem media.....	31.600,000
	<hr/>
	\$ 2.500,000

Fluctuación máxima de aumento, ó sea el 8 por ciento.

Se ve, pues, que con la paz y el espíritu de empresa que ella despierta, las fluctuaciones en la producción minera de la República van re-

duciéndose á límites cada vez más estrechos, con la circunstancia por demás halagadora de que la oscilación positiva es casi el doble de la negativa, pudiendo por lo tanto asegurarse que de algún tiempo á esta parte viene prosperando nuestra principal industria.

La ley que próximamente expedirán las Cámaras colegisladoras otorgándole nuevas franquicias, le dará de seguro vigoroso impulso. Congratulémonos de ello.

Si consideramos la producción minera de los Estados Unidos en el decenio transcurrido de 1876 á 1885, y tan sólo de los metales preciosos, resulta que el promedio anual aproximado es de \$81.000,000, en números redondos.

Producción mínima.....	\$ 74.000,000
Producción media.....	81.000,000
Fluctuación máxima de disminución, 8.75 por ciento.....	7.000,000
Producción máxima.....	\$ 96.500,000
Producción media.....	81.000,000
Fluctuación máxima de aumento, ó sea cerca del 19.25 por ciento.....	15.500,000

Como se ve, en los Estados Unidos la oscilación en el sentido positivo del aumento en la producción de metales preciosos es mucho mayor que la que tiene lugar en el sentido opuesto.

Si nos fijamos en los criaderos auríferos de California, veremos que sí es verdad que ha venido disminuyendo la importancia de la producción; con respecto á la regularidad en los resultados, dicen mucho y muy bueno las siguientes cifras:

Años.	Valor de la producción.
1872.....	\$ 20.000,000
1875.....	17.000,000
1878.....	17.000,000
1881.....	18.000,000
1884.....	16.000,000

Considerando el total de la producción minera de los Estados Unidos, desde las piedras preciosas hasta el asfalto, en los años de 1882 y 1883, se llega á los siguientes resultados:

Importe total de la producción minera de los Estados Unidos en

1882.....	\$ 454.000,000
1883.....	452.000,000

Fluctuación en sentido negativo, entre los dos años, 0.45 por ciento.

No pueden ser más seguros los resultados de la industria minera cuando se la considera en su conjunto, que es como debe vérsela, para que merezca el nombre de Industria.

En Alemania, donde el estudio de la Geolo-