

...de los negros de las Antillas...  
...la plata llamada camote es una especie de pa-  
...cuyo gusto se asemeja al de la cas-  
...La plata es mas inapida...  
...Esta acumulacion de productos transforman la  
...provincia de Guaxaca en la mas floreciente  
...de los Estados mejicanos y de la América española  
...cuando las corrientes del rio están hinchadas por hom-  
...prees industriales y en...  
...Además el colonos encuentran fácil salida a todas  
...sus producciones.

XXIX.

Minas.

Ocupémonos ahora de la industria mas impor-  
tante y rica de Méjico.

La hacienda de Regla pertenece al ex-conde del  
mismo nombre, que la habia arrendado con las  
principales minas de Real del Monte á una compa-  
ñía inglesa por 16,000 duros cada año. Esta ha-  
cienda no es una posesion destinada al cultivo, sino  
una fábrica á donde se lleva el mineral al salir de  
las minas, para estraer de él la plata.

Esta estraccion se hace de dos maneras: si el mi-  
neral es pobre, se opera con él por medio del mer-  
curio, y si es rico, se funde. He aquí la marcha se-  
guida en las dos operaciones:

El quebrantamiento en seco se hace con made-  
ros, que levanta por intervalos un eje horizontal

que gira sobre sí mismo, por medio de picos dis-  
puestos á propósito como las puntas del cilindro de  
un orgabillo. Cuando el mineral está pulveriza-  
do como harina de maíz algo gruesa, se le echa den-  
tro de agua en pilones circulares, en el centro de  
los cuales gira un eje perpendicular, cuyos brazos,  
de la longitud de un rádio de círculo, mueven unas  
piedras de basalto, de un quintal de peso cada una.  
Se estiende en seguida sobre un área, el residuo  
metálico que queda encima de la capa de mercurio,  
después se le mezcla con sal comun para ope-  
rar la oxidacion de los metales y del mineral de co-  
bre calcinado y pulverizado (*magistral*), si la mez-  
cla presenta gran brillo metálico. Después de algu-  
nos dias de reposo, unos hombres, que llevan en la  
mano un lienzo lleno de mercurio, recorren el área  
comprimiendo el lienzo hasta hacer salir el metal  
en pequeñas gotas, y algun tiempo despues se le  
añade *magistral*. Se emplea seis veces tanto mer-  
curio como plata contiene la masa, y de una á siete  
libras de *magistral* por cada libra de mercurio. En  
fin, para favorecer el contacto de las sustancias, se  
hace correr dando vueltas sobre el área á una doce-  
na de caballos ó mulas, ó bien andar hombres des-  
calzos sobre estos residuos metálicos durante dias  
enteros. Dos, tres ó cuatro meses trascurren antes  
que el mercurio se apodere de toda la plata, y du-  
rante este tiempo, hay con frecuencia necesidad  
de echarle todavía *magistral*, mercurio, sal, y  
un cal.

Quando por caractéres exteriores se juzga que esta operación está terminada, se echan estos residuos con agua en cubas, donde se bate el líquido por medio de unos molinillos; después, haciendo correr el agua, las partes terrosas ú oxidadas son arrastradas, y la plata, mezclada al mercurio, queda en el fondo de la cuba.

Se separan los dos metales por la sublimación, colocando la amalgama en forma de pequeñas pirámides, bajo una campana de hierro que se calienta, y el vapor del mercurio vá á condensarse en un receptáculo con agua que se encuentra bajo la campana.

Quando la extracción se hace por medio de la fundición, no se deja reducido el mineral mas que al volumen de una arenilla, y para el lavado, se separan los granos metálicos, y se les arroja después por capas en los hornos. La parte terrosa se vitrifica y permanece en la superficie; el plomo, mezclado á la plata, se precipita en el fondo, de donde sale por una válvula, y toma la forma de un salmón, de peso de 40 ó 50 libras. La cantidad de plata contenida en cada uno, varía de la vigésima á la centésima parte del peso total.

El primer medio de extracción es malo, cuando el mineral abunda, porque entonces las partículas de plata tienen bastantes condiciones para que el mercurio se apodere de ellas fácilmente.

Para separar la plata del plomo, se funden estos salmones en el crisol: después, por medio del

soplete, se dirige sobre el metal fundido una gran masa de aire que oxida el plomo. Fórmase entonces en la superficie una escoria de un rojo amarillento, que conserva un brillo metálico, que es lo que se llama liltargirio.

Fúndese en seguida la plata en lingotes ó barras de un peso variable, según las localidades, y después se los somete á nuevos procedimientos químicos, para separar el oro que contienen en mayor ó menor cantidad.—Según la opinión de un escritor, las nueve décimas partes de toda la plata existente han salido de las minas de Méjico; y sin embargo, ¿qué son los puntos aislados que hasta ahora se han explotado, si se los compara con todo Méjico, que no es, por decirlo así, mas que una sola mina desde Oaxaca hasta Chihuahua? La masa de plata extraída de las minas de Guanajuato, de Zacatecas, de San Luis de Potosí, de Tasco, de Sombrerete, de Catorce, de Bolaños, etc., no es mas que un átomo comparativamente á lo que permanece oculto en las montañas que rodean estos mismos lugares, y á los tesoros inagotables de los Estados de Sonora, de Smalva, de Chihuahua. Allí, no solo abundan el oro y la plata en el seno de las montañas, y aun en la superficie, sino que los rios y los torrentes arrastran el oro, y la arena y la tierra le contienen en gran cantidad. En todos los tiempos, el oro en polvo ha sido objeto de tráfico entre los salvajes y los mejicanos que habitan en las fronteras del desierto, y en nuestros días, el descubrimiento de

Sutter, ha revelado al mundo los tesoros que encierra la California.

En 1836, la compañía inglesa de Real del Monte, habia ya gastado en doce años ocho millones de duros en la explotación de las que le pertenecian. Cinco millones habian sido empleados en poner las minas en estado de ser explotadas, en establecer hermosas máquinas de vapor para hacer jugar las bombas, y en abrir la carretera de Regla, etc.; los tres restantes señalaban lo que escapaban los gastos de explotación al valor del metal obtenido. Estos gastos habian absorbido mensualmente 35,000 duros, mientras que la plata sacada de la tierra, no habia dado mas que de diez á veinte mil duros en el mismo tiempo.

Las principales minas de Real del Monte, eran entonces las de Terreros, San Cayetano, Morán, Santa Teresa, Guadalupe, Dolores, Santa Isabel, Santa Bárbara, etc.

La forma de las escalas usadas en el país, ofrece grandes peligros. Consisten en un árbol, en el que se encuentran hechas una porción de muescas bastante profundas para poder apoyar el pié en ellas. Estas muescas se llenan poco á poco de la arcilla, que se pega al calzado de los mineros, lo que hace la escala muy resbaladiza. ¡Desgraciado del que coloque mal su pié y no pueda detenerse al caer, agarrándose fuertemente al árbol! rueda de escala en escala, de precipicio en precipicio.

Pero por medio de las escalas de mano adopta-

das por los ingleses, la bajada no es peligrosa, ni aun ofrece dificultad.

Tambien se puede bajar y subir por el pozo de la mina, colgándose de las cuerdas de que se sirven para sacar el mineral en sacos de cuero. Estas cuerdas están movidas por una especie de tornos que están noche y dia en movimiento. Si la cuerda está usada, ó si el caballete sobre que uno vá sentado, no está sólidamente fijo á la estremidad de la misma, ó se choca violentamente con las puntas de los peñascos que flanquean las paredes del pozo, se corre el riesgo de romperse la cabeza y de rodar hasta el fondo del abismo.

Los filones descubiertos en aquella época (1836) eran magníficos y prometian indemnizar muy pronto á la compañía de las pérdidas que habia sufrido; pero esta riqueza no se sostiene por mucho tiempo. El mineral no bastaba para cubrir los gastos, si contenia menos de doce marcos de plata, en treinta quintales de mineral. Una dirección mejor en los trabajos permite en Guanaxuato extraer plata del mineral, que no contiene mas que seis marcos, y en Zacatecas, del que no contiene mas que cuatro. Así es, que la compañía inglesa se ha arruinado, mientras que la mejicana, que le ha sucedido, saca muy buenos beneficios.

Las galerías inferiores estaban siempre inundadas, á pesar de las bombas. Para remediar este inconveniente, se abria una galería de desagüe al nivel de la montaña. En ciertos sitios, hay agua

hasta media pierna; en otros, un poco mas arriba. Pero esta agua no causa impresion desagradable, está templada. La temperatura en el fondo de estas minas, se mantiene entre los 24° á 26° centígrados, y aumenta á medida que se profundiza mas. La experiencia ha probado que el termómetro se eleva un grado centesimal por cada cien metros que se profundice; de donde resulta que á menos de quince leguas de profundidad, la temperatura de la tierra es ya la de la incandescencia.

Las montañas que se encuentran al oeste de Ocotlan, encubren minas de oro. El camino que á ellas conduce, atraviesa pinares, encinares ó montes de árboles de climas mas ardientes, y abunda tambien en helechos de especies poco comunes, entremezclados con verbenas de flores azules.

Los yacimientos auríferos de San Miguel de las Peras (á catorce leguas de Oaxaca), se encuentran en rocas de cuarzo, que contienen óxido de cobre, y mas comunmente óxido de hierro. Los filones no están inclinados mas que diez ó doce grados; de modo que internándose insensiblemente en la tierra, se puede seguirlos, por lo comun, sin emplear escalas. A veces, cuatro ó cinco filones siguen una misma direccion, y están separados solamente por algunas pulgadas de arcilla. Si se reunen, la vena que forman presenta mas de un metro de espesor.

Se empieza á beneficiar el mineral cuando dá veinte y cuatro granos de oro por carga de tres quintales. El oro de veinte y tres quilates, que vale

en Europa diez y ocho duros, no se vende en Oaxaca mas que á catorce. En 1849, habia en las Peras veinte y cinco minas en explotacion; la mas productora, era la del Rosario; daba próximamente cuarenta y ocho granos de oro por carga. Se ha hallado hace algunos años, de la mina del Carmen Grande, cuyo mineral contenia hasta siete onzas. Hoy está abandonada. Todas las minas de Peras no producen arriba de seiscientas onzas cada mes.

¡Qué existencia tan llena de peripécias la del que se dedica á explotar una mina en aquel país! Unas veces se pierden las huellas del filon, y he aquí que es preciso trabajar sin fruto varios dias, varias semanas, y á veces meses enteros para volver á encontrarle. Otras, el gas ácido carbónico invade los subterráneos, y hay precision de hacer gastos considerables para restablecer la circulacion del aire. Otras, el mineral dá treinta ó cuarenta granos por carga, y á la semana siguiente no contiene un solo grano. Sin embargo, aunque las esperanzas de los mineros son mas modestas en las Peras que en Real del Monte ó en Guanaxuato, la fortuna es menos inconstante en las minas de oro, pues siempre se encuentra con qué vivir trabajando, mientras que ni la décima parte de las minas de plata dan utilidad á causa de los grandes gastos que exigen.

Tambien se han descubierto minas de plata en la provincia de Oaxaca, y particularmente en las