

costo del beneficio y la pérdida sobre la ley docimástica, es de 600 pesos próximamente.

El mismo Sr. Monroy menciona entre las masas extraídas de la misma labor, una que se conserva en la Oficina de Ensaye de la Negociación perteneciente á la Compañía Union Catorceña, cuyo peso es de 1,900 libras, y cuya forma se aproxima á la de un elipsoide prolongado, irregular en la superficie, cuyo eje mayor es de 1.20 metros, y el menor de un metro.¹

He querido consignar este dato porque permite formar una idea de la riqueza de los frutos de esta zona metalífera.

Invocando la tradición, se encuentran entre las noticias existentes algunas que contribuyen al mismo efecto.

En 1778 un minero llamado Bernabé Antonio de Zepeda, abrió la mina de Guadalupe en el crestón de la veta Madre, y alcanzó en el cuele del tiro una bonanza que le dejó una utilidad de más de medio millón de pesos.

Entre las minas que se han hecho célebres por su producción, se mencionan la del Padre Flores, que en el primer año de su explotación produjo 1.600,000 pesos; la de la Purísima, sobre la veta Madre, que desde 1788 hasta 1806 dió una utilidad neta de 200,000 pesos anuales; en un solo año, el de 1796, produjo 1.300,000 pesos, con un gasto de 80.000. Esta mina tiene una profundidad de 450 metros.

En resumen, el producto anual de las minas de Ca-

¹ El Minero Mexicano.—Tomo I, núm. 32.

torce, desde 1778 hasta 1810, se estima en 4.000,000 de pesos.

Haciendo punto omiso sobre muchos detalles que por falta de espacio y tiempo no consigno, mencionaré dos obras notables que, á la vez que ponen en relieve la riqueza del Mineral, demuestran el espíritu emprendedor de sus inteligentes mineros.

Me refiero á los socavones de La Luz ó La Purísima y Dolores.

El primero, trazado en 1814, fué comenzado en 1817, después de la estación de las lluvias, y el día 25 de Abril de 1822 se barrenó con la mina de La Luz, á la profundidad de 346 metros, habiendo sacado una longitud de 206 metros y con una sección de 4.20 metros de alto y 5 de ancho. En su trayecto cortó 7 vetas cuya explotación produjo grandes utilidades.

El socavon de Dolores, trazado con el objeto de atravesar todo el cerro de Barriga de Plata, y cortar la veta á 233 metros de profundidad, se comenzó en 1817 con la misma sección que el anterior, y en cuatro años se colaron 635 metros, suspendiéndose el cuele en 1821, reanudándose en 1823, suspendiéndose de nuevo á los 673 metros, después de haber cortado una veta que no se exploró.

En 1846, en vista del Informe rendido por el Señor D. Ricardo Rule el 18 de Agosto de 1845, se organizó una Compañía que extendió sus trabajos á 11 minas, activando el cuele del socavon de Cochinos, trazado en 1807, paralelo á la veta Madre, el que se comunicó con el tiro de Concepción el 30 de Noviembre de 1850, y que ahora tiene una longitud de 566 metros.

Desde el año de 1846 hasta el de 1851, se gastaron 476,505 pesos, figurando en el haber de la Compañía solamente 41,103.¹

Actualmente hay en explotación 32 minas, entre las que se encuentra la famosa de Concepción y anexas que produce al año 1.500,000 cargas, que se benefician por fundición, patio y cazo; la de San Agustín en que está el socavón de la Purísima de 2,000 metros, que duró 13 años y costó cerca de 2.000,000 de pesos.

Hay, además, 16 haciendas y están establecidas 3 máquinas de vapor.

Este Mineral fué el primero en que se estableció una máquina de vapor para el servicio de las minas.

Matehuala, el Cedral y Maromas, son los otros Minerales que pertenecen al Partido de Catorce. El primero contiene 16 minas é igual número de Haciendas de Beneficio, encontrándose entre las minas la de La Paz, que en diversas épocas se ha hecho notable por sus producciones.

El Cedral tiene 3 minas y 3 Haciendas en trabajo y multitud de minas y catas abandonadas.

En este Mineral se ha introducido una modificación al beneficio de los minerales rebeldes, que consiste en la introducción de un desulfurante, al que se atribuyen efectos ventajosos.

La Maroma, anexa á Catorce, tiene poca importancia.

La producción anual de las minas del Partido, se puede valuar en 1.600,000 cargas.

¹ He tomado estos datos del Cuaderno titulado Plan de reorganización de la Compañía de minas denominada Restauradora del Mineral de Catorce.—México, 1851.

En el Mineral de Charcas se conocen dos centros mineros: Charcas Viejas, donde se fundó la población en 1574, de donde se trasladaron los habitantes á la población actual, á consecuencia de un incendio, y el que está hoy anexo á este último, que lleva el nombre de Charcas.

Las minas abiertas y abandonadas son incontables, pero la profundidad alcanzada en los trabajos de explotación, es relativamente corta; pues según el Sr. Saint Clair Duport, la mayor profundidad á que se ha llegado en el tiro de Aflijidos, es de 124.45 metros.

La roca en que arman las vetas disfrutadas con estas minas, es una caliza muy semejante á la de Catorce, y la línea de separación entre los *colorados* y los *negros*, está entre los 50 y 60 metros.

La composición de estos últimos consiste en blenda, galena y piritas con poco cuarzo; se encuentra también la manganesa sulfúrea, cobre amarillo, plata gris antimonial y algo de yeso.

Se han encontrado hojas de plata nativa muy delgadas sobre matriz talcosa.

Los minerales de Charcas, considerados bajo el aspecto metalúrgico, son rebeldes, merced al exceso de blenda que contienen y la dificultad de eliminarla.

El producto anual de las minas que explota la Negociación de Minas Grandes, es de 40,000 cargas próximamente, con la ley média de 2.50 á 3 marcos, y se benefician por amalgamación.

Existen además unas lagunas salinas, que sostienen sobre 30 fábricas de sal.

El Mineral del Durazno es de mercurio, cuyo metal, en el estado comun que es el de sulfuro, se encuentra en mantos entre unas capas de marga y arcilla que forman los declives de los cerros porfídicos de la localidad.

El primer manto se encontró á los 10 metros de profundidad, con un espesor de 1 metro; y su explotacion el siglo pasado, produjo en unas semanas 70,000 cargas de mineral, de las que se extrajeron 700 quintales de mercurio.

Despues se han seguido los trabajos, aunque con poca constancia, habiéndose llegado á la profundidad de 42 metros, emprendiéndose varias obras auxiliares.

En el Partido de Santa María, á que este Mineral pertenece, está la mina de Bernalejo, y otras abandonadas, de las que 9 son las principales.

El Mineral de Ramos, formado sobre una caliza reciente, perforada por algunas colinas de pórfido, comenzó á hacerse notable por el descubrimiento y resultados de la explotacion en la veta de Cocinera, llamada así por haberse encontrado glóbulos de plata fundida en el hogar de una cocina que estaba construida en su creston. Tiene 26 minas en trabajo, de plata, oro y magistral y 5 Haciendas.

Las rocas metalíferas son la pizarra, el feldespato compacto, hornblenda apizarrada, sienita y diorita; los compuestos metálicos, plata nativa, agria, córnea y azul y rosicler; las materias acompañantes, cobre gris y amarillo, pirita y galena, y las matrices, cuarzo, yeso y arcilla.

En cuanto á las salinas, así en Ramos como en Sa-

linas y Concordia, existen 50 fábricas que producen al año cerca de 60,000 fanegas de sal. Hay 37 fábricas abandonadas.

En el Sabino se han reconocido 3 vetas que arman en la caliza alpina, y en ellas están labradas las minas.

En Cerritos hay 1 mina de carbon y 2 de azufre que producen 3,000 quintales al año.

SINALOA.

Poco estudiada la Minería en este Estado, sin embargo de ser esencialmente minero, casi nada se sabe respecto de su geología, geognosia y demas detalles científicos tan esenciales para formar una idea exacta de este ramo, y en ésto tal vez ha influido la distancia á que se encuentra del centro; pues está comprendido entre los 22°-33' y los 27°-37' de latitud N., y los 6°-1'-30" y los 10°-20'-15" de longitud O. del meridiano de México, teniendo por límites al N. el Estado de Sonora, del que lo separa el rio Fuerte; al E. los Estados de Chihuahua y Durango, de los que lo separa la Sierra Madre; al S. el de Jalisco, del que lo separa el rio Cañas, y al O. el Océano Pacífico y el golfo de Californias. Su extension es de 3,825 leguas cuadradas.

Entre las pocas noticias técnicas que se tienen de esta zona, se encuentran las que consigna el Sr. D. Federico Weidner, quien examinando los yacimientos metalíferos bajo el aspecto de la naturaleza de los me-