

En el mes de Agosto de 1872, el socavon de San Miguel produjo 6,000 pesos semanarios, y de una vara cúbica de mineral se extrajo plata por valor de 30,000 pesos.

De Julio á Octubre de ese año, produjo el socavon como 80,000 pesos.

Erigido el Canton "Andrés del Rio" en honor del sabio mineralogista de este nombre, por decreto de 2 de Junio de 1877, confirmado el mes de Noviembre, fué designado para su Cabecera el Mineral de Batopilas.

Durante el período de 1855 á 1879, el socavon de San Miguel y minas anexas estuvieron trabajadas por una Compañía, representada por el Sr. Robinson, que era el Administrador general.

En 1880 se organizó una Compañía formada por capitalistas de Nueva York, Búfalo, Boston, Cleaveland y Washington, con el capital de 3.000,000 de pesos, de los que 1.000,000 se destinó á la compra, transporte y establecimiento de maquinaria.

Regularizada la explotacion, las minas trabajadas han producido 864 barras de plata, con un valor aproximado de 1.000,000 de pesos, de Mayo de 1880 á Mayo de 1883.

Segun telegrama de Chihuahua dirigido al periódico *La Patria*, de sólo estas minas se han mandado al Banco Macmanus é Hijos, establecido en Chihuahua, 1.200,000 pesos en barras de plata.

Respecto de la produccion de las once minas que constituyen la Negociacion sostenida por dicha Compañía, se asegura que es de 15,000 pesos diarios, ó sean 450,000 al mes.

Por telegrama de la misma procedencia, dirigido á *La Patria* el 26 de Noviembre del año pasado, se dice que el producto de las minas en el año fiscal de 1882 á 1883, fué de 20.000,000 de pesos; y es de suponer que una gran parte de esta cantidad sea procedente de Batopilas.

Segun datos que merecen fe, en el mes de Mayo del año pasado se extrajeron en tres dias 87 arrobas de plata pura de la mina de San Miguel; 80 de Roncesvalles, y entre ellas un *gallo* con peso de 318 marcos y valor de 2,862 pesos; 17 de Martinez; 3 del Camuchin; lo que hace un total de 187 arrobas, ó 9,350 marcos con el valor de 84,150 pesos.

Durante una semana, la mina de San Miguel estuvo produciendo de 20 á 30 arrobas de plata pura; y sin tomar en consideracion el *metal comun*, se calcula su producto semanario en 67,500 pesos.

Es imposible fijar el número de las minas existentes en el Mineral, pues segun las noticias publicadas en *El Eco del Comercio* en Mayo de 1883, "sin tomar en cuenta los hilos y las cintas de poca ó aparente consistencia, pasan de 1,400 las reconocidas ó cateadas;" pero las que se han distinguido por sus productos llegan á 72.

Los sistemas de beneficio empleados en Batopilas, son los de fundicion y amalgamacion por patio y cazo.

La importancia que presenta este Mineral, que figura en primer término, no sólo entre los demas del Estado, sino entre los demas de la República, me ha obligado á detenerme en él consignando las noticias expuestas: y sintiendo no poder extenderme más, conclu-

yo haciendo notar, que la producción de sus minas en los 252 años que lleva de descubierto, es de 59.869,512: siendo de advertir que estos 60 millones escasos, no corresponden á una explotación regularizada y sostenida, puesto que ha sido mayor el tiempo en que la explotación ha estado interrumpida ó sostenida en muy pequeña escala.

Con trabajos activos, continuos y bien organizados, se puede decir sin exageración, que la expresada cifra podría duplicarse.

Las minas que trabajan los Sres. Wells, Fargo y Comp., produjeron, con un gasto de 500,000 pesos, 2.000,000 de pesos.

Después del Mineral de Batopilas, viene el del Parral en el orden de su importancia, aunque atendiendo á la constancia de su producción, se puede considerar como el primero; ocupando esta categoría en los primeros tiempos, en esa parte de la Nueva Vizcaya, hasta el año de 1718 en que el descubrimiento de la prodigiosa riqueza de Santa Eulalia dió á la ciudad de Chihuahua una marcada preponderancia.

El año de 1600 fué descubierto casualmente por un operario de Santa Bárbara, fugado del lugar de su residencia; así es que cuenta hoy 284 años. Su nombre le viene de la existencia de un bosque de vid silvestre, cerca del lugar del descubrimiento, á cuyo bosque, á causa de estar formado por un número considerable de parras, convenia, propiamente hablando, el nombre de *Parral*.

Este Mineral fué el único en que hubo Diputación Territorial en el siglo XVII; pues este Cuerpo no se estableció en Chihuahua, sino hasta muy avanzado el siglo XVIII.

A diferencia del Mineral de Batopilas, la importancia que como centro minero tuvo ántes de los descubrimientos de otros Minerale, la conservó después, no obstante las frecuentes inundaciones y otras causas que han interrumpido la regularidad en los trabajos, con las que ha luchado la constancia de los mineros.

De los Informes rendidos por la Diputación de Minería el 16 de Setiembre de 1825, y por el Ayuntamiento el 3 de Noviembre de 1831, se deduce que las minas de más expectativa son las de *Dolores* (a) *La Cabadeña*, *San Francisco*, la *Prieta* ó *La Franqueña*, *Mercedes*, *La Leona*, *El Tajo*, *Trigueros*, *Jaras*, *San Patricio*, *Veta Grande*, *Coronillas*, *Terrenales*, *La Honda*, *San José de la Palmilla*, *Fontaneña*, *Santa Gertrudis de la Palmilla* y *Preseña*.

En una correspondencia dirigida al *St. Louis Republican*, en Octubre de 1876, y reproducida en *El Minero Mexicano*,<sup>1</sup> se dan algunos datos relativos á las minas del *Palmillo*, á una legua del Parral, en cuya zona, además de la veta madre, en que está abierta la mina llamada "Minas Nuevas," se ven sobre 60 vetas, que se distinguen por sus crestones, en los que se descubre el cuarzo rojo que forma la matriz.

Respecto del ancho de las otras vetas, aunque no se fija con precisión, el autor de la correspondencia dice,

<sup>1</sup> Tomo IV.—Páginas 336 y 337.

de la principal, que es la veta de plata más ancha que ha visto. Sus frutos son dóciles, y de ellos la sexta parte próximamente, se trata por fundicion, y las cinco restantes por amalgamacion: el primero ayuda y favorece la fundicion de los metales negros de los alrededores. Su profundidad explotada no llega á 200 metros, y en ella se encontró un clavo que produjo 15,000 cargas, cuyo valor era de 100 pesos por carga.

La veta más profunda es la llamada Veta Grande, cuya profundidad máxima, en el sentido de su echado, es de 260 metros, su ancho de 34, y produce un metal de fuego, de 4 á 8 marcos por carga de 12 arrobas.

Viene despues el Mineral de Santa Eulalia descubierta en 1703, que segun lo apuntado ántes, dió origen á la ciudad de Chihuahua por las numerosas haciendas de beneficio que para el tratamiento de sus minerales se establecieron cerca de los rios de Nombre de Dios y Chubiscar.

La primera mina descubierta tomó el nombre de *El Caballo*, y está 4 kilómetros al N. del Mineral; en la confluencia de los arroyos llamados de Dolores y de las Ánimas.

Esta mina, y las de *San Matías*, *La Vieja*, *Dolores* y *San José*, produjeron la extraordinaria bonanza que se disfrutó á principios del siglo XVIII, que hizo considerar este Mineral como el más rico del mundo.

Sucesivamente se descubrieron otras y otras minas, de las que la mayor parte se hallan ubicadas al N. y al O. del Mineral, del que las separa una distancia de

1 á 12 kilómetros, y distribuidas en una superficie de 5,000 hectaras.

Los minerales que estas minas producen, son, en unas, plomo con ley de plata, y en otras, esencialmente plata.

Las leyes médias encontradas en los frutos de las principales minas, son las siguientes: en la Mina Vieja, de 6 á 32 onzas por carga; en Dolores, de 1 á 32; en San Antonio, de 4 á 6; en San José, 5; en La Partionera, 6; en Aragon, 6; en La Negrita, 4; en Galdeano, 3; en Santa Rita, 6; en Guadalupe, de 4 á 8; en Santo Domingo, 3; y en la Purísima, de 8 á 16; siendo la ley más general, de 6 á 8 onzas por carga.

La prosperidad de este Mineral comenzó en 1705, y de este año al de 1737 se registraron en el ensaye 49,500 barras, con el peso de 6.583,500 marcos de plata, que representan un valor de 55.959,750 pesos. Además de esta cantidad, se trasportaba á otros lugares, legal y clandestinamente, una cantidad no despreciable.

De 1738 á 1761 se registraron, fundieron y ensayaron en el Ensaye de Caja 26,325 barras, con el peso de 3.428,278 marcos y el valor de 29.140,363 pesos.

De 1762 á 1790, el número de barras fué de 14,726, que pesaron 1.891,348 marcos, cuyo valor ascendió á 16.076,462.25 pesos.

De 1791 á 1825 se ensayaron 11,119 barras, cuyo peso y valor fueron de 1.346,137 marcos 5 onza 2 ochavos y 11.442,170 pesos.

Con tal produccion, Chihuahua y el Mineral de Santa Eulalia, que por su proximidad forman una sola poblacion, segun el Informe rendido por la Diputacion

territorial el 11 de Agosto de 1825, llegó á poner en corriente 63 Haciendas de Beneficio con 188 hornos, 65 vasos de afinacion, 47 cendradas de afinar y galemar metales, y á más 6 morteros de agua y caballerías para el beneficio de cazo y patio, en el que marchaban continuamente 72 tahonas.

El panino de este Mineral es generalmente blando, sus vetas son formales y ricas, sus metales dóciles, el tumbe de ellos económico por no necesitarse de pólvora, su beneficio barato, costeano la fundicion para una ley de 12 onzas por carga.

Algunas de estas ventajas en la explotacion, han sido inconvenientes para el porvenir de las minas; pues no cuidando los explotadores de fortificar las excavaciones, ni de recibir las labores duras, ni aun de extraer los atierres, los azolves obstruyeron los pasos; cegaron las labores, hicieron inaccesibles las minas, originando el abandono. Hoy habria necesidad de nuevos laboríos que dejaran encampanados los antiguos, lo que se conseguiria sin mucho trabajo ni gasto: pues además de la profundidad relativamente corta de aquellos, no se tiene que luchar con el agua, que no existe en ninguna de las minas.

Reanudando las noticias relativas á la produccion, se calcula que en los nueve años trascurridos de 1826 á 1834, el número de barras fundidas fué de 1,524 con el peso de 121,914 marcos, y el valor de 1.036,314 pesos.

De 1835 á 1866, se calcula una produccion de 5,248 barras, con el peso de 419,926 marcos, y el valor de 3.569,526 pesos. La produccion en 1867 fué de 48 barras con el peso de 5,200 marcos y el valor de 44,200 pesos.

Por último, desde ese año hasta el presente de 1884, se puede valorizar la produccion en 200,000 pesos al año, por término medio, resultado de 3,148 barras, con peso de 425,000 marcos, y valor de 3.400,000 pesos.

Reuniendo todos estos datos, para presentar en uno solo el monto de la produccion de Santa Eulalia en los 182 años que han trascurrido desde su descubrimiento, dicha produccion estará representada por 111,590 barras con el peso de 14.216,194 marcos, y el valor de 120.624,585 pesos.

A estos factores corresponde un promedio anual de 613 barras, con peso de 78,111 marcos y valor de 662,772.44 pesos.

Creo conveniente, ántes de dejar este punto, recomendar para su amplificacion é inteligencia, el laborioso estudio del Sr. Gómez del Campo, que ha hecho de éste y de otros Minerales del Estado de Chihuahua, y están publicados en *El Minero Mexicano*, de cuyo Semanario Científico es infatigable colaborador.

El Mineral de Jesus María, descubierto en 1821, viene despues del de Santa Eulalia: pertenece al Canton de Rayon, del que en un tiempo fué la Cabecera.

La primera veta descubierta fué la de San Antonio, que en un denuncia posterior se le llamó Balvanera, con cuyo nombre es conocida: sucesivamente se abrieron en otras vetas, las minas de Jesus María, Providencia, Dulces Nombres, Santa Eulalia, Nuestra Señora del Rayo, Santa Eduwigis, etc., etc.

Los trabajos fueron provechosos, pues condujeron al

descubrimiento de una bonanza, caracterizada por la abundancia de oro y plata, por el ínfimo precio á que estos metales se vendian y por los desórdenes causados por el exceso de poblacion que acudió á la noticia de tan extraordinaria riqueza.

Entre las numerosas minas que se trabajaron, merecen mencionarse de una manera especial, la del Refugio, cuya veta es muy ancha, y está formada casi en totalidad por la serpentina en la que está contenido el oro; Santa Juliana por la abundancia de sus frutos, los que, apesar de ser sus leyes cortas, produjeron grandes riquezas; pues el valor producido de 1828 á 1840, fué de 35 millones de pesos; La Cruz, que contiene oro en la pirita que domina en sus minerales; la Soledad, cuyas leyes dan al mineral un valor de 80 á 2,000 pesos por tonelada; Santa Eduwigis, que produjo 5 millones de 1838 á 1845, y que presenta hoy una favorable expectativa; pues habiéndose invertido en ella despues de 1866 un capital de 140,000 pesos, se puso en estado de producir carga rica, abundante y permanente.

En Diciembre de 1882 fué contratada á una Compañía de Chicago, que se comprometió á construir cerca de la mina una Hacienda de Beneficio capaz de beneficiar 50 toneladas diarias de mineral, y un ferrocarril para hacer el trasporte de la Hacienda á la mina: en el mes de Setiembre de 1883 esta Compañía recibió 180 toneladas de maquinaria.

Segun el Sr. Gómez del Campo, de quien tomo estos datos, este Mineral, por su riqueza metálica, es el de más importancia que ha tenido el Estado en este siglo; de cuya riqueza puede dar una idea el cómputo siguiente:

En 1827, segun datos oficiales, se consideraba que existian en la region de Moris, que hoy constituye el Canton Rayon, más de tres mil vetas. Su riqueza era tal, que no se estimaba la plata y oro, por su correspondido en carga de 12 arrobas, como es lo comun, sino por arroba; y producian en *chuque* 1,120 marcos por tonelada de 20 quintales, los de primera; 92 marcos los de segunda; 72 marcos los de tercera: se entiende, plata mixta de oro, porque las mineralizaciones dominantes son sulfuros de plata y fierro, con oro.

Se trabajaban las minas Providencia, Rayo, Potrero, Balvanera, Altagracia, Cármen, Pilar, San Francisco, Santa Eulalia, Rincon y Santa Eduwigis. La última estuvo en frutos muchos años, y entónces producía una onza de oro de 16 quilates por carga comun. Las primeras correspondian á 10 marcos de plata mixta, por carga del mineral de primera, y 4 marcos el de segunda.

En 1828 produjo en oro y plata \$ 535,200, que causaron por derechos \$ 16,056.

En 1830 produjo en oro y plata \$ 484,366 66 cs., que causaron derechos por valor de \$ 14,531.

En 1832 se guió para Chihuahua y el Parral, la cantidad de 66,806<sup>m</sup>4.1 plata mixta, valor medio, diez pesos marco, y da la suma de \$ 668,065 14 cs., causando derechos por valor de \$ 21,515.

Las partidas anteriores importan.....	\$ 1.687,631 80
De 1823 á 1840, produjo Santa Juliana.....	35.000,000 00
De 1838 á 1845, produjo Santa Eduwigis.....	5.000,000 00
De 1821 á 1860, Balvanera ha producido.....	4.000,000 00
En 1849 se quintaron 201 piezas, con peso de 11,088 marcos, valor de \$ 95,872, que dió de derechos \$ 2,876 18 cs.....	95,872 00
Suma.....	\$ 45.788,503 80