

TABLA NUMERO 2.

ESTADO QUE MANIFIESTA EL IMPORTE DE LOS EFECTOS CONSUMIDOS EN LAS MINAS Y HACIENDAS DE PACHUCA Y REAL DEL MONTE, EN LOS AÑOS DE 1854, 1860 Y 1861.

EFECTOS CONSUMIDOS.	IMPORTE DE LOS EFECTOS CONSUMIDOS EN EL AÑO DE			OBSERVACIONES.
	1854.	1860.	1861.	
Madera por valor de.....	\$ 20,938	\$ 26,435	\$ 28,912	
Leña { En las minas.....	135,126	87,000	100,000	{ La leña se pagó de 3½ á 4 reales la carga.
,, haciendas.....	23,352	114,839	123,300	
Carbon.....	23,352	65,435	59,004	
Total por madera, leña y carbon.....	179,416	293,709	311,216	
Sal por valor de.....	115,902	169,080	163,857	
Azogue.....	47,060	102,946	110,763	En 1861 el azogue se pagó á 56\$.
Fierro y acero.....	33,999	48,175	68,616	
Cebada y paja.....	33,150	94,951	113,292	La cebada se pagó á 2\$ 6 rs. la carga.
Sebo y aceite.....	17,358	39,738	40,794	
Pólvora de mina.....	10,476	12,011	11,920	La pólvora se pagó en el último tiempo, á 17\$ quintal.
Sulfato de cobre.....	8,967	14,548	13,812	
Costales de jarca.....	8,337	16,180	16,968	
Cal y ladrillos.....	7,405	8,853	7,980	
Greta.....	6,792	26,247	24,729	
Vaquetas y cueros crudos.....	4,580	15,611	12,561	
Almadetas.....	„	20,536	21,902	
Otros efectos diversos.....	31,389	53,400	60,000	
TOTAL.....	505,331	915,985	978,410	

No obstante á los inconvenientes que trae consigo el estado de guerra civil del país, entorpeciendo las grandes negociaciones de minas, se observará que respecto á las de Pachuca y Real del Monte, desde el año de 1858 se fueron aumentando sus trabajos en una grande escala, por la bonanza de la mina del Rosario. A consecuencia de esa situacion política, la compañía de minas de Real del Monte y Pachuca tuvo que pagar varias contribuciones extraordinarias, y la direccion se vió precisada á sostener un resguardo ó fuerza armada con

autorización del gobierno, para cuidar de sus propiedades. Con el progreso del trabajo las minas llegaron á mayor profundidad, creciendo por este motivo los gastos de desagüe y extraccion de metales.

Mas adelante se hablará de la extraccion de metales de cada mina y de su plata producida, manifestando el estado adjunto (tabla núm. 3) las cantidades de metales beneficiados por diferentes métodos desde 1849 á 1861, su ley media por carga, la plata producida y su valor.

TABLA NUMERO 3.

ESTADO que manifiesta las cantidades de metales de las minas de Pachuca y Real del Monte, beneficiados por diferentes métodos, en los años de 1849 á 1861, su producto de plata, su valor en pesos y su ley media por carga.

Se beneficiaron en los años de	POR FUNDICION.		POR EL METODO DE SOLUCION.		POR AMALGAMACION EN TONELAS.		POR PATIO.		SUMA DE LOS METALES BENEFICIADOS Y SU PRODUCTO.	
	Metales de fuego.	Producto de plata.	Ley media por carga.	Metales.	Plata producida.	Ley media por carga.	Metales.	Plata producida.	Metales beneficiados.	Ley media de plata por carga.
	MARCOS.	MARCOS.	MARCOS.	CARGAS.	MARCOS.	MARCOS.	CARGAS.	MARCOS.	CARGAS.	MARCOS.
1849	31,080½	239,716	7,728	13,159	1,411,131½	1,009	279,846	300,746	1,722,170	1,959,940½
1858	4,814	52,057	10,811	„	283,112	1,294	44,013½	51,434	275,601½	386,603
1859	„	„	„	„	314,745	1,414	50,200	61,207	277,896	423,394
1860	4,698½	47,442	10,096	„	330,233	1,467	45,293	54,622	274,496½	432,393
1861	4,203	47,518	11,305	„	2,390,241½	1,129	419,352½	403,000	2,549,664	3,202,336½
En todo.	44,796	386,733	8,635	13,159	2,072,316½	1,129	419,352½	403,000	3,202,336½	28,077,099

OBSERVACIONES.

Vease la tabla número 5, página 90 de la memoria anterior, en los Anales de la Minería mexicana, tom. I.

Se beneficiaron, pues, en los expresados trece años, las cantidades de metales siguientes:

1º Por fundicion.....	44,796	cargas, que produjeron	386,733	marcos de plata.
2º Por el método de solucion	13,199	» » »	8,353	» »
3º Por la amalgama- cion en toneles	2.072,316½	» » »	2.339,241½	» »
4º Por patio.....	419,352½	» » »	468,009	» »
				» »
En todo	2.549,664	» » »	3.202,336½	

De que resulta por consiguiente, una ley media de 1,255 marcos de plata por carga de metal beneficiado.

Los metales de fundicion, que en 1856 ascendieron á 6,011 cargas y en 1858 á 5,056, bajaron en 1859 á 4,814 cargas; en 1861 á 4,203 cargas; mas subiendo de ley en este último tiempo, rindieron las de 1859, 10,812 marcos de plata por carga, y los de 1861, 11,304 marcos.

El método de solucion en el beneficio de metales, se abandonó desde 1851. Por la amalgamacion en toneles se benefició en 1857 la considerable cantidad de 219,326 cargas de metales; esta bajó algo en 1858, pero en 1859 llegó al máximo que hubo durante el tiempo de la explotacion desde 1849 á 1861, que fué de 226,724 cargas; pues se beneficiaron por este método en 1860, 222,497½ cargas, y en 1861 225,000½ cargas. En 1856 la ley media de plata extraida por este método, fué la mas alta; á saber: 1,162 marcos por carga de metales; bajando en los dos años siguientes á 1,085, y 1,001 marcos por carga. Pero en los tres últimos años del período de explotacion de que se trata, la ley media fué mucho mayor que en todo el tiempo anterior, subiendo en 1859 á 1,249

marcos; en 1860 á 1,414 marcos; y en 1861 á 1,467 marcos de plata por carga: de modo que en este último año, la plata producida por el beneficio de toneles fué la mayor durante el período de la explotacion actual, ascendiendo á 330,253 marcos, no obstante que la cantidad de metales beneficiados fué menor que la del año de 1859.

Por la amalgamacion de patio se benefició la mayor cantidad de metales el año de 1857, y fué de 50,400 cargas; cuya cantidad bajó el año siguiente á 47,950 cargas, y en 1859 á 44,013½ cargas: subió despues en 1860 á 52,200 cargas, para bajar de nuevo á 45,293 cargas en 1861. Respecto á ley media extraida de los metales beneficiados por patio en 1856, fué de 1,264 marcos; en 1859 de 1,168 marcos; en 1860 de 1,269 marcos, y en 1861 de 1,205 marcos de plata por carga de metales.

En 1857 la total cantidad de metales beneficiados de las minas del Real del Monte y Pachuca, fué de 274,652 cargas; la cual bajó en 1858 á 270,864 cargas, subiendo en 1859 á 275,601½, y en 1860 á 277,396 cargas (máximum de los metales beneficiados en el período actual), para bajar de nuevo en 1861 á 274,496½ car-

gas. En los trece años corridos de 1849 á 1861 se beneficiaron por todo 2.549,664 cargas de metales, sin contar con las marmajas, relaves y otros residuos que sufrieron nuevo beneficio.

La cantidad de plata producida anualmente se ha aumentado casi sin interrupcion desde 1849 á 1861, ascendiendo en el último año á 432,393 marcos, con un valor de 3.782,399 pesos. En la misma proporcion creció tambien la ley media de plata de los metales beneficiados que iba bajando en los primeros tres años de explotacion actual, pero aumentó desde 1852 (con excepcion de los años de 1857 y 1858), subiendo cada año 0,886 milésimos de marco, que fué la ley media de 1852, hasta llegar á 1,575 marcos de plata por carga en 1861.

La ley media de plata de todos los metales beneficiados de las minas de Pachuca y Real del Monte desde 1849 hasta fines de 1861, se calcula en 1,254 marcos por carga.

Por la tabla núm. 4 consta la cantidad de metales beneficiados, la plata producida por ellos, la ley media de los metales de cada mina ó grupo de minas de Pachuca y Real del Monte en el último período de su explotacion de 1849 á 1861. Se ve por ella, que en el tiempo indicado, las minas de Pachuca produjeron una cantidad de metales mucho mayor que las del Real del Monte, y que la extraccion de solo la mina del Rosario, fué mucho mas grande que la de todas las demas minas juntas de aquel Mineral. Consta ademas, por esta tabla, que las minas de Pachuca que se pusieron en frutos en el año de 1851, dieron en 11 años muchos mas metales (1.461,779 cargas) que las Minas del Real del Monte en todo el período de trece años (1.088,339½ cargas beneficiadas), y que la extraccion de

metales de solo la mina del Rosario, fué mayor que la extraccion de todas las minas juntas de Real del Monte. ¹

La extraccion de metales de la mina del Rosario empezó en 1851 con 12,035 cargas beneficiadas; creció de un año á otro hasta 1856, llegando en él á 138,710½ cargas, y bajando algo en los dos años siguientes, subió en 1859 al máximo del período actual, á 150,471 cargas beneficiadas, á cuya cantidad ya no llegaron en los tres años siguientes.

Tambien en la mina del Xacal, ubicada al Poniente del Rosario, ha subido bastante á la extraccion de metales, pues empezando en el año de 1854 con 5,600 cargas beneficiadas, ascendia en el año siguiente á 26,168½ cargas, y llegó en 1858 al máximo de 33,326 cargas; disminuyó despues produciendo en 1860 solamente 31,067 cargas, y subió en 1861 otra vez á 37,842½ cargas beneficiadas.

La mina del Candado, al sur del Rosario, empezó en 1857 con una extraccion de metales de 1,370½ cargas beneficiadas, subiendo en 1860 á 15,183½ cargas, y bajando en 1861 á 12,715 cargas beneficiadas. De la mina de San Cristóbal, al Poniente de la del Xacal, se sacaron los primeros frutos en 1858, beneficiándose 335½ cargas de sus metales en este año, 8,690 cargas en 1859, 13,654 cargas en 1860, y 10,544 cargas en 1861. Los frutos de las minas de Moctezuma y Milanese fueron ménos considerables. En la primera se alcanzaron los frutos en 1857, dando 38½ cargas, y llegó al máximo de 1,290 cargas en 1860. En la segunda la otra mina empezó la extraccion dos años despues, con 1,175½ cargas, aumentando en los dos años siguientes,

¹ Faltándome los apuntes sobre la verdadera extraccion de las minas, creo no errar mucho en suponer la cantidad de metales beneficiados igual á la de la carga extraida.

siendo de 3,653½ cargas en 1860, y de 6,813 cargas en 1861.

Las minas de Real del Monte estaban dando metales, cuando la sociedad actual tomó á su cargo su explotacion, pues las minas situadas sobre la veta de Santa Inés dieron en los primeros cuatro años 1849 á 1852, 81,578 cargas; y en 1853 32,449 cargas de metales beneficiados. Llegaron al máximo de su extraccion en 1858 con 54,956½ cargas; y bajaron luego, porque en 1859 se beneficiaron solamente 34,122 cargas; en 1860 43,480½ cargas; y en 1861 33,429 cargas de metales. Las minas situadas sobre las vetas principales de Vizcaina y Santa Brígida, que de 1849 á 1852 dieron 183,332 cargas, produjeron en 1853 la considerable cantidad de 80,047 cargas de metales beneficiados, bajando su extraccion en los tres años siguientes hasta la cantidad de 57,362½ cargas, subiendo en seguida hasta la de 77,178 cargas. Despues disminuyó continuamente la extraccion de estas minas, siendo en 1861 de 20,890 cargas beneficiadas. Tambien la mina de Moran entró en frutos en 1858, pero sin dar mucha carga, llegando en 1861 al máximo de 1,250 cargas beneficiadas. Segun las investigaciones que hace tiempo hizo la compañía inglesa de Real del Monte, la mina de Moran prometeria buenos frutos, cuando el socavon del Aviadero llegase á desaguar sus planes.

Considerando la produccion de plata y la ley media resultante de los metales de las minas de Pachuca y Real del Monte, se verá que en la mina del Rosario una y otra iban aumentando anualmente desde que empezó la extraccion de metales hasta fines de 1861, con solo las excepciones en la primera de los años de 1857 y 1858; y en la segunda con las de los años de 1851, 1852, 1857 y 1861.

La ley mas baja de los metales fué en 1853, que resultó de 1,329 marcos, y la ley mas alta en 1860, que fué de 2,017 marcos de plata por carga; siendo la ley media de todos los metales de esta mina beneficiados en los once años de su produccion, de 1,608 marcos por carga, ó de 536 marcos por quintal. Lo contrario sucedió con los metales de la mina de Xacal, que rindieron la ley mas alta de 1,401 marcos por carga en el primer año, y la mas baja de 0,703 marcos en 1860, resultando la ley media por todo el tiempo del beneficio, de 0,960 marcos por carga, ó de 0,320 marcos por quintal. La ley de plata obtenida de los metales de la mina del Candado y de San Cristóbal no cambió esencialmente en los diferentes años de su beneficio (con excepcion del año 1857 en la primera, y de 1859 en la segunda) siendo la ley media por todo el tiempo del beneficio de los metales de Candado 1,180 marcos, y la de San Cristóbal de 1,197 por carga, mientras que los metales de la mina de Moctezuma no rindieron mas de 0,634, y los de Milanesa 0,853 marcos de plata por carga.

Los metales de la veta de Santa Inés en Real del Monte fueron mejorando de ley media extraida de uno en otro año hasta el de 1856; bajaron en los dos años siguientes, pero subieron de nuevo en los tres últimos años á 1,218 marcos; ascendiendo por término medio de los trece años de la explotacion á 0,858 marcos por carga. Los metales beneficiados de la veta Vizcaina dieron la menor ley durante el año de 1853, que fué de 0,764 marcos de plata, y la mayor en 1861, que ascendió á 1,331 marcos, siendo el término medio en los trece años de beneficio de 1,017 marcos de plata por carga. La ley media de los metales de la mina de Moran fué de 1,126

marcos mas favorable, ascendiendo en 1860 á la de 1,352 marcos de plata por carga.

Comprendiendo todas las minas de Pachuca y Real del Monte y considerando sus productos desde 1849 á 1861, resulta que la extraccion, la cantidad de metales beneficiados, la plata producida y su ley media han ido aumentando anualmente, con excepcion del año de 1858, y con respecto á la plata producida y á la ley media, con excepcion del año de 1857, resulta igualmente que se beneficiaron en los trece años de su explotacion, 2,550,718½ cargas de metales, produciendo 3,202,336¼ marcos de plata con el valor de 28,077,099 pesos, y una ley media de 1,255 marcos de plata por carga, ó 0,418 marcos por quintal de metales.

De esta produccion pertenecen á las minas de Pachuca, 1,462,472 cargas de metales, que rindieron 2,160,560¾ marcos de plata, con un valor de \$18,943,101; á las minas de Real del Monte 1,088,246½ cargas de metales que rindieron 1,041,775½ marcos de plata con un valor de \$9,133,998, resultando por término medio de la ley de plata extraida de los metales de las minas de Pachuca en los trece años de explotacion de 1849 á 1861, 1,477 marcos por carga, ó 0,492 marcos por quintal; y de los metales de las minas de Real del Monte, 0,957 marcos por carga, ó 0,319 marcos por quintal, cuyos números se sustituirán á los que figuran en la tabla de la ley media de los metales beneficiados de las minas mexicanas, inserta en la página 96 del tom. I de los Anales de la Minería mexicana. Por consiguiente, se habrá de poner en dicha tabla la mina del Rosario con la ley media de 1,608 marcos por carga, ó de 0,536 marcos por quintal, despues de las minas de Real del Monte; en lugar de

la mina del Rosario se deberán sustituir las minas de Pachuca con la ley media de 0,492 marcos de plata por quintal de 1849 á 1861, y en lugar de la ley de 0,379 marcos por quintal de los metales de las minas de Real del Monte en los años de 1849 á 1858, se sustituirá la ley media de los metales de estas minas de 0,319 marcos de plata por quintal de 1849 á 1861.

Los gastos é ingresos de las minas de Pachuca y Real del Monte en los tres años de 1859 á 1861 constan en la tabla número 5, y para poder comparar los gastos é ingresos en todo el período actual de explotacion, desde 1849 hasta 1861, se han agregado en una columna separada los gastos é ingresos de los años anteriores de 1849 á 1858.

En la tabla número 5 se han especificado los gastos del mismo modo que en la tabla correspondiente de la primera memoria (pág. 109), con excepcion de los gastos de extraccion y de investigacion en las minas. Estos gastos se indicaron para cada mina en particular durante los años de 1849 á 1858, lo que no pudo hacerse respecto de los años de 1859 á 1861 por falta de los datos necesarios, pero se anotaron separadamente los gastos del cuele del socavon del Aviadero.

En el año de 1858 se ocuparon 200 presidiarios en los trabajos de minas y haciendas conforme era necesario, y para la seguridad de esta gente y escoltar las conductas de platas y dinero, se mantuvieron 50 guardas de á caballo á expensas de la compañía, cubriendo estos gastos en parte con el descuento de un 2 por ciento que el gobierno concedió sobre los derechos de plata. En los tres años siguientes fué menester mantener mas guardas para la seguridad de las minas, haciendas y otras propiedades, y los gastos que originaron