

manifestar los rasgos que más las caracterizan, que servirá para reconocer su importancia y las buenas condiciones en que se hallan para su explotación.

A continuación pasaré á hacer una sucinta reseña de las principales negociaciones que explotan parte de las vetas de este mineral, consignando únicamente aquellas noticias que me son conocidas y que he creído de más interés.

PRINCIPALES NEGOCIACIONES DE MINAS

Negociación de Quebradilla

La primitiva explotación de la veta conocida con este nombre, data desde los tiempos del descubrimiento de este mineral, sufriendo sus trabajos diversas interrupciones. En la última época, la abundancia de las aguas impidió la continuación de los trabajos y estuvo mucho tiempo abandonada, hasta el año de 1851, que por iniciativa del Sr. D. José González Echeverría se formó la actual compañía, siendo la mayor parte de sus socios de la Ciudad de México. Para dominar las aguas se estableció en el tiro general que está al Poniente, la máquina de bombas que ahora funciona en el tiro de Guadalupe. Una vez arrastradas, se obtuvieron pronto productos del laborío antiguo y del nuevo que se formó, suficientes para pagar el capital invertido y que fué de 250,000 pesos.

Sus posesiones mineras las componen: una gran cuadra de dos mil varas á rumbo de veta por quinientas de cabecera ó perpendicularmente á esta dirección. Después, en virtud de haberse reconocido que la veta se salía al Sur de

esta gran cuadra, se tomaron á este rumbo las cuatro pertenencias de San Nicolás, sobre una veta paralela, y que vinieron á quedar reducidas á tres por la transacción que celebró la Negociación de Quebradilla con la de Carnicería; las de San Pedro al Poniente de estas y las de la Aurora al Sur de la mina de San Nicolás. Al Norte de la gran cuadra, están las minas del Grillo, Buenavista y el Piquete, la primera sobre una veta paralela á la de Quebradilla con cuatro pertenencias, la segunda al Poniente de la anterior con dos y la última con cuatro pertenencias, estando estas últimas en la parte más elevada del cerro del Grillo. Además de las vetas comprendidas en estas pertenencias, la gran cuadra contiene la veta de la Cantera, que ha sido reconocida por varios cruceros abiertos en la veta de Quebradilla, y por los cuales afluyen en abundancia las aguas de la Cantera, y también por el socavón Norte del Grillo que la atravesó en todo su ancho ó potencia que fué de 22 metros.

La veta de Quebradilla al Poniente sufrió una dislocación por la veta de la Cantera, desapareciendo completamente. Esta es al menos la opinión de personas entendidas y que han asistido por mucho tiempo los trabajos de esta negociación. Como estas dos vetas tienen echados é inclinaciones contrarias, la de Cantera al Sur y la de Quebradilla al Norte, vuelven á chocar á la profundidad en los planes del tiro de Guadalupe, sin haberse podido reconocer la veta de Quebradilla lo mismo que la de la Cantera, pasado este contacto, por exigir obras muertas muy costosas. Al incorporarse al Poniente con la veta de la Cantera en el cerro del Muerto, alcanzó su mayor riqueza; continúa después para el Oriente formada por tres cuerpos de veta, distinguiéndose siempre el del alto por más noble ó contener metales más ricos. En su curso se va abriendo al Sur y por esta causa á los 550 metros de la cabecera Poniente de la gran cuadra; se salió de esta pertenencia para entrar á las de Carnicería y en este punto vino á producir un ojo

de suma importancia que en parte disfrutaron en común las dos negociaciones. La veta no vuelve á entrar en la gran cuadra sino á los 180 metros de profundidad en el tiro del Centauro: pasado esto quedó ya del todo dentro de las pertenencias de Carnicería.

Los principales tiros que tiene en la gran cnadra para la veta de Quebradilla, son el tiro general, el de Guadalupe, San Carlos, El Centauro, los Cuates y Mirtos. El tiro de Guadalupe tiene una profundidad de 280 metros, que es á la que puede decirse que ha llegado la explotación. En él está colocada la máquina que al principio se montó en el tiro general, al Poniente, es del sistema Cornwall de simple efecto de una potencia de 180 caballos; el diámetro del cilindro es de 70 pulgadas inglesas, y á paso regular da seis golpes por minuto, sacando en cada golpe veinticuatro arrobas de agua ó sean 30 kilogramos próximamente por segundo. Funcionando la máquina sin interrupción día y noche, costaba el desagüe 600 pesos semanarios y se consumían 490 cargas de leña. Pero por lo regular no se hacía funcionar sino cada tercer día y entonces este gasto se reducía á 180 ó 200 pesos semanarios.

En las demás vetas tiene obras de importancia, como el socavón Poniente del Grillo sobre veta, con una longitud de 268 metros, el socavón Norte del mismo nombre, aventurero, para cortar todas las vetas que están situadas al Norte y que tienen una longitud de 195 metros y cuya continuación es de sumo interés. En las minas de Buenavista, el Piquete y San Pedro, los trabajos que se han emprendido han sido de muy poca extensión, y sin embargo, los productos que se obtenían y se obtienen todavía, ayudan para el sostenimiento de la negociación.

La extracción media, cuando estaban en actividad sus trabajos, no bajaba de 200 á 230 montones á la semana, que beneficiaba en su hacienda de beneficio de la Granja. Sin embargo del gasto fuerte que le ocasionaba el desagüe,

el costo de mina de una carga de 12 arrobas, era de 4 á 5 pesos. No me es posible presentar la cantidad de plata que ha producido desde la restauración de los trabajos por la actual compañía hasta la fecha, que por ser de consideración, serviría para demostrar la gran importancia de esta empresa. Sus utilidades tampoco han sido despreciables, pues en el año de 1866 que se disfrutó el ojo de la guarda raya de Carnicería, las utilidades por el primer semestre de ese año montaron á 87,833 pesos 4 centavos.

Debido á la falta oportuna de fondos para el sostenimiento de los trabajos, se hizo preciso irlos limitando de pocos años acá, y actualmente se encuentran en una escala muy reducida. Pero en opinión de personas entendidas, no se requiere un gran capital para volverlos á poner en corriente, puesto que conserva la negociación para ello, todos sus buenos elementos como la máquina para el desagüe, oficinas, útiles y aún la hacienda de beneficio construída en la misma mina que se ha mantenido en movimiento.

En cuanto á la expectativa que pudiera ofrecer esta negociación, aún prescindiendo de la misma veta de Quebradilla y que todavía puede dar buenos resultados, quedan todas las demás comprendidas en sus pertenencias, completamente vírgenes y que por los pocos trabajos que se han emprendido sobre ellas, hay fundamento para que correspondan.

Negociación de San Marcos ó Carnicería.

Esta negociación, formada por el Sr. Don José M^a Escobedo Nava, que ha desempeñado las funciones de síndico de la compañía desde el principio de los trabajos hasta la fecha, cubre con sus pertenencias la continuación al Oriente de la veta de Quebradilla. Además de la pertenencia de San Nicolás y de la cuchilla que adquirió en virtud de la

transacción celebrada con dicha negociación de Quebradilla en 24 de Junio de 1861, tiene cuatro pertenencias que alcanzan hasta la cabecera Poniente de la negociación de San Rafael, y dentro de las cuales están las minas de Carnicería, San Marcos y la Unión. En la primera los trabajos llegaron hasta la profundidad de 180 metros, que era lo que le vino á corresponder de la veta, entrando después esta á la gran cuadra de Quebradilla. Se formaron los pisos de San Gabriel, San Juan, Zaragoza, Lerdo y el último de Ocampo; la explotación se hizo bajo un plan bien sistemado, abriendo cañones por el cuerpo del bajo que en lo general se presentó estéril y rompiendo repetidos cruceros Norte para cortar el cuerpo del alto que fué el noble, pues contenía los mejores frutos. El disfrute ó el tumbe del metal, se hacía con paradas de obra, colocadas á rebaje en los bancos que se formaban con los destajos de frente y plan. Los tiros de San Felipe, Principal y Guardaraya, por su buena situación atendían económicamente la extracción. En la mina de San Marcos las obras alcanzaron una profundidad de 250 metros; el primer piso de San Marcos á los 70 metros, el segundo de Purísima á los 101, el tercero de Morelos á los 126 metros, el cuarto de Allende á los 151 metros, el quinto de Guatimoczin á los 171 metros. En este, inmediato á la sangría, se rompió un tiro interior diagonal con 25 grados de inclinación siguiendo la veta, y se abrieron el piso de San Francisco á los 32 metros, el de la Trinidad á 42 y el de San Luis á los 23, cuyas cantidades sumadas con las anteriores hacen el total de 250 metros. Al rumbo el cañón más avanzado es el de Purísima, faltándole poco para comunicar con la mina de la Unión, por el crucero Sur abierto en esta mina en el piso de Hidalgo y que hizo el corte de la veta de Quebradilla. En esta mina de San Marcos, los frutos que se extraían eran de buena ley; pero escasos y dió algunos tramos de interés aunque cortos. En los planes, en los pisos de San Luis y la Trinidad, la veta

se presentaba con muy buena expectativa y se avanzaron poco los reconocimientos del rumbo.

La mina de la Unión se formó sobre otros cuerpos de veta que pasan al alto de la de Quebradilla y que deben haberse desprendido de esta veta, pues se cortaron por el crucero Norte de Morelos en la mina de San Marcos, muy cerca de la veta de Quebradilla. Su profundidad es de 125 metros; al Oriente llegan los cañones generales hasta la Guardaraya de San Rafael y al Poniente es más avanzado, tiene unos 200 metros. Hay varios cuerpos de veta que se han registrado unos y otros explotado; pero sus metales han sido en lo general de baja ley.

Las utilidades que la compañía ha obtenido de esta negociación, han sido próximamente de más de un millón y medio de pesos y han provenido casi exclusivamente de la mina de Carnicería, pues en las otras los resultados no han correspondido á los gastos de explotación. Actualmente los trabajos están muy reducidos, conservando no obstante su hacienda de beneficio de Angeles, que es una de las mejores del mineral y la cual beneficia los pocos productos que sacan de las minas y la carga de la negociación de Veta-grande, en cuya empresa representa la compañía un buen número de acciones.

Negociación de San Rafael.

Del grupo que forman las principales negociaciones, esta es la que se desprende en primer término, pues en los veintitrés años que tiene de establecida, se ha mantenido casi constantemente en utilidades. No obstante que ha tenido sus períodos tristes, estos han sido relativamente de corta duración, y ha salido siempre avante, gracias al buen sistema seguido en sus obras, y á la nobleza y buenas condiciones de sus vetas para la explotación.

Su fondo minero de gran extensión, pues abarcan sus pertenencias de Poniente á Oriente desde la cabecera Oriente de la Unión, hasta la falda del cerrillo, y de Sur á Norte desde la mina de los Clérigos con la cual linda, hasta la mina de la Aurora. En estas pertenencias están comprendidas las vetas de San Luis y Santo Tomás que hasta ahora han sido las principales, las vetas de Bolsas que parecen depender de la última, las del Güisache, San Vicente, de la Paz y de la Aurora. Todas estas vetas forman ya un sistema diferente de la veta de Quebradilla, y al menos la de San Luis y Santo Tomás no pueden ser otras que las que se encuentran en la mina de la Unión, pasando á las pertenencias de San Rafael, ya bien definidas.

Los primitivos trabajos de esta negociación fueron sobre las vetas de San Luis y Santo Tomás, que desde luego y á poca profundidad dieron un buen resultado. Después fué ampliando y desarrollando sus trabajos sobre las demás vetas, dedicando su atención en aquellas que más expectativa iban ofreciendo. Así es que, habiendo disminuido los productos que proporcionaba la veta de San Luis, vinieron muy oportunamente á corresponder los trabajos sobre las vetas de Bolsas, que se habían seguido con constancia, sin embargo de la pérdida fuerte que ya soportaba esta mina, y debido á esta circunstancia, disfruta actualmente la negociación de un periodo muy lisonjero.

En esta región donde están ubicadas estas vetas y que se extiende hasta las pertenencias colindantes de Cinco Señores y Santo Domingo, merece particular atención que la roca dominante en la superficie es el conglomerado morado, y á cierta profundidad va endureciéndose transformándose en diorita, siendo muy perceptible esta transición. Coincide esta circunstancia con la nobleza de las vetas, pues los buenos frutos descienden á muy poca profundidad, á unos 125 metros; y por el contrario á rumbo, siguen casi en toda la extensión de la veta; es decir, es aquella zona

donde la roca se encontraba en condiciones favorables para absorber ó alejar la plata. Alguna de estas vetas como la de San Miguel y aún la de San Luis, no se encuentran bien separadas de la roca en que se arman, sino que se confunden con esta, pues en largos tramos carecen de relices ó de planos que las determinen bien, como es general en las vetas. La plata se encuentra diseminada en la misma roca, siguiendo determinada dirección ó rumbo. Igualmente se distinguen porque sin tener una gran potencia ó grandes ensanchamientos, en los cuales por lo común se encuentran los tramos ricos ó depósitos de metal, son constantes en sus frutos y frecuentes los trámites en que se determina la alta ley de sus metales. Ofrecen igualmente condiciones excepcionales para la explotación, de muy buen rendimiento, sus respaldos muy macizos, no necesitando por consiguiente gastos de fortificación y escasas de agua. Para el beneficio son blandos sus metales y dóciles en el patio, y todas estas buenas condiciones dan lugar para que se costee con un tipo de ley muy bajo, sin embargo de la fuerte suma que constantemente destina en destajos ú obras de investigación.

En las demás minas como el Güisache, la Paz, la Aurora y San Vicente, tienen emprendidos trabajos de importancia, y aunque hasta ahora no han dado resultados tan satisfactorios como las otras, cuando ha sido necesaria su explotación, han contribuído con sus productos al sostenimiento de la negociación.

No he vuelto á hacer mención de la veta de Quebradilla, porque en el terreno ocupado por San Rafael, pasa al Sur en dirección á la mina de los Clérigos, por el tiro de Montalvo y entre los tiros del Pabellón y Santa Ana, y por lo mismo muy distante de las vetas en explotación. En todo este trayecto, poco se ha reconocido, habiéndose encontrado en el tiro de Montalvo en completa borra. (1)

(1) Ultimamente se extendió San Rafael adquiriendo alguna de las antiguas posesiones de Quebradilla.

Para dar una idea completa de las vetas que explota esta Negociación, se necesitaría dar mayores proporciones á estas noticias, y por lo tanto, solo he tratado de manifestar sus rasgos más esenciales para presentarlos como uno de los buenos tipos entre todas las vetas de este mineral. Como ya lo he manifestado, sin embargo de no carecer de todos aquellos caracteres principales, por los cuales se viene á determinar la importancia de una veta, como los que reúnen la Vetagrande, la de Malanoche, la de Quebradilla, industrialmente hablando, ya no pueden pedirse mejores resultados.

La Negociación cuenta con una buena hacienda de beneficio llamada de Begoña, capaz de beneficiar cuanta carga produzcan las minas, pero según estoy entendiendo se ha sistemado sobre 250 á 280 montones semanarios. Su capital consiste en fábricas, enseres, máquinas, almacén, metales . . . etc, es de importancia, y se ha cuidado siempre de conservarlo con un buen valor, capaz de resistir cualquiera eventualidad en las minas.

Los productos que ha dado, son ya de alguna cuantía, y en proporción las utilidades percibidas por los accionistas. Tanto estas, como las que ha dado la Negociación de Carnicería, han venido á ser de suma trascendencia, porque estando aquí radicados la mayor parte de sus socios, sirvieron para enriquecer al Estado, fomentando todos sus giros, y á su sombra y con el estímulo de los buenos resultados que obtuvieron, se formaron varias otras Negociaciones, marcando una época de restauración en los trabajos de las minas, que antes del establecimiento de estas Negociaciones se encontraba en decadencia.

Me resta solo hacer presente que la sindicatura la desempeñó en su principio el sr. D. Domingo Berruet, pero habiéndose retirado este señor para Francia, la recibió el señor Don Jesús Escobedo Nava, que ha ejercido este encargo hace muchos años.

Negociación del cerro de San Andrés ó de Cinco Señores.

Esta Negociación, que está situada al Oriente y al Norte de las pertenencias de San Rafael, se formó el año de 1877; ha conseguido cubrir el capital que exhibió la Compañía, y comenzar á producir utilidades, y tanto por esto, como por la importancia y expectativa que han ido tomando sus trabajos, va haciéndose lugar entre las principales negociaciones.

Cuenta con doce pertenencias que son: la de Cinco Señores, San Carlos, Jesús María, Antigua Mexicana, El Rosario, San Pablo, San Pascual y San José. En la mina de Cinco Señores está el tiro de San Fermín, que tiene una profundidad de 80 metros, dividido en dos pisos, el primero de San Teófilo á los 39 metros y el segundo de San Pascual á los 70 metros; se explotan dos vetas, las de San Juan y la de San Teófilo, que ofrecen la particularidad de cruzarse constantemente. En las pertenencias de Jesús María está el socavón del Porvenir y el tiro de Hidalgo. El primero tiene una longitud de 166 metros, ha cortado varios cuerpos de veta, y uno de ellos, el de los Santiagos, les proporcionó recientemente un ojo de alguna importancia. En el interior del socavón se rompió un tiro que tiene actualmente 57 metros y esta obra, así como la continuación del socavón son de mucha expectativa, pues con la segunda se aguarda todavía cortar los otros cuerpos de la veta de los Santiagos y la de la Tunilla. El tiro de Gambeta abierto al Poniente sobre las vetas de la mina de Cinco Señores, es también una obra de mucha expectativa.

Las anteriores noticias las hemos tomado del Señor Administrador de la mina, por no haber tenido ocasión de visitarlas. Las funciones de síndico las ha ejercido el Sr. Don

Fermín Grigone y la dirección de los trabajos interiores el Sr. Ingeniero Don Lorenzo Floresí.

No teniendo una hacienda de beneficio propia y capaz para poder beneficiar la carga de que es posible extraer de las minas, resolvió la Compañía, que antes de cubrir esta necesidad, probar si convendría adoptar el sistema americano de panés, para lo cual hizo venir una máquina con tres baterías de cinco mazos, de cuya instalación se está ocupando actualmente. Si su resultado fuese favorable, la Negociación adelantará mucho, porque con la economía que espera obtener, le será fácil dar más desarrollo á los trabajos en las minas.

Minas de Santo Domingo y antiguo Santo Cristo.

Lindando al Sur con las pertenencias de la anterior negociación, al Norte con las de San Diego y San Pablo, y al Poniente con el socavón del Refugio, se encuentra la gran cuadra de estas minas, situadas sobre la continuación de la veta de Santo Tomás y de otros cuerpos al alto. Es síndico de esta compañía el Sr. Don Juan B. Hiriart, y aunque los trabajos se han llevado en una escala reducida, en proporción han correspondido. En atención á la nobleza de estas vetas, no será remoto que se llegue á formar una negociación de importancia.

Negociaciones de la Reforma, S. Diego y minas de S. Pablo, Providencia de los Martínez y Dolores.

Habiendo hecho una reseña de las principales negociaciones que están situadas al Oriente de Quebradilla, quedan que mencionar las anteriores, cuyas pertenencias están

casi colocadas á continuación unas de otras, comenzando al Poniente, por la negociación de la Reforma, que está enfrente de la hacienda de Juan Alonso, y terminando al Oriente en la mina de Dolores, que está al Sur de la hacienda del Carmen, en la falda Norte del cerrillo, interponiéndose entre las de la Reforma y San Diego las pertenencias de la Aurora, que corresponden á la negociación de San Rafael. Por la colocación de todas estas minas se infiere á la simple vista, que explotan un mismo sistema de vetas, que debe desprenderse del alto de la veta de la Cantera, abriéndose mucho al Oriente para el Sur.

De la primera, la negociación de la Reforma es Síndico de la Compañía el Sr. D. Ramón C. Ortiz, y el movimiento en los trabajos ha venido variando según el estado de la mina. Los metales que produce se benefician en la hacienda de Bernardes, propiedad del expresado Señor.

La negociación de San Diego, cuenta además con las pertenencias que abriga el socavón del Refugio abierto de Norte á Sur en el cerro de San Andrés. Pertenece á los señores Sescosse y sus trabajos hasta ahora, han sido reducidos.

En las pertenencias de San Pablo que eran de la testamentaria del Señor D. Juan Ponce, y de ahora las ha tomado la negociación de Cinco Señores, no se han emprendido más que trabajos de cateo superficiales.

Sigue la mina de Providencia de los Martínez al Sur de la Hacienda de la Florida y que está contratada en avío por la Compañía de Bilbao. Aquí la explotación se ha desarrollado un poco más, pero sufriendo sus interrupciones.

Por último, las pertenencias de Dolores, que ha tomado la negociación de la Asturiana, llevada entre otros motivos de estar tan inmediata á su hacienda del Carmen, y que por consiguiente si llega á obtener metales, le economizaría mucho de fletes y otros gastos generales. Hasta ahora los trabajos que ha ejecutado no han sido más

que de reconocimiento y preparatorios para la explotación.

Negociación del cerro del Bote.

La posición de las vetas que explota esta negociación viene á estar al Poniente de Quebradilla y sobre la dirección de la veta de la Cantera.

Sus productos desde hace muchos años han sido de importancia, disputando el primer lugar entre las principales negociaciones. Además de su primitiva pertenencia ha venido adquiriendo ya en avío ó en propiedad otras minas como la de los Clérigos, situada al Sur Oriente las de San Rafael, de las de San Bartolo y las Mesteñas, cuyos buenos resultados han servido para aumentar la prosperidad de esta negociación. Sus metales, que contienen una buena ley de oro, los beneficia en su hacienda de Cinco Señores, manteniendo una gran rezaga de carga, además del capital que representa en máquinas, existencias en almacén, bestias, etc... Su compañía es inglesa, teniendo aquí como director al Sr. D. Jaime G. Wood, por consiguiente no podemos apreciar, ni sentimos, las utilidades que produce esta negociación; sólo las conjeturamos por las introducciones de plata y oro que hace á la casa de moneda.

Para dar una idea de las vetas que trabaja la negociación, copio á continuación una relación sucinta que el Sr. D. Enrique Wüist, minero mayor de la negociación, se sirvió presentar al gremio minero con motivo de la primera exposición minera; dice así:

“Las minas de la negociación del cerro del Bote, están situadas en el cerro del mismo nombre, al Poniente de la capital y distantes como dos kilómetros. Se distinguen en este cerro dos clases de vetas, las que por su distinto carácter toman el nombre de vetas de plata y vetas de oro.

Ambas corren de Oriente á Poniente y su echado es al Sur; el rumbo medio de las primeras es de 131° y su echado de 75° ; el de las de oro es de 122° con un echado de 64° de donde resulta su unión á la profundidad y en su extensión horizontal. La reunión principal de las diferentes vetas es la que se verifica entre las minas de San Bartolo y Mesteñas y después de ésta, en el cerro de la Unión, tomando el rumbo de 119° . Para la explotación de las diferentes vetas, dispone la negociación de diez tiros, que contando del Oriente al Poniente, son los siguientes: La Purísima, con 132 metros de profundidad; San Miguel, con 60 metros; La Amistad, con 84 metros; Esperanza, con 143 metros; San Jorge, con 157 metros; San Genaro, con 210 metros; San Fernando, con 166 metros; el Rosario, con 182 metros; La Llave, con 136 metros, y el tiro de la Unión con 112 metros, por medio de los cuales se están explotando las vetas en una extensión de 2,500 metros. Todos estos tiros, con excepción de los tres últimos; se han abierto durante la actual Compañía. El depósito mayor de minerales y de mejor ley que se han encontrado hasta ahora, es entre los tiros de San Fernando y la Llave, en donde las vetas, á causa de su reunión, llegan á formar un cuerpo, que en partes tiene veinte metros de ancho.

Para el desagüe de las minas cuenta la negociación con una máquina de vapor en el tiro de San Genaro, cuyo cilindro tiene un diámetro de 53 pulgadas inglesas; y en la actualidad se está montando una segunda máquina para el mismo objeto en el tiro de La Llave, de la más moderna construcción, conocida con el nombre de “Differential” Pumping Engine. Es de alta y baja presión y sus cilindros tienen un diámetro de 20 y 36 pulgadas inglesas; á las bombas chupadoras tienen un diámetro de 14 pulgadas y las forzadoras de 3 pulgadas. Su potencia está calculada sobre una extracción de 400 galones de agua por minuto á una profundidad de 250 metros. En el mismo tiro se está montando tam-