

Enteiso y socios en la cantidad de \$40,000 en oro americano, al contado á los Señores John McPherson y Henry F. Evans, actuales propietarios de ella. La veta de esta mina está formada entre respaldos de cuarcita en matriz de feldespató y cuarzo y tiene un espesor muy variable, pues suele reducirse hasta dos piés y ensancharse hasta cincuenta. Los metales que produce son de oro, plata y plomo. La empresa ocupa cuarenta operarios.

DISTRITO DE ARIZPE.

*Mineral del Cármen.*—Se compone de nueve minas llamadas *El Cármen, Santa María, San Juan, Granaditas, San Carlos, Purísima, Santo Domingo, Santa Eulalia y Puertecitos*, todas de la propiedad del Señor Juan Pedrazzini. Este grupo de minas está situado en la jurisdicción del pueblo de Sinoquipe. Este grupo de minas está amparado con cincuenta operarios y se explotan con provecho solo las de *El Cármen y Puertecitos*. La veta de *El Cármen* es de un metro de espesor. Sus respaldos son de pórfido y sus metales arman en cuarzo calichoso, conteniendo sulfuros de plata y piritos de hierro con ley de oro, representando un valor de sesenta pesos de plata y media onza de oro por tonelada. La veta de *Puertecitos* tiene uno y medio metros de grueso. Sus respaldos son pórfido y el cuerpo de la veta cuarzo, conteniendo sulfuros y cloruros de plata con ley de oro. Esta se estima en treinta onzas de plata y un cuarto de onza de oro.

*Omega Mining Company.*—Compañía americana que trabaja seis minas cuyos nombres son: *Omega, Ceres, Las Mercedes, La Bonanza, Fierro y Plata y Dos Repúblicas*, ubicadas todas en jurisdicción de Sinoquipe. La mina *Omega* es una veta irregular cuyo espesor varía desde uno hasta veintiocho piés y está formada entre respaldos de pórfido; sus metales son plomosos con ley de treinta onzas de plata por tonelada. *Las Mercedes* es una veta de uno á dos piés de grueso con metales plomosos que tienen una ley de plata de cincuenta pesos por tonelada. *Ceres* es una veta de un pié de grueso. Sus metales son plomosos con ley de cincuenta onzas de plata por tonelada. *Dos Repúblicas*. El grueso de esta veta es variable desde seis pul-

gadas hasta tres piés y está formada en respaldos de dolomita. Sus metales son blendosos con ley de veinticinco onzas de plata por tonelada. *Fierro y Plata* es una veta de cuatro piés de grueso en la misma roca de la *Dos Repúblicas* con la corta ley de plata de seis onzas y veinticinco por ciento de fierro, que es lo que en ella se busca para fundente. *La Bonanza*, parece haberse formado esta veta sobre un inmenso depósito de fierro, puesto que no se le conocen respaldos, estando sus obras todas abiertas sobre roca igual al metal que se extrae, que es puramente fierro. El uso que se dá á este metal es el de fundente que se exporta á los Estados Unidos.

*Santa Elena Gold Mine.*—Negociación que tiene las minas *Santa Elena, Extensión Este de Santa Elena y Phœnix* ubicadas en jurisdicción del municipio de Banámichi. Perteneció al General Don Ignacio Pesqueira quien la vendió por \$350,000. 00 á los Señores Enrique F. Durant y H. N. F. Marshall. A su vez esos Señores la vendieron en 1883 á la Compañía "Santa Elena Gold Mine" de Nueva York; y en 15 de Julio de 1889 le fué vendida en pública subasta por más de trescientos mil pesos al actual Superintendente de la negociación, Señor L. W. Mix representante de una Compañía americana de Nueva York. El promedio del espesor de la veta de la *Santa Elena* se estima en treinta piés y corre de Este á Oeste. Está formada en respaldos de pórfido, con metales que rinden un valor de quince pesos por tonelada; mitad oro y mitad plata, siendo su producto anual en metales unas treinta y cinco mil á cuarenta y cinco mil toneladas. Esta mina fué descubierta en tiempo de la dominación española y abandonada hasta el año de 1856, en cuya época la denunció y emprendió trabajos en ella el Señor Jacinto Padilla, padre político del General Pesqueira. Cuesta actualmente cinco mil pesos mensuales su explotación. *Phœnix* fué denunciada á título de abandono por el Señor L. W. Mix en Junio de 1890 y posesionada por el mismo en Diciembre de ese año. Corre su veta de Este á Oeste con un espesor que varía entre cuatro y ocho piés ingleses y con metales que contienen oro y plata en iguales partes con ley de treinta pesos por tonelada. Se trabaja por

ahora, únicamente con el número de operarios que exige el Código de Minas para conservar la propiedad. *Continuación Este de Santa Elena.* Fué denunciada por el Señor E. M. Smith el año de 1881, en representación de la Compañía "Santa Elena Gold Mine." Tiene su veta de diez hasta quince piés de espesor. Sus metales son de oro y plata y ensayan por valor de veinte á veinticinco pesos por tonelada. La Compañía tiene anexa á sus minas una hacienda para beneficiar sus metales. Se compone de una batería de sesenta morteros, veinte panes amalgamadores, diez separadores y los demás accesorios necesarios; todo movido por un ingenio de la fuerza de quinientos caballos de vapor. Actualmente obtiene esta negociación un producto bruto de veinticuatro mil pesos en oro cada mes con marcadas tendencias á aumentar de una manera considerable.

*Compañía Minera del Oso Negro.*—Compañía americana, dueña de las minas conocidas por *La Unión, Oso Negro y Sorpresa.* En la mina principal que es *La Unión* tiene esta empresa su hacienda de beneficio por el sistema de amalgamación. La maquinaria se compone de cuatro baterías de á cinco mazos cada una las cuales pulverizan el mineral en seco para calcinarlo en los hornos que para el efecto tiene la Hacienda, pasando luego al departamento de amalgamación, cuya operación se hace en cuatro panes, que en junto benefician veinticuatro toneladas diariamente. Ocupa la empresa en todas sus obras doscientos veinte operarios, con un gasto anual de unos cien mil pesos y le rinde un producto de \$180,000.00. La veta de *La Unión* tiene el espesor de cinco piés con un hilo de metal limpio de treinta pulgadas el cual suele llevar ocasionalmente toda la capacidad de la veta. Sus metales son sulfurosos, armados en cuarzo y roca feldespática, teniendo por respaldos el pórfido. Contienen plata en proporción, desde cuarenta hasta quinientas onzas la tonelada. Su producto se estima en cinco mil setecientos sesenta toneladas al año. *El Oso Negro* tiene una veta de dos piés de espesor. Sus metales son argentíferos, armados en cuarzo, entre respaldos de pórfido con ley media de treinta onzas por tonelada. Esta es la ley inferior y algunas veces ha subido hasta mil onzas. *La Sorpresa* tiene una

veta de un pié de espesor. Los metales que produce son de plata, armadas en cuarzo entre respaldos de pórfido con ley variable de treinta y cinco á trescientas onzas por tonelada.

*Compañía Minera de La Cananea.*—Empresa minera mexicana, dueña de seis minas ubicadas todas en el municipio de Fronteras. Sus nombres son: *Juarez, Elenita, ¡Que Esperanzas!, Alfredeña, Unión, Mexicana y La Quintera* de las cuales las tres primeras se reputan como de mayor importancia. La mina *Elenita* tiene una veta de veinte piés de grueso, sus metales son cobrizos con ley de oro y plata. Su ley es de 15% de cobre, quince onzas de plata y cinco pesos de oro por tonelada. *La Alfredeña* tiene una veta que mide cuatro piés de grueso con respaldos de caliche. Sus metales dan un promedio de 20% de cobre, veinticinco onzas de plata y diez pesos de oro por tonelada. La mina *Juarez* perteneció á una Compañía americana de Cleveland, Ohio, Estados Unidos; de la que fué Presidente el Señor O. D. Croker, quien estableció en ella una planta de fundición de la capacidad de veinticuatro toneladas diarias. Esta propiedad fué abandonada en Diciembre de 1887, á causa de dificultades que se suscitaron entre los accionistas de la Compañía. El Lic. Don Hilario Santiago Gabilondo celebró un contrato con la Secretaría de Fomento para la exploración y explotación de la zona que ocupan estas minas, por cuyo medio la "Compañía Minera de La Cananea" de la cual era representante el Señor Gabilondo adquirió la propiedad de esta negociación en Julio de 1869. Su veta mide diez piés de espesor, con respaldos de roca calcárea. A sus metales que son cobrizos se les reconoce la ley de 15% de cobre y veinte onzas de plata por tonelada. *¡Que Esperanzas!* Esta mina es continuación de la *Elenita* y tiene las mismas condiciones físicas que aquella. *La Unión Mexicana* tiene su veta seis piés de espesor. La ley media de sus metales es de 20% de cobre, veinte onzas de plata y diez pesos en oro por tonelada. *La Quintera* tiene su veta tres piés de grueso. Sus metales ensayan 24% de plomo y treinta onzas de plata por tonelada.

*Placeres de oro.*—En diversos lugares del Distrito de Arizpe existen y se conocen terrenos auríferos; pero los más conocidos

son los de Bacoache. Estos nunca han sido explotados por una empresa formal con los elementos necesarios para convertirlos en un negocio importante. Los vecinos de Bacoache y gambusinos pobres que concurren de diversos lugares son los únicos que han explotado y explotan esos placeres lavando la tierra en bateas de madera. Se calcula que el promedio de lo que un hombre saca de oro de esa manera es un peso al día. Estos placeres están sobre las márgenes del río de Sonora, y es opinión general que con alguna industria y con capital podría explotárseles en escala considerable con gran provecho. Bastará con subir el agua por medio de bombas á una altura bastante para arrojarla con presión sobre el terreno aurífero. Ultimamente se ha celebrado un contrato con la Secretaría de Fomento, para la exploración y explotación de esos placeres; pero hasta ahora no se ha hecho nada para desarrollar allí ninguna empresa.

#### DISTRITO DE MAGDALENA.

*La Cordobeña.*—Esta mina situada en jurisdicción del pueblo de Santa Ana, pertenece á los Señores Miguel Latz y Hermano. La veta de esta mina tiene como término medio un espesor de cinco metros. Contiene metales argentíferos armados en hierro espático [Siderita] y tiene por respaldos pizarra negra y roca caliza azul. La parte valiosa está compuesta de sulfuros y cloruros de plata, asociados los primeros con sulfuros de cobre de alta ley, representando en general un valor de ocho á quince pesos por tonelada, cuya ley suele á veces elevarse hasta trescientos y quinientos pesos. Tiene una hacienda de beneficio compuesta de dos baterías de á cinco morteros cada una, con seis panes amalgamadores y tres lavadores movidos por un ingenio de vapor de la fuerza de sesenta y cinco caballos, contando además con todos los aparatos y accesorios inherentes á una planta completa de amalgamación. *La Concordia* es la continuación oriental de *La Cordobeña*; sus condiciones físicas y metalúrgicas son idénticas á las de aquella. Pertenece también á los Señores Miguel Latz y Hermano.

*Santa Teresa de Jesus.*—Mineral antiguo situado en el lado Este de la Sierra Azul; sus minas fueron conocidas hace mu-

chos años, probablemente desde principios del presente siglo. Había permanecido en total abandono con motivo de las depredaciones de los apaches que por largos años causaron graves trastornos y fueron el origen del abandono de muchos minerales en Sonora. Hace unos diez años, algunos mineros empezaron á inspeccionar el mineral de Santa Teresa y como resultado de ésto ya existen allí dos empresas á saber:

*Santa Gertrudis.*—Mina antigua ubicada en la cañada de Santa Teresa de Jesus, jurisdicción del pueblo de Cucurpe. Pertenece al Señor Don Claudio Rueda desde hace unos siete años en cuyo tiempo ha invertido como veinte mil pesos en explotarla. En la actualidad esta mina está produciendo buenas utilidades. La ley media de sus metales es de trescientas onzas de plata y de ocho á diez pesos en oro por tonelada.

*Compañía Minera de Santa Teresa de Jesus.*—Sociedad Mexicana fundada por el Lic. H. S. Gabilondo. Es dueña esta Compañía de dos vetas principales llamadas *San Antonio y Trinidad*; además posee la llamada *Consolación* y otras que se encuentran dentro del perímetro que marcan sus pertenencias mineras. Estas vetas se encuentran como la *Santa Gertrudis* en la cañada de Santa Teresa de Jesus en jurisdicción del pueblo de Cucurpe. Para amparar estas minas se emplean doce operarios.

*Promontorio Mining Company.*—Sociedad minera que explota dos minas *La Tumacácori* y *The Ross* situadas en jurisdicción de Nogales. Ocupa cuarenta operarios en las dos minas y es Superintendente el Señor Leopoldo Ephraim y los metales se exportan á los Estados Unidos. La veta principal que es *La Tumacácori* tiene seis piés de grueso y en el plan de sus trabajos que están á seiscientos piés tiende á juntarse con la veta cercana llamada *The Ross* de la cual se desprenden varios hilos, con tendencias á unirse á la principal. Los respaldos de ambas son de pórfido y sus metales arman en guija y caliche. Tienen una ley de cien pesos en plata por tonelada y 40% de plomo.

*Mina Santa Elena.*—Descubierta en veta nueva por Don Macario Villaseñor el año de 1882. Sus dueños en la actuali-

dad son los herederos del finado descubridor Señores Juan Villaseñor y Hermano. Esta veta se presenta en la superficie ramificada en varios hilos de poca importancia; pero que á la profundidad forman un cuerpo de uno hasta seis piés, ocasionalmente, de grueso. Sus metales son esencialmente plomosos con ley de plata de cuatrocientos pesos el de primera clase y doscientos pesos el de segunda por tonelada. Los metales de primera clase se benefician en pequeñas haciendas que trabajan con fuerza animal. El metal de segunda se ha estado exportando á los Estados Unidos. La producción anual se estima en cuarenta toneladas y el costo de los trabajos en cinco mil pesos al año.

*La Soledad.*—Mina antigua cuyos trabajos fueron descubiertos hace poco por el Señor Salvador Monreal y restaurados por el actual dueño Don Jesus H. Lacarra, quien la recibió en traspaso de venta por los descubridores Monreal y socios. Está situada en jurisdicción del pueblo de Santa Ana y en el centro de un mineral antiguo, del cual no hay antecedentes pero que por sus ruinas parece haber sido importante. De los trabajos antiguos se han examinado doce bocas hasta unas cuarenta varas de profundidad, en donde puede reconocerse la veta de doce piés de espesor en respaldos de pórfido. Sus metales son plomosos con ley de plata y oro de ciento cincuenta pesos por tonelada.

*Santa Bárbara.*—Mina muy antigua situada en jurisdicción de Santa Ana; fué trabajada por los españoles y abandonada en la época de la expulsión de éstos. Despues, en 1849, la trabajó el Señor Francisco Padrés aprovechándose de los pilares que entónces había, de los que se asegura haber obtenido una cantidad de cerca de ochenta mil pesos. Despues de esta época estableció trabajo en ella Don Onofre Navarro en sociedad con los Señores Don Manuel y Don Miguel Corona quienes la vendieron á una Compañía americana. Esta última estableció grandes maquinarias de beneficio en el Aguaje, pero abandonó la empresa por motivo de las depredaciones de los apaches. Posteriormente se hicieron nuevas tentativas para establecer trabajos, sin más resultados que la pérdida de todo

lo invertido, quedando entónces la mina al cuidado de Don Juan Fernandez hasta 1884; más tarde se abandonó totalmente hasta 1886 en que la denunció y tomó posesión de ella su actual propietario Don José Lacarra. La veta de esta mina mide tres varas de grueso y produce metales de plata y oro, con bastante plomo, que dan una ley de ochenta onzas de plata y hasta dos onzas de oro por tonelada con sesenta por ciento de plomo. Sus respaldos son de pórfido, bien firmes y el cuerpo de la veta es un caliche entremezclado con guija, de un carácter suave y fácil de atacar lo que ofrece grandes ventajas para su extracción.

*San Severiano.*—En jurisdicción de Santa Ana y propiedad de los Señores Vicente Almada y Ramon Durán. Esta veta es nueva, tiene diez piés de grueso y fué descubierta el año de 1890, como á cinco millas al Oeste de la estación de El Llano del Ferrocarril de Sonora. Sus metales son de oro con ley de plata y ensayan á razón de ciento quince pesos en oro y catorce onzas de plata por tonelada.

*Imuris Mines Company Limited.*—Es el nombre de una Compañía inglesa que bajo la inmediata superintendencia del Señor F. H. Seymour trabaja ocho minas ubicadas en la jurisdicción del pueblo de Imuris. Sus nombres son: *San Imuris, San Juan, Sheba, Santa Rosa, San José, Erin, Bonanza y Ophir.* Esta Compañía tiene construido un ramal de Ferrocarril de las minas á la hacienda de beneficio que está sobre la línea del Ferrocarril de Sonora, con cuyo motivo se formó allí una nueva estación que se llama Cerro Blanco. Para la explotación de esas minas la Compañía ocupa de cuatrocientos á quinientos operarios. *San Imuris* tiene su veta tres piés de espesor con respaldos de pórfido y metales armados en cuarzo que produce oro, plata y cobre con una ley de cincuenta pesos por tonelada. La mayor profundidad de sus obras es de cuatrocientos piés. *Sheba* se ha reconocido hasta la profundidad de doscientos piés, teniendo su veta diez y ocho pulgadas de espesor, entre respaldos de pórfido y matriz de cuarzo, con metales que producen oro, plata y cobre con valor de sesenta pesos por tonelada. *Santa Rosa, San Juan y San José* son en todas sus

condiciones y valor de metales idénticas á las dos minas anteriores. *Erin* es una veta de doce piés de grueso con metales argentíferos que tienen un valor de veinticinco pesos por tonelada. Se está explotando por medio de un túnel á hilo de veta el cual penetra ya á los ciento noventa piés de profundidad. *Bonanza* y *Ophir* son dos minas en pertenencias contiguas sobre la misma veta. Esta tiene doce pulgadas de grueso y está formada entre respaldos de pórfido y sus metales armados en cuarzo producen oro, plata y cobre, dando un valor de doce pesos la tonelada. La mayor profundidad de sus obras es de noventa piés.

*Long Pine*.—Está situada en la jurisdicción de Imuris; pertenece á los Señores Hilario Gabilondo y Alejandro Derrie; fué descubierta en 1890; su veta tiene de ocho á diez piés de espesor con ganga de cuarzo acerado y respaldos de granito y piedra caliza. Sus metales producen plata, oro y cobre y tienen ley de nueve onzas de oro y cuarenta y ocho de plata por tonelada con 37% de cobre.

*Terrenos Auríferos*.—Los terrenos auríferos conocidos en este Distrito son los de La Barajita, El Claro, la Sierra Azul, Santo Domingo, Las Calabazas y La Brisca. Estos placeres se han explotado desde hace mucho tiempo y se explotan aún, pero sin que halla llegado á establecerse una empresa formal que organice los trabajos y comprenda las obras necesarias para darles desarrollo é importancia. La explotación se ha hecho siempre por gambusinos pobres, que trabajan aisladamente sin recursos y con medios imperfectos. El sistema que emplean es abrir tajos en el terreno hasta llegar al cascajo en donde recojen la tierra para lavarla en bateas ó beneficiarla en seco en máquinas portátiles que transportan fácilmente de un lugar á otro. Esta explotación se hace en medio de un verdadero desorden, pues ni siquiera se denuncian las pertenencias que se quieren trabajar; no se hace ningun trabajo previo de exploración, ni se obedece á ningun orden en la dirección de los trabajos. Cada gambusino hace separadamente de los demás, lo que le parece y le es posible, segun los pocos elementos con que cuenta. En los placeres de La Brisca, que seguramente

son los más ricos, la extracción del oro tiene para los gambusinos el inconveniente de la gran cantidad de agua que se encuentra antes de llegar al cascajo, y lo falso del terreno que es arenoso. Este inconveniente del agua se convertirá en un auxiliar poderoso estableciendo bombas para extraerla y depositarla de manera de poderla aprovechar en seguida en lavar las tierras auríferas. Ultimamente el Señor Diego A. Moreno de la estación Santa Ana estableció una explotación en los terrenos de El Claro y aún cuando no puso á disposición de la empresa el capital necesario para desarrollarlo en escala costeable y por medios económicos, ha obtenido resultados bastante satisfactorios. No se puede calcular la cantidad de oro que se extrae de estos placeres, ni hay medios de adquirir datos sobre el particular; pero es notorio que se obtiene el precioso metal en cantidades de consideración relativamente á los medios que se emplean para extraerlo. Es seguro que una empresa con capital suficiente y buena administración podría desarrollar en aquellos terrenos negocios productivos que llegarían á adquirir grande importancia.

#### DISTRITO DE ALTAR.

*Mamerteña* y *Época*.—Ubicadas en la Comisaría de La Ciénega, jurisdicción de la municipalidad de Pitiquito. Pertenecen á los Señores Lic. Antonio Richards y Don Joaquín León. Ambas son minas antiguas cuyos trabajos se encontraban segados en 1885 cuando tomaron posesión de ellas sus actuales propietarios. Los metales que producen se benefician parcialmente por el procedimiento de amalgamación en toneles y por fundición. Los destinados á la amalgamación se muelen en arrastras y de allí pasan á los toneles. Los destinados á la fundición se trabajan en tres hornos castellanos de la capacidad de tres toneladas diarias cada uno, y el producto de esta operación se afina en un horno de copelación capaz de recibir dos mil libras del plomo rico que resulta de la fundición. Tanto los hornos de fundición, como el de afinación trabajan con un ventilador de presión del sistema *Root*, movido por un pequeño ingenio de vapor de la fuerza de diez caballos. *Mamerteña*. Esta veta es de un carácter descontínuo y variable, tanto en su

rumbo y recuesto como en su espesor, el cual puede estimarse en dos piés. Sus respaldos son de pórfido el bajo y de pizarra el alto y sus metales armados en cuarzo son sulfurosos y cloruros de plata con ley baja de oro. El promedio de su valor se estima en cuarenta y ocho pesos por tonelada. La *Epoca* tanto en sus respaldos, calidad de metales y condiciones físicas son iguales á las de la *Mamerteña*.

*Carlos Pompa y Socios*.—Este es el nombre de una sociedad minera dueña de cuatro minas ubicadas en jurisdicción del Atil: *La Fortuna*, *La Pasión*, *San Francisco*, y *San Carlos*. De estas se explotan *La Fortuna* y *San Francisco* siendo las tres restantes únicamente prospectos que no están desarrollados. Tiene esta compañía un pequeño tren para beneficiar sus metales por el sistema de amalgamación, lo que hace en dos toneles, después de molidos los metales en una tahona movida por motor de vapor. *San Francisco*. Veta virgen recientemente descubierta y reconocida á la profundidad de quince piés solamente. Tiene una vara de espesor y produce metales de plata con ley de cien pesos por tonelada. *La Fortuna* es un criadero que tiene cinco pozos abiertos en distintas direcciones y á diversas distancias unos de otros. El más profundo tiene cuarenta y cinco piés y todos ellos tienen frontones de donde se extrae metal de plata con ley de cincuenta pesos por tonelada.

*Santa Felicitas*.—Mina ubicada en jurisdicción de Caborca, descubierta el año de 1875 y trabajada por varias compañías extranjeras y mexicanas; propiedad actualmente de los Señores Fernando P. Serrano y P. O. Korpis. Tiene esta empresa una hacienda de beneficio, compuesta de una batería de veinte mazos, cuatro panes amalgamadores, dos concentradores y los demás accesorios que el procedimiento de amalgamación requiere, todo movido por fuerza de vapor. Se extraen anualmente cinco mil toneladas de metales que dan un promedio de trece pesos en oro y ocho onzas de plata por tonelada y se benefician en maquinaria de la misma Compañía. Ocupa esta empresa sesenta operarios en sus trabajos, erogando un gasto de \$20,000.00 y obteniendo un producto líquido de 80,000.00 anualmente.

*Compañía Minera Calmelas y Fuhrken*.—Esta Compañía es dueña de seis minas nombradas *Guadalupe*, *Luz*, *Margarita*, *Refugio*, *Las Margaritas* y *La Novia* ubicadas en jurisdicción del pueblo de Sarié. Tiene esta empresa una hacienda de beneficio compuesta de dos baterías de cinco mazos cada una, por los cuales pasa un volumen de veinticuatro toneladas de metal diariamente. Ocupa la empresa sesenta operarios en sus obras. *Guadalupe* tiene su veta de tres á cuatro piés de espesor, con respaldos de pizarra y matriz de caliche. Produce oro con corta ley de plata dando los metales un promedio de \$16.00 por tonelada. *Luz*, *Margarita* y *Novia*. Tienen sus vetas seis pulgadas la primera, siete la segunda y seis piés la tercera con respaldos de pizarra y matriz de caliche. Sus metales producen oro con corta ley de plata y valen seis pesos por tonelada. *Las Margaritas*. Veta de cuatro piés con respaldos de pizarra y ganga de caliche. Sus metales producen oro y plata con valor de doce pesos por tonelada. *Refugio* veta que tiene las mismas condiciones físicas que *Las Margaritas* y ensaya á razón de diez pesos por tonelada. Sus obras son dos tiros inclinados de ciento cincuenta piés de profundidad con seis frontones y un túnel.

*Félix, F. C. Müller y Compañía*.—Nombre de la sociedad minera que bajo la dirección del Señor Waldemar Müller explota cuatro minas llamadas *San Manuel*, *Ruizeña*, *Continuación de la Ruizeña* y *La Abundancia* ubicadas todas en jurisdicción de la Villa de Altar y de las cuales es poseedora desde el año de 1884. Tiene esta empresa una hacienda de concentración y amalgamación situada en el mineral de El Plomo y compuesta de dos baterías de á cinco mazos cada una, dos fondos amalgamadores *Frue Vanners* y concentradores de percusión, movido todo por un motor de vapor de la fuerza de cuarenta caballos. Tiene invertidos unos \$50,000.00 en sus minas y maquinaria y ocupa cuarenta operarios. *Ruizeña* fué descubierta en 1843, desde cuya fecha hasta el año de 1880 estuvo rindiendo pingües productos. Sus dueños la vendieron á una Compañía americana, que la traspasó á los actuales propietarios. La veta tiene un espesor variable entre cuatro y veinte pulgadas