

*Exat
Campo Morado*

211

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

Secretaría de Gobernación.
Mexico, D.F.

FAPECF

213

TRADUCCION
Del original en inglés:
REPORT ON THE MINING PRO-
PERTIES OF THE COMPANIA EX-
PLORADORA DE GUERRERO.

SECRETARIA DE GOBERNACION.
Mesa de Traducciones.
México, D.F., Sept. 15 de 1922.
Núm. 1419.
Al C. Secretario.

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE LA COMPANIA EXPLORADORA DE
GUERRERO.

UBICACION.- Estas propiedades mineras se encuentran ubicadas en la región mineral de Campo Morado, distrito de Aldama, Estado de Guerrero, al norte del Río Balsas y a unas 50 millas al occidente de la Estación del mismo nombre, que es el actual punto terminal del Ferrocarril de Cuernavaca partiendo de la Ciudad de México.

MEDIOS DE TRANSPORTE.- Partiendo de la Estación Balsas (180 millas al sur de la Ciudad de México) las propiedades de la Compañía son accesibles por medio de un viaje hecho en bote (chalupas) siguiendo el curso del río Balsas hasta un lugar que se encuentra a 44 millas denominado Pezoapa y desde allí se sigue a caballo durante un trayecto de 12 millas para llegar a las Minas Reforma, en el cual se encuentran adyacentes - las pertenencias de la Compañía Exploradora; el viaje río abajo se hace en un espacio de 8 a 12 horas de acuerdo con la estación del año, por motivo de que como el río posee muchas caídas de agua, se necesitan de 4 a 6 días para remolcar los botes río arriba; desde Pezuapa a Reforma existe al presente en construcción un ferrocarril de vía angosta, habiendo sido ya casi terminado el terraplén. También existe otro camino para viajar a caballo partiendo de la Estación "Balsas" el cual está en buenas condiciones.

PERTENENCIAS MINERAS:-	San Rafael	10 hectareas.
	San Manuel	52 "
	Las Fraguas Núm. 2.	72 "
	Ampl. de las Fraguas.	28 "
	Xochicalco Núm. 2.	112 "
	Xochicalco Núm. 1.	48 "
	Las Fraguas Núm. 1.	128 "
	Demasias de Xochicalco.	58 "
	Ampliación de San Rafael.	165 "
	Guerrero.	80 "
	Ampliación de Guerrero.	28 "
	Las Huertas.	64 "
	Las Carboneras.	89 "
	El Zacate Redondo.	96 "

El Faizán	60 Hectareas.
El Ojo de Agua.	10 "
La Escalera.	28 "
Ampl.de las Huertas.	20 "

GEOLOGIA DE LA REGION.- Los minerales de esta región están formados por hierro compacto peritoso con ley en valores de plata, cobre y oro principalmente. Aparece en masas lenticulares de magnitud variable en la diorita por uno de los lados y pizarra carbonosa por otros; en algunas partes la piedra se halla constituida totalmente por diorita generalmente tan metamorfoseada que se aproxima mucho a la mineralización y frecuentemente se encuentran en este último estado bastas extensiones de roca formadas por la pizarra. Esta circunstancia, lo mismo que cuando la pizarra forma uno de los lados, la mineralización se encuentra en posición paralela con la extratificación del esquisto y bien puede suponerse que las lentes fueron formadas mediante la sustitución de la pizarra carbonosa por la acción de los elementos minerales. Parece que esto puede probarse por el hecho de que en algunos depósitos todavía conserva la pirita la estructura pizarrosa.

En aquellos lugares donde la corrosión ha expuesto la pirita al cambio y acción de los elementos atmosféricos, dicha pirita ha sufrido la correspondiente alteración, habiendo quedado el hierro que se encuentra confundido en la misma, en un estado de óxido y el esqueleto silíceo reteniendo un contenido formado por partes de plata y oro. Existe también un enriquecimiento de las capas minerales descritas en lugares a través de los cuales, las aguas, sobre cargadas con las soluciones minerales derivadas de la descomposición de las piritas alteradas, se han infiltrado hacia abajo tomando la dirección particularmente del borde superior de la pirita que no sufrió alteración alguna y del lado correspondiente a la base mural.

Para entender mejor esta formación lo mismo que la impor -

Impor-
tancia de las varias zonas que presenta, recomendando se haga la lectura de los estudios que se han documentado respecto de las pertenencias "La Reforma" y "Achohla" por varios ingenieros y geólogos en la medida que las obras de expansión en estas minas han permitido la formación de estudios completos por dichos profesionistas.

CONDICIONES ECONOMICAS.- Como la región en que se encuentran localizadas estas pertenencias esta interrumpida por barrancas y quebradas profundas, el agua para todos los usos y aplicaciones de las minas, es abundante.

La madera de construcción y la madera combustible en los bosques circundantes han sido casi totalmente agotadas por los trabajos de diferentes compañías que por algunos años han estado llevando a cabo en esta región y es necesario, transportar madera a lomo de mula en largas distancias; este artículo es caro.

El trabajo manual y técnico se halla en condiciones parecidas a las que tienen en otros centros del sur de la República.

Los fletes desde el ferrocarril a las minas empleando mulas o por medio de botes de vapor sacan un costo de \$ 20 a \$ 30 por tonelada, según su naturaleza.

Estas condiciones indudablemente que cambiarán mejorándose en un futuro no lejano con la construcción del ferrocarril que partirá de Balsas a las minas el cual quedará completo en muy corto tiempo.

DESCRIPCION DE LAS PERTENENCIAS MINERAS.- Es necesario tomar en consideración que los depósitos minerales propios de ésta región dan muestras únicamente de su existencia en algunos casos y en reducidos espacios de terreno puesto que la pirita que ya ha adquirido la oxidación por la acción climatérica muestra una pérdida de su consistencia ocasionando algunos derrumbes que cubren la mineralización en algunos casos y en otros las lentes peritosas quedando a cierta profundidad, las cuales no han

sido alteradas por los agentes atmosféricos; la Compañía Exploradora, al localizar la ubicación de sus pertenencias ha dedicado una atención especial a la dirección general que marcan los depósitos ya conocidos, tomando nota de su probable continuidad y también tomando en consideración las comunicaciones o contactos de las dos clases de roca dominantes (diorita y pizarra); es en estos contactos donde la mineralización debe haberse formado con preferencia a otros puntos. En otras pertenencias de la compañía el mineral aparece a flor de tierra y es acerca de éstas, únicamente, de las que vamos a tratar en este momento.

SAN RAFAEL.

Esta mina ha sido explorada y trabajada por medio de un túnel de 50 metros de largo y el cuerpo mineral fué cortado a 35 metros en una veta y también por medio de varias contravetas que marcan su contorno. El nivel de las galerías en que se comenzaron estas obras es de muy poca profundidad alcanzando probablemente al encabezamiento superior de las lentes únicamente, pero debido a que el terreno queda recortado abruptamente por algunas anfractuosidades, pueden ser colocados diversos túneles para explorar y explotar ésta lente en grandes profundidades.

La porción oxidada del cuerpo mineral ha sido casi completamente deslavada, quedando solamente la parte peritosa del cuerpo mineral. Los siguientes son ensayos hechos apegándose a la dirección del contorno:

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu. %	valor Aprox. por tonelada.
1	13	46.21	0.27	11.4	\$71.17 oro Am.
2	12	22.03	0.44	9.2	53.56 " "
3	8	10.85	0.12	0.9	31.57 " "
4	12	24.62	0.24	4.0	33.19 " "
5	11	8.27	0.09	2.2	14.11 " "
6	11	8.00	0.12	1.4	11.98 " "

SAN MANUEL.

Esta propiedad está contigua a San Rafael, a 2 kilómetros sur oeste de la Reforma. Sobre la superficie de éste terreno se puede observar una crestación ferruginosa de longitud considerable; ha sido explorada por medio de un túnel de 50 metros de largo -

sobre el piso de la espalda del filón. Una contraveta de 32 - metros de largo corta la veta que no está perfectamente defini da debide seguramente a la poca profundidad, Las muestras que se han arrancado de ésta contraveta muestran los siguientes - ensayor.

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu %	Valor Aprox. por tonelada.
1	17	1.41	0.6	1.8	\$7.94 Oro. Am.
2	17.5	0.70		0.4	1.73 " "
3	17.17	1.47	0.03	0.9	4.45 " "
4	1.41	3.16	0.03	3.0	12.29 " "

La persistencia de la crestación que aparece sobre la su - perficie tanto como el ancho de la veta que demuestran las mar cas de la contraveta, exhiben el caso de que aquí existe un - cuerpo mineral DE NO POCA IMPORTANCIA.

Entre éste cuerpo de mineral y el de " San Rafael" existe - una crestación de un ancho y extenso cuerpo de mineral perito - so y varios crestones que no han sido absolutamente explorados, pero pueden serlo a una considerable profundidad por el mismo tiro y corte del tunel que atravesaría el cuerpo mineral de - "San Rafael". En otras propiedades mineras de la Compañía - existen, según lo he expresado mas arriba, indicios muy nota - bles de mineralización, habiendo grandes posibilidades de que túneles bien situados localizarán una ubiaación de importan - tes cuerpos minerales.

Aunque en la porción exidada de los cuerpos minerales se - han extraído y se siguen extrayendo todavía de las minas adya - centes tales como " Reforma" y "Ahotla", cantidades considera - bles de mena, el futuro de prosperidad respecto de dichas mi - nas está particularmente en la explotación y beneficio de los sulfitos que forman la base importante de tales depósitos, y con el objeto de extraer éstos, se han hecho importantes estu dios y experimentos que han mostrado muy alentadores resultados.

Fundos Mineros Cía. Exploradora.

6.

La Compañía Minera Reforma desde hace años que ha estado ejecutando de una manera activa los trabajos necesarios para la extracción y beneficio de dichos cuerpos minerales habiendo ya emprendido la construcción de un horno de fundición para la pirita con una capacidad de no menos de 500 toneladas por día en las márgenes del río Balsas y en el lugar llamado Tezuapa. El ferrocarril que se espera ha de construir la Compañía Mexicana del Pacífico con dirección río abajo del Balsas, prestará una grande ayuda para la realización de éste proyecto.

Firmado. José Lewis.

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

Secretaría de Gobernación.
México, D.F.

TRADUCCION
Del original en inglés:
REPORT ON THE MINING PRO-
PERTIES OF THE COMPANIA EX-
PLORADORA DE GUERRERO.

SECRETARIA DE GOBERNACION.
Mesa de Traducciones.
México, D.F., Sept. 15 de 1922.
Núm. 1419.
Al C. Secretario.

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE
GUERRERO.

UBICACION.- Estas propiedades mineras se encuentran ubicadas en la región mineral de Campo Morado, distrito de Aldama, Estado de Guerrero, al norte del Río Balsas y a unas 50 millas al occidente de la Estación del mismo nombre, que es el actual punto terminal del Ferrocarril de Cuernavaca partiendo de la Ciudad de México.

MEDIOS DE TRANSPORTE.- Partiendo de la Estación Balsas (180 millas al sur de la Ciudad de México) las propiedades de la Compañía son accesibles por medio de un viaje hecho en bote (chalupas) siguiendo el curso del río Balsas hasta un lugar que se encuentra a 44 millas denominado Pezoapa y desde allí se sigue a caballo durante un trayecto de 12 millas para llegar a las Minas Reforma, en el cual se encuentran adyacentes - las pertenencias de la Compañía Exploradora; el viaje río abajo se hace en un espacio de 8 a 12 horas de acuerdo con la estación del año, por motivo de que como el río posee muchas caídas de agua, se necesitan de 4 a 6 días para remolcar los botes río arriba; desde Pezuapa a Reforma existe al presente en construcción un ferrocarril de vía angosta, habiendo sido ya casi terminado el terraplén. También existe otro camino para viajar a caballo partiendo de la Estación "Balsas" el cual está - en buenas condiciones.

PERTENENCIAS MINERAS:-	San Rafael	10 hectareas.
	San Manuel	52 "
	Las Fraguas Núm. 2.	28 "
	Ampl. de las Fraguas.	112 "
	Xochicalco Núm. 2.	48 "
	Xochicalco Núm. 1.	128 "
	Las Fraguas Núm. 1.	58 "
	Demasías de Xochicalco.	165 "
	Ampliación de San Rafael.	80 "
	Guerrero.	28 "
	Ampliación de Guerrero.	64 "
	Las Huertas.	89 "
	Las Carboneras.	96 "
	El Zacate Redondo.	

El Faizán	60 Hectareas.
El Ojo de Agua.	10 "
La Escalera.	28 "
Ampl.de las Huertas.	20 "

GEOLOGIA DE LA REGION.- Los minerales de esta región están formados por hierro compacto peritoso con ley en valores de plata, cobre y oro principalmente. Aparece en masas lenticulares de magnitud variable en la diorita por uno de los lados y pizarra carbonosa por otros; en algunas partes la piedra se halla constituida totalmente por diorita generalmente tan metamorfoseada que se aproxima mucho a la mineralización y frecuentemente se encuentran en éste último estado bastas extensiones de roca formadas por la pizarra. Esta circunstancia, lo mismo que cuando la pizarra forma uno de los lados, la mineralización se encuentra en posición paralela con la extratificación del esquisto y bien puede suponerse que las lentes fueron formadas mediante la sustitución de la pizarra carbonosa por la acción de los elementos minerales. Parece que esto puede probarse por el hecho de que en algunos depósitos todavía conserva la pirita la estructura pizarrosa.

En aquellos lugares donde la corrosión ha expuesto la pirita al cambio y acción de los elementos atmosféricos, dicha pirita ha sufrido la correspondiente alteración, habiendo quedado el hierro que se encuentra confundido en la misma, en un estado de óxido y el esqueleto silicoso reteniendo un contenido formado por partes de plata y oro. Existe también un enriquecimiento de las capas minerales descritas en lugares a través de los cuales, las aguas, sobre cargadas con las soluciones minerales derivadas de la descomposición de las piritas alteradas, se han infiltrado hacia abajo tomando la dirección particularmente del borde superior de la pirita que no sufrió alteración alguna y del lado correspondiente a la base mural.

Para entender mejor esta formación lo mismo que la impor -

Importancia de las varias zonas que presenta, recomendando se haga la lectura de los estudios que se han documentado respecto de las pertenencias "La Reforma" y "Ahotla" por varios ingenieros y geólogos en la medida que las obras de expansión en estas minas han permitido la formación de estudios completos por dichos profesionistas.

CONDICIONES ECONOMICAS.- Como la región en que se encuentran localizadas estas pertenencias esta interrumpida por barrancas y quebradas profundas, el agua para todos los usos y aplicaciones de las minas, es abundante.

La madera de construcción y la madera combustible en los bosques circundantes han sido casi totalmente agotadas por los trabajos de diferentes compañías que por algunos años han estado llevando a cabo en esta región y es necesario, transportar madera a lomo de mula en largas distancias; este artículo es caro.

El trabajo manual y técnico se halla en condiciones parecidas a las que tienen en otros centros del sur de la República.

Los fletes desde el ferrocarril a las minas empleando mulas o por medio de botes de vapor sacan un costo de \$ 20 a \$ 30 por tonelada, según su naturaleza.

Estas condiciones indudablemente que cambiarán mejorándose en un futuro no lejano con la construcción del ferrocarril que partirá de Balsas a las minas el cual quedará completo en muy corto tiempo.

DESCRIPCION DE LAS PERTENENCIAS MINERAS.- Es necesario tomar en consideración que los depósitos minerales propios de ésta región dan muestras únicamente de su existencia en algunos casos y en reducidos espacios de terreno puesto que la pirita que ya ha adquirido la oxidación por la acción climática muestra una pérdida de su consistencia ocasionando algunos derrumbes que cubren la mineralización en algunos casos y en otros las lentes peritosas quedando a cierta profundidad, las cuales no han

sido alteradas por los agentes atmosféricos; la Compañía Exploradora, al localizar la ubicación de sus pertenencias ha dedicado una atención especial a la dirección general que marcan los depósitos ya conocidos, tomando nota de su probable continuidad y también tomando en consideración las comunicaciones o contactos de las dos clases de roca dominantes (diorita y pizarra); es en estos contactos donde la mineralización debe haberse formado con preferencia a otros puntos. En otras pertenencias de la compañía el mineral aparece a flor de tierra y es acerca de éstas, únicamente, de las que vamos a tratar en este momento.

SAN RAFAEL.

Esta mina ha sido explorada y trabajada por medio de un túnel de 50 metros de largo y el cuerpo mineral fué cortado a 35 metros en una veta y también por medio de varias contravetas que marcan su contorno. El nivel de las galerías en que se comenzaron estas obras es de muy poca profundidad alcanzando probablemente al encabezamiento superior de las lentes únicamente, pero debido a que el terreno queda recortado abruptamente por algunas anfractuosidades, pueden ser colocados diversos túneles para explorar y explotar ésta lente en grandes profundidades.

La porción oxidada del cuerpo mineral ha sido casi completamente deslavada, quedando solamente la parte peritosa del cuerpo mineral. Los siguientes son ensayos hechos apegándose a la dirección del contorno:

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu. %	Valor Aprox. por tonelada.		
1	13	46.21	0.27	11.4	\$71.17	oro	Am.
2	12	22.03	0.44	9.2	53.56	"	"
3	8	10.86	0.12	0.9	31.57	"	"
4	12	24.82	0.24	4.0	33.19	"	"
5	11	8.27	0.09	2.2	14.11	"	"
6	11	8.00	0.12	1.4	11.98	"	"

SAN MANUEL.

Esta propiedad está contigua a San Rafael, a 2 kilómetros sur oeste de la Reforma. Sobre la superficie de éste terreno se puede observar una crestación ferruginosa de longitud considerable; ha sido explorada por medio de un túnel de 50 metros de largo -

sobre el piso de la espalda del filón. Una contraveta de 32 - metros de largo corta la veta que no está perfectamente defini da debide seguramente a la poca profundidad, las muestras que se han arrancado de ésta contraveta muestran los siguientes - ensayor.

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu %	Valor Aprox. por tonelada.
1	17	1.41	0.6	1.8	\$7.94 Oro.Am.
2	17.5	0.70		0.4	1.73 " "
3	17.17	1.47	0.03	0.9	4.45 " "
4	1.41	3.16	0.03	3.0	12.29 " "

La persistencia de la crestación que aparece sobre la su - perficie tanto como el ancho de la veta que demuestran las mar cas de la contraveta, exhiben el caso de que aquí existe un - cuerpo mineral DE NO POCA IMPORTANCIA.

Entre éste cuerpo de mineral y el de " San Rafael" existe - una crestación de un ancho y extenso cuerpo de mineral perito - so y varios crestones que no han sido absolutamente explorados, pero pueden serlo a una considerable profundidad por el mismo tiro y corte del tunel que atravesaría el cuerpo mineral de - "San Rafael". En otras propiedades mineras de la compañía - existen, según lo he expresado mas arriba, indicios muy nota - bles de mineralización, habiendo grandes posibilidades de que túneles bien situados localizarán una ubicación de importan - tes cuerpos minerales.

Aunque en la porción oxidada de los cuerpos minerales se - han extraido y se siguen extrayendo todavía de las minas adya - centes tales como " Reforma" y "Achohla", cantidades considera bles de mena, el futuro de prosperidad respecto de dichas mi - nas está particularmente en la explotación y beneficio de los sulfitos que forman la base importante de tales depósitos, y con el objeto de extraer éstos, se han hecho importantes estu dios y experimentos que han mostrado muy alentadores resultados.

227
Fundos Mineros Cía. Exploradora.

6.

La Compañía Minera Reforma desde hace años que ha estado ejecutando de una manera activa los trabajos necesarios para la extracción y beneficio de dichos cuerpos minerales habiendo ya emprendido la construcción de un horno de fundición para la pirita con una capacidad de no menos de 500 toneladas por día en las márgenes del río Balsas y en el lugar llamado Tezuapa. El ferrocarril que se espera ha de construir la Compañía Mexicana del Pacífico con dirección río abajo del Balsas, prestará una grande ayuda para la realización de éste proyecto.

Firmado. José Lewis.

FAPECF

*Part
Lampo mora
do*

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

Secretaría de Gobernación.
México, D.F.

FAPECF

23
T R A D U C C I O N
Del original en inglés:
REPORT ON THE MINING PRO-
PERTIES OF THE COMPANIA EX-
PLORADORA DE GUERRERO.

SECRETARIA DE GOBERNACION.
Mesa de Traducciones.
México, D.F., Sept. 15 de 1922.
Núm. 1419.
Al C. Secretario.

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

UBICACION.- Estas propiedades mineras se encuentran ubicadas en la región mineral de Campo Morado, distrito de Aldama, Estado de Guerrero, al norte del Río Balsas y a unas 50 millas al occidente de la Estación del mismo nombre, que es el actual punto terminal del Ferrocarril de Cuernavaca partiendo de la Ciudad de México.

MEDIOS DE TRANSPORTE.- Partiendo de la Estación Balsas (180 millas al sur de la Ciudad de México) las propiedades de la Compañía son accesibles por medio de un viaje hecho en bote (chalupas) siguiendo el curso del río Balsas hasta un lugar que se encuentra a 44 millas denominado Pezoapa y desde allí se sigue a caballo durante un trayecto de 12 millas para llegar a las Minas Reforma, en el cual se encuentran adyacentes - las pertenencias de la Compañía Exploradora; el viaje río abajo se hace en un espacio de 8 a 12 horas de acuerdo con la estación del año, por - motivo de que como el río posee muchas caídas de agua, se necesitan de 4 a 6 días para remolcar los botes río arriba; desde Pezuapa a Reforma existe al presente en construcción un ferrocarril de vía angosta, ha - biendo sido ya casi terminado el terraplén. También existe otro camino para viajar a caballo partiendo de la Estación "Balsas" el cual está - en buenas condiciones.

PERTENENCIAS MINERAS:-	San Rafael	10 hectareas.
	San Manuel	72 "
	Las Fraguas Núm. 2.	28 "
	Ampl. de las Fraguas.	112 "
	Xochicalco Núm. 2.	48 "
	Xochicalco Núm. 1.	128 "
	Las Fraguas Núm. 1.	58 "
	Demasías de Xochicalco.	166 "
	Ampliación de San Rafael.	80 "
	Guerrero.	28 "
	Ampliación de Guerrero.	64 "
	Las Huertas.	89 "
	Las Carboneras.	96 "
	El Zacate Redondo.	

El Faizán	60 Hectareas.
El Ojo de Agua.	10 "
La Escalera.	28 "
Ampl.de las Huertas.	20 "

GEOLOGIA DE LA REGION.- Los minerales de esta región están formados por hierro compacto peritoso con ley en valores de plata, cobre y oro principalmente. Aparece en masas lenticulares de magnitud variable en la diorita por uno de los lados y pizarra carbonosa por otros; en algunas partes la piedra se halla constituida totalmente por diorita generalmente tan metamorfoseada que se aproxima mucho a la mineralización y frecuentemente se encuentran en éste último estado bastas extensiones de roca formadas por la pizarra. Esta circunstancia, lo mismo que cuando la pizarra forma uno de los lados, la mineralización se encuentra en posición paralela con la extratificación del esquisto y bien puede suponerse que las lentes fueron formadas mediante la sustitución de la pizarra carbonosa por la acción de los elementos minerales. Parece que esto puede probarse por el hecho de que en algunos depósitos todavía conserva la pirita la estructura pizarrosa.

En aquellos lugares donde la corrosión ha expuesto la pirita al cambio y acción de los elementos atmosféricos, dicha pirita ha sufrido la correspondiente alteración, habiendo quedado el hierro que se encuentra confundido en la misma, en un estado de óxido y el esqueleto silíceo reteniendo un contenido formado por partes de plata y oro. Existe también un enriquecimiento de las capas minerales descritas en lugares a través de los cuales, las aguas, sobre cargadas con las soluciones minerales derivadas de la descomposición de las piritas alteradas, se han infiltrado hacia abajo tomando la dirección particularmente del borde superior de la pirita que no sufrió alteración alguna y del lado correspondiente a la base mural.

Para entender mejor esta formación lo mismo que la impor -

Impor-
tancia de las varias zonas que presenta, recomendando se haga la lectura de los estudios que se han documentado respecto de las pertenencias " La Reforma" y "Acholilla" por varios ingenieros y geólogos en la medida que las obras de expansión en estas minas han permitido la formación de estudios completos por dichos profesionistas.

CONDICIONES ECONOMICAS.- Como la región en que se encuentran localizadas estas pertenencias esta interrumpida por barrancas y quebradas profundas, el agua para todos los usos y aplicaciones de las minas, es abundante.

La madera de construcción y la madera combustible en los bosques circundantes han sido casi totalmente agotadas por los trabajos de diferentes compañías que por algunos años han estado llevando a cabo en esta región y es necesario, transportar madera a lomo de mula en largas distancias; este artículo es caro.

El trabajo manual y técnico se halla en condiciones parecidas a las que tienen en otros centros del sur de la República.

Los fletes desde el ferrocarril a las minas empleando mulas o por medio de botes de vapor sacan un costo de \$ 20 a \$ 30 por tonelada, según su naturaleza.

Estas condiciones indudablemente que cambiarán mejorándose en un futuro no lejano con la construcción del ferrocarril que partirá de Balsas a las minas el cual quedará completo en muy corto tiempo.

DESCRIPCION DE LAS PERTENENCIAS MINERAS.- Es necesario tomar en consideración que los depósitos minerales propios de esta región dan muestras únicamente de su existencia en algunos casos y en reducidos espacios de terreno puesto que la pirita que ya ha adquirido la oxidación por la acción climatérica muestra una pérdida de su consistencia ocasionando algunos derrumbes que cubren la mineralización en algunos casos y en otros las lentes peritosas quedando a cierta profundidad, las cuales no han

sido alteradas por los agentes atmosféricos; la Compañía Exploradora, al localizar la ubicación de sus pertenencias ha dedicado una atención especial a la dirección general que marcan los depósitos ya conocidos, tomando nota de su probable continuidad y también tomando en consideración las comunicaciones o contactos de las dos clases de roca dominantes (diorita y pizarra); es en estos contactos donde la mineralización debe haberse formado con preferencia a otros puntos. En otras pertenencias de la compañía el mineral aparece a flor de tierra y es acerca de éstas, únicamente, de las que vamos a tratar en este momento.

SAN RAFAEL.

Esta mina ha sido explorada y trabajada por medio de un túnel de 50 metros de largo y el cuerpo mineral fué cortado a 35 metros en una veta y también por medio de varias contravetas que marcan su contorno. El nivel de las galerías en que se comenzaron estas obras es de muy poca profundidad alcanzando probablemente al encabezamiento superior de las lentes únicamente, pero debido a que el terreno queda recortado abruptamente por algunas anfractuosidades, pueden ser colocados diversos túneles para explorar y explotar ésta lente en grandes profundidades.

La porción oxidada del cuerpo mineral ha sido casi completamente deslavada, quedando solamente la parte peritosa del cuerpo mineral. Los siguientes son ensayos hechos apegándose a la dirección del contorno:

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu. %	Valor Aprox. por tonelada.
1	13	46.21	0.27	11.4	\$71.17 oro Am.
2	12	22.03	0.44	9.2	53.56 " "
3	8	10.85	0.12	0.9	31.57 " "
4	12	24.62	0.24	4.0	33.19 " "
5	11	8.27	0.09	2.2	14.11 " "
6	11	8.00	0.12	1.4	11.98 " "

SAN MANUEL.

Esta propiedad está contigua a San Rafael, a 2 kilómetros sur oeste de la Reforma. Sobre la superficie de éste terreno se puede observar una crestación ferruginosa de longitud considerable; ha sido explorada por medio de un túnel de 50 metros de largo -

sobre el piso de la espalda del filón. Una contraveta de 32 -
metros de largo corta la veta que no está perfectamente defini-
da debida seguramente a la poca profundidad, las muestras que
se han arrancado de ésta contraveta muestran los siguientes -
ensayor.

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu %	Valor Aprox. por tonelada.
1	17	1.41	0.6	1.8	\$7.94 Oro. Am.
2	17.5	0.70		0.4	1.73 " "
3	17.17	1.47	0.03	0.9	4.45 " "
4	1.41	3.16	0.03	3.0	12.29 " "

La persistencia de la crestación que aparece sobre la su -
perficie tanto como el ancho de la veta que demuestran las mar-
cas de la contraveta, exhiben el caso de que aquí existe un -
cuerpo mineral DE NO POCA IMPORTANCIA.

Entre éste cuerpo de mineral y el de " San Rafael" existe -
una crestación de un ancho y extenso cuerpo de mineral perito-
so y varios crestones que no han sido absolutamente explorados,
pero pueden serlo a una considerable profundidad por el mismo
tiro y corte del tunel que atravesaría el cuerpo mineral de -
"San Rafael". En otras propiedades mineras de la compañía -
existen, según lo he expresado mas arriba, indicios muy nota-
bles de mineralización, habiendo grandes posibilidades de que
túneles bien situados localizarán una ubicación de importan -
tes cuerpos minerales.

Aunque en la porción oxidada de los cuerpos minerales se -
han extraído y se siguen extrayendo todavía de las minas adya-
centes tales como " Reforma" y "Achohla", cantidades considera-
bles de mena, el futuro de prosperidad respecto de dichas mi -
nas está particularmente en la explotación y beneficio de los
sulfitos que forman la base importante de tales depósitos, y
con el objeto de extraer éstos, se han hecho importantes estu-
dios y experimentos que han mostrado muy alentadores resultados.

236
Fundos Mineros Cía. Exploradora.

6.

La compañía Minera Reforma desde hace años que ha estado ejecutando de una manera activa los trabajos necesarios para la extracción y beneficio de dichos cuerpos minerales habiendo ya emprendido la construcción de un horno de fundición para la pirita con una capacidad de no menos de 500 toneladas por día en las márgenes del río Balsas y en el lugar llamado Tezuapa. El ferrocarril que se espera ha de construir la Compañía Mexicana del Pacífico con dirección río abajo del Balsas, prestará una grande ayuda para la realización de éste proyecto.

Firmado. José Lewis.

FAPECT

*Part
campo morado*

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

Secretaría de Gobernación.
México, D.F.

FAPECF

TRADUCCION
Del original en inglés:
REPORT ON THE MINING PRO-
PERTIES OF THE COMPANIA EX-
PLORADORA DE GUERRERO.

240
SECRETARIA DE GOBERNACION.
Mesa de Traducciones.
México, D.F., Sept. 15 de 1922.
Núm. 1419.
Al C. Secretario.

INFORME RELATIVO A LOS FUNDOS MINEROS DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE
GUERRERO.

UBICACION.- Estas propiedades mineras se encuentran ubicadas en la región mineral de Campo Morado, distrito de Aldama, Estado de Guerrero, al norte del Río Balsas y a unas 50 millas al occidente de la Estación del mismo nombre, que es el actual punto terminal del Ferrocarril de Cuernavaca partiendo de la Ciudad de México.

MEDIOS DE TRANSPORTE.- Partiendo de la Estación Balsas (180 millas al sur de la Ciudad de México) las propiedades de la Compañía son accesibles por medio de un viaje hecho en bote (chalupas) siguiendo el curso del río Balsas hasta un lugar que se encuentra a 44 millas denominado Pezoapa y desde allí se sigue a caballo durante un trayecto de 12 millas para llegar a las Minas Reforma, en el cual se encuentran adyacentes - las pertenencias de la Compañía Exploradora; el viaje río abajo se hace en un espacio de 8 a 12 horas de acuerdo con la estación del año, por motivo de que como el río posee muchas caídas de agua, se necesitan de 4 a 6 días para remolcar los botes río arriba; desde Pezuapa a Reforma existe al presente en construcción un ferrocarril de vía angosta, habiendo sido ya casi terminado el terraplén. También existe otro camino para viajar a caballo partiendo de la Estación "Balsas" el cual está en buenas condiciones.

PERTENENCIAS MINERAS:-	San Rafael	10 hectareas.
	San Manuel	52 "
	Las Fraguas Núm. 2.	28 "
	Ampl. de las Fraguas.	112 "
	Xochicalco Núm. 2.	48 "
	Xochicalco Núm. 1.	128 "
	Las Fraguas Núm. 1.	58 "
	Demasías de Xochicalco.	165 "
	Ampliación de San Rafael.	80 "
	Guerrero.	28 "
	Ampliación de Guerrero.	64 "
	Las Huertas.	89 "
	Las Carboneras.	96 "
	El Zacate Redondo.	

El Faizán	60 Hectareas.
El Ojo de Agua.	10 "
La Escalera.	28 "
Ampl.de las Huertas.	20 "

GEOLOGIA DE LA REGION.- Los minerales de esta región están formados por hierro compacto peritoso con ley en valores de plata, cobre y oro principalmente. Aparece en masas lenticulares de magnitud variable en la diorita por uno de los lados y pizarra carbonosa por otros; en algunas partes la piedra se halla constituida totalmente por diorita generalmente tan metamorfoseada que se aproxima mucho a la mineralización y frecuentemente se encuentran en éste último estado bastas extenciones de roca formadas por la pizarra. Esta circunstancia, lo mismo que cuando la pizarra forma uno de los lados, la mineralización se encuentra en posición paralela con la extratificación del esquisto y bien puede suponerse que las lentes fueron formadas mediante la sustitución de la pizarra carbonosa por la acción de los elementos minerales. Parece que esto puede probarse por el hecho de que en algunos depósitos todavía conserva la pirita la estructura pizarrosa.

En aquellos lugares donde la corrosión ha expuesto la pirita al cambio y acción de los elementos atmosféricos, dicha pirita ha sufrido la correspondiente alteración, habiendo quedado el hierro que se encuentra confundido en la misma, en un estado de óxido y el esqueleto silicoso reteniendo un contenido formado por partes de plata y oro. Existe también un enriquecimiento de las capas minerales descritas en lugares a través de los cuales, las aguas, sobre cargadas con las soluciones minerales derivadas de la descomposición de las piritas alteradas, se han infiltrado hacia abajo tomando la dirección particularmente del borde superior de la pirita que no sufrió alteración alguna y del lado correspondiente a la base mural.

Para entender mejor esta formación lo mismo que la impor -

Importancia de las varias zonas que presenta, recomendando se haga la lectura de los estudios que se han documentado respecto de las pertenencias "La Reforma" y "Ahotla" por varios ingenieros y geólogos en la medida que las obras de expansión en estas minas han permitido la formación de estudios completos por dichos profesionistas.

CONDICIONES ECONOMICAS.- Como la región en que se encuentran localizadas estas pertenencias esta interrumpida por barrancas y quebradas profundas, el agua para todos los usos y aplicaciones de las minas, es abundante.

La madera de construcción y la madera combustible en los bosques circundantes han sido casi totalmente agotadas por los trabajos de diferentes compañías que por algunos años han estado llevando a cabo en esta región y es necesario, transportar madera a lomo de mula en largas distancias; este artículo es caro.

El trabajo manual y técnico se halla en condiciones parecidas a las que tienen en otros centros del sur de la República.

Los fletes desde el ferrocarril a las minas empleando mulas o por medio de botes de vapor sacan un costo de \$ 20 a \$ 30 por tonelada, según su naturaleza.

Estas condiciones indudablemente que cambiarán mejorándose en un futuro no lejano con la construcción del ferrocarril que partirá de Balsas a las minas el cual quedará completo en muy corto tiempo.

DESCRIPCION DE LAS PERTENENCIAS MINERAS.- Es necesario tomar en consideración que los depósitos minerales propios de ésta región dan muestras únicamente de su existencia en algunos casos y en reducidos espacios de terreno puesto que la pirita que ya ha adquirido la oxidación por la acción climatérica muestra una pérdida de su consistencia ocasionando algunos derrumbes que cubren la mineralización en algunos casos y en otros las lentes peritosas quedando a cierta profundidad, las cuales no han

sido alteradas por los agentes atmosféricos; la compañía Exploradora, al localizar la ubicación de sus pertenencias ha dedicado una atención especial a la dirección general que marcan los depósitos ya conocidos, tomando nota de su probable continuidad y también tomando en consideración las comunicaciones o contactos de las dos clases de roca dominantes (diorita y pizarra); es en estos contactos donde la mineralización debe haberse formado con preferencia a otros puntos. En otras pertenencias de la compañía el mineral aparece a flor de tierra y es acerca de éstas, únicamente, de las que vamos a tratar en este momento.

SAN RAFAEL.

Esta mina ha sido explorada y trabajada por medio de un túnel de 50 metros de largo y el cuerpo mineral fué cortado a 35 metros en una veta y también por medio de varias contravetas que marcan su contorno. El nivel de las galerías en que se comenzaron estas obras es de muy poca profundidad alcanzando probablemente al encabezamiento superior de las lentes únicamente, pero debido a que el terreno queda recortado abruptamente por algunas anfractuosidades, pueden ser colocados diversos túneles para explorar y explotar ésta lente en grandes profundidades.

La porción oxidada del cuerpo mineral ha sido casi completamente deslavada, quedando solamente la parte peritosa del cuerpo mineral. Los siguientes son ensayos hechos apegándose a la dirección del contorno:

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu. %	valor Aprox. por tonelada.
1	13	46.21	0.27	11.4	\$71.17 cro Am.
2	12	22.03	0.44	9.2	53.56 " "
3	8	10.85	0.12	0.9	31.57 " "
4	12	24.62	0.24	4.0	33.19 " "
5	11	8.27	0.09	2.2	14.11 " "
6	11	8.00	0.12	1.4	11.98 " "

SAN MANUEL.

Esta propiedad está contigua a San Rafael, a 2 kilómetros sur oeste de la Reforma. Sobre la superficie de éste terreno se puede observar una crestación ferruginosa de longitud considerable; ha sido explorada por medio de un túnel de 50 metros de largo -

sobre el piso de la espalda del filón. Una contraveta de 32 - metros de largo corta la veta que no está perfectamente definida debido seguramente a la poca profundidad. Las muestras que se han arrancado de ésta contraveta muestran los siguientes - ensayor.

No.	Largo.	Ag. ozs.	Au. ozs.	Cu %	Valor Aprox. por tonelada.
1	17	1.41	0.6	1.8	\$7.94 Oro. Am.
2	17.5	0.70		0.4	1.73 " "
3	17.17	1.47	0.03	0.9	4.45 " "
4	1.41	3.16	0.03	3.0	12.29 " "

La persistencia de la crestación que aparece sobre la su - perficie tanto como el ancho de la veta que demuestran las marcas de la contraveta, exhiben el caso de que aquí existe un - cuerpo mineral DE NO POCA IMPORTANCIA.

Entre éste cuerpo de mineral y el de " San Rafael" existe - una crestación de un ancho y extenso cuerpo de mineral peritoso y varios crestones que no han sido absolutamente explorados, pero pueden serlo a una considerable profundidad por el mismo tiro y corte del tunel que atravesaría el cuerpo mineral de - "San Rafael". En otras propiedades mineras de la compañía - existen, según lo he expresado mas arriba, indicios muy notables de mineralización, habiendo grandes posibilidades de que túneles bien situados localizarán una ubicación de importantes cuerpos minerales.

Aunque en la porción oxidada de los cuerpos minerales se - han extraído y se siguen extrayendo todavía de las minas adyacentes tales como " Reforma" y "Achollla", cantidades considerables de mena, el futuro de prosperidad respecto de dichas minas está particularmente en la explotación y beneficio de los sulfitos que forman la base importante de tales depósitos, y con el objeto de extraer éstos, se han hecho importantes estudios y experimentos que han mostrado muy alentadores resultados.

Fundos Mineros Cía. Exploradora.

6.

La Compañía Minera Reforma desde hace años que ha estado ejecutando de una manera activa los trabajos necesarios para la extracción y beneficio de dichos cuerpos minerales habiendo ya emprendido la construcción de un horno de fundición para la pirita con una capacidad de no menos de 500 toneladas por día en las márgenes del río Balsas y en el lugar llamado Tezuapa. El ferrocarril que se espera ha de construir la Compañía Mexicana del Pacífico con dirección río abajo del Balsas, prestará una grande ayuda para la realización de éste proyecto.

Firmado. José Lewis.

Allan. jr.

FAPECT

247
Octubre 6 de 1922.

*Campaña
radio*
Q. A. R.
A. R.
12 de marzo

Señor General Dn.
Plutarco Elías Calles.
Hermosillo, SON.

Muy estimado señor General:

Por correo de hoy remito a Ud. por separado dos copias de los planos de las propiedades mineras de "La Exploradora de Guerrero", no habiéndolo hecho antes porque no las entregó el Ingeniero oportunamente.

Los ingenieros demoraron su salida con motivo de una temporada de lluvias muy fuertes y de todos los días que tuvimos y hubieran ido a perder su tiempo en esas condiciones. Saldrán el lunes nueve del presente y creo que en el curso del mes terminarán su encargo.

Espero que haya estado Ud. contento en su viaje a esa y deseando su pronto regreso, quedo de Ud. su adicto amigo y servidor,

Antonio R. Ortiz

México, D. F.
Octubre 20 de 1922.

Señor Antonio R. Ortiz.
Comisión de Reclamaciones.
Ciudad.

Muy señor mío:

Por acuerdo del señor General -
Secretario, acuso a usted recibo de su muy -
atenta carta fechada el 6 de los corrientes, -
así como de dos copias de los planos de las
propiedades mineras de "La Exploradora de Gue
rrero", cuyo envío le agradece.

De usted atta. y s. s.
Secretario Particular.

299
CIA. MEXICANA DE INGENIERIA Y FOMENTO, S. A.

(MEXICAN ENGINEERING & DEVELOPMENT Co., S.A.)

DIRECCION CABLEGRAFICA: FOMEX.

CLAVES: A.B.C. 5TH. ED. IMPROVED. BENTLEY'S.

TELEFONO ERICSSON 49-17.

APARTADO POSTAL (P. O. B.) 7087.

BOLIVAR 45.

Sr. Gray Camilo Figueroa MEXICO, D.F. octubre 24 de 1922.

~~Sr.~~ Gerente de la Cia. Minera de Campo Morado.
Guerrero.

Muy Sr. mio:

El Sr. Ing. H.G. Elwes está en esa región a visitar unas propiedades mineras y he de estimarle que le proporcione todas las facilidades para que su inspección resulte lo mas completa posible.
y satisfaga al objeto de su viaje.

En el caso de que esta carta no sea suficiente para que el Sr. Elwes tenga toda la libertad y facilidad de que necesariamente - debe de disfrutar para que su informe sea lo mas concienzudo posible, se servirá avisármelo, para pedir por otros conductos esto mismo que es de capital importancia.

Anticipo a Ud. las gracias y quedo su atto. y S.S.

25

part

México, D. F.
Octubre 25 de 1922.

Señor Ingeniero Camilo Figueroa,
Gerente de la Compañía Minera
de Campo Morado, Gro.

Muy señor mío:

El señor Ingeniero H. G. Elwes
está en esa región a visitar unas propiedades
mineras, y he de estimarle que le proporcione
todas las facilidades para que su inspección
resulte lo más completa posible, y satisfaga
el objeto de su viaje.

Con mi agradecimiento por la
atención que le merezca esta carta mía, quedo
de usted su afectísimo y atento servidor.

SG/jna.

Campo Morado

J. S. WILLIAMS, JR.
GENERAL REPRESENTATIVE PHELPS DODGE INTERESTS IN MEXICO

PRESIDENT
THE MOCTEZUMA COPPER COMPANY OF MEXICO, S. A.

PRESIDENT
COMPANIA MINERA DEL PICACHO, S. A.

DOUGLAS, ARIZONA, Octubre 27 de 1922.

Señor General P. Elías Calles,
Secretario de Gobernación,
México, D. F.

Muy estimado amigo:

Estoy aprovechando el viaje del Sr. King a la Ciudad de México, para enviar a Ud., por su conducto, los informes y mapa del "Campo Morado", que acabo de recibir devueltos de la Ciudad de Nueva York.

Mis superiores, siento decir, no se ven en el caso de poder negociar una empresa de tan gran escala en la actualidad, debido a las grandes sumas de dinero que han tenido que erogar últimamente en Nacozari y Bisbee, así como los grandes gastos adicionales que tienen que desembolsar en Clifton, pero me han dado instrucciones de hacer a Ud. presente su gran estimación por la consideración que Ud. ha tenido para ellos y por el espíritu que le impulsó de pensar en ellos en primer lugar con relación a esta empresa.

Yo les supliqué, si fuere posible, que enviaran a un Ingeniero para examinar el Distrito, pero el Presidente Douglas siente que esto no sería conveniente hacer, sabiendo de antemano que no les sería posible interesarse materialmente en alguna de las minas, porque el hecho de que la Phelps Dodge Corporation hubiera examinado el Distrito minero sin adquirir un interés en él, produciría la impresión que su Ingeniero

252
Señor General P. Elías Calles.

Página #2.

10/27/22.

habría condenado al Distrito y de consiguiente es probable que el desarrollo del mismo se retardaría grandemente.

Personalmente agradezco a Ud. altamente el hecho de haberme dado la oportunidad de presentar este negocio a mis superiores y siento mucho que ellos consideren que son incapaces de hacer algo en el asunto.

Con mis mejores recuerdos y buenos deseos, quedo de Ud.

Afmo. amigo y atto. S. S.

J. Williams Jr

JSW:as

México, D.F.
Enero 9 de 1923.

Señor J. S. Williams jr.
Douglas, Arizona.
E. U. A.

Muy señor mío:

Por acuerdo del señor Ministro, me es grato acusar a usted recibo de su muy atenta carta fecha 27 de octubre último, así como -- del plano e informes de la mina "Campo Morado" -- que por conducto del señor King se sirvió enviarle.

De usted atts. y s. s.
Secretario Particular.