

Campo Morado

" C A M P O M O R A D O "

Estado de Guerrero, México.

CONCESIONES MINERAS DE LA COMPAÑIA EXPLO
RADORA DE GUERRERO.

1 9 2 2 .

255

TRADUCCION
DEL ORIGINAL EN INGLES:
INFORME SUPLEMENTARIO DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA
DE GUERRERO.

SECRETARIA DE GOBERNACION.
MESA DE TRADUCCIONES.
México, D.F., Nov. 29/922.
Núm. 2429.
AL SR. GENERAL SECRETARIO.

C A M P O M O R A D O :

INFORME SUPLEMENTARIO DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE --
GUERRERO, RELATIVO A SUS CONCESIONES MINERAS Y CON LAS
RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA SU RECONOCIMIENTO Y --
LABOREO.

Las CONCESIONES MINERAS de la Compañia explorado-
ra de Guerrero se encuentra ubicadas sobre la falda de
la cordillera de montañas denominada "Reforma", apro-
ximadamente a los 100 grados de longitud occidental --
del meridiano de Greenwich, en el Distrito de Aldama,-
Estado de Guerrero, México, y en las cercanías de las
minas bien conocidas de Campo Morado y Achotla. Esto -
queda demostrado en el adjunto plano de la región. Los
fondos mineros de que se trata comprenden:-

GRUPO NUMERO 1. (En la proximidad de Campo Mo--
rado.)

Las carboneras y Demasías.	89 hectáreas.
Las Huertas.	64 "
Las Huertas. (Ampliación.)	20 "
San Rafael, cuyo grupo incluye:	
S. Manuel y Amp. de S. Rafael.	227 "
Las Fraguas Núm. 1.	128 "

Las Fraguas Núm. 2.	72	Hectáreas.
Las Fraguas Ampliación.	28	"
Xochicalco.	48	"
" núm. 2.	112	"
" Demasías.	58	" 846.

GRUPO NUMERO 2. (Contigua a Achotla.)

Ojo de Agua.	10	"
Guerrero.	80	"
" Ampliación.	28	"
La Escalera.	28	"
Zacate Redondo.	96	"
El Faisán.	60	" 302.

ó sean

1148.

Acres 2836.

-O-O-O-

Con referencia al plano adjunto se notará que las concesiones mineras de Guerrero localizadas en 1000 metros N 71°30'E (Oriente), por 800 metros 18°30'W (Occidente,) trasponen cubriéndolo un terreno anteriormente abarcado por las pertenencias de Achotla; como consecuencia solamente unas cincuenta hectáreas de las ochenta que comprende la localización, son bienes de la Compañía Exploradora.

Tocante a la accesibilidad, tal como se ha explicado de una manera completa en el informe general rendido el mes de mayo último, se puede llegar a esta región saliendo de la Ciudad de México por el Ferrocarril Nacional, en el ramal del Río Balsas, escogiendo cualquiera de las siguientes vías:

- 1.- Saliendo de Iguala hacia el Occidente por el camino de la cordillera, que mide unos 100 kilómetros.
- 2.- Saliendo de Balsas hacia el Occidente por el

mismo camino que consta de unos 70 Kilómetros.

3.- Saliendo de Balsas y siguiendo el curso del Río del mismo nombre a bordo de un bote se recorren 77 Kilómetros hasta llegar al pueblo de Pezuapa, siguiendo de allí el camino hacia el Norte a lomo de mula por la serranía.

El Mineral de Achotla, ubicado sobre la falda occidental de ésta, podría ser más fácilmente accesible saliendo de la pequeña población de Santo Tomás que se halla sobre una margen del río, evitando de esta manera una elevada ascensión por los declives de la serranía siguiendo el camino de Pezuapa, que es mas largo.

Rasgos Fisiograficos.

La serranía "Reforma", alta y casi cortada a pico sobre la parte Norte de la margen del Río Balsas, se extiende hacia la región Noreste por unos veinte y pico de kilómetros a elevaciones que varían entre los 1400 y 1650 metros sobre el nivel del mar. Su extremidad meridional se ramifica en la forma de un varillaje de abanico de agudos serrijones que se precipitan hacia abajo en varias barrancas hasta contenerse en la margen del Río donde la elevación es de 360 metros. A intervalos frecuentes y siguiendo esta dirección algunos ramales irregulares de montaña, avanzan lateralmente en forma de estrechos promontorios desvaneciéndose en abruptos declives. Las numerosas barrancas de gran profundidad diseminadas por las faldas de la serranía (aunque bien pobladas de bosques hace algún

tiempo) no son sino factores que hacen más notable el -
aspecto rudamente escabroso de aquel panorama.

Frangiendo la cordillera por el oriente y a unos-
novecientos metros más bajo su cúspide, está el Río Za-
yulapa, que lleva un gran volúmen de agua por su tortuo-
so curso meridional al Río Balsas donde desemboca, va--
ciando su corriente en el punto denominado Pezuapa.

La falda occidental en una larga distancia se halla
confinada por un áspero y altísimo "cañón" a cuya arte-
ria son tributarias las profundas barrancas de San Ra--
fael, Agua Zarca, Achotla, etc., como se ve en el pla--
no. Como resultado de la corrosión mineral, ramas cir--
cunfluentes de las grandes corrientes de agua han sepa-
rado diversas colinas bastante elevadas sobre esta fal-
da occidental, presentando a la vista un paisaje más -
indeciso y variado que el flanco occidental cortado a -
pico. Como las líneas que se han perfilado sobre el pla-
no marcan elevadas protuberancias de terreno noddan una
idea fija y precisa del pintoresco aspecto que tienen -
aquellos lugares, como una gracia de la naturaleza.

La elevada topografía del terreno ofrece muchas --
ventajas para el laboreo de los depósitos minerales --
por medio de galerías subterráneas. En las vetas que --
sobresalen sobre las superficies elevadas la acción mi-
neralógica de la intemperie se ha extendido, penetrando
a una considerable profundidad, de lo que resultan con-
centraciones secundarias de mineral de alta ley inclu--
yendo desde las substancias primarias de pirita de bajo
grado.

Las concesiones mineras del grupo núm. 1 y núm. - 2 llegan hasta la cumbre de la serranía corriendo hacia abajo por los declives de ésta a oriente y occidente en una conformación desigual del terreno, según se ve en el plano.

Geología.

Puesto que se han desarrollado pocos trabajos de laboreo en las minas que son propiedad de la Compañía-Exploradora de Guerrero, es de alguna importancia hacer la exposición de las condiciones geológicas de la serranía y la forma en que éstas se han presentado a la inspección y reconocimiento de los depósitos minerales al emprenderse investigaciones en busca de nuevos-filones.

Como se ve en el informe general, la masa granítica de la cordillera está compuesta mayormente de yuxtaposiciones de pizarra, mica y materia esquistosa que generalmente siguen una dirección NO-SE, profundizando a variadas graduaciones de ángulo hacia el punto meridional. La estructura esquistosa en las capas subyacentes y a lo largo de los campos de fractura son resultado de un metamorfismo dinámico. Con harta frecuencia se descubren venas calcáreas y elevadas extensiones de mica en la yuxtaposición superior del stratum constituyendo planos favorables para el movimiento de reposición y acomodamiento de los cuerpos minerales. Sobre el plano pueden distinguirse las ígneas rocas de intrusión, peculiares de aquella parte de la sierra, de

forma tan exacta como lo permitieron las posiciones -- que guardan, y aproximadamente toda vez que faltan las mojoneras necesarias para localizarlas exactamente. - Las intrusiones indican por lo menos dos periodos de - actividad ígnea:

1. Muros Básicos, que varían en contextura mine-- ral incluyendo desde el Gabbro al Basalto, que nacen-- probablemente de la misma magma, se encuentran en la -

Sección 2.D. al Norte de Campo Morado y al Orien-- te de carboneras. Aunque no se descubrió-- mineral a primera vista y en contacto di-- recto con aquella parte, los alrededores deben ser cuidadosamente inspeccionados.- Algunas porciones microscópicas de esta - Sección demuestran hallarse compuestas de un gabbro cristalizado de cuerpos muy pri-- mitivos y ordinarios que probablemente se solidificaron bajo la superficie original habiendo quedado sujetos a la exposición, a la intemperie por corrosión.

Sección 4.C. sobre el lado mural de los depósitos reforma. Con toda probabilidad estos son semejantes al anterior pero en las partes que se descubren en la superficie las --- fracturas han sido tan imperfectas y la - acción meteorológica tan intensa, que una clasificación exacta. De una muestra obte-- nida en un socavón fueron clasificados ha-- ce poco como Diorita

Sección 4.d los minerales encontrados a unos 100 metros de la entrada a la galería inter-regional y extendiéndose hacia el piso - del tiro Naranjo; probablemente basalto, o dolerita, pero imperfectamente fracturados y afectados por la acción meteorológica.

Sección 6.D en el grupo Xochicalco: Basalto.

Sección 10.F Una alteración de Dolerita o Basalto.

Es interesante y digno de tomarse en consideración que en las muestras de las Secciones 2, 3 y 5 -- los bien conocidos depósitos minerales de la región -- se hallan en contacto con estas intrusiones básicas.-- Por otro lado, no se ha desarrollado ningún trabajo de laborío en las localidades: 2.D y 6.D, encontrándose se la primera en un terreno cuya ubicación no ha sido determinada exactamente y la última en el grupo de Xochicalco que ofrece halagadoras esperanzas de beneficio al cual nos referiremos a seguida.

2. Muros de mineral, "a substancia ácida" de -- cuarzo porfírico y de un color más ligero que las intrusiones básicas pueden ser distinguidos en diversos lugares, de entre los cuales citamos los siguientes -- como ejemplos:

Sección 5.F Siguiendo el curso del Arroyo San - Rafael; fenocristales de conformación ordinaria; No existe mineralización de contacto.

Campo Morado

262

" C A M P O M O R A D O "

Estado de Guerrero, México.

CONCESIONES MINERAS DE LA COMPAÑIA EXPLO
RADORA DE GUERRERO.

1922.

TRADUCCION
DEL ORIGINAL EN INGLES:
INFORME SUPLEMENTARIO DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA
DE GUERRERO.

263
SECRETARIA DE GOBERNACION.
MESA DE TRADUCCIONES.
México, D.F., Nov. 29/922.
Núm. 2429.
AL SR. GENERAL SECRETARIO.

C A M P O M O R A D O :

INFORME SUPLEMENTARIO DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE ---
GUERRERO, RELATIVO A SUS CONCESIONES MINERAS Y CON LAS
RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA SU RECONOCIMIENTO Y ---
LABOREO.

Las CONCESIONES MINERAS de la Compañia explorado-
ra de Guerrero se encuentra ubicadas sobre la falda de
la cordillera de montañas denominada "Reforma", apro-
ximadamente a los 100 grados de longitud occidental --
del meridiano de Greenwich, en el Distrito de Aldama,--
Estado de Guerrero, México, y en las cercanías de las
minas bien conocidas de Campo Morado y Achotla. Esto --
queda demostrado en el adjunto plano de la región. Los
fondos mineros de que se trata comprenden:-

GRUPO NUMERO 1. (En la proximidad de Campo Mo--
rado.)

Las carboneras y Demasías.	89 hectáreas.
Las Huertas.	64 "
Las Huertas. (Ampliación.)	20 "
San Rafael, cuyo grupo incluye:	
S. Manuel y Amp. de S. Rafael.	227 "
Las Fraguas Núm. 1.	128 "

Las Fraguas Núm. 2.	72	Hectáreas.
Las Fraguas Ampliación.	28	"
Xochicalco.	48	"
" núm. 2.	112	"
" Demasías.	58	" 846.

GRUPO NUMERO 2. (Contigua a Achotla.)

Ojo de Agua.	10	"
Guerrero.	80	"
" Ampliación.	28	"
La Escalera.	28	"
Zacate Redondo.	96	"
El Paisán.	60	" 302.

ó sean

1148.

Acres 2836.

-O-O-O-

Con referencia al plano adjunto se notará que las concesiones mineras de Guerrero localizadas en 1000 metros N 71°30'E (Oriente), por 800 metros 18°30'W (Occidente,) trasponen cubriéndolo un terreno anteriormente abarcado por las pertenencias de Achotla; como consecuencia solamente unas cincuenta hectáreas de las ochenta que comprende la localización, son bienes de la Compañía Exploradora.

Tocante a la accesibilidad, tal como se ha explicado de una manera completa en el informe general rendido el mes de mayo último, se puede llegar a esta región saliendo de la Ciudad de México por el Ferrocarril Nacional, en el ramal del Río Balsas, escogiendo cualquiera de las siguientes vías:

- 1.- Saliendo de Iguala hacia el Occidente por el camino de la cordillera, que mide unos 100 kilómetros.
- 2.- Saliendo de Balsas hacia el Occidente por el

mismo camino que consta de unos 70 Kilómetros.

3.- Saliendo de Balsas y siguiendo el curso del Río del mismo nombre a bordo de un bote se recorren 77 Kilómetros hasta llegar al pueblo de Pezuapa, siguiendo de allí el camino hacia el Norte a lomo de mula por la serranía.

El Mineral de Achotla, ubicado sobre la falda occidental de ésta, podría ser más fácilmente accesible saliendo de la pequeña población de Santo Tomás que se halla sobre una margen del río, evitando de esta manera una elevada ascensión por los declives de la serranía siguiendo el camino de Pezuapa, que es mas largo.

Rasgos Fisiograficos.

La serranía "Reforma", alta y casi cortada a pico sobre la parte Norte de la margen del Río Balsas, se extiende hacia la región Noreste por unos veinte y pico de kilómetros a elevaciones que varían entre los 1400 y 1650 metros sobre el nivel del mar. Su extremidad meridional se ramifica en la forma de un varillaje de abanico de agudos serrijones que se precipitan hacia abajo en varias barrancas hasta contenerse en la margen del Río donde la elevación es de 360 metros. A intervalos frecuentes y siguiendo esta dirección algunos ramales irregulares de montaña, avanzan lateralmente en forma de estrechos promontorios desvaneciéndose en abruptos declives. Las numerosas barrancas de gran profundidad diseminadas por las faldas de la serranía (aunque bien pobladas de bosques hace algún

tiempo) no son sino factores que hacen más notable el aspecto rudamente escabroso de aquel panorama.

Frangiendo la cordillera por el oriente y a unos-novecientos metros más bajo su cúspide, está el Río Zayulapa, que lleva un gran volumen de agua por su tortuoso curso meridional al Río Balsas donde desemboca, vaciando su corriente en el punto denominado Pezuapa.

La falda occidental en una larga distancia se halla confinada por un áspero y altísimo "cañón" a cuya arteria son tributarias las profundas barrancas de San Rafael, Agua Zarca, Achotla, etc., como se ve en el plano. Como resultado de la corrosión mineral, ramas circunfluentes de las grandes corrientes de agua han separado diversas colinas bastante elevadas sobre esta falda occidental, presentando a la vista un paisaje más indeciso y variado que el flanco occidental cortado a pico. Como las líneas que se han perfilado sobre el plano marcan elevadas protuberancias de terreno noddan una idea fija y precisa del pintoresco aspecto que tienen aquellos lugares, como una gracia de la naturaleza.

La elevada topografía del terreno ofrece muchas ventajas para el laboreo de los depósitos minerales por medio de galerías subterráneas. En las vetas que sobresalen sobre las superficies elevadas la acción mineralógica de la intemperie se ha extendido, penetrando a una considerable profundidad, de lo que resultan concentraciones secundarias de mineral de alta ley incluyendo desde las substancias primarias de pirita de bajo grado.

Las concesiones mineras del grupo núm. 1 y núm. - 2 llegan hasta la cumbre de la serranía corriendo hacia abajo por los declives de ésta a oriente y occidente en una conformación desigual del terreno, según se ve en el plano.

Geología.

Puesto que se han desarrollado pocos trabajos de laboreo en las minas que son propiedad de la Compañía-Exploradora de Guerrero, es de alguna importancia hacer la exposición de las condiciones geológicas de la serranía y la forma en que éstas se han presentado a la inspección y reconocimiento de los depósitos minerales al emprenderse investigaciones en busca de nuevos filones.

Como se ve en el informe general, la masa granítica de la cordillera está compuesta mayormente de yuxtaposiciones de pizarra, mica y materia esquistosa que generalmente siguen una dirección NO-SE, profundizando a variadas graduaciones de ángulo hacia el punto meridional. La estructura esquistosa en las capas subyacentes y a lo largo de los campos de fractura son resultado de un metamorfismo dinámico. Con hasta frecuencia se descubren venas calcáreas y elevadas extensiones de mica en la yuxtaposición superior del stratum constituyendo planos favorables para el movimiento de reposición y acomodamiento de los cuerpos minerales. Sobre el plano pueden distinguirse las ígneas rocas de intrusión, peculiares de aquella parte de la sierra, de

forma tan exacta como lo permitieron las posiciones -- que guardan, y aproximadamente toda vez que faltan las mojoneras necesarias para localizarlas exactamente. -- Las intrusiones indican por lo menos dos periodos de actividad ignea:

1. Muros Básicos, que varían en contextura mineral incluyendo desde el Gabbro al Basalto, que nacen probablemente de la misma magma, se encuentran en la --

Sección 2.D. al Norte de Campo Morado y al Oriente

de carboneras. Aunque no se descubrió mineral a primera vista y en contacto directo con aquella parte, los alrededores deben ser cuidadosamente inspeccionados. -- Algunas porciones microscópicas de esta Sección demuestran hallarse compuestas de un gabbro cristalizado de cuerpos muy primitivos y ordinarios que probablemente se solidificaron bajo la superficie original habiendo quedado sujetos a la exposición, a la intemperie por corrosión.

Sección 4.C. sobre el lado mural de los depósitos reforma. Con toda probabilidad estos son semejantes al anterior pero en las partes que se descubren en la superficie las -- fracturas han sido tan imperfectas y la acción meteorológica tan intensa, que una clasificación exacta. De una muestra obtenida en un socavón fueron clasificados hace poco como Diorita

Sección 4.d los minerales encontrados a unos 100 metros de la entrada a la galería inter-regional y extendiéndose hacia el piso - del tiro Naranjo; probablemente basalto, o dolerita, pero imperfectamente fracturados y afectados por la acción meteorológica.

Sección 6.D en el grupo Xochicalco: Basalto.

Sección 10.F Una alteración de Dolerita o Basalto.

Es interesante y digno de tomarse en consideración que en las muestras de las Secciones 2, 3 y 5 -- los bien conocidos depósitos minerales de la región -- se hallan en contacto con estas intrusiones básicas.-- Por otro lado, no se ha desarrollado ningún trabajo -- de laborio en las localidades: 2.D y 6.D, encontrándose se la primera en un terreno cuya ubicación no ha sido determinada exactamente y la última en el grupo de Xochicalco que ofrece halagadoras esperanzas de beneficio al cual nos referiremos a seguida.

2. Muros de mineral, "a substancia ácida" de -- cuarzo porfírico y de un color más ligero que las intrusiones básicas pueden ser distinguidos en diversos lugares, de entre los cuales citamos los siguientes -- como ejemplos:

Sección 5.F Siguiendo el curso del Arroyo San -- Rafael; fenocristales de conformación ordinaria; No existe mineralización de contacto.

Campo Morado

"CAMPO MORADO"

Estado de Guerrero, México.

CONCESIONES MINERAS DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE GUERRERO.

1922.

TRADUCCION
DEL ORIGINAL EN INGLES:
INFORME SUPLEMENTARIO DE
LA COMPAÑIA EXPLORADORA
DE GUERRERO.

271
SECRETARIA DE GOBERNACION.
MESA DE TRADUCCIONES.
México, D.F., Nov. 29/922.
Núm. 2429.
AL SR. GENERAL SECRETARIO.

C A M P O M O R A D O :

INFORME SUPLEMENTARIO DE LA COMPAÑIA EXPLORADORA DE --
GUERRERO, RELATIVO A SUS CONCESIONES MINERAS Y CON LAS
RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA SU RECONOCIMIENTO Y --
LABOREO.

Las CONCESIONES MINERAS de la Compañía explorado-
ra de Guerrero se encuentra ubicadas sobre la falda de
la cordillera de montañas denominada "Reforma", apro-
ximadamente a los 100 grados de longitud occidental --
del meridiano de Greenwich, en el Distrito de Aldama,-
Estado de Guerrero, México, y en las cercanías de las
minas bien conocidas de Campo Morado y Achotla. Esto -
queda demostrado en el adjunto plano de la región. Los
fondos mineros de que se trata comprenden:-

GRUPO NUMERO 1. (En la proximidad de Campo Mo--
rado.)

Las carboneras y Demasías.	89 hectáreas.
Las Huertas.	64 "
Las Huertas. (Ampliación.)	20 "
San Rafael, cuyo grupo incluye:	
S. Manuel y Amp. de S. Rafael.	227 "
Las Fraguas Núm. 1.	128 "

Las Fraguas Núm. 2.	72	Hectáreas.
Las Fraguas Ampliación.	28	"
Xochicalco.	48	"
" núm. 2.	112	"
" Demasías.	58	" 846.

GRUPO NUMERO 2. (Contigua a Achotla.)

Ojo de Agua.	10	"
Guerrero.	80	"
" Ampliación.	28	"
La Escalera.	28	"
Zacate Redondo.	96	"
El Faisán.	60	" 302.

ó sean

1148.

Acres 2836.

-O-O-O-O-

Con referencia al plano adjunto se notará que las concesiones mineras de Guerrero localizadas en 1000 metros N 71°30'E (Oriente), por 800 metros 18°30'W (Occidente,) trasponen cubriéndolo un terreno anteriormente abarcado por las pertenencias de Achotla; como consecuencia solamente unas cincuenta hectáreas de las ochenta que comprende la localización, son bienes de la Compañía Exploradora.

Tocante a la accesibilidad, tal como se ha explicado de una manera completa en el informe general rendido el mes de mayo último, se puede llegar a esta región saliendo de la Ciudad de México por el Ferrocarril Nacional, en el ramal del Río Balsas, escogiendo cualquiera de las siguientes vías:

- 1.- Saliendo de Iguala hacia el Occidente por el camino de la cordillera, que mide unos 100 kilómetros.
- 2.- Saliendo de Balsas hacia el Occidente por el

mismo camino que consta de unos 70 Kilómetros.

3.- Saliendo de Balsas y siguiendo el curso del Río del mismo nombre a bordo de un bote se recorren 77 Kilómetros hasta llegar al pueblo de Pezuapa, siguiendo de allí el camino hacia el Norte a lomo de mula por la serranía.

El Mineral de Achotla, ubicado sobre la falda occidental de ésta, podría ser más fácilmente accesible saliendo de la pequeña población de Santo Tomás que se halla sobre una margen del río, evitando de esta manera una elevada ascensión por los declives de la serranía siguiendo el camino de Pezuapa, que es mas largo.

Rasgos Fisiograficos.

La serranía "Reforma", alta y casi cortada a pico sobre la parte Norte de la margen del Río Balsas, se extiende hacia la región Noreste por unos veinte y pico de kilómetros a elevaciones que varían entre los 1400 y 1650 metros sobre el nivel del mar. Su extremidad meridional se ramifica en la forma de un varillaje de abanico de agudos serrijones que se precipitan hacia abajo en varias barrancas hasta contenerse en la margen del Río donde la elevación es de 360 metros. A intervalos frecuentes y siguiendo esta dirección algunos ramales irregulares de montaña, avanzan lateralmente en forma de estrechos promontorios desvaneciéndose en abruptos declives. Las numerosas barrancas de gran profundidad diseminadas por las faldas de la serranía (aunque bien pobladas de bosques hace algún

tiempo) no son sino factores que hacen más notable el aspecto rudamente escabroso de aquel panorama.

Frangiendo la cordillera por el oriente y a unos-novecientos metros más bajo su cúspide, está el Río Zayulapa, que lleva un gran volúmen de agua por su tortuoso curso meridional al Río Balsas donde desemboca, vaciando su corriente en el punto denominado Pezuapa.

La falda occidental en una larga distancia se halla confinada por un áspero y altísimo "cañón" a cuya arteria son tributarias las profundas barrancas de San Rafael, Agua Zarca, Achotla, etc., como se ve en el plano. Como resultado de la corrosión mineral, ramas circunfluentes de las grandes corrientes de agua han separado diversas colinas bastante elevadas sobre esta falda occidental, presentando a la vista un paisaje más indeciso y variado que el flanco occidental cortado a pico. Como las líneas que se han perfilado sobre el plano marcan elevadas protuberancias de terreno noddan una idea fija y precisa del pintoresco aspecto que tienen aquellos lugares, como una gracia de la naturaleza.

La elevada topografía del terreno ofrece muchas ventajas para el laboreo de los depósitos minerales por medio de galerías subterráneas. En las vetas que sobresalen sobre las superficies elevadas la acción mineralógica de la intemperie se ha extendido, penetrando a una considerable profundidad, de lo que resultan concentraciones secundarias de mineral de alta ley incluyendo desde las substancias primarias de pirita de bajo grado.

Las concesiones mineras del grupo núm. 1 y núm. - 2 llegan hasta la cumbre de la serranía corriendo hacia abajo por los declives de ésta a oriente y occidente en una conformación desigual del terreno, según se ve en el plano.

Geología.

Puesto que se han desarrollado pocos trabajos de laboreo en las minas que son propiedad de la Compañía-Exploradora de Guerrero, es de alguna importancia hacer la exposición de las condiciones geológicas de la serranía y la forma en que éstas se han presentado a la inspección y reconocimiento de los depósitos minerales al emprenderse investigaciones en busca de nuevos filones.

Como se ve en el informe general, la masa graní--tica de la cordillera está compuesta mayormente de yuxtaposiciones de pizarra, mica y materia esquistosa que generalmente siguen una dirección NO-SE, profundizando a variadas graduaciones de ángulo hacia el punto meridional. La estructura esquistosa en las capas subyacentes y a lo largo de los campos de fractura son resultado de un metamorfismo dinámico. Con hasta frecuencia se descubren venas calcáreas y elevadas extensiones de mica en la yuxtaposición superior del stratum constituyendo planos favorables para el movimiento de reposición y acomodamiento de los cuerpos minerales. Sobre el plano pueden distinguirse las ígneas rocas de intrusión, peculiares de aquella parte de la sierra, de

forma tan exacta como lo permitieron las posiciones -- que guardan, y aproximadamente toda vez que faltan las mojoneras necesarias para localizarlas exactamente. -- Las intrusiones indican por lo menos dos periodos de actividad ígnea:

1. Muros Básicos, que varían en contextura mineral incluyendo desde el Gabbro al Basalto, que nacen probablemente de la misma magma, se encuentran en la --

Sección 2.D. al Norte de Campo Morado y al Oriente de carboneras. Aunque no se descubrió mineral a primera vista y en contacto directo con aquella parte, los alrededores deben ser cuidadosamente inspeccionados. -- Algunas porciones microscópicas de esta Sección demuestran hallarse compuestas de un gabbro cristalizado de cuerpos muy primitivos y ordinarios que probablemente se solidificaron bajo la superficie original habiendo quedado sujetos a la exposición, a la intemperie por corrosión.

Sección 4.C. sobre el lado mural de los depósitos reforma. Con toda probabilidad estos son semejantes al anterior pero en las partes que se descubren en la superficie las --- fracturas han sido tan imperfectas y la acción meteorológica tan intensa, que una clasificación exacta. De una muestra obtenida en un socavón fueron clasificados hace poco como Diorita

Sección 4.d los minerales encontrados a unos 100 metros de la entrada a la galería inter-regional y extendiéndose hacia el piso - del tiro Naranjo; probablemente basalto, o dolerita, pero imperfectamente fracturados y afectados por la acción meteorológica.

Sección 6.D en el grupo Xochicalco: Basalto.

Sección 10.F Una alteración de Dolerita o Basalto.

Es interesante y digno de tomarse en consideración que en las muestras de las Secciones 2, 3 y 5 -- los bien conocidos depósitos minerales de la región -- se hallan en contacto con estas intrusiones básicas. -- Por otro lado, no se ha desarrollado ningún trabajo -- de laborio en las localidades: 2.D y 6.D, encontrándose se la primera en un terreno cuya ubicación no ha sido determinada exactamente y la última en el grupo de Xochicalco que ofrece halagadoras esperanzas de beneficio al cual nos referiremos a seguida.

2. Muros de mineral, "a substancia ácida" de -- cuarzo porfirico y de un color más ligero que las intrusiones básicas pueden ser distinguidos en diversos lugares, de entre los cuales citamos los siguientes -- como ejemplos:

Sección 5.F Siguiendo el curso del Arroyo San -- Rafael; fenocristales de conformación ordinaria; No existe mineralización de contacto.

México, 15 de noviembre de 1922.

Señor General PLUTARCO ELIAS CALLES.
Secretario de Gobernación.
C I U D A D.

Muy estimado señor General y amigo:-

Por la prensa y por varios amigos, sé que se encuentra usted delicado de salud y deseo expresarle mi pena por ello y hacerle a la vez presente mis votos por su pronto y completo restablecimiento.

Los Ingenieros que fueron a visitar las minas de La Exploradora de Guerrero, regresaron en días pasados y no sé si el señor Elwis habrá ya hablado con usted. Chippendale me dice que rendirá próximamente su informe. Juzgo que sería interesante una conversación con él, sobre sus impresiones y, por mi parte, desearía hablar con usted relativamente a algunos puntos relacionados con ese asunto.

Cuando usted lo tenga a bien, siempre que su salud y sus múltiples atenciones se lo permitan, tendremos gusto en pasar a saludarlo los señores Vega, Chippendale y yo, para lo cual me permito suplicarle sus estimables órdenes.

Muy grato me es repetirme su adicto amigo y servidor

Antonio R. Ortiz

279

LAW OFFICES
WILLIAM D. KING
DOUGLAS, ARIZONA

Diciembre 23 de 1922.-

Sr. Gral. P. Elias Calles,
México, D. F., México.

Muy estimado y fino amigo:--

Sometí a la consideración del Gral. J. C. Greenway, el asunto de la mina "Reforma", o sea "Campo Morado".

En contestación, me dice el Gral. Greenway, que dicha mina es muy bien conocida por todos los capitalistas que se interesan en negocios mineros en México. Me manifiesta que se han podido desarrollar en la mina dos lentes de minerales sulfurosos con piritas y calcopiritas en los cascós.

Además, me dice, existen aproximadamente dos millones de toneladas de minerales con ley media de uno y medio por ciento de cobre y ocho dolares de oro y plata. Además, hay aproximadamente cuatro millones de toneladas con ley media inferior al uno por ciento de cobre y de un dolar y medio de oro y plata. También opina que hay probabilidades de que se encuentren otras lentes más pequeñas.

En su concepto personal, el tonelaje desarrollado no es bastante grande para justificar la construcción del ferrocarril y la hacienda de beneficio que se necesita, y, por lo tanto, no le interesa la proposición. Sin embargo, por mi conducto, le da a Ud. las más expresivas gracias por haberle dado la oportunidad de leer los informes de referencia.

A pesar de lo anterior, por aquí anda otro ingeniero de minas que representa otra casa fuerte del Canadá, a quien me voy a permitir enseñar los planos e informes, para ver si a él

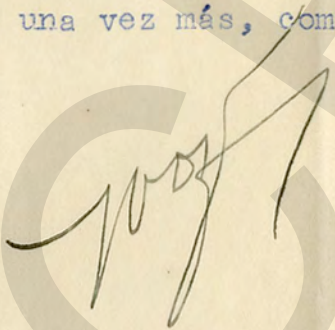
Campo Morado
*P. A. - Contiene informes y
espero nuevos trabajos*

Sr. Gral. P. E. Calles,

280
Diciembre 23, 1922.

le interesa la propiedad.

Esperando que esta carta encuentre a Ud. muy restablecido de sus enfermedades, y deseándole próspero y feliz Año Nuevo, me repito de Ud., una vez más, como su afectísimo amigo y atento, S. S.



281

México, D.F.
Enero 3 de 1922.

Señor William D. King.
Douglas, Arizona.
E. U. A.

Estimado señor King:

El señor General recibió la muy atenta carta de usted fecha 23 de diciembre anterior, y me encarga darle debida respuesta - para manifestar a usted que ha quedado impuesto de los informes que se sirve proporcionarle sobre el asunto de las minas de "Campo Morado", - que mucho le agradece, quedando en espero de -- sus nuevas noticias.

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

sg/ina.

282

LAW OFFICES
WILLIAM D. KING
DOUGLAS, ARIZONA

Enero 20 de 1923.

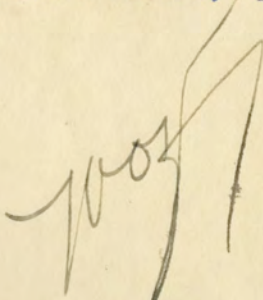
Brita. Soledad González, Secretario Particular,
Ciudadano Secretario de Gobernación,
México, D. F., México.

Muy estimada Señorita González:--

Es en mi poder su grata de fecha 3, sobre las
minas de "Campo Morado".

Hasta este momento, el nuevo interesado no me
ha expresado su criterio sobre las referidas minas, pero
luego que lo sepa, se lo comunicaré al General, por el
apreciable conducto de Ud.

Esperando que esta carta encuentre al Señor Ge-
neral y a Ud. en muy buena salud, quedo de Ud., afectísimo
amigo y atento, S. S.



g.

150,000 acciones a \$10 c/u

\$1,500,000. —

Liberadas	{	Lts. Orliz	45,000 acciones (30%)	450,000. —
		Inscritas	38,000 "	380,000. —
		Ingr. Elms	7,000 ($4\frac{66}{100}\%$)	70,000. —

90,000 acciones 900,000. —

Pagadoras	Inscritas	60,000 acciones	600,000. —
-----------	-----------	-----------------	------------

Liberadas	Pagadoras	\$1,500,000. —
-----------	-----------	----------------

5429	8571	{	= 10000 = 9.33
5429	8571		
5429	8571		
5429	8571		
5428	8572		
5428	8572		

47 = 65.33

Lts. Orliz	30%
Inscritas	65.33
Elms	100 —

150,000 acciones de \$10 c/o = \$1,500,000⁰⁰ — Capital

dividas en —

90,000 acciones liberadas.
y 60,000 " pagadoras
150,000

De las acciones liberadas la mitad se dan á los que aportan las minas, o sean 45,000 acciones liberadas, y la otra mitad se reparte entre los que subscriben dinero efectivo como primera exhibición sobre las acciones pagadoras, y entre determinadas personas que han trabajado en el negocio.

La primera exhibición será de \$1⁰⁰ (o sea 10%) sobre cada acción de los 60,000 pagadoras, resultando en efectivo \$60,000⁰⁰.

Distribucion de acciones	Liberadas	Pagadas
a dueños de las minas	45,000	
" suscritores de efectivo	12,000	60,000
" varios	33,000	
	90,000	60,000

286
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.

MEXICO, D.F.

Campo Morado,
Diciembre 25 de 1922

Señor General Plutarco E. Calles,
Mexico, D.F.

Muy señor mio y amigo-

No le habia escrito antes respecto á los trabajos que estoy haciendo en esta region porque esperaba tener algo concreto que decirle, y ahora si puedo hacerlo. En cuanto á exploraciones estoy haciendo las siguientes-
San Rafael, Creston "B" en el plano, fotografia "14".

Existe un socavon que está siendo limpiado. Preferí aprovechar la parte ya hecha en lugar de abrir un socavon nuevo. Espero llegar en pocos dias á la frente para poder muestrear.
Ampliacion de San Rafael, Creston "C" en el plano, fotografia "16".

Al pie de los crestones "C" y "D" que aparecen en la fotografia, en el lado Norte del arroyo existe una pequeña obra donde se ve pirita, y como á 75 metros mas arriba hay otro socavon pequeño donde se ve un cuerpo de pirita de varios metros de espesor. Todavía no tengo los ensayos de las muestras, pero aunque resultan bajos la presencia de este cuerpo de pirita es de importancia muy grande, porque puede ser parte de un deposito comparable con los de la Reforma y El Naranjo.

A las orillas de la pirita se encuentra metal oxidado que probablemente ensayará mas alto en oro y plata que la pirita. De todo esto estoy sacando muestras con esmero.

Las obras estan situadas al pie de la peña que aparece en la fotografia "20":

Ademas de las obras arriba mencionadas hay otras, vease fotografia "21", en la Ampliacion de San Rafael, al pie del salto de agua, en el lado Norte del arroyo.

Una de estas obras tiene varios cruceros que ya estan limpiados y se ve algo de pirita. Procedo a muestrear en toda forma.

San Manuel, Creston "E", en el lado Norte del arroyo, hay un socavon en metal oxidado que procedo á muestrear.

El Faisan- Creston "L". Ya mandé limpiar el camino desde el camino de Pezuapa que pasa por la barranca del rio Zayulapa, y procedo á muestrear.

Las Fraguas- Fotografia 23, Creston "F", Voy á muestrear en esta semana.

P.E.C.

"2"

12/25/22

Grupo de Robelo Arguello- La Esmeralda. Conseguí plano de las obras que son interesante, y ya está limpio el camino para poder muestrear. Hay metal á la vista.

El Caiman y Ampliacion- Conseguí un guia que conoce esta mina y voy á muestrear. queda al Oeste de Las Huertas, fundo de la Exploradora, á una distancia de un kilometro, mas o menos.

La Republicana- En la semana que entra voy a muestrear la obra que existe, y ya conseguí un guia que la conoce.

La Tabasquena- La importancia de este fundo depende del resultado de la exploracion en El Faisan, y por un crestón de unos veinte metros de ancho que tiene este ultimo creo que si tendrá importancia La Tabasquena.

Minas fuera de la Exploradora y Grupo de Robelo Arguello-
El Consuelo. Voy á muestrear esta en la semana que entra, cuando estoy en Achotla.

Mina de oro sin nombre- Acabo de visitar una minita de oro en el otro lado del rio Balsas, y creo que es de verdadera importancia. Actualmente tiene unicamente dos pequenos tiros de exploracion, pero en ellos se ve la veta bien, y tiene un espesor mayor que el tamaño de las obras. Pude muestrear sobre metro y medio. En algunas piedras hay oro visible, y ensayos dieron hasta 200 (doscientos) gramos de oro por tonelada, por supuesto de metal escogido. Las muestras que tomé personalmente no son escogidos sino de metal comun "á tumbaveta" y tan pronto como tenga los resultados los comunicaré á Vd.

Esta mina la están denunciando y los dueños ofrecen el 51% á quien trabaje, siendo uno de ellos un ingeniero mexicano, amigo mio, y persona de confianza en toda la extension de la palabra. Del rio Balsas pude llegar en diez horas á caballo, y hay otro camino mejor si se trata de introducir maquinaria. Le daré á Vd. todos los detalles cuando regreso á Mexico. Creo que esta mina merece trabajarse aparte como un negocio para otro pequeno sindicato.

Por la direccion y echado de la veta creo que será facil encontrar un sitio por donde hacer un socavon sobre veta con bastante abrigo. Hay un pueblo minero á menos de una hora de distancia, un clima inmejorable y agua en el arroyo, de manera que todas las condiciones para trabajos practicos son favorables.

Aparte le escribo á Vd. una carta corta respecto á mis relaciones con Don Santiago Smithers y la Cia. Mexicana de Ingenieria y Fomento, S.A., carta que le suplico leer con atencion por espíritu de justicia. Quedo de Vd. afmo. amigo y S.S.

Hugh G. Elwes

Firma--Hugh G. Elwes

I N F O R M E

relativo a las propiedades mineras
pertenecientes a la

COMPAÑÍA EXPLORADORA DE GUERRERO.

UBICACIÓN.- Estas propiedades se encuentran localizadas en la región minera de Campo Morado, Distrito de Aldama, Estado de Guerrero, al Norte del Río Balsas, a unas 50 millas al O. de la Estación Balsas, término actual del ramal de Cuernavaca, F.C. Nacionales de México.

COMUNICACIONES.- De la Estación Balsas, (180 millas al Sur de la Ciudad de México,) se puede llegar a las propiedades de la Compañía, bien sea en bote, siguiendo el curso del Balsas, en una extensión de unas 44 millas hasta el punto denominado Pescapa y de aquí a caballo unas 12 millas para llegar a la Negociación mineral "La Reforma" con la cual los más importantes fundos de la Compañía son limítrofes; el viaje por el río sólo se hace de bajada, empleándose en él de 8 a 12 horas, según la época del año, pues como tiene un gran número de rápidas, los botes, río arriba, son remolcados por hombres durante la travesía de 4 a 8 días; de Pescapa a La Reforma, se construye actualmente un ferrocarril de vapor, obra que está ya muy avanzada. También puede llegarse en dos jornadas a las propiedades por medio de un buen camino de herradura que las une con la Estación de Balsas.

FUNDOS MINEROS.-	San Rafael	10	hectaras.
	San Manuel	52	"
	Las Fraguas No. 2	72	"
	Ampliación de las Fraguas	28	"
	Xochicalco No. 2	112	"
	Xochicalco No. 1	48	"
	Las Fraguas No. 1	128	"
	Demasías 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 Faisán	60	"
	El Ojo de Agua	10	"
	La Escalera	28	"
	Ampliación de las Huertas	20	"

GEOLOGÍA DE LA REGIÓN.- En el mineral que está constituido por pirritas compactas de fierro conteniendo valores de plata, cobre y

oro principalmente, se presenta en masas lenticulares de magnitud variable siendo la roca encajonante la diorita en uno de los respaldos y la pizarra carbonosa en el otro; otras veces la roca encajonante está totalmente constituida por la diorita generalmente muy alterada en las cercanías de la mineralización, siendo frecuente encontrar en este último caso, tramos constituidos por pizarra; este fenómeno, así como que cuando la pizarra forma uno de los respaldos, la mineralización es concordante con la estratificación de ella, hace suponer que los lentes provinieron de la sustitución de la pizarra carbonosa por los elementos minerales; parece comprobarse este hecho en algunos depósitos en los cuales la pirita conserva aún la estructura pizarroña.

En los lugares en los que la erosión ha expuesto la pirita a la acción de los agentes atmosféricos, ésta ha sufrido la alteración correspondiente, quedando de ella el fierro al estado de óxidos y el esqueleto silíceo conteniendo parte de la plata y el oro; se encuentra también una zona de enriquecimiento posterior en los lugares por los cuales las aguas cargadas con las soluciones minerales viniendo de la descomposición de las piritas, han corrido, habiendo sido de preferencia el contorno superior de la pirita no alterada y del lado del respaldo bajo.

Para la mejor inteligencia de esta formación, así como de la importancia de las distintas zonas que presenta, recomiendo se lean los estudios que de las propiedades "La Reforma" y "Ashotla" diversos ingenieros y geólogos competentes han hecho, pues debido al gran desarrollo que los trabajos en las minas de estas Negociaciones tienen, los estudios de dichas personas han podido ser muy completos.

CONDICIONES ECONÓMICAS..- Como la región en la cual están localizadas las propiedades de la Compañía, está cruzada por profundas barrancas, el agua para los usos de las minas es abundante.

La madera en las cercanías ha sido casi totalmente agotada por las diversas compañías que desde hace algunos años trabajan esta región y teniendo que transportarla a lomo de mula, de distancias relativamente grandes, es costosa.

El precio de los trabajadores y la calidad de su trabajo es similar al de los demás centros mineros del Sur de la República.

Dada la lejanía al ferrocarril, los fletes son elevados, de 20 a 30 pesos por tonelada, según la clase de transporte; estas condiciones indudablemente cambiarán para lo mejor en un futuro próximo por la prolongación del ferrocarril de Balsas, que, según tengo entendido, pronto se emprenderá.

DESCRIPCIÓN DE LOS FUNDOS.- Teniendo en cuenta que los yacimientos peculiares a la región, sólo muestran su existencia algunos de ellos en tramos sumamente cortos, pues la pirita al oxidarse pierde su consistencia, provocando derrumbes que cubren la mineralización en algunos casos, y en otros estando los lentes piritosos a profundidades que no son alteradas por los agentes exteriores, la Compañía Exploradora ha atendido para localizar sus pertenencias la dirección general de los depósitos ya conocidos, amparando su probable continuación, así como los contactos de las dos rocas dominantes (diorita y pizarra), pues es en estos contactos en los cuales la mineralización debe haberse efectuado de preferencia. En otras propiedades de la Compañía el mineral aflora la superficie y es de éstos únicamente de los que nos ocuparemos.

SAN RAFAEL.

Esta mina está explorada por medio de un túnel de 50 metros de largo, cortando el yacimiento a los 35 metros, así como por varias frentes siguiendo su contorno. El nivel en que están dadas estas obras es poco profundo, alcanzando probablemente sólo el vértice superior del lente, pero como el terreno baja abruptamente, pueden localizarse varios túneles para explorar y explotar este lente a grandes profundidades.

La parte oxidada del yacimiento ha sido casi por completo deslavada, no quedando sino la parte piritosa; a continuación pongo los ensayos tomados siguiendo el contorno.

No.	Longitud.	Ag. onzs.	Au. onzs.	Cu. %	Valor aproximado por tonelada.
1	13	46.21	0.27	11.4	\$71.17 moneda
2	12	22.03	0.44	9.2	53.56 americana.
3	8	10.85	0.12	6.9	31.57 "

4	12	24.62	0.24	4.0	\$33.19 moneda ameri-
5	11	8.27	0.09	2.2	14.11 cana.
6	11	8.00	0.12	1.4	11.98 "

SAN MANUEL.

Esta propiedad, contigua a San Rafael, está a unos 2 kilómetros al S.O. de La Reforma, en la superficie puede seguirse un crestón ferruginoso por considerable longitud, ha sido explorado por medio de un túnel de 50 metros de largo, estando dicho túnel en el lado del bajo. Un crucero de 32 metros de largo corta la veta, no estando ésta bien definida, debido seguramente a la poca profundidad; las muestras tomadas en este crucero manifiestan los siguientes valores:

No.	Longitud.	Ag. onzs.	Au. onzs.	Cu. %	Valor aproximado por tonelada.
1	17	1.41	0.6	1.8	\$ 7.94 moneda ameri-
2	17.5	0.70		0.4	1.73 cana.
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 crestón en la superficie, así como potencia de la veta, demostrada por el crucero, ponen de manifiesto que se trata en este caso de un yacimiento de no poca importancia.

Además de este yacimiento y entre él y el de San Rafael, crestonéa un ancho cuerpo piritoso, así como otros diversos afloramientos sobre los cuales ninguna exploración se ha hecho, pero que serían explorados a profundidades considerables, con las mismas obras que sirvieran para explorar el yacimiento de San Rafael.

En los otros fundos de la Compañía se encuentran, como ya he dicho, fuertes indicaciones de mineralización, habiendo grandes probabilidades que con obras bien meditadas se pudieran localizar yacimientos importantes.

CONCLUSIÓN.- No obstante que de la parte oxidada de los yacimientos se han extraído y siguen extrayéndose en las minas colindantes a las que me ocupo, cantidades considerables, el porvenir de ellas radica en la explotación de los minerales sulfurados que forman el grueso de estos depósitos y para cuyo objeto se han emprendido estudios y experimentos minuciosos, llegándose a resultados muy alhagadores, pues en vista de ello, La Reforma Mining

and Milling Company, hace años que prosigue con actividades las obras de preparación necesarias para explotar dichos cuerpos, habiendo principiado igualmente sus trabajos para el establecimiento de una fundición pirítica de una capacidad no menor de 1,000 toneladas diarias sobre el Río Balsas en Pezcapa, faltando solamente para la realización de este proyecto, la prolongación de la vía ferrea, cosa que como ya he dicho, pronto será un hecho consumado.

Jose Lewis