

NOMBRE

NO.

Thipp. San Clemente "Oro"

LUGAR

Eda. cte. Hgo.

E. B. KIMBALL.
INGENIERO DE MINAS.
FORT WOETH, TEX.

2 de abril de 1934.

INFORME PRELIMINAR SOBRE LA MINA SAN CLEMENTE, ESTADO DE HIDALGO, MEXICO.

La mina de "SAN CLEMENTE" está situada a más o menos 20 millas al norte del Distrito de Ixmiquilpan, en el Estado de Hidalgo, con una altitud entre 7770 a 8200 pies sobre el nivel del mar.

Ixmiquilpan, se encuentra a más o menos 90 millas de la Ciudad de México, y conectada a ésta por la carretera Internacional México Laredo, que es el medio de comunicación, ya que, el ferrocarril que corría de Pachuca a Ixmiquilpan ha ido desapareciendo en virtud del nuevo camino.

Entre Ixmiquilpan y la mina se encuentra el poblado El Espíritu -- desde el cual puede ser construido un camino a la mina con un costo económico, por lo que respecta al camino de Ixmiquilpan a El Espíritu con una longitud de 10 millas debe ser reconstruido no obstante encontrarse en condiciones de permitir el paso de vehículos.

Durante el período de lluvias, de junio a octubre, hay agua suficiente para todas las necesidades, pero durante el período de sequía se hará necesario almacenar agua para propósitos maneros, lo cual no constituye un obstáculo.

La formación en la cual se encuentra el depósito es riolítica, la cual abarca una zona de extensión considerable en el Estado de Hidalgo.

Debido a la intrusión posterior de rocas eruptivas, una porción del cuerpo riolítico de "San Clemente" se encuentra altamente alterado, encontrándose, según determinación hecha por la Universidad Nacional de México, aplita en lugar de riolita.

Verificada la instrucción en una porción considerable de la riolita, la composición química de ésta ha cambiado totalmente encontrándose reemplazamientos de cuarzo aurífero y algo de hierro que está completamente oxidado en sus superficies.

No se ha hecho una definitiva determinación de los límites de alteración y mineralización, encontrándose aparentemente un angosto cinturón de unos cuantos cientos de pies de ancho en el Grupo San Clemente, con rumbo este-oeste, extendiéndose en una distancia de 1200 pies y una anchura aproximada de 300 pies, cinturón que ha constituido la zona de muestreo.

Esta zona mineralizada no es regular, pues se amplía y reduce de acuerdo con la intensidad de alteración en una distancia de 1200 pies, sólo obras de exploración darán la magnitud verdadera de mineralización.

Hay dos grupos de pertenencias en la propiedad San Clemente, uno conocido como "Grupo San Clemente" formado por 70 pertenencias y otro--

conocido como el nombre de "Ampliación de Fé Eterna", formado por 70 pertenencias, el primero tiene 9 pertenencias adicionales.

Una pertenencia consta de 2.47 acres y es una superficie formada por 100 metros cuadrados.

Mucho del trabajo verificado en el pasado está localizado en el "Grupo San Clemente", aún cuando algo se hizo en el grupo, "Ampliación de Fé Eterna"; una pequeña cantidad de muestras tomadas en éste último no fueron concluyentes, siendo la mayoría de las muestras del grupo "San Clemente", dónde como quedó dicho existe la mayor cantidad de trabajo.

Ningún trabajo minero sistemático se ha hecho en parte alguna de la propiedad, explotándose las partes más ricas del depósito, y tratando el mineral con arrastras; en 1908 Carlos Landeros instaló un molino de tres mazos explotando la propiedad hasta antes de la última revolución, o sea por un período de tres o cuatro años, moliendo de 5 a 6 toneladas por día, del mineral más rico, no se tiene conocimiento de los resultados metalúrgicos del Sr. Landeros, así como del de las arrastras.

Los actuales propietarios de "San Clemente", quienes la relocalizaron hace un par de años construyeron una arrastra operada por un motor de automóvil y han tratado alrededor de 500 o 600 toneladas, desconociéndose los resultados de este tratamiento, aún cuando los propietarios han prometido darlos.

Basado en los informes de los trabajadores a cargo del molino la recuperación del oro subió de \$6.75 a \$13.50 POR TONELADA METRICA, y en moneda norteamericana, teniéndose pérdidas de 50% en el mercurio usado en las arrastras.

No se usaron placas para coleccionar la amalgama y ensayar las colas, con un contenido, estimado, de \$3.60 moneda norteamericana, el ensayo de las colas en el molino del Sr. Landeros tuvieron un valor de \$4.38 moneda norteamericana por tonelada métrica.

Una tonelada métrica es un poco más de 2200 libras.

La mena contiene pequeñas cantidades, no comerciales, de plata.

La mena se transportaba al molino de las diversas labores de mina, en mulas y burros, ningún camino se ha hecho de la propiedad.

En lo que respecta a las operaciones actuales de tratamiento debo indicar que se inició una pepena sin resultados satisfactorios como lo indica el promedio general de muestras del terreno y de la mina.

En un informe preliminar de una propiedad de esta naturaleza, lo más que puede esperarse es obtener un valor aproximado de la mena y con objeto de obtenerlo se hicieron muestreos en varias de las labores: "San Gabriel de Arriba", "Patio de San Gabriel", "Socavón de San Severiano", "Sábino", "La Palma" y un pequeño túnel abajo de "San Gabriel de Arriba", dando un promedio de \$13.47 moneda norteamericana por tonelada métrica.

Muestreos verificados en una anchura de 153.9 pies, dieron un promedio de \$16.05 dólares por tonelada métrica.

Pequeñas catas hechas en un ancho de 150 pies dieron una ley media de \$8.73 dollars por tonelada métrica.

Combinando todos los promedios en lo que respecta a leyes y potencia de las vetas se obtuvo una ley media de \$13.91 dollars por tonelada métrica pudiendo estimarse como valor general de la muestra -- \$12.99 dollars por tonelada métrica.

Los anteriores valores fueron confirmados por el dicho de los operarios del molino al indicar que las recuperaciones en las arrastras eran de \$6.75 a \$13.50 dollars por tonelada métrica.

Tomando en consideración que el valor medio de las colas eran de \$3.60 dollars por tonelada métrica, así como la pérdida adicional de oro contenido en el mercurio, y no recuperado, (la pérdida del -- mercurio alcanzó el 50% del total colocado en las arrastras), se puede razonablemente asegurar, que una prueba cuidadosa del molino confirmaría la evidencia de un valor de \$10.00 dollars por tonelada métrica en el área muestreada.

La concentración de valores en o cerca de la superficie es una aparente incognita ya que, como parece indicarlo el muestreo habrá un empobrecimiento en la superficie con el sub-secuente enriquecimiento a profundidad.

Por ser todavía imposible estimar un tonelaje definitivo a la vista ya que los valores obtenidos han sido sobre una amplia zona mineralizada de 300 por 350 pies entre el Socavón de San Severiano y San Gabriel de Arriba, se hace necesario verificar obras horizontales y verticales sobre la zona indicada a efecto de bloquear la mina y tener una cubicación exacta de la zona mineralizada, después de lo cual se harán pruebas metalúrgicas para encontrar el método correcto de beneficio.

Un block de 100 pies por lado dará un cubo de 50,000 toneladas y haciendo una apreciación conservadora de la roca estéril para desarrollar un block de 300 pies de longitud por 250 de ancho y 100 de profundidad, se tendrá un tonelaje de 375,000.

Si los valores persisten a una profundidad de 100 pies y no hay nada que indique que tal cosa no sea, se tiene el tonelaje suficiente de mineral que justifica la erección de molino adecuado para el beneficio.

Tomando en consideración los resultados del muestreo, me permite recomendar a usted asegurar la propiedad en término tales que le permitan hacer lo necesario para la explotación del fundo.

Respetuosamente.

E.E. Kimball.
(rúbrica).

Mina de "San Clemente"
Estado de Hidalgo.
Junio 27 de 1934.

Hermanos Dancinger,
Hotel Regis,
México, D. F.

Caballeros:

De acuerdo con sus instrucciones verbales dadas en la Ciudad de México, la tarde del 23 de junio rindo el siguiente informe preliminar de lo por mi encontrado en la mina de "San Clemente".

1.- La mejor localización de la presa puede darse a 175 metros al sur de la línea sur de "San Clemente" como se muestra en el plano de la mina levantado el 19 de junio de 1934, por J. Ibarra.

Una cortina de 15 metros de altura almacenará agua del arroyo en una longitud de 200 metros dando un volumen de 2,500 metros cúbicos de agua aproximadamente, 6,250,000 galones.

Debo advertir que la construcción de la cortina debe hacerse con mortero de cal y cemento para economía y durabilidad, teniendo una longitud en la base interior de 6 metros y de 36 en la superior aproximadamente, con una paramento de 315 metros cuadrados; el paramento mojado debe ser inclinado, debiendo determinarse su relación por factores de seguridad; no obstante, puede darse un cálculo aproximado de la cortina que será alrededor de 915 metros cúbicos menos 15 metros de la compuerta de limpia dará un volumen de 900 metros cúbicos, con un costo de construcción de \$9,000.00, a razón de \$10.00 metro cúbico.

Hago notar que los cálculos anteriores son solamente aproximados y sujetos a revisión después de un examen del lugar, después de lo cual podrá diseñarse y planificar la cortina elaborando los costos.

2.- Después de tomar un número de medidas del flujo del arroyo de "San Clemente", en el sitio escogido para la presa encontré, que el gasto es de 42.5 galones por minuto, 61,200 galones por 24 horas, las mediciones fueron verificadas el 25 de junio de 1934, estos resultados son más bajos en relación a los informes obtenidos, lo cual se deba tal vez a lo avanzado de la estación seca, pero que resulta suficientemente amplia para un molino de 50 toneladas por 24 horas, teniendo agua de retorno, en próximo informe expendré sobre el agua suplementaria necesaria para un molino de mayor capacidad, pero puedo decir ahora que el gasto del arroyo es suficiente para 300 toneladas por 24 horas con un sistema adecuado de retorno, sin necesidad de reserva.

3.- Indiscutiblemente, la mejor localización para la planta piloto de 50 toneladas, como principio para una instalación mayor, es la zona localizada entre el arroyo del Gringo y el arroyo de "San Clemente", debiendo cerrarse para permitir el bombeo de agua suplementaria del arroyo de "San Clemente" al molino.

La topografía se presta para cualquier arreglo a efecto de verificar el transporte de carga al molino por gravedad; debe construirse un camino fácil y barato cuya localización queda entre el arroyo y el -

pie del cerro, acarreado la maquinaria y accesorios por un tramo inclinado situado a un lado del molino. La planta de 50 toneladas puede ser construída lo suficientemente alto del pie del cerro de manera que permita su ampliación posterior.

4.- Para explicar mi idea del mejor nodo de transporte de la mena, de la mina al molino de 50 toneladas o a uno de más capacidad, se hace necesario explicar mi opinión sobre la ocurrencia de los valores en el depósito y el mejor desarrollo bajo las condiciones actuales.

El depósito de "San Clemente" ocurre en un dique irregular de riglita en rocas eruptivas, en todos los grados de alteración y silificación, fracturada en una dirección este-oeste, con fracturas más grandes en la superficie así como a profundidad según observación hecha en las obras existentes en el depósito.

Parece haber varias zonas mineralizadas de diversas amplitud en este inmenso dique encontrándose también fracturadas.

Para prospección y desarrollo de las varias zonas mineralizadas - mi idea es establecer varias obras horizontales a determinadas alturas y a ambos extremos del dique en una profundidad de 50 metros para luego cortar de norte a sur la zona de valores. Por ejemplo al este del arroyo del Gringo existe aparentemente una buena localización para perforar, quedando situada la obra justamente al sur de los antiguos laborios de La Valenciana y al oeste de un viejo túnel que atraviesa el arroyo en el campo actual de operaciones, otro lugar importante puede localizarse 100 metros al sur de los viejos laborios de Xalpa, obras todas ellas -- que cortarán en ángulo recto al dique y zonas de valores.

El lado este del fundo de "San Clemente" parece ser el que reúne las mejores condiciones para verificar los trabajos de explotación inmediatos para un pequeño molino, una vereda para los efectos de exploración con un Decauville # 12 o # 16, puede ser construída a bajo costo a lo largo del lado oeste del arroyo del Gringo.

El terreno y el mineral de los trabajos presentes de: La Palma, San Severiano, San Gabriel, San Sabino, etc., puede ser deslizados por la vereda para transportarse en carros de molino. Cuando el desarrollo de los trabajos garantice los gastos un camino similar puede ser construído desde las obras al sur de Xalpa hasta el alto del molino, y más tarde establecer un patio de almacenamiento para la mena del oeste de Xalpa. Estas consideraciones son dadas con el propósito de cortar por el sur las obras de Xalpa que será la entrada y salida de la mina. La localización exacta de este crucero lo daré en mi próximo informe y que depende de un número de factores que todavía no he estudiado con detenimiento.

5.- Considero que todos los trabajos preliminares de prospección y desarrollo que inicialmente se hagan se verificarán a mano dejando para más tarde la solución del problema del aire hasta una correcta localización de los trabajos anteriormente propuestos ya que su separación hace difícil la localización del terreno exacto de instalación, no obstante lo cual y sin que nosotros hallamos atacado el problema en Pachuca el Sr. José Ortiz puede dar todos los datos necesarios sobre compresor en el momento preciso.

6.- No sabiendo cual es la mejor zona mineralizada con el objeto de muestrearla para efectos metalúrgicos en virtud de no tener mapa de muestreo, hice éste, sobre los viejos laborios mostrados por los trabajadores quienes me aseguraron fueron hechos sobre valores.

Estoy enviando a usted dos muestras, una general y una pequeña cortada de la general para se ensayada, debo indicar que es necesario tener el resultado del ensayo antes de enviar la muestra general para la determinación de costabilidad, puedo agregar que el examen superficial de la muestra indica la presencia de plomo como galena y oro libre, así como trazas de platino, por lo que es conveniente asegurarse en lo que respecta a éste último para efectos futuros.

Vuelvo a repetir a usted mi desconocimiento de la zona de enriquecimiento, la que no pude localizar por el corto tiempo de que dispuse, dependiendo de los informes de los trabajadores como ya lo dije antes y de mi sano y buen entender para verificar el muestreo.

La muestra general fué tomada en aproximadamente la misma magnitud por metro de ancho de las siguientes localidades como se muestra en el plano azul del Sr. Ibarra.

- 1.- De la frente del Gringo, y del viejo terrero de aproximadamente 600 toneladas se tomó una muestra en 8 metros de ancho.
- 2.- De la frente del tunel de Valencia, cerca del fondo del arroyo del Gringo se tomó una muestra en cuatro metros de ancho.
- 3.- La frente de San Gabriel, se tomaron muestras de tres metros de ancho cada una.
- 4.- En las obras inclinadas de San Sábino se corto una muestra de cuatro metros de ancho.
- 5.- En las obras de San Severiano, 10 metros bajo de la superficie se tomo muestra en la frente oeste y piso del mismo con uno y medio metros de ancho.
- 6.- En La Palma se tomo una muestra de uno y medio metro de ancho en la frente oeste y en el piso.

Las muestras indicadas antes representan los valores de las zonas más accesibles de la propiedad, presentandose ciertas discrepancias -- con el ya mencionado plano del Sr. Ibarra, discrepancias que no son serias.

El problema de la fuerza eléctrica puede ser subsanado con facilidad con energía local pero mi opinión que esta demanda debe satisfacerse por medio de una línea de fuerza de Pachuca o de la Ciudad de México.

El problema de la fuerza eléctrica puede ser subsanado con facilidad con energía local pero es mi opinión que esta demanda debe satisfacerse por medio de una línea de fuerza de Pachuca o de la Ciudad México.

Agradecería facilitara al Sr. Kelly una copia del presente informe por no podría hacer yo, ya que creo será necesaria para futuros informes.

Respetuosamente,

J.M.F. Burkman.
(rúbrica)

SINGER SUNDETROM.

Sucr. de Gustavo Sundberg.

INGENIERO QUIMICO Y ENSAYADOR.
Av. de la Independencia No. 41

CERTIFICADO DE ENSAYE.

México, D.F. March 7th 1934.

Para Sr. Edwin Boyce Kimball.

LOTE	NUMERO.	PLATA.		ORO		POR CIENTO.						
		Mil.Gram.	Gram.	Plomo.	Zinc.	Cobre.	Silico.	Fierro.	Cal.	Azulf		
	Sample No. 1				7.2							
	1				10.0							
	2				13.3							
	3				0.7							
	4				33.9							
	5				3.3							
	6				1.0							
	7				3.6							
	8				20.7							
	9				12.1							
	10				4.4							
	11				3.4							
	12				20.3							
	13				16.3							
	14				6.4							
	15				15.1							
	16				7.2							
	17				18.8							
	18				11.8							
	19				19.7							
	20				4.5							
	21				10.4							
	22				35.3							
	23				18.0							
	24				26.0							
	25				16.5							
	26				5.3							
	27				39.7							
	28				1.9							
	29				12.4							
	30				35.3							
	31				25.3							
	32				5.3							
	33				10.0							
	34				1.2							
	35				10.8							
	36				11.3							
	37				19.0							
	38				9.6							
	39				18.0							
	40				11.0							
	41				6.2							
	42				1.8							
	43				23.3							
	44				13.6							

Muestras de In Clemente
 relacionadas con el informe

LOTE.	NUMERO	PLATA Kil.Gram.	Oro Gram.	POR CIENTO						
				Plomo.	Zinc.	Cobre.	Silice.	Hierro.	Cal.	Azu
Viene de la hoja #1.			616.0							
	Sample #46	-	7.8							
	47	012	18.5							
	48	-	1.0							
	49	-	9.1							
	50	012	25.6							
	51	-	18.0							
	52	-	5.9							
	53	-	9.5							
	54	009	9.5							
	55	-	4.0							
	56	008	0.2							
	57	-	1.2							
	58	-	0.3							
	59	-	3.2							
Signe a la hoja # 3			<u>719.1</u>							

LOTE. NUMERO. Plata Oro POR CIENTO.
 Kil.Gram .Gram. Plomo.Zinc.Cobre.Silice.Fierro.Cal.Az

Numero	Plata Kil.Gram	Oro Gram
Viano de la hoja # 2.		719.1
Sample No. 60	-	1.4
61	-	13.8
62	-	1.5
63	-	28.7
64	-	11.3
65	-	17.3
66	-	17.0
67	-	12.5
68	-	6.7
69	-	14.9
70	-	7.9
71	-	13.7
72	-	6.7
73	-	6.7
74	-	12.5
75	-	1.2
76	-	13.9
77	-	23.7
78	-	19.6
79	-	17.9
80	-	2.7
81	-	8.1
82	-	12.4
83	-	22.1
84	-	3.0
85	-	36.7
86	-	14.0
87	-	9.9
88	-	0.3
89	-	13.2
90	-	6.0
91	-	18.3
92	-	11.3
93	-	5.7
94	-	0.6
95	-	23.2
96	-	0.4
97	-	1.6
98	-	1.5
99	-	3.9
100	-	11.3
101	-	14.3
102	-	1.6
103	-	19.7
104	-	7.6
105	-	0.3

1.247.7

Promedio. 11.8

(FIRMA)

Dominquez B.



MEXICO · 1942



2 · CENT.

2 CENT.



MEX. 1942

PAQUETES DE IMPRIMION DE FANTASMAS Y TALLERES MEX.

tres, de ci
número tresci
Municipio de O
en su caracter
señor Santa Ro
mazán, de acuer
fecha primero



10-CENT. MEXICO-1942

RECIBO

10-CENT. MEX-1942

1-CENT. MEXICO-1942

1-CENTAVO MEX.1942

1870, de 10

1870, de 10

1870, de 10

1870, de 10

1870, de 10

1870, de 10

1870, de 10

