

INFORME DE ANALISIS

Folio :55478
 Razón Social :HUMBERTO PORTILLA ALVARADO
 Sucursal :
 Solicitante :-
 Muestra :MINERAL
 N° Orden :S/ORDEN
 E-mail :mineriadecobre@gmail.com
 Ingreso Laboratorio :05/08/2022
 Fecha Informe :12/08/2022
 Metodología de análisis :IA_Au-Ag-1,2_EF_GRAV

Obs: -

Resultados de análisis para las siguientes muestras

Código	Descripción	Au (g/t)
294060	MINA PRIMERO DE MAYO 1	10.7

RESUMEN RETALLA

Código	Descripción	Au Fino (g/t)	Au Grueso (g/t)	Promedio (g/t)	Peso Retalla (g)	Peso Total (g)	Ley Retalla (g/t)
294060	MINA PRIMERO DE MAYO 1	9.89	0.76	10.65	9.04	100.00	8.41

Resultados válidos solamente para las muestras analizadas, las que fueron tomadas por el solicitante.



Fernando Alquinta Segura
 Jefe de Laboratorio
 FGF Análisis Minero

ACTA DE MENSURA DE LAS PERTENENCIAS MINERAS "PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8" DE LA COMUNA DE CANELA, CUARTA REGION DE COQUIMBO.-

S. J. L.

El Treinta y uno de Julio del año Dos mil veinte, el perito que suscribe **Héctor Osvaldo Díaz Carreño**, designado Perito Mensurador en los autos Rol V-109-2019 correspondiente al Juzgado de Letras de Los Vilos procedió a efectuar la mensura de las pertenencias mineras **"PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8"** de propiedad de **HUMBERTO PORTILLA ALVARADO**, con las que se abarcó la superficie total de 8 Hectáreas.- La manifestación de las pertenencias **"PRIMERO DE MAYO, 1 AL 80"**, fue presentada por el señor Humberto Portilla Alvarado con fecha 01 de Mayo del año 2019, ocasión en que se manifestó ochenta pertenencias de una hectárea de superficie cada una, con las que se abarcó la superficie total de 80 hectáreas, su inscripción se encuentra a Fojas91 Vta. Nro86 del Registro de Descubrimientos del Conservador de Minas de Los Vilos, correspondiente al año 2019.- Con fecha 03 de Diciembre del año 2019, se solicitó la mensura de parte de las pertenencias manifestadas con una superficie total de 8 hectáreas.- La mensura definitiva comprendió ocho pertenencias, que cubren la superficie total de 8 Hectáreas.-

COORDENADAS U.T.M. DE LOS VERTICES DEL PERIMETRO.- Cada uno de los vértices que delimitan el perímetro de estas pertenencias están en las siguientes coordenadas U.T.M.-

VERTICE	N O R T E (m)	E S T E (m)
L1	6.543.570,00	247.980,00
L2	6.543.570,00	248.180,00
L3	6.543.170,00	248.180,00
L4	6.543.170,00	247.980,00

COORDENADAS U.T.M. DEL PUNTO DE INTERES.- Las coordenadas U.T.M. del punto de interés que se señalaron en la Manifestación de estas pertenencias son: Norte **6.543.070,00** metros y Este **248.350,00** metros.-

UBICACION DEL H.M. Y DE LAS PERTENENCIAS.- El Hito de Mensura H.M. y las pertenencias se encuentra ubicada en el sector de Quebrada Amolanas, Comuna de Canela, Provincia de Choapa, Cuarta Región de Coquimbo.- Las coordenadas geográficas del Hito de Mensura son: **31° 12' 57,5593"** de Latitud Sur y **71° 38' 36,3121"** de Longitud Oeste, que corresponden a las coordenadas U.T.M. Norte **6.543.397,277** metros y Este **248.161,149** metros.- La altitud del H.M. es de **98,307** metros sobre el nivel medio del mar, y su Convergencia es de **1,5230** grados centesimales.- El H.M. se ubica en la Carta IGM llamada "Mantos de Hornillo", Sección "E", Numero "01".-

ACCESO AL HITO DE MENSURA H.M.- Para llegar al lugar en que se encuentra el Hito de Mensura y las pertenencias, se puede efectuar el siguiente recorrido: Partiendo desde la Ciudad de La Serena por la Ruta 5 Norte en dirección al Sur, se debe avanzar hasta el Km. 307,8; donde se encuentra un Portón a mano derecha de la ruta, se debe salir de la Ruta 5 a la derecha e inmediatamente encontraremos un portón cerrado con candado, cuya llave esta en manos de este concesionario, una vez ingresado por el portón se debe seguir por el único camino existente en dirección Sur-Oeste por un espacio de 2,6 Km. Aquí encontraremos un cruce de caminos y debemos tomar el de la izquierda y avanzar por una distancia de 0.1 Km. Y aquí aparece un nuevo cruce de caminos y se debe tomar el de la derecha y avanzar por este unos 0,7 Km. En este punto se produce un nuevo cruce de caminos y volvemos a tomar el de la derecha para avanzar en dirección Oeste por 1,3 Km, hasta llegar a un cerco con puerta de alambres sin candado, cruzamos este cerco y continuamos en dirección oeste una distancia de 1,4 Km. Hasta llegar a una explanada, aquí se debe girar a la derecha y avanzar en dirección nor-oeste unos 0,4 Km. para encontrar el Hito de Mensura.-

YACIMIENTO.- Constituido por afloramientos de minerales productores de Cobre, Oro y Plata principalmente.-

GRADUACION, AZIMUTES Y DISTANCIAS.- La graduación que se indica en Acta y Plano de Mensura es la centesimal positiva, los azimutes que se señalan en éstos documentos son U.T.M., las distancia que se expresan en metros son también U.T.M.-

ELIPSOIDE, DATUM Y HUSO.- Se usó la proyección U.T.M., el Elipsoide es el Internacional de 1924, Datum La Canoa 1956, Huso 19.-

INSTRUMENTAL UTILIZADO Y METODOS.- En la vinculación del Hito de Mensura y de los linderos vértices, se utilizaron dos receptores GPS/GNSS, marca Trimble, modelos R-4, todos de doble frecuencia y configurables para procesos estáticos y en tiempo real (RTK).- La precisión de los equipos en modo estático es de $\pm 3 \text{ mm} + 0,1 \text{ ppm RMS}$ horizontal, y $\pm 3,5 \text{ mm} + 0,4 \text{ ppm RMS}$ vertical. La precisión de los equipos en modo RTK es de $\pm 8 \text{ mm} + 1 \text{ ppm RMS}$ horizontal, y $\pm 15 \text{ mm} + 1 \text{ ppm RMS}$ vertical.- La medición se realiza con al menos 4 satélites de rastreo simultaneo, intervalos de grabación de 1 segundos, PDOP máx. 2,043, tiempo de medición de 1:03:40 Hrs. Y un ángulo de mascara de elevación de los satélites 10° sobre el horizonte.

LIGAZON DEL H.M. A LA RED GEODESICA.- Con el fin de vincular el Hito de mensura “**PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8**” a la Red Geodésica y mediante el método GPS; a partir del vértice triangulado **AUX PUNTA VERDE (SNGM)**, se ligo mediante radiación el HM de esta mensura.- Esta vinculación se efectuó basado en las “Normas del SERNAGEOMIN, para la utilización de GPS en Mensuras Mineras”, vigente desde 01 de Enero del 2014.- Las coordenadas del vértice triangulado **AUX PUNTA VERDE (SNGM)** utilizado para efectuar esta ligazón, son las siguientes:

VERTICE	N O R T E (m)	E S T E (m)	ALTITUD (m)
AUX PUNTA VERDE	6.555.109,329	252.785,818	310,05

Las coordenadas Geográficas correspondientes a este vértice son las siguientes:

VERTICE	LATITUD (m)	LONGITUD (m)
AUX PUNTA VERDE	31° 06' 41,0765"	71° 35' 31,3529"

Desde el vértice triangulado **AUX PUNTA VERDE** resulto al HM PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8; un **Azimut UTM** de **223,9414 g.** y una **distancia UTM.**, de **12.592,051 m.**- Con estos antecedentes y los datos obtenidos en terreno se determinó para el Hito de Mensura las coordenadas ya señaladas en esta Acta de Mensura.-

RELACION DEL H.M. CON EL PERIMETRO: Se indica a continuación, la relación entre el Hito de Mensura "PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8"; con cada uno de los linderos vértices del perímetro de la mensura:

DE	A	Azimut (g)	Distancia UTM. (m)
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L1	: 348,4846	250,297
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L2	: 6,9206	173,750
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L3	: 194,7312	228,056
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L4	: 242,8404	290,636

OPERACION DE MENSURA.- El alinderamiento del perímetro se efectuó de la forma como se indica en el cuadro que sigue:

DESDE	HASTA	:AZIMUT (g)	DISTANCIA (m)
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L1	: 348,4846	250,297
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L2	: 6,9206	173,750
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L3	: 194,7312	228,056
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8-	L4	: 242,8404	290,636

DESCRIPCION DEL PERIMETRO.- La relación que existe entre el H.M. y L1.- Y la descripción del perímetro mensurado, es la siguiente:

DESDE	HASTA	:	AZIMUT	DISTANCIA
H.M.	-	L1	: 348,4846	250,297
L1	-	L2	: 100,0000	200,00
L2	-	L3	: 200,0000	400,00
L3	-	L4	: 300,0000	200,00
L4	-	L1	: 0,0000	400,00

DISTRIBUCION DE VERTICES INTERIORES.- A partir de L1 midiendo con azimut 100 g, una distancia de 100 metros se ubica el vértice interiores 1, quedando el vértice interior 1 a 100 metros de L2.- A partir de L2 midiendo con azimut 200 g. tres distancias parciales y sucesivas de 100 metros cada una se ubican los vértices interiores 4, 7 y 10, quedando el vértice interior 10 a 100 metros de L3.- A partir de L3 midiendo con azimut 300 g, una distancia de 100 metros se ubica el vértice interior 11, quedando el vértice interior 11 a 100 metros de L4.-A partir de L4 midiendo con azimut 0 g, tres distancias parciales y sucesivas de 100 metros cada una se ubican los vértices interiores 8, 5 y 2, quedando el vértice interior 2 a 100 metros de L1.- A partir del vértice interior 2 midiendo con azimut 100 g. una distancia de 100 metros se ubica el vértice interior 3, quedando el vértice interior 3 a 100 metros del vértice interior 4.- A partir del vértice interior 5 midiendo con azimut 100 g. una distancia de 100 metros se ubica el vértice interior 6, quedando el vértice interior 6 a 100 metros del vértice interior 7.- A partir del vértice interior 8 midiendo con azimut 100 g. una distancia de 100 metros se ubica el vértice interior 9, quedando el vértice interior 9 a 100 metros del vértice interior 10.-

INDIVIDUALIZACION DE LAS PERTENENCIAS.- Las pertenencias "PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8", son todas de igual forma, superficie y dimensiones cada una de ellas abarca una superficie de 1,0 hectárea, midiendo 100 metros en la orientación Norte-Sur U.T.M. y 100 metros en la orientación Este-Oeste U.T.M.- Respecto de los vértices que las limitan, la individualización de cada pertenencia queda establecida de la siguiente manera:

PERTENENCIA	:	VERTICES DE LIMITES			
PRIMERO DE MAYO, 1	:	L1	1	3	2
PRIMERO DE MAYO, 2	:	2	3	6	5
PRIMERO DE MAYO, 3	:	5	6	9	8
PRIMERO DE MAYO, 4	:	8	9	11	L4
PRIMERO DE MAYO, 5	:	1	L2	4	3

PRIMERO DE MAYO, 6 : 3 4 7 6
 PRIMERO DE MAYO, 7 : 6 7 10 9
 PRIMERO DE MAYO, 8 : 9 10 L3 11

PERTENENCIAS VECINAS.- Son vecinas y colindantes por el Este las pertenencias constituidas denominadas “LA PACIFICO DOS 1/15” de propiedad de Ramón Cisternas Olivares, Rol Nacional 04304-1520-4.-

DEMASIAS.- No se originaron con la mensura de estas pertenencias.-

LINDEROS.- Se construyeron linderos en tubos reglamentarios rellenos con hormigón en el Lindero L2, único vértice accesible que conforma el perímetro de la mensura.- El Lindero L1 resulto inaccesible al ubicarse en sector de acantilados, los lindero L3 y L4 resulto inaccesible, al ubicarse en el Mar de Chile.- El H.M. está construido de acuerdo al reglamento vigente.-

RELACION H.M. - P.I.- La relación que existe entre el H.M. y el Punto de Interes (P.I.) indicado en la manifestación de estas pertenencias es:

DESDE	HASTA	:	AZIMUT	DISTANCIA	
H.M.	-	P.I.	:	166,6815	377,855

DIRECCION DEL PERITO.- El perito que suscribe la presente Acta, Rut 11.433.805-2 tiene su domicilio en calle Las Perdices N°6403, Peñalolén, Santiago.-

HECTOR DIAZ CARREÑO

Perito Mensurador Autorizado

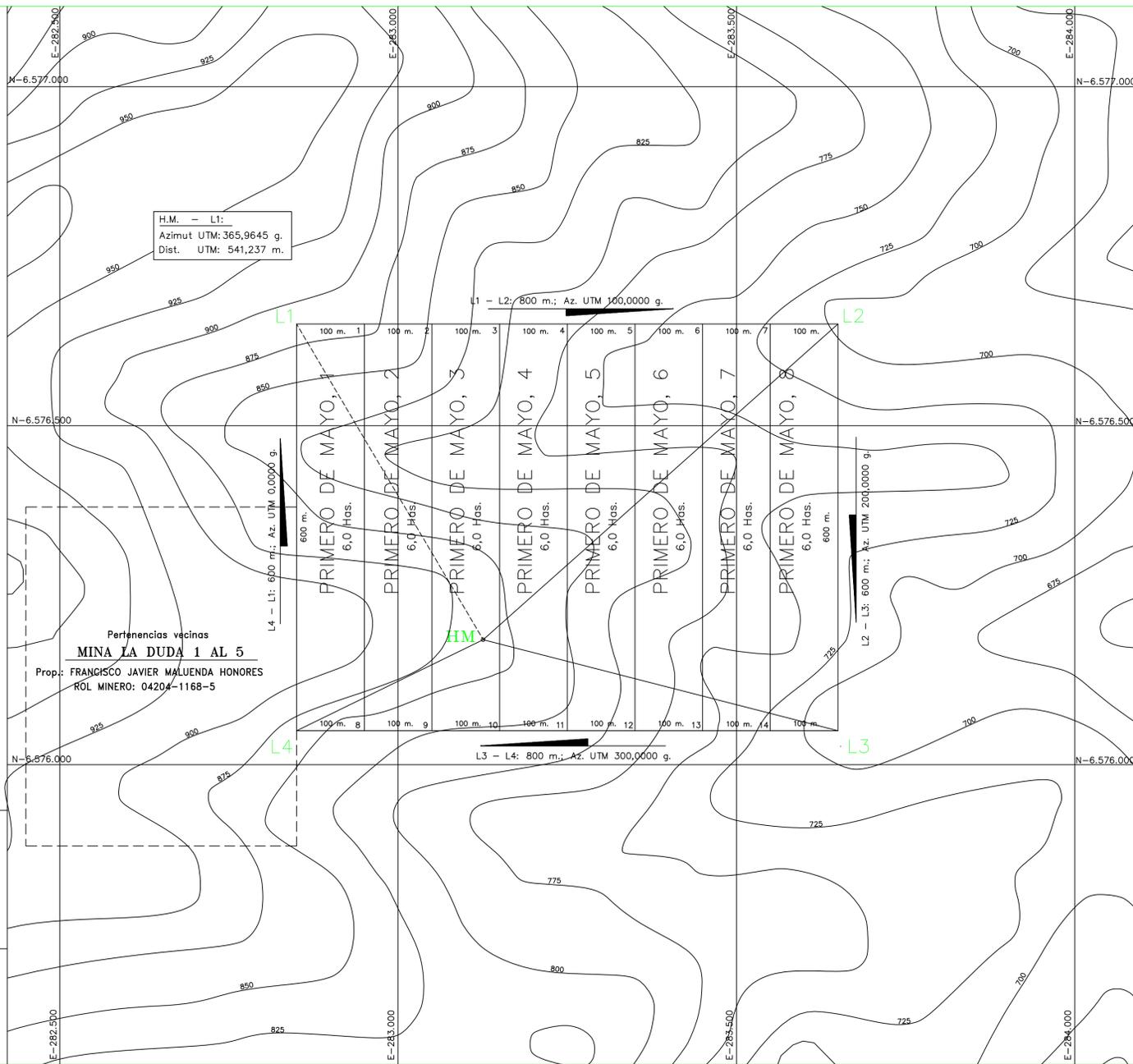
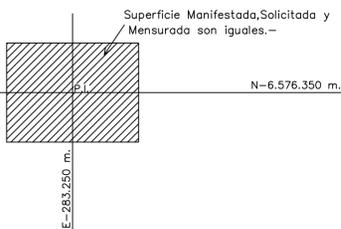
COORDENADAS UTM DE VERTICES		
VERT.	NORTE (m)	ESTE (m)
L1	6.543.570,00	247.980,00
L2	6.543.570,00	248.180,00
L3	6.543.170,00	248.180,00
L4	6.543.170,00	247.980,00

CUADRO DE OPERACION DE MENSURA (RTK)			
DESDE	HASTA	Az. UTM (g)	D. UTM (m)
HM P de MAYO, 1 AL 8	L2	53,7587	701,215
HM P de MAYO, 1 AL 8	L3	115,9646	541,155
HM P de MAYO, 1 AL 8	L4	271,1512	306,730

NOTA EL LINDERO L1 NO SE REPLANTEO POR QUEDAR EN SECTOR ROCOSO Y FUERTES PENDIENTES (RIESGO DE ACCIDENTE).-

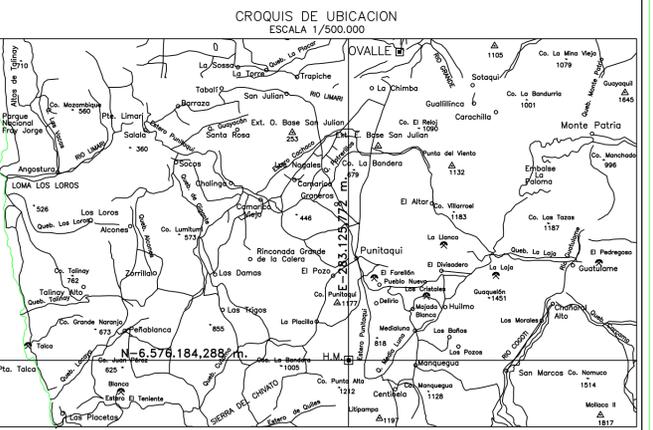
CUADRO DE RELACION DE AZIMUT Y DISTANCIA			
DESDE	HASTA	Az. UTM (g)	D. UTM (m)
HM P de MAYO, 1 AL 8	L1	365,9645	541,237
HM P de MAYO, 1 AL 8	L2	53,7587	701,215
HM P de MAYO, 1 AL 8	L3	115,9646	541,155
HM P de MAYO, 1 AL 8	L4	271,1512	306,730

RELACION DE AREAS
ESCALA : 1 : 25.000



LIGAZON A LA RED GEODESICA * METODO GPS			ESCALA 1:100.000
Vector: DIVISADERO - HM PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8			N-6.578.000
AZIMUT UTM : 299,2253 g.			N-6.578.000
DISTANCIA UTM: 11.809,610 mts.			N-6.578.000
HM PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8		DIVISADERO	N-6.576.000
			N-6.574.000
			N-6.572.000

RELACION DE COORDENADAS GEOGRAFICAS, PLANAS UTM Y ALTURAS				
ELIPSOIDE INTERNACIONAL 1924 - DATUM LA CANOA - HUSO 19				
PUNTO	LATITUD (S)	LONGITUD (W)	ALTITUD	NORTE
DIVISADERO	30° 55' 41,5940"	71° 08' 45,9920"	808,000	6.576.327,990
HM PRIMERO DE MAYO, 1/8	30° 55' 38,6631"	71° 16' 10,7180"	853,610	6.576.184,288



PLANO DE MENSURA DE LAS PERTENENCIAS MINERAS
"PRIMERO DE MAYO, 1 AL 8"

UBICACION	FECHA DE MANIFESTACION: 01 DE MAYO DEL 2019 FECHA DE SOLICITUD DE MENSURA: 03 DE DICIEMBRE DEL 2019 FECHA DE MENSURA: 31 DE JULIO DEL 2020
REGION : CUARTA PROV. : CHOAPAI COMUNA : LOS VILOS LUGAR : QUEBRADA DE AMOLANAS	EXPEDIENTE ROL Nro V-109-2019, JUZGADO DE LETRAS DE LOS VILOS. INSCRIPCION DE LA MANIFESTACION: Fs. 91va Nro. 86 DEL REGISTRO DE DESCUBRIMIENTOS DEL CONSERVADOR DE MINAS DE LOS VILOS, AÑO 2019.-
CONCESIONARIO : HUMBERTO PORTILLA ALVARADO	Perito: HECTOR DIAZ CARRERO ING. EJEC EN GEOMENSURA ROL MINERO 04303-1452-8
PROYECCION U.T.M. PROYECCION U.T.M. ELIPSOIDE INTERNACIONAL 1924 DATUM PROVISORIO SUDAMERICANO LA CANOA (Venezuela) 1956 HUSO 19 GRADUACION CENTESIMAL POSITIVA	HOJA Nro. 01, SECCION "E" MANTOS DE HORNILLO
ESCALA: 1 : 5.000	SUPERFICIE: 8 HAS.
CONVERG: 1,2011 g.	

Análisis Químico Au(Oro)-Ag(Plata)

MINA PRIMERO DE MAYO I QUEBRADA AMOLANAS



Análisis Químico Au(Oro)-Ag(Plata)

COMPOSICION QUÍMICA	Metal. Símbolo químico Au
SISTEMA CRISTALINO	Cúbico Isométrico
DUREZA	2,5 a 3 en la escala de Mohs, muy dúctil
PESO ESPECÍFICO	19,3 g/cm ³
TEXTURA	Textura maciza y constituye pequeños individuos de forma irregular
BRILLO	Metálico, es un metal muy brillante
COLOR	Amarillo dorado
PUNTO DE EBULLICIÓN	2700 °C. Es algo volátil por debajo de su punto de ebullición.
PUNTO DE FUNDICIÓN	1063 °C
PESO Y NÚMERO ATÓMICO	Peso Atómico: 19.72 No. A: 79

Fecha de Analisis: 05-07-2022

**Análisis Químico
Au(Oro)-Ag(Plata)**

INFORME DE ANALISIS			
PRODUCTO	% PESO TOTAL	Au (g/t)	% DISTRUCIÓN Au
Au Fisico 1 M-F	0,5	0,7	57,7
Au Fisico 2 M-G	0,7	0,9	4,05
Au Fisico 3 M-R	0,2	0,3	1,47
TOTAL Au FÍSICO	0,4	0,10 9	63,22
Mixtos 1 M-F	6,8	32,26	5,21
Mixtos 2 M-G	6,9	21,00	3,02
Mixtos 3 M-R	5,1	18,50	2,90
TOTAL MIXTOS	18,8	24,94	10,14
COLA FINAL	81,2	13,95	26,23

Fecha de Analisis: 05-07-2022

**Análisis Químico
Au(Oro)-Ag(Plata)**

Composición Superficial por MEB-EDX	%	Muestras por FRX	%
Au (Oro)	84.51	Au (Oro)	59.9
Ag (Plata)	16.5	Ag (Plata)	44.4
Cu (Cobre)	1.88	Cu (Cobre)	2.4
Fe (Hierro)	0.99	Fe (Hierro)	1.4
Ni (Niquel)	0.69	Ni (Niquel)	0.4

1.3
2.4
5.6
7.8
0.9

**Análisis Químico
Au(Oro)-Ag(Plata)**

