

DIRECCIÓN NACIONAL DE MINERÍA Y GEOLOGÍA CENTRO DE EXPLORACIÓN
CÓRDOBA

FICHA B.I.D.
EVALUACIÓN PREVIA: MINA GUAMPACHA.
DTO. GUASAYÁN -SANTIAGO DEL ESTERO

Autores: MIRÓ, R.

CANDIANI, J.

TORRES DE DI GIUSTO, B.

AÑO 1986

*Evaluación según normativa del B.I.D. (Banco Interamericano de Desarrollo).

DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA
Centro de Exploración Córdoba

PROYECTO N°:

DENOMINACION: GUAMPACHA

Departamento Guasayán
Provincia de Santiago del Estero.

PRODUCTOS PRINCIPALES: Au

RESUMEN:

Reservas: $6,72 \times 10^6$ tn. (prospectivas ?)

Observaciones: Las reservas expresadas tienen un valor ilustrativo, habiendo sido deducidas del informe de Minera TEA (1968) que tomó en consideración sólo un sector con cierta mineralización.

Leyes medias: Valores seguramente bajos que no superan los 0,12 gr/tn de Au.

Puntaje asignado: No se asignó ningún puntaje.

Observaciones: El escaso conocimiento actual del yacimiento no aporta los elementos de juicio para ensayar un cálculo económico preliminar.

RECOMENDACIONES: Realizar la investigación geológico-minera de base de la Sierra de Guasayán, postergando la consideración del proyecto de exploración.

FICHA DEL YACIMIENTO **GUAMPACHA**

Nombre del Proyecto: **GUAMPACHA**

Propietarios del yacimiento desde su descubrimiento:

1. **Estado Provincial - Area de reserva**
desde _____ hasta _____

2. **Nº 01. Sierras de Guasayan.**
desde _____ hasta _____

3. _____
desde _____ hasta _____

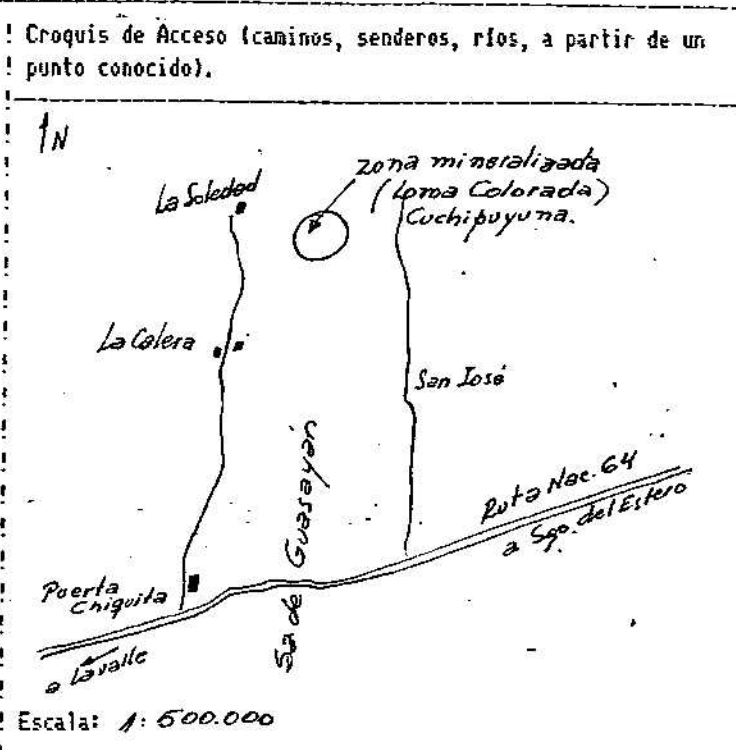
4. _____
desde _____ hasta _____

5. _____
desde _____ hasta _____

Dirección Comercial: **25 de mayo 60**

Productos Principales: **Oro**

Productos Secundarios: _____



Provincia: **Santiago del Estero**

Departamento: **Guasayan**

Distrito: _____

Punto Localizado por Coordenadas Geográficas: _____

Otras Referencias: _____

Coordenadas Geográficas: Latitud Sur: **28° 04'**
Longitud Oeste: **64° 49'**

Nro. de la carta Topográfica: **Hoja 2966** Escala: **1:500.000**

Nro. de la carta Geológica: **Cartamarca IGM** Escala: _____

Fotos Aereas Nros.: **Hoja 146. El Alto R. 4. 329, 333**

Plan: **GEOS** Misión: _____ Faja: _____

Escala: **1:25.000 Año 1966**

Ruta Empleada:

DE	A	MEDIO DE LOCOMOCION	TIPO DE CAMINO	DISTANCIA EN KM.
Sgo del Estero	Plta. Chiguita	vehículo liviano o pesado	pavimentado	70
Plta. Chiguita	La Soledad	vehículo liviano o pesado	tierra consolidado	9
La Soledad	Loma Colorada	vehículo liviano o pesado	tierra intransitable	2

Total **81** Km.

Ciudad o Pueblo importante más cercano: **Lavelle** Distancia en Km. **30**

Estación de FF.CC. más próxima: **Lavelle** a **30** Km. conectada por **Ruta Nac. 64**

Aeropuerto o Pista más próxima: **Santiago del Estero** a **80** Km. conectada por **Ruta Nac. 64**

Fuente de Agua permanente próxima: **Sinchi caña** a _____ Km. conectada por _____

Línea de Alta Tensión más próxima: **Lavelle** a **30** Km. conectada por _____

Disponibilidad de Mano de Obra: **buena**

Relieve Topográfico: **Sierras bajas** Clima: **semidesértico continental.**

- DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA

Centro de Exploración Córdoba

Fecha de descubrimiento: _____

Estado de desarrollo: (tachar lo que no corresponda)
 Ocurrencia Prospecto Prospecto sin valor en Producción Productor Antiguo

Forma en que el actual Dueño obtuvo la mina: (tachar lo que no corresponda)
 Compra Denuncia Petición Directa Herencia en Opción

Forma de trabajo de la mina: (tachar lo que no corresponda)
 Mecanizada Rudimentaria Semimecanizada

Trabajos Ejecutados: _____

Producción obtenida a la fecha:

A	_____ t con _____ % de _____ = _____ Tonelas de fino
S	_____ t con _____ % de _____ = _____ Tonelas de fino
P	_____ t con _____ % de _____ = _____ Tonelas de fino
E	_____ t con _____ % de _____ = _____ Tonelas de fino

Tiempo total trabajado: _____ años

Promedio Anual de producción: _____ toneladas

Promedio Actual de producción: _____ toneladas

Ultimo año de trabajo: _____ Razón de la Paralización: _____

Concesiones de propiedad:

Nombre de la Concesión	Nro Has	Estado del Trámite	Nombre de la Concesión	Nro Has	Estado del Trámite
Estado Provincial					
Area de Reserva N° 01					
Sas de Guasayan					
Resolución DGMG. N° 123/85					
	133,000				

DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA

Centro de Exploración Córdoba

Geología Regional: *Ambiente Sierras Pampeanas*

Estructura Regional: *Fracturación de Bloques*

C
O
N
T
E
X
T
O
G
E
O
L
O
G
I
C
O
R
E
G
I
O
N
A
L

Relación de la Zona Mineralizada con esta Estructura: (tachar lo que no corresponda) Concordante ~~Discordante~~

Litología, Estratigrafía, Edad Geológica: *Ver anexo*

Metamorfismo: *Grado medio a bajo.*

a) Tipo de Plegamiento:

Descripción:

Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)

Longitudinal

~~Transversal~~

b) Tipo de Fallamiento:

Inverso

Descripción:

alto ángulo

Relación con la Mineralización: (tachar lo que no corresponda)

Longitudinal

~~Transversal~~

E
S
T
R
U
C
T
U
R
A
S

LITOLOGIA , ESTRATIGRAFIA Y EDAD GEOLOGICA
(Lucero, 1979)

Los elementos de mayor grado metamórfico de la Sierra de Guasayán que integran el basamento cristalino precámbrico son las anfibolitas y bancos de calizas cristalino granulosas a ellas asociadas, siguiéndoles los gneises tonalíticos, las cuarcitas micáceas y esquistos biotíticos localmente inyectados con pasajes locales a migmatitas; hay algunos afloramientos de esquistos cloríticos y esquistos talcosos en el ángulo SW de la citada sierra y, a la latitud de Villa Guasayán, restos bastante extensos de filitas cuarcíferas. Estos relietos, lo mismo que los de mayor grado arriba citados, se encuentran alojados en masas granítico-granodioríticas facoidales subconcordantes, asignables al paleozoico inferior, caracterizadas por la preferente orientación de porfiroblastos de microclino u ortosa en la dirección del mayor elongamiento de los cuerpos. Estas masas graníticas son portadoras de asquistitas comprobadamente efusivas (pórfiros riolíticos y sus tobas) y carecen casi por completo de aplitas y pegmatitas.

Al este de la Sierra de Guasayán aflora un importante grupo de pórfiros sobresaturados con caracteres francamente volcánicos con producción de materiales piroclásticos. La serie comienza aparentemente con vulcanitas alteradas y silicificadas de naturaleza probablemente dacítica y tobas que ^{las} acompañan en los afloramientos poco al norte de Los Cerrillos, encontrándose además tobas riolíticas.

Los grandes afloramientos de Los Cerrillos y el Co. Ichagón consisten en riolitas y pórfiros riolíticos carentes de las alteraciones señaladas para las rocas anteriores, se trata de hipabisales y vulcanitas presentes como coladas con frecuentes evidencias de fluidalidad, son también abundantes las manifestaciones riolíticas vitroféricas.

Se correlaciona este grupo de asquistitas y vulcanitas con sus similares del ambiente de "Chufñahuasi-Ambargasta" que se manifiestan claramente post plutónicas y anteriores a la deposición de la cubierta sedimentaria neopaleozoica (probablemente pérmico-carbónica).

Encontramos depósitos de formaciones sedimentarias tipo estratos rojos cretácicos que poseen niveles conglomerádicos mayormente basales que apoyan directamente sobre depósitos de tobas riolíticas. Son areniscas rojas con ciertas interposiciones calcáreas y arenosas. Integrándose con estas últimas aparecen vulcanitas básicas que componen en general afloramientos reducidos. Los principales se encuentran en el Co. Ichagón. En general se trata de basaltos amigdaloides de carácter plívico.

Rodeando completamente esta sierra se presentan depósitos terciarios (neógeno) portadores en sus niveles inferiores de bancos yesíferos alojados en arcillas verdosas, siguiendo hacia arriba conglomerados, tobas

y limos arcillosos y finalmente conglomerados gruesos.

En Los Cerrillos aflora un pequeño cuerpo de andesitas cuya exteriorización fue posibilitada por la fractura submeridiana responsable de la elevación de la dorsal de los Cerrillos. Se le asigna a estas rocas una edad pliocena bastante indefinida.

Por último, el cuartario está representado por depósitos continentales detríticos pleistocenos y holocenos.

R
D
C
A
S

Roca 1: Nombre: Gneis esquistoso Descripción: _____

Edad Geológica Máxima: Precámbrico Edad Geológica Mínima: Paleozoico Inf.

Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)

Constituyente Includa Suprayacente Infrayacente Discordante No en contacto Indeterminado

Nombre de la Unidad Estratigráfica: Fm. Carreta saltana (BATTAGLIA 1982)

Descripción: gneis esquistoso, esquistos micáceos, cuarcita inyectada, gneis granítico.

E
N
C

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: _____

J
O
N
A
M
T
E
S
O
C
I
S

Roca 2: Nombre: caliza cristalina Descripción: _____

Edad Geológica Máxima: Precámbrico Edad Geológica Mínima: _____

Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)

Constituyente Includa Suprayacente Infrayacente Discordante No en contacto Indeterminado

Nombre de la Unidad Estratigráfica: Fm. Ancajón (Battaglia 1982)

Descripción: Calizas magnesianas y dolomíticas rosadas pardoscas a verdosas.

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: _____

Roca 3: Nombre: Granito migmatítico Descripción: _____

Edad Geológica Máxima: Devónico inf. Edad Geológica Mínima: _____

Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)

Constituyente Includa Suprayacente Infrayacente Discordante No en contacto Indeterminado

Nombre de la Unidad Estratigráfica: Fm. El Alto (Battaglia 1982)

Descripción: Granito migmatítico porfiróide, microgranito, Granito rosado de grano medio a grueso con fenocristales del feldespato rosado, con inclusiones frecuentes de xenolitos de los esquistos micáceos.

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: _____

DIRECCIÓN NACIONAL de MINERÍA y GEOLOGÍA

Centro de Exploración Córdoba

Forma del Yacimiento: (tachar lo que no corresponda)

Veta Bique Stockwork Lenticular Chimenea Masa Irregular Estratiforme Indeterminado

Número de estructuras mineralizadas: _____

Dimensiones: _____ Peso Especifico: _____ t/m3

Nombre	Rumbo	Buzamiento	Largo	Ancho	Profundidad Estimada	Rendimiento
--------	-------	------------	-------	-------	----------------------	-------------

Guampacha	N-S	?	300	200	200	20%
-----------	-----	---	-----	-----	-----	-----

(Segun informe minera TEA, 1968)
pag. 11 y 154.

Recursos:

Categoría	Tonelaje	Ley....	Ton. de fino	Ley....	Ton. de fino	Ley....	Ton. de fino	Ley....	Ton. de fino
-----------	----------	---------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------	--------------

Medidas

6 Indicadas

Subtotal

0 Inferidas

L Ocultas

6,72 x 10⁶

0 Total

G

I Zonas de Alteración: Tipo: _____ Dimensiones: _____

A Relaciones con la Mineralización: _____

D Edad Geológica del yacimiento: Máxima: _____ Mínima: _____

E Relación mineralización-Orogénesis: (tachar lo que no corresponda) Pre-orogénica Sin-orogénica Post-orogénica

L Edad Absoluta: _____ m.a. Método: _____ Elemento Datado: _____

Control Principal: _____

Y Control en función de:

A a) Propiedades físicas de la Rocas: _____

C

I b) Propiedades químicas de las Rocas: _____

M

I Clasificación Genética de Acuerdo a:

E a) Modo de Deposición: (tachar lo que no corresponda) Reemplazamiento Sustitución Segregación Magnética
Sedimentación Concentración residual y/o supergénica Exhalación volcánica Relleno de Fisura

T b) Otros Criterios: _____

O

Resumen de la hipótesis genética propuesta: Es posible que la anomalía aurífera esté controlada por la intersección de zonas de falla.

Observaciones: Las reservas expresadas tienen solamente un valor ilustrativo y han sido deducidas del informe referenciado que toma en consideración un sector con cierta mineralización.

DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA

Centro de Exploración Córdoba

Minerales: a) Minerales económicos b) Ganga (% si es posible)

Textura: (Granulometría, grado de cristalización, fábrica).

Distribución: (Zonación, estratificación; zonas de enriquecimiento, etc)

Paragénesis:

M Tipo: (tachar lo que no corresponda) Masiva Diseminada

I Datos de Muestreo: (Adjuntar planilla con formato similar a la siguiente acompañada de mapas y perfiles)

Número	Ubicación	Ancho	Ley....	Ley....	Ley....	Número	Ubicación	Ancho	Ley....	Ley....	Ley....

A Conclusiones emergentes del análisis e interpretación de los datos de las muestras:

Ver planilla adjunta.

Conclusiones emergentes del análisis e interpretación de los datos geofísicos y geoquímicos, si existen, en caso contrario especificar. (Acompañar con los mapas respectivos):

Sistema de Explotación:

Sistema de Extracción:

Maquinaria Existente y Estado:

M
I
N
E
R
I
A

Fuentes de abastecimiento de energía y agua en mina:

Campamento y otras instalaciones en mina:

Transporte Mina-Planta:

Sistema de concentración: (Flowsheet):

T
R
A
T
A
M
I
E
N
T
O

Fuente de abastecimiento de energía y agua en planta:

Campamento, talleres y otras instalaciones en planta:

! Para los materiales de construcción, minerales industriales: (calidad de la sustancia para su uso comercial)

Bibliografía: (mapas y textos utilizados en esta evaluación especificando autores, fecha, título, institución y número: Resumen de lo más importante)

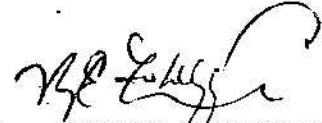
MINERA TEA, 1968. "Estudio geológico-minero - edafológico e hidrogeológico Sierra de Guasayan - Santiago del Estero."

LUCERO MICHAUT, H.N. 1979. "Sierras Pampeanas del Norte de Córdoba, Sur de Sgo del Estero, borde oriental de Catamarca y ángulo SE de Tucumán". Geología Regional Argentina Vol. 1 - Academia Nacional de Ciencias, Cda.

BATTAGLIA, A.A.C. 1982. Descripción geológica de las Hojas 13f Río Hondo, 13g Santiago del Estero, 14g El Alto, 14h Villa San Martín, 15g Frijas, Pol. N° 186 - Servicio Geológico Nac. Buenos Aires.

DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA
Centro de Exploración Córdoba

! Cróquis del yacimiento: (Solo planos para prospectos y ocurrencias y planos y perfiles para yacimientos desarrollados).
! Ajustar los mapas y perfiles que ilustren lo descripto en las paginas anteriores respecto de la Geología Regional y Local



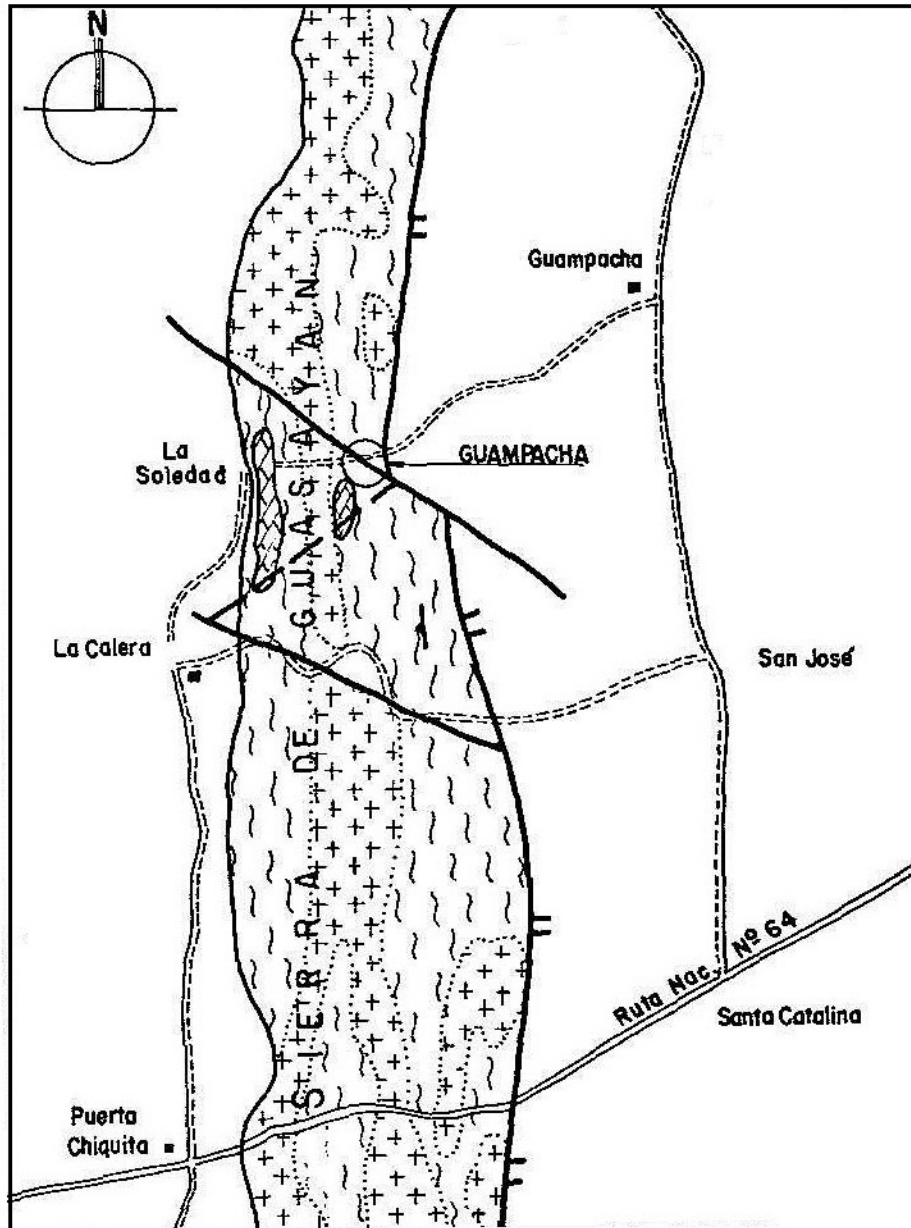
Geólogo ROBERTO EDUARDO ZOLEZZI
Jefe Dpto. Centro Exploración Córdoba

Escales:

PROYECTO GUAMPACHA

PROVINCIA : SANTIAGO DEL ESTERO

-MAPA GEOLOGICO-

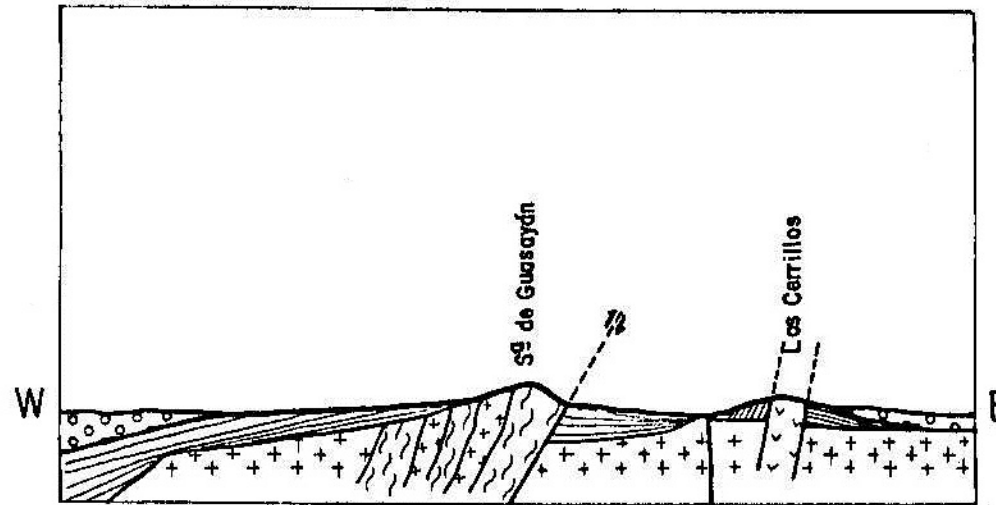


ESCALA 1:100.000

REFERENCIAS

- Cubierta sedimentaria eocenoica.
- Basamento granítico
- Basamento metamórfico estratificado
- Calizas cristalinas
- Falla

PERFIL S₀ DE GUASAYAN - LOS CERRILLOS - (Lucero, 1979)



REFERENCIAS

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | Basamento metamórfico |
| | Basamento granítico |
| | Basamento esquistoso |
| | Cubierta sedimentaria eocretácica |
| | Cubierta sedimentaria eocenoica |
| | Cubierta sedimentaria neocenoica |

Pedido No. 506 Solicitante Centro de Exploración Córdoba Fecha 8-5-86
 Ubicación Córdoba Muestra de Fluores

	MUESTRA No.	% Au	Ppm Sn	Ppm W	Ppm Mo				
1	49901	0,01	5	ND	30	La Florida			
	49902	0,02	5	ND	30				
	49903	0,10	5	ND	20				
	49904	0,02	5	ND	20 ⁹				
5	49905	0,02	5	ND	20				
	49906	0,03	5	ND	20				
	49907	0,10	5	ND	20				
	49923	0,06	5	ND	30				
	49924	0,04	5	ND	20				
10	49925	0,08	20	ND	20				
	49926	0,04	5	ND	20				
	<u>MUESTRA N°</u>	% Au	% Ag	% Mn					
	49908	0,10	0,5			Cochitumayo			
15	49909	0,10	0,7			Cochitumayo - Noa			
	49910	0,12	0,2						
	49912	0,04	0,2						
	49914	0,04	0,1						
	49916	0,06	1,4						
20	49919	0,06	1,4						
	49920	0,04	20,5						
	49921	0,06	0,3						
	49922	0,04	1,2			Cochitumayo			
25	49928	0,08		30		El Aguila - Ambargasta			

ANALISTA Mendoza - Silvera - Ballester

OBSERVACIONES Analizados por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Sn y W = por colorimetría. - ND = No Determinable.

Supervisó [Signature]

Firma y fecha

DIRECCION NACIONAL GEOMINERIA Y GEOLOGIA
Centro de Exploración Córdoba

Muestreo y análisis realizados por Minera TEA (1968)

GUAMPACHA/	Au(ppm)	Ag(ppm)	Observaciones
Muestra Nº 6	nr	nr	Esquistos y granito alterado
7	nr	nr	Esquistos
8	nr	nr	Esquistos- caliza digerida por granito.
9	nr	nr	Roca granítica alterada.
10	nr	nr	Esquistos con óxidos de hierro
11	nr	nr	Caliza cristalina
12	nr	24	Esquistos- caliza
13	nr	25	Esquistos y granito con intensa oxidación.
14	nr	4	" " "
15-	1	24	Caliza y esquistos en zona de falla.
16	nr	4	Caliza, zona de falla
17-	nr	32	Zona de falla
18	2	15	Zona de falla, esquistos muy teconizados
19	nr	10	Calizas

DIRECCION NACIONAL DE MINERIA Y GEOLOGIA
Centro de Exploración Córdoba

PERSONAL TECNICO INTERVINIENTE EN LA CONFECCION DE LAS FICHAS DEL
PEM

Jefe Centro de Exploración Córdoba : Dr. Roberto ZOLEZZI

Coordinador Técnico : Ing. Jorge Alberto BOIERO

Geólogos : Roberto MIRO

Juan Carlos CANDIANI

Beatriz Torres de DI GIUSTO (Dirección Prov. de Geología)

CORDOBA , Mayo de 1986.-