# MANGANESO DE MENDOZA

PLAN DE EXPLORACION GEOELECTRICA Y/O MAGNETOMETRICA

Grupo Ethel

por: Jorge Gauna

SECRETADIA DE ESTADO DE MINERIA
SERVICIO MINERO NACIONAL
PLAN MENDOZA
DE INVESTIGACION GEOLÓGICO MINERA

#### MANGANESO DE MENDOZA

## PLAN DE EXPLORACION GEOELECTRICA Y/O MAGNETOMETRICA

#### GRUPO ETHEL

#### Generalidades

Las minas componentes de este grupo se alinean a lo largo de una faja estructural, de rumbo W-NW, de más de 10 km / de longitud emplazada en porfidos rojos.

La fisiografía del área nos muestra grandes "pampas" ubicadas entre los escasos afloramientos de rocas, que se presen tan a modo de espolones orientados con el mismo rumbo que la faja estructural. Estas "pampas" están compuestas por detritos de pórfidos ácidos a mesosilíceos en el contacto con los afloramien tos y por material de eluvio y aluvio en el resto de las depre-/siones. Dado la escasez de afloramientos, la proporción de estos últimos se destaca ampliamente sobre los detritos de falda en la composición de la cubierta moderna.

El espesor de la misma no ha sido medido. El único da to de interés radica en un pozo de agua ubicado en un puesto en-/ tre las minas La Negrita y Piedras de Fuego y desplazado unos 200 metros de la probable zona de mineralización, donde el "pelo" de agua de la napa freatica se halla a 37 metros de profundidad, se gún datos aportados por el puestero.

# Antecedentes

El único antecedente de estudio geoeléctrico, es el /

SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA

SERVICIO MINERO NACIONAL

PLAN MENDOZA

DE INVESTIGACION GEOLOGICO MINERA

//.. trabajo realizado por el geofísico G.Klein en el año 1976. A pesar de no contar con el informe correspondiente puede adelantar se que los resultados obtenidos no fueron satisfactorios debido a la escasa sensibilidad del aparato utilizado en relación con la cubierta de sedimentos sueltos. Sin embargo en el faldeo E de la mina Piedras de Fuego (en zona cubierta por una delgada capa de sedimentos eluviales y aluviales apoyados sobre 10-15 m. de detritos de falda) se detectó una anomalía que posteriores labores confirmaron que fue originada por la presencia de una brecha mineralizada de algo más de lm. de espesor.

## Geología

A continuación se detallan los rasgos geológicos más / salientes que deben considerarse para encarar un estudio geofísico completo.

- a) Existe una alineación de yacimientos a lo largo de una misma línea estructural, que sufre una leve inflexión / y que superficialmente tiene continuidad entre las minas Rosa Isabel y Roxana.
- b) En algunas minas se observan más de una brecha mineralizada, siendo estas paralelas a subparalelas. En la mina Beba existen 2 brechas paralelas separadas entre si por 34 m. de pórfidos riolíticos.
- c) A lo largo de la línea estructural, las mimas se ubican donde la topografía a permitido detectar la presencia / de bolsones.
- d) Las bajas lomadas, donde aflora la mineralización,

- //.. están separadas entre si por una espesa cubierta de sedimentos, donde no se ha realizado ninguna labor exploratoria.
- e) Hay posibilidades de mayores reservas de mineral entre las distintas minas, como consecuencia de la probable / continuidad de las estructuras albergantes bajo la cubierta de detritos.
- f) De acuerdo a las observaciones de campo se estima que al Este de la mina Ethel la estructura mineralizada principal se ramifica dando lugar a una estructura "cola de caballo"

#### Recomendaciones

- 1) La faja estructural de 12 km de longitud ofrece sectores con mayores posibilidades y sobre los que se recomendará hacer un // perfilaje geoeléctrico y/o magnetométrico más detallado (ver plano)
- 2) Easfáreas a perfilar cubrieron aproximadamente 6200 metros de corrida, de los cuales se han seleccionado algunos sectores (4000 m. en total) que ofrecen mejores posibilidades y en los que se recomienda mayor densidad de perfiles (ver plano). Cuando la superficie a perfilar se halla elongada en sentido N-S (al W de Mina Ethel y al E. de pique Germen) se trara de áreas en las que se supone que hay varias estructuras paralelas a subparalelas y por ello se propone prospectar tentativamente en sentido perpendicular al rumbo gene ral de la corrida.
- 3) De acuerdo a las observaciones de campo, a los datos aportados por las empresas concesionarias de las minas y al estudio /
  geoeléctrico practicado anteriormente se considera que los sondeos /

- // .. ostán seperadas entre si por una cepesa cubierta de sedimentos, donde no se ha realizado ninguna labor emploratoria.
- e) Hey posibilidaden de mayoren renervas de mineral entre Man dictintas minem, como con ecuencia de la probeble / continuidad de las cutructuras elbargantes bajo la cuhierta de detritos.
- f) De nouerdo a las observaciones de campo se cabina que al sote de la mina Ethel la estructura mineralizada prin cipal se ramilica dendo lugar a una estructura "cola de esballa"

## Recraendaciones

- 1) La faja estructural de 12 km de longitud efrece rectores cm mayores postullidades y sobre los que se recomondará hacer un // porfilaje geocléctrico y/o magnetométrico más detallado (ver plano) 2) desiminadamente #200 me-
- tros de outrida, de los cuales se men seleccionado algunos nectoras (4000 m. ca total) que cirecen nejores posibilidades , en los que se recondenda meyor dennidad de partiles (ver glano), Cuando la mpertil cie a partilar se halla elongada en sentido M-S (al W de Mine athel y al s. de pique Germen) se trara de éroda en las que se supone que neg varias estructuras paralelas a nubparalelas y por ello se propose que prospectur tentativamente en sentido perpendicular al rumbo geng ral de la corrida.
- 3) De acherdo a lac observaciones de campo, a los dates eportados por las emercasa cancasionarios de las sinas y al entudio /
  geocléctrico practicado anteriormente as considera que los sondeos /

- //.. deben alcanzar una profundidad mínima de 26-30 metros, para aportar nuevos elementos de juicio respecto a estos yacimientos.
- 4) En mina Beba se propone realizar perfiles al E y W de los sectores reconocidos de la brecha norte, que alcanza en superficie un espesor de 4 o'5 metros y se pierde hacia ambos extremos / bajo la cubierta moderna. Los perfiles deben cubrir también la veta sur, ya reconocida para realizar eventuales comparaciones.
  - 5) Este estudio se orienta hacia la determinación de:
    - 1) espesor de la cubierta
    - 2) persistencia de la estructura bajo la cubierta
    - 3) combinando ambos métodos, eventualmente se podría de terminar la presencia de bolsones.

En caso de obtener resultados alentadores la estimación de los espesores de cubierta obtenidos por geofísica permitirán ele gir selectivamente el tipo de laboreo exploratorio que se adecue a / cada caso.

6) De acuerdo a la evolución de los resultados que se vayan obteniendo, se podrá modificar el plan de trabajo.

Febrero - 1978

JORGE GAULA