# TAMROOK Dril. teech Finland. Montada sabre Channis FORD 2 eyes traseron

Opentivided setual 200 m. de sondes
quantidos
300 m??

Cuents con operarios especializados.

Obtiene muestro molida
Con mortillo ele fondo.

o con botones de video C.Tu

o tricerro — 5/4 pulçada

moterial molido en aqua o seco a 21 Atmosfers
lo eleva a reperficie. —

Si MONROY (COCHSTILLO) 744.5493 partic.
34 4196 / 3775

Puede poner en Dreenin FAX con catego de catalogo

## SECRETARIA DE MINERIA

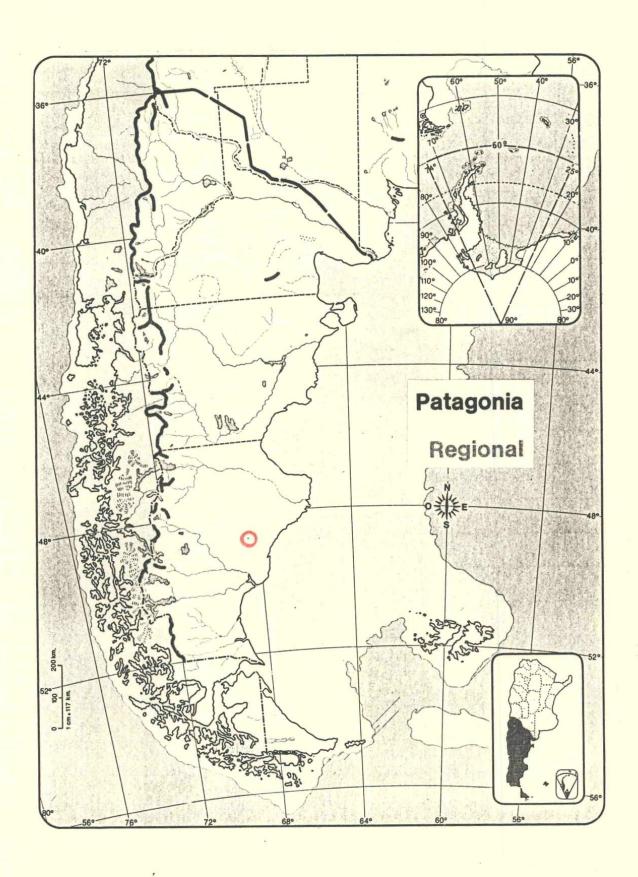
Direccion Nacional de Mineria y Geologia

Centro de Exploracion Patagonia Sur

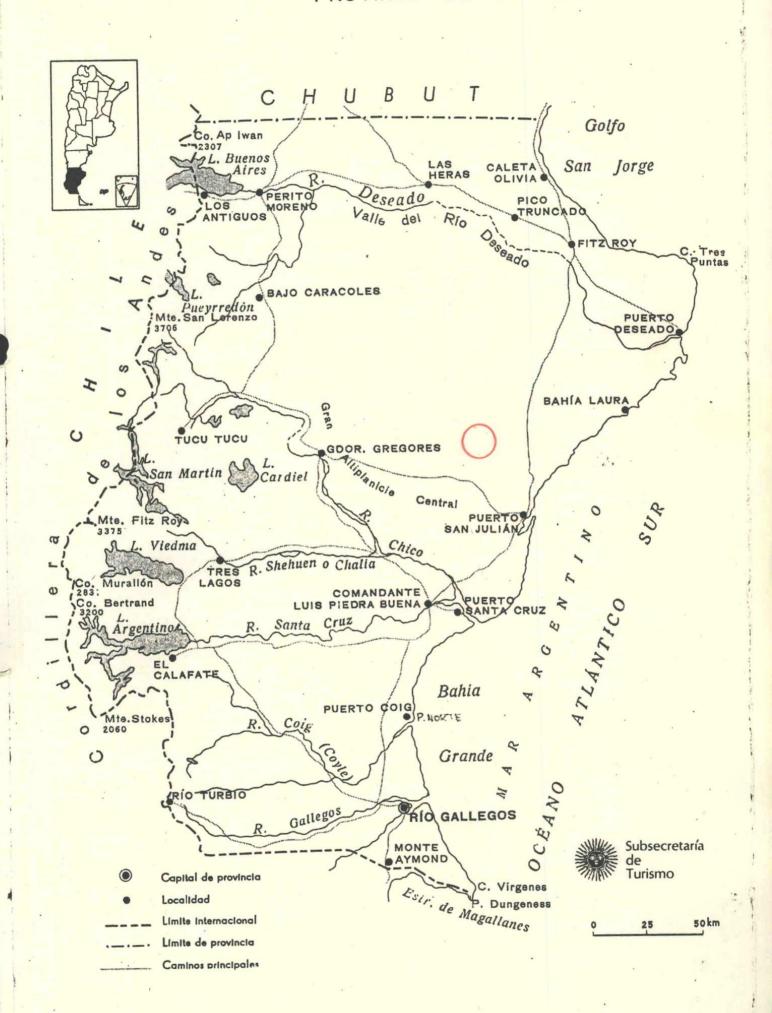
COMODORO RIVADAVIA

CHUBUT

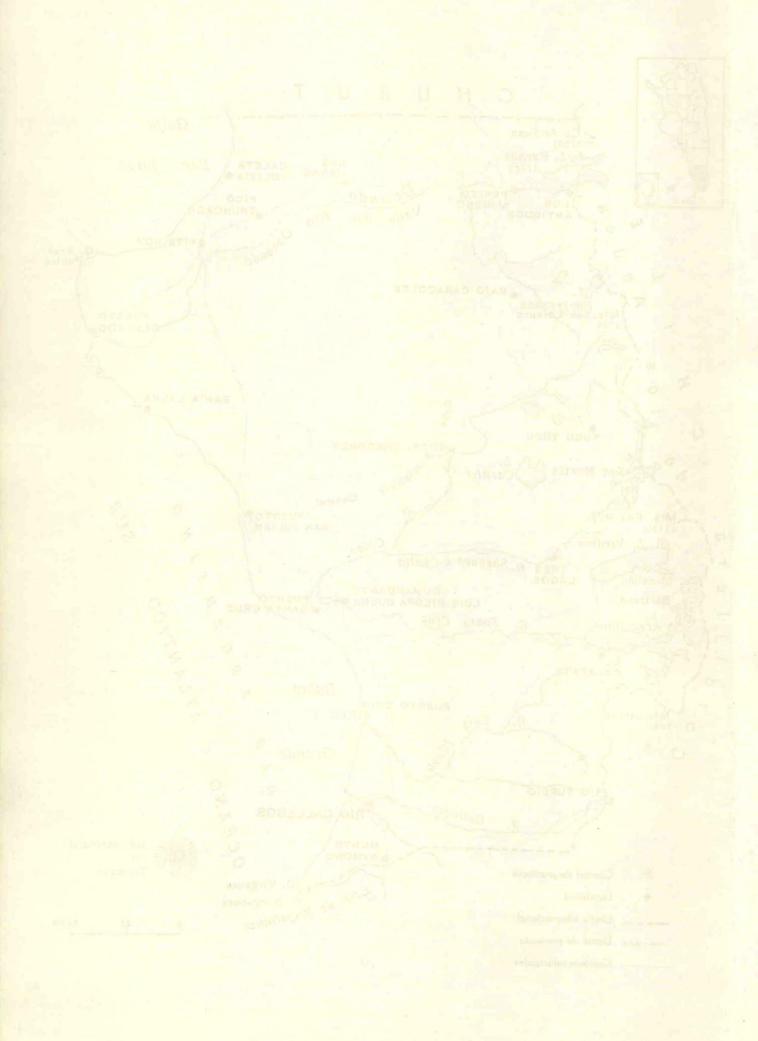
Proyecto Cerro Vanguardia



# PROVINCIA DE SANTA CRUZ



## PROVINCIA DE SANTA CRUZ



# DIRECCION DE PROMOCION MINERA DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE PROYECTOS.

|                | FICHA DEL YA  |                     | MENTO DE E       | VALUACION                               | DE PI      | OPECIOS.      |               |  |
|----------------|---|---------------------|------------------|---|------------|---------------|---------------|--|
|                |   | -                   |                  | CROQUIS DE                              | ACCESO     | (caminos, ser | nderos, rios, |  |
|                | No. de Proyecto 43  Nombre (s) Cerro Vanguardia                           |                     |                  | a partir de                             | un punto   | conocido).    |               |  |
|                |   |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Dueños Fecha  |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Reserva Nacional a  |                     |                  |   |            |               |               |  |
| Z              | 2 de a  |                     |                  |   |            |               | ,             |  |
| IDENTIFICACION |   |                     |                  |   |            |               |               |  |
| S              | 3 de a  |                     |                  |   |            |               |               |  |
| LIFE           | 4 de a  |                     |                  |   |            |               |               |  |
| ENJ            | מומק מומא מב  | ICINAS:Santa        | Fe 1548          | 4.                                      |            |               | •             |  |
| Q              |   | de Mineria          |                  |   |            |               |               |  |
|                |   |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | PRODUCTOS P   | RINCIPALES: OT      | o y Plata        |   |            |               |               |  |
|                | PRODUCTOS &   | ECUNDARIOS:Ma       | anganeso,        | ESCALA:                                 |            |               |               |  |
| 1.             | galena y  | blenda              |                  |   |            |               |               |  |
|                |   |                     |                  | COORDENAD                               | AN CEDI    | CDAEICAS:     |               |  |
|                | PROVINCIA: Santa Cruz   |                     |                  | COORDENADAS GEOGRAFICAS:                |            |               |               |  |
|                | DEPARTAMENTO: Magallanes  |                     |                  | No.4 de la carta topográfica 1:160.000. |            |               |               |  |
| Z              | DEI ATTAMENTO.  |                     |                  | No. de la carta topográfica 1:200.0:3:  |            |               |               |  |
| LOCALIZACION   | DISTRITO:   |                     |                  | I.G.M.                                  |            |               |               |  |
| 17.7           | PUNTO LOCALIZADO (Campamento, centro del                                  |                     |                  | No. de la carta geológica 1:200.000     |            |               |               |  |
| 3              |   | Fotos aéreas nos. : |                  |   |            |               |               |  |
| LOO            | yacimiento, etc.).  |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | -   |                     | Plan Misión Faja |   |            |               |               |  |
|                | OTRAS REFERE  |                     | Plan             | IVITSI                                  | un         | _ raja        |               |  |
| -              |   |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | RUTA EMPLEA   | DA .                |                  |   |            |               | 31            |  |
|                | DE  | A                   | MEDIO DE LO      | COMOCION                                | CLASE      | CARRETERA     | DISTANCIA KM  |  |
|                | San Julián  | Cananand            | on               | Acfalt                                  | 0-Pinio509 | 130 aprox     |               |  |
|                | San Julian  | C-vanguard          | . Automot        | QI.                                     | 851011     |               |               |  |
|                |   |                     |                  |   |            |               |               |  |
| 0              |   |                     |                  |   |            | -             |               |  |
| S              |   |                     |                  |   |            | TOTAL_1       | 30 Km         |  |
| E              |   |                     | San T            | นไว่ลัก                                 |            |               |               |  |
| O              | Ciudad o Pueblo importante más cercano San Julián Distancia Km. 130       |                     |                  |   |            |               |               |  |
| O              | Estación de FF.CC. más próxima: a Km. conectada por                       |                     |                  |   |            |               |               |  |
| <              | Aeropuerto o Pista más próxima: San Julián a 130 Km. conectada por asf/ri |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Fuente de Agua permanente próxima: a Km. conectada por                    |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Line Ita Tensió   |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Ellipe I Ellisio  | ii iiius proxiiiia. |                  |   |            | Tim Propiosi  |               |  |
|                | Disponibilidad de Mano de obra Normal                                     |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                | Relieve Topográfico. Suave Clima Frão, seco y ventoso                     |                     |                  |   |            |               |               |  |
|                |   |                     |                  |   |            |               |               |  |

|   | )   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
|   | GEOLOGIA REGIONAL: Ambiente Volcánico-Subvolvánico  |  |  |  |  |  |  |  |
| - show  | ESTRUCTURA REGIONAL: Fracturación - Plegamiento   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | RELACION DE LA ZONA MINERALIZADA CON ESTA ESTRUCTURA:  Discordante  |  |  |  |  |  |  |  |
| -   | LITOLOGIA, ESTRATIGRAFIA, EDAD GEOLOGICAEn el extremo nordeste del área   |  |  |  |  |  |  |  |
| ā   | aflora la Fm. Roca Blanca de edad Liásica media a superior, caracteriza-  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | da litológicamente por sedimentita y piroclastitas, sobre la misma y  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | por medio de una discordancia erosiva se dispone la Fm Chon-Aike (Ju-   |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 ×   | rásica media) caracterizada por lavas-ignimbritas y tobas. Esta uni-  |  |  |  |  |  |  |  |
| 310   | dad es roca de caja de la mineralización. Está afectada por fallamien-  |  |  |  |  |  |  |  |
| REGIONAL  | to en bloques del basamento, reflejado en la cobertura del mismo. En  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | el área de trabajo no se han identificado unidades que respondan al   |  |  |  |  |  |  |  |
| GEOLOGICO   | lapso Jurásico superior-Mitceno. Posteriormente se producen efusiones   |  |  |  |  |  |  |  |
| 000   | basí ticas terciarias y cuartarias. La secuencia termina con rodados patagónicos y sedimentos inconsolidados diversos.                      |  |  |  |  |  |  |  |
| E01   | Pattagonitos y sedimentos inconsolidados diversos.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 0   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| CONTEXTO  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| LN  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| CC  |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | METAMORFISMO: No se ha determinado en el marco regional ni en el local  |  |  |  |  |  |  |  |
| -   | la presencia de metamorfitas.   |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | a) TIPO DE PLEGAMIENTO: flexión DESCRIPCION: Afectan a las Fm La  |  |  |  |  |  |  |  |
| -   | ( actitud)  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Matilde, Baso Grande y Baquero. Corresponden a braquianticlinales y   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Braquisinclinales de reducidas dimensiones y escasa inclinación. (Panza 1982).  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | RELACIONES CON LA ZONA MINERALIZADA: Longitudinal Transversal   |  |  |  |  |  |  |  |
| LOCALES   | No se ha determinado fehacientemente si la zona mineralizada está com-  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8   | prendida en estos pliegues. Geólogos de Y.P.F. señalan la posibilidad de que en esta zona se prolongue el llamado anticinal de roca Blanca. |  |  |  |  |  |  |  |
|   | que en esta sena se prototigue et stamado articistinas de roca Branca.  |  |  |  |  |  |  |  |
| SVS   | b) TIPO DE EALLAMIENTO DESCRIPCION.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   | b) TIPO DE FALLAMIENTO Directo DESCRIPCION: Al área corresponde un sistema de fallamiento con rumbo N50/60E. De carácter tensional          |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTRUCTURAS   | y con poco rechazo vertical. Otro sistema cruza la estancia Laguna  |  |  |  |  |  |  |  |
| EST   | Blanca con rumbo N40°O, desplazado por el anterior.   |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | RELACIONES CON LA MINERALIZACION:   Longitudinal   Transversal   Las vetas de manganeso podrían relacionarse con la falla Laguna Blan-      |  |  |  |  |  |  |  |
| ca. Numerosas fracturas con rumbo general E-O cruzan el prea minera |   |  |  |  |  |  |  |  |
|   | lizada. En general la expresión superficial de estas fallas es esca-  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | sa, salvo aquellas con planos y espejos desarrollados.  |  |  |  |  |  |  |  |

#### RECOMENDACIONES:

1. OBJETIVOS:

#### 2. TRABAJOS PROGRAMADOS:

ETAPA 1.

ETAPA 2.

ETAPA 3.

#### 3. CRONOGRAMA:

#### 4. PRESUPUESTO:

ETAPA 1.

ETAPA 2.

ETAPA 3.

TOTAL PRESUPUESTO DE PREINVERSION:

#### LAGUNA BLANCA

#### PUNTAJE ASIGNADO:

1.- Tamaño del yacimiento

2.- Valor recuperable por TM

3.- Productividad

4.- Condiciones de exploración. 3

2.- Condiciones locales.

COEFICIENTE: Ingreso Neto Actualizado/Inversión.

#### 1.- VALOR DE MENA (VM).

|         |               |                    |          |          |        |        | Witness Transport of the Party |
|---------|---------------|--------------------|----------|----------|--------|--------|---|
|         | VALOR         | VALOR<br>POR TONE- | CASTIGOS | DILUCION | RECUPE | LEY    | <b>V</b> M  |
| MINERAL | UNITARIO      | LADA DE            | DE001105 | DE       | RACION |        |   |
|         | U\$S/u de Pe- | MINERAL            | MAQUILA  | MINA.    | R (%)  | MEDIA  | U\$S/TM   |
| , /     |               | U\$S/TMF           | 1- (1/-) | 1-D(1/2) | 100    | 100    | 1   |
|         |               |                    |          | 100      |        |        |   |
| ORO     | 11U\$S/g      | 16,5 U\$S/t        | 0,75     | 0,90     | 0,80   | 1,5g.  | 8,91  |
| PLATA   | 0,24U\$\$     | 12,76U\$S/t        | 0,75     | 0,90     | 0,80   | 53,2g. | 6,89  |
| PLOMO   | 747U\$STM     | 1,860\$8           | 0,75     | 0,90     | 0,85   | 0,25%  | 1,06  |
| ZINC    | 747U\$STM     | 0,29               | 0,75     | 0,90     | 0,90   | 0,04%  | 0,17  |
|         |               |                    |          |          |        |        | :   |
| Σ! 17.  |               |                    |          |          |        | 17.03  |   |

2.- RESERVAS (R) 1.224.585 Tn T'P'D' 400 VIDA de la MINA (L) 10

3.- COSTO PROD.EST. (P) 33,5 INV'EST' (c) \_\_\_\_\_FACTOR ACTUALIZACION \_\_\_

4.- INGRESO NETO: R (VM - P); INGRESO NETO ACTUALIZADO INA; -

COEFICIENTE INA/C =

Jain fatterini ADOCFO

#### SECTOR CO VANGUARDIA

#### PUNTAJE ASIGNADO:

#### Diques cuarzo-a uriferos

|  | 4  |   |
|--|----|---|
| I Tamaño del yacimiento ———<br>2 Valor recuperable por TM —— | 3  |   |
| 3 Productividad  | 3  |   |
| 4 Condiciones de exploración                                 | 3  | - |
| 5 Conditiones locales  | 2  |   |
| TOTAL  | 15 |   |

TOTAL

COEFICIENTE: Ingreso Neto Actualizado/Inversión.

#### 1.- VALOR DE MENA (VM).

| MINERAL | VALOR<br>UNITARIO<br>U\$S/u de Pe-<br>so. | VALOR POR TONE- LADA DE MINERAL U\$S/TMF | DECALIAS | DILUCION  DE  MINA.  1 - D ( 1/2 ) | RECUPE-<br>RACION | MEDIA  | VM<br>U\$S/TM |
|---------|---|--|----------|------------------------------------|-------------------|--------|---------------|
| drd     | 11 U\$S                                   | 62,37                                    | 0,90     | 0,90                               | 0,80              | 5,67g  | /t 40,41      |
| PLATA   | 0,24 U\$S                                 | 17,51 "<br>180.000 -                     | 0,90     | 0,90                               | 0,80              | 72,97g | /t 11,34      |
| Σ 51,75 |   |  |          |                                    |                   |        |               |

2.- RESERVAS (R) 1.287.900 tn T'P'D' 400 VIDA de la MINA (L) 10

3.- COSTO PROD.EST. (P) 33.5 INV'EST' (c)11.800.000CTOR ACTUALIZACIONO.56502

4.- INGRESO NETO: R (VM - P) :23.504.175 U\$S INGRESO NETO ACTUALIZADO INA: 13.280.328 U\$S

COEFICIENTE INA/C = 1,12

#### INVERSIONES:

| Evaluación Previa   | , |
|---|---|
| Etapa 3  TOTAL EXPLORACION.  2. INVERSIONES INDUSTRIALES  - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura—  TOTAL INVERSIONES INDUSTRIALES. |   |
| TOTAL EXPLORACION.  2. INVERSIONES INDUSTRIALES  - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura  TOTAL INVERSIONES INDUSTRIALES.           |   |
| TOTAL EXPLORACION.  2. INVERSIONES INDUSTRIALES  - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————        | , |
| 2. INVERSIONES INDUSTRIALES  - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————                            |   |
| - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————   |   |
| - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————   |   |
| - Capital de Operaciones  - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————   |   |
| - Activos Fijos e Infraestructura————————————————————————————————————   |   |
| TOTAL INVERSIONES INDUSTRIALES.   |   |
|   |   |
| 3. TOTAL INVERSIONES: U\$S  |   |
| 3. TOTAL INVERSIONES: U\$S  |   |
| 3. TOTAL INVERSIONES: U\$S  |   |
|   |   |

### ANEXO

#### PARA CALCULOS

### PARA CALCULOS

# RESTAN

# MAPAS

