

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS



CASILLA 10465 - TELEFONO 30121

AGUSTINAS 785 - 0º PISO

S A N T I A G O

Biblioteca Sernageomin



000084

33
C.1

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS

CASILLA 10465 - TELEFONO 30121

AGUSTINAS 785 - 8º PISO

SANTIAGO



I N D I C E

I.- INTRODUCCION.-

1.- Ubicación de los yacimientos	1
2.- Acceso.....	1
3.- Objeto de la visita.....	2
4.- Clima	2
5.- Drenaje.....	2
6.- Recursos naturales.....	3
7.- Informes anteriores.....	3

II.- GEOLOGIA GENERAL.-

1.- Morfología.....	4
2.- Rocas sedimentarias.....	4
a) Terciario	4
b) Cuaternario	4

III.- GEOLOGIA ECONOMICA.-

1.- Descripción del yacimiento aurífero "Río del Oro..	5
2.- Explotación anterior: leyes y cantidad de mineral extraído.....	5
3.- Explotación y Producción actual.....	6

IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 7

V.- AGRADECIMIENTOS..... 9





ALGUNOS ANTECEDENTES SOBRE LOS YACIMIENTOS AURIFEROS
DE RIO DEL ORO - TIERRA DEL FUEGO.-

I.- INTRODUCCION

1.- Ubicación del yacimiento.-

El yacimiento "Río del Oro", que comprende diferentes lugares de trabajo, está ubicado en la Provincia de Magallanes, Departamento de Tierra del Fuego a unos 15 kms. al naciente de Puerto Porvenir. El área trabajada por oro o que presenta interés aurífero comprende el sistema de drenaje del Río del Oro y río Oscar aproximadamente entre las latitudes $53^{\circ}20'$; $53^{\circ}00'$ sur y longitudes $70^{\circ}15'$; $70^{\circ}45'$ oeste, abarcando el cordón Baquedano y Altos del Boquerón.

2.- Acceso.-

El acceso a la zona aurífera se efectúa desde Porvenir por un camino en regular estado que sale desde esa ciudad hacia el Cordón Baquedano, cruzando el Río del Oro y empalmando con el camino costero que une Porvenir con la pequeña localidad de Onaisin, en Bahía Inútil.

El tránsito por este camino solo es factible en los meses de verano (noviembre a abril), haciéndose muy resbaloso con cualquier lluvia.



3.- Objeto de la visita.-

Debido al aumento del precio del oro en el mercado internacional; la Empresa Nacional de Minería formó una comisión técnica que estudiará la factibilidad de iniciar trabajos de explotación en los lavaderos que se trabajaron intensamente en años anteriores y que actualmente estaban paralizados o explotados en forma muy primitiva; ésta era la situación de los antiguos lavaderos de Río del Oro en Tierra del Fuego. Con el objeto que el IIG cooperara en este programa se solicitó un geólogo para acompañar la Comisión de ENAMI, recayendo la designación en el autor del presente informe, cuyo único fin es indicar los posibles trabajos de exploración y prospección que pueden recomendarse en el área. La visita de terreno se efectuó entre el 18 y 24 de Abril 1973.

4.- Clima.-

El clima de la zona, específicamente Cordón Baquedano, es francamente inhóspito durante todo el año. Desde fines de abril a octubre la zona se cubre con nieve que alcanza espesores superiores a 1 mt; la temperatura es continuamente inferior a 0°C. El resto del año existen fuertes y helados vientos sur con lluvias intermitentes.

5.- Drenaje.-

En general los cauces de la región aurífera drenan de sur a norte disectando los depósitos morrénicos que constituyen el "Cordón Baquedano". Los principales ríos son Río del Oro y Oscar. Al primero de ellos se agregan numerosos riachuelos con interés aurífero (Boris, Pescado, Baquedano, etc.). Determinaciones de caudal



efectuadas por el autor en el puente Baquedano indican 2,5 a 3,0m³/seg. el cual debe aumentar al triple durante los meses de deshielo (septiembre a noviembre).

6.- Recursos Naturales.-

Toda la zona tiene agua para consumo humano. La carne ovina es abundante y barata. Combustible puede obtenerse de los terminales gasíferos de ENAP situadas próximo a Puerto Porvenir. La vegetación baja y rala de estepa no favorece el consumo de combustibles vegetales.

7.- Informes Anteriores.-

Además de los informes privados de las diversas compañías que explotaron los yacimientos auríferos con anterioridad cabe mencionar los siguientes trabajos generales:

- 1.- Poehlmann, R.; 1934. "Los lavaderos de oro de Punta Arenas y de la región septentrional de Tierra del Fuego". Boletín Minero. pp. 34-40.
- 2.- Lanas, C.; 1942. "Lavaderos de oro". 1º Congreso Pan. de Ing. Minas y Geología. pp. 2244-2262.
- 3.- Alvarez, L. (?) "Informe sobre placeres auríferos chilenos" IIG. Inf. inédito.
- 4.- Klohn, C.; "Informe sobre los yacimientos de oro de Tierra del Fuego". Inédito. CORFO, 1947.



II.- GEOLOGIA GENERAL.-

1.- Morfología.-

La zona aurífera visitada se caracteriza por la existencia de numerosas colinas bien redondeadas, disectadas por quebradas poco profundas. Las diferencias de cota entre el fondo de los ríos y las cimas próximas es sólo de algunas centenas de metros.

El punto más elevado del área se encuentra en las cabeceras del denominado río Serrano, afluente del Río del Oro, y alcanza la cota 584 m. s. n. m.

Dede el punto de vista genético, los cordones corresponden a morrenas elongadas en dirección este-oeste. Localmente estos depósitos han permitido la formación de pequeñas lagunas (p. ej. laguna Baquedano).

2.- Rocas Sedimentarias.-

a) Terciario.-

Las rocas más antiguas del área corresponden a depósitos terciarios asignadas al Oligoceno por su contenido fosilífero. Esta secuencia, de 1.000 mts. de potencia, se denomina Formación Loreto y corresponde a la "circa" de los depósitos auríferos de Río del Oro.

b) Cuaternario.-

Los depósitos más modernos de la zona corresponden a morrenas, sedimentos glacialacustres y fluvioglaciales asociados a la última glaciación que involucró la totalidad de Tierra del Fuego.



Estos depósitos constituyen cordones bien desarrollados, cuya elongación general es este-oeste.

III.- GEOLOGIA ECONOMICA.-

1.- Descripción del yacimiento aurífero Río del Oro.-

El yacimiento Río del Oro está formado por numerosos puntos trabajados independientemente por distintas personas a fines del siglo XIX y primer cuarto del siglo XX. Estas localidades de explotación se centran fundamentalmente en el río y sus afluentes y río Oscar.

El manto aurífero explotado corresponde a sedimentos fluvio-glaciares, regularmente seleccionados, cuya potencia máxima alcanza a dos metros. El piso del manto son areniscas oligocénicas.

La erosión producida por los numerosos esteros del área en el depósito primario, ha generado placeres secundarios en el fondo de las quebradas.

De igual modo, el efecto erosivo del mar sobre los sedimentos fluvio-glaciales en la zona costera de Bahía Inútil (parte sur del área visitada) y quebrada Santa María parece haber producido concentraciones de oro en la playa dejando abierta la posibilidad de prospectar en la zona litoral de Bahía Inútil (plano N° 1).

2.- Explotación anterior: leyes y cantidad de mineral extraído.-

La explotación de los yacimientos auríferos de Magallanes se inició probablemente en 1868 con el hallazgo del río Las Minas



en Punta Arenas. En 1888 Popper descubre oro en las islas Picton, Nueva y Navarino. En 1902 los señores Musgrave y Cameron se instalan en el río Santa María próximo al Río del Oro (Cía. Sutphen).

Entre diciembre 1891 y febrero 1892, 14 austriacos sacan 115 kg de la isla Lennox.

El oro exportado por Punta Arenas a principio de siglo fue:

año 1903	238.406 grs.
1904	187.364 "
1905	537.154 "

A las cifras anteriores se debe agregar 70.000 grs exportado por Porvenir. Estos valores indican la importancia de la explotación aurífera en Magallanes y Tierra del Fuego a principios de siglo.

Las leyes señaladas en los informes de principio de siglo son variables y muchas de ellas dudosas; varían entre 0,5 a 5,0 grs/m³. Los valores superiores a 1,0 grs/m³ deben ser dejados de lado o considerados cuidadosamente.

La paralización de las faenas en el presente siglo de lo que constituyó junto a la ganadería la principal fuente de trabajo de Tierra del Fuego, parece tener su origen, súbitos del precio del oro en el mercado internacional.

3.- Explotación y Producción actual.-

En la actualidad la Empresa Nacional de Minería dispone de poder comprador de oro controlando a 23 mineros que laboran en forma muy primitiva en diferentes sectores de Río del Oro. Estas personas trabajan próximas a los cauces de ríos actuales em-



pleando canaletas en la cual lavan el manto aurífero. El caudal de agua disponible de este modo es muy pequeño lo cual condiciona el mineral extraído.

La explotación controlada por ENAMI entre el 19 de diciembre de 1972 y el 30 diciembre 1972 fue 643,303 grs. Entre el 1º enero de 1973 y el 20 de abril 1973 se compran 1.079,910 grs. Estas cantidades no corresponden a la producción real pues se estima que el triple de las cifras indicadas anteriormente son vendidas directamente en Argentina a un mejor precio (en Chile el valor del gramo son E° 480 y el precio en el mercado internacional US\$ 2,50).

Las leyes de las zonas actualmente trabajando pueden estimarse entre 0,8 gr/m³ y 1,0 gr/m³, en base a los reconocimientos y muestreos anteriores.

VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-

A continuación se señala, lo que a juicio del autor, debería seguirse en futuros trabajos geológicos de prospección y explotación en la zona aurífera de Río del Oro. Se hace la salvedad que estas recomendaciones son producto de una breve visita general al área.

- 1.- Existe en la cuenca de Río del Oro y río Oscar, isla Grande de Tierra del Fuego, provincia de Magallanes yacimiento aurífero relacionados con sedimentos fluvioglaciales.
- 2.- A pesar de la intensa explotación con dragas, canaletas y pistones realizados a principios de siglo; existen áreas que presentan buenas expectativas para encontrar cantidades de oro que pueden ser explotadas.



Se recomienda:

- 1.- Realizar prospección en la cuenca de los ríos del Oro, Oscar y franja costera de Bahía Inútil, próxima a la quebrada Santa María y Boquerón según el esquema general que se señala a continuación.
 - a) Realizar plano geomorfológico y geológico a escala 1:50.000 realizándose al mismo tiempo el muestreo de las redes de drenaje a la misma escala con lavado de las muestras. Con este primer muestreo se definirá la cuenca aurífera. Como estudio de gabinete preliminar se recomienda efectuar el estudio fotogeológico del área.
 - b) Una vez ubicada la zona aurífera y determinada la asociación yacimiento-geomorfología-geología; realizar muestreo sistemático con piques según perfiles a determinar en plano geológico-geomorfológico base.
 - c) Los perfiles recomendados en "b" deben complementarse con perfiles de muestreo profundo transversales en quebradas.
 - d) Efectuar en el laboratorio el estudio completo de la fracción pesada de la muestra poniendo atención en los minerales pesados asociados al oro.

NOTA: Para facilitar el trabajo puede utilizarse las fotos aéreas de "Hycon Aerial Surveys" escala 1:40.000; año 1957 líneas de vuelo 4 a 10 inclusive (límite norte latitud 52°45'); estas fotos están en poder de ENAP.



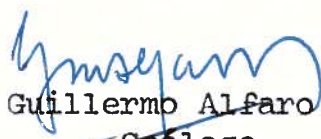
CASILLA 10485 - TELEFONO 30121

AGUSTINAS 785 - 8º PISO

SANTIAGO

V.- AGRADECIMIENTOS.-

Se agradece al Jefe del Departamento de Geología de ENAP-
Punta Arenas Sr. Eduardo González, haber facilitado fotos aéreas
de Tierra del Fuego e informes de la zona visitada.


Guillermo Alfaro H.
Geólogo

Concepción, Mayo 1973

