

59
C.3

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS

CASILLA 10465 - TELEFONO 30121

AGUSTINAS 785 - 6. PISO

SANTIAGO



ESTIMACION DE RESERVAS DE CARBONATO DE CALCIO
EN PUNTA ARVEJAS (ISLA MOCHA)



ESTIMACION DE RESERVAS DE CARBONATO DE CALCIO
EN PUNTA ARVEJAS (ISLA MOCHA)

I.- Introducción y ubicación del área.-

A raíz de la campaña de prospección popular efectuada por CIDERE Bio-Bio durante el año 1976, el IIG recibió una muestra de conchuelas proveniente de la Parcela 27 de la Isla Mocha. Dicha muestra tenía contenidos de carbonato de calcio superiores a 80% lo cual la hacían económicamente interesante. Por otra parte, CIDERE había visualizado la posibilidad de explotar este depósito calcáreo, de origen orgánico, para lo cual efectuó 28 piques de reconocimiento.

El área objeto de este informe se encuentra ubicada en la Punta Arvejas al norte de la Isla Mocha, provincia de Arauco, VIII Región.

II.- Objetivo del Reconocimiento.-

El reconocimiento tiene por objetivo conocer en primera aproximación, en base a antecedentes geológicos, el volumen de conchuelas existentes en Punta Arvejas, su calidad y recomendar trabajos de evaluación que permitan ubicar el depósito.



III.- Geología.-

Toda la isla Mocha está constituida por rocas sedimentarias terciarias, asignadas a la formación Ranquil; estas rocas estratificadas están intruidas por una secuencia monótona de areniscas arcósicas, limonitas y margas con restos fósiles. Sobre este basamento rocoso se han modelado niveles aterrados marinos recientes sobre los cuales se han depositado los restos calcáreos de Punta Arvejas y las dunas costeras circundantes de la isla.

IV.- Evaluación del Depósito.-

Se puede hacer una estimación preliminar de las reservas posibles de carbonato en Punta Arvejas, esta estimación debe comprobarse mediante la ejecución de pequeños piques cuya profundidad será del orden de 2 metros. Estos piques están señalados en el plano 1:50.000, según una cuadrícula con puntos cada 250 metros, deben iniciarse alternados (cuadrícula inicial de 500 mts) y completarse en aquellos sectores que presentan dudas (p. ej. afloramiento del basamento rocoso).

Se consideró, en base a la geología del sector, que en un 20% del área de Punta Arvejas aparecen parches de basamento que han permitido la depositación de fragmentos calcáreos finos, removilizados eolicamente, y que por su poco espesor deben descartarse del depósito.



Para la estimación se ha seccionado Punta Arvejas en superficies de 250000 m² cuyos vertices están señalados por sus coordenadas UTM (levantamiento 1:50.000 del IGM, carta Isla Mocha 3815-7345).

| Coordenadas UTM Norte | Coordenadas UTM Este | m ³ |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| 5789-5760 | 591-592 | 500.000 |
| 5759-5760 | 592-593 | 50.000 |
| 5758-5759 | 591-592 | 1.500.000 |
| 5758-5759 | 592-593 | 1.500.000 |
| 5758-5759 | 593-594 | 1.000.000 |
| 5757-5758 | 591-592 | 500.000 |
| 5757-5758 | 592-593 | 500.000 |
| 5753-5758 | 593-594 | 2.000.000 |
| 5753-5758 | 594-595 | 1.000.000 |
| | | <u>8.550.000</u> |
| | 20% sin depositación | <u>1.710.000</u> |
| | | <u>6.840.000 m³</u> |

RESERVAS GEOLOGICAS

P.E. aprox. 1,3.....Total 8.892,000 toneladas

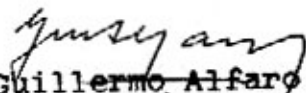
V.- Recomendaciones.-

- 1.- Para pasar las "reservas geológicas" a la categoría de "reservas probadas" debe ejecutarse el programa de sondajes señalado



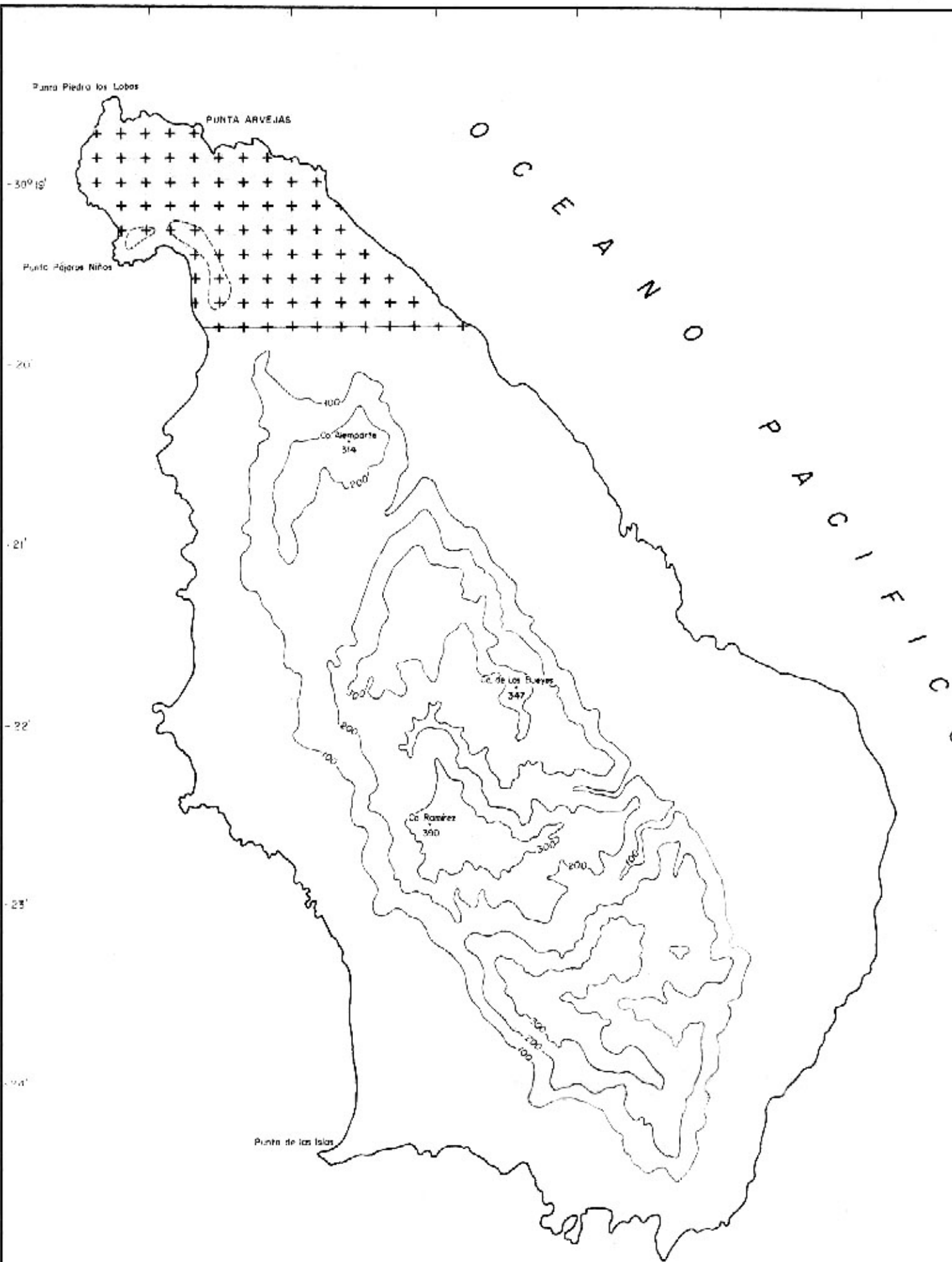
en el mapa adjunto de acuerdo a las indicaciones del punto IV.

- 2.- Complementando la cuadrícula de muestreo debe hacerse el levantamiento topográfico del sector indicándose las áreas con afloramientos.


Guillermo Alfaro H.
Geólogo

Concepción, 26 de Abril de 1977.



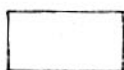


INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS

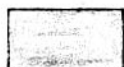
ISLA MOCHA

ASESORIA CIDERE

ESTIMACION DE RESERVAS DE CARBONATO DE CALCIO EN PUNTA ARVEJAS



Afloramientos de roca de basamento.
Conchuelas finas y acumulación eólica.

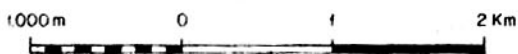


Distribución de conchuela en Punta Arvejas.

+

Pique recomendado.

ESCALA 1 : 50.000



Geólogo: GUILLERMO ALFARO H.

Marzo, 1977.