

NOTAS CIENTIFICAS

Comunicaciones, N° 22, Marzo 1978

PLEISTOCENO MARINO EN ISLA ROBINSON CRUSOE

por

Eduardo Valenzuela A. *

Durante el transcurso de la expedición Oceanográfica Mar Chile IX, realizada en junio de 1973, el autor tuvo la oportunidad de localizar un afloramiento portador de restos de invertebrados que constituye una localidad fosilífera desconocida en la isla (Fig. 1 a, modificada de MAMMERICKX et al., 1971-1974).

El afloramiento está ubicado en el sector suroeste, de isla Robinson Crusoe, en las inmediaciones del Aeropuerto Taxpa, y se le conoce localmente con el nombre "Tierras Blancas". La extensión del mismo es moderada, no excede los 2.000 m de largo y su ancho varía entre los 500 y los 50 m (Fig. 1 b).

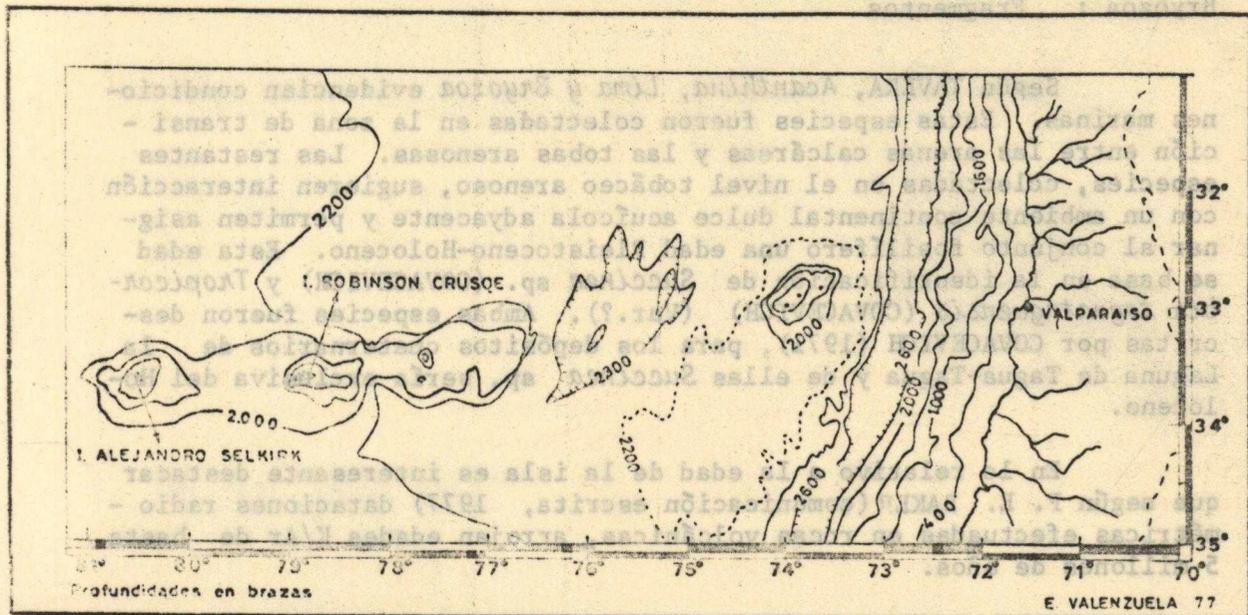
Los estratos fosilíferos presentan una estructura horizontal y están sobrepuestos discordantemente a las rocas volcánicas de la isla. Consisten en tobas arenosas con invertebrados fósiles que hacia la base gradan a una capa de 10 cm de espesor compuesta por arenas calcáreas líticas con buena estratificación y fosilífera. El espesor visible de la secuencia, que se acuña hacia el sector noroeste, es de 5 m a una distancia horizontal de 7 metros del contacto con el substrato volcánico. Lamentablemente la posición natural de los sedimentos ha sido destruida y distorsionada por la remoción del terreno, efectuada durante la construcción de la pista de aterrizaje y del camino que une Bahía Cumberland y Bahía del Padre. Sin embargo, aún es posible reconocer una morfología llana, ubicada a una cota aproximada de 150 m sobre el nivel del mar, que es una superficie en la cual se encuentran los sedimentos fosilíferos.

De acuerdo con la determinación del material fosilífero efectuada por TAVERA (1973), éste está integrado por:

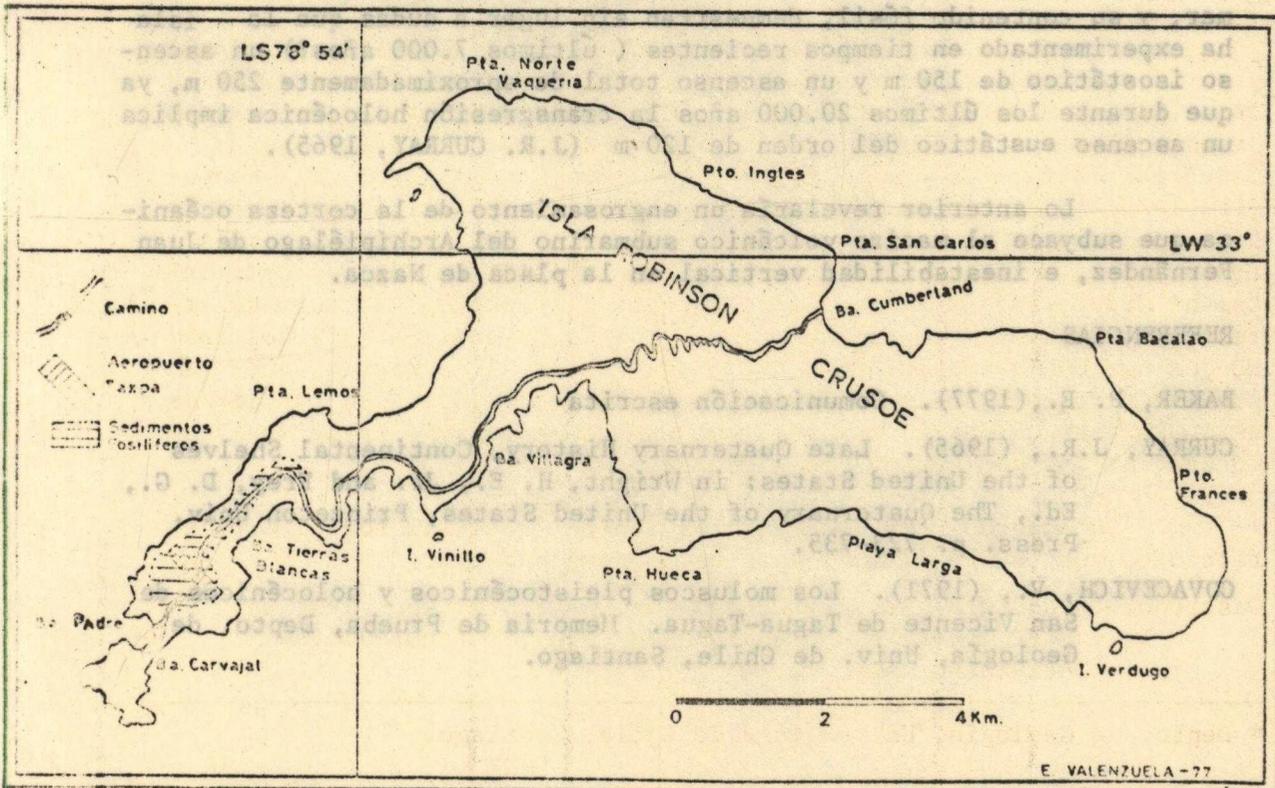
Gastrópoda: *Succinea* sp., *Bythinia* sp., *Orcula* sp. *Ena* sp.
Distoecchia sp., *Pleurodonta* sp., ? *Tropicorbis*
Acanthina sp.

* Depto. de Geología, Universidad de Chile, Santiago.

Pleistoceno marino...



E. VALENZUELA 77



E. VALENZUELA - 77

Pelecypoda: *Cyrena* sp., *Lima* sp.

Bryozoa : Fragmentos

Según TAVERA, *Acanthina*, *Lima* y *Bryozoa* evidencian condiciones marinas. Estas especies fueron colectadas en la zona de transición entre las arenas calcáreas y las tobas arenosas. Las restantes especies, colectadas en el nivel tobáceo arenoso, sugieren interacción con un ambiente continental dulce acuícola adyacente y permiten asignar al conjunto fosilífero una edad Pleistoceno-Holoceno. Esta edad se basa en la identificación de *Succinea* sp. (COVACEVICH) y *Tropicorbis taguataguensis* (COVACEVICH) (Var.?). Ambas especies fueron descritas por COVACEVICH (1971), para los depósitos cuaternarios de la Laguna de Tagua-Tagua y de ellas *Succinea* sp. sería exclusiva del Holoceno.

En lo relativo a la edad de la isla es interesante destacar que según P. E. BAKER (comunicación escrita, 1977) dataciones radiométricas efectuadas en rocas volcánicas, arrojan edades K/Ar de hasta 5 millones de años.

Importancia del hallazgo

La presencia del afloramiento, a 150 m sobre el nivel del mar, y su contenido fósil, demuestran sin lugar a dudas que la isla ha experimentado en tiempos recientes (últimos 7.000 años?) un ascenso isostático de 150 m y un ascenso total de aproximadamente 250 m, ya que durante los últimos 20.000 años la transgresión holocénica implica un ascenso eustático del orden de 120 m (J.R. CURRAY, 1965).

Lo anterior revelaría un engrosamiento de la corteza oceánica que subyace al macizo volcánico submarino del Archipiélago de Juan Fernández, e inestabilidad vertical en la placa de Nazca.

REFERENCIAS

BAKER, P. E., (1977). Comunicación escrita

CURRAY, J.R., (1965). Late Quaternary History, Continental Shelves of the United States: in Wright, H. E., Jr. and Frey, D. G., Ed., The Quaternary of the United States, Princeton Univ. Press. p. 723-735.

COVACEVICH, V., (1971). Los moluscos pleistocénicos y holocénicos de San Vicente de Tagua-Tagua. Memoria de Prueba, Depto. de Geología, Univ. de Chile, Santiago.

- MAMMERICKX, J., SMITH, S. M., TAYLOR, I. L. and CHASE, T. E., (1971-74).
Bathymetry of the South Pacific. Mercator Projection:
Institute of Marine Resources Tech. Rept. Ser., TR 20 and
21A.
- INSTITUTO HIDROGRAFICO DE LA ARMADA,(1969). Carta 509 Archipiélago de
Juan Fernández, Isla Robinson Crusoe (ex Más a Tierra).
- TAVERA, J., (1973). Informe sobre material paleontológico de Isla
Juan Fernández. Informes Inéditos. N°340, 2 p., Depto de
Geología, Univ. de Chile. Santiago.