

# Valparaíso, ciudad pionera en la investigación marina universitaria: el buque oceanográfico Explorador

MARÍA BERNARDITA SKINNER HUERTA

> Periodista, Magíster en Arte mención Patrimonio. Departamento de Estudios Territoriales y Diálogos Interculturales, Universidad de Playa Ancha, Chile  
bernarditaskinner@gmail.com  
ORCID 0000-0002-3456-8943

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura

**Revista Márgenes**

Espacio Arte Sociedad

**Valparaíso, ciudad pionera en la investigación marina universitaria: el buque oceanográfico Explorador**

Octubre 2021 Vol. 14 N° 20

Páginas 68 a 76

ISSN elec. 0719-4463

Recepción: Junio 2021

Aceptación: Agosto 2021

doi.org/10.22370/margenes.2021.14.20.3001

## RESUMEN

La investigación oceanográfica en Chile es de larga data, destacando el especial impulso que tuvo durante la primera mitad del siglo XX, proveniente principalmente de las casas de estudio con sede en Valparaíso. El objetivo de este trabajo es relevar el papel de la Ciudad Puerto como precursora en la investigación oceanográfica, realizando una aproximación inicial a algunos de los hitos más destacables acaecidos en su pasado reciente, específicamente entre las décadas del 40' y del 70' en torno a la creación de la Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile en Montemar, Reñaca y a la consiguiente puesta en gradas del primer buque oceanográfico universitario construido en esta ciudad entre 1959 y 1961. La metodología utilizada para la obtención de datos se basó principalmente en entrevistas personales, testimonios escritos, documentación epistolar y de material gráfico que, por motivos de espacio y pertinencia no se presentará en su totalidad en este documento.

## PALABRAS CLAVE

Valparaíso, Universidad de Chile, Montemar, oceanografía, ciencias del mar, biología marina, Explorador

## *Valparaíso, pioneer city in university marine investigation: the oceanographic ship Explorador*

## ABSTRACT

*Oceanographic research in Chile has a long-standing tradition, especially due to the strong impulse it had during the first half of the twentieth century, mainly from the universities based in Valparaíso. The aim of this paper is to emphasize the role of the port city as a pioneer setting in oceanographic research, making an initial approximation to some of the most relevant milestones in its recent past, specifically between the 40' and 70' decades, thanks to the first Marine Biology Station that was founded in South America by the University of Chile in Montemar, Reñaca. Then, as a consequence of the above, the construction of the first university oceanographic ship built in Chile between 1959 and 1961. The methodology used is mainly based on personal interviews, written testimonies, epistolary documents and graphic material that, for reasons of space and pertinence will not be fully presented in this paper.*

## KEYWORDS

Valparaíso, Universidad de Chile, Montemar, Oceanography, Marine Sciences, Marine Biology, Explorador



Los principales aportes a la oceanografía que tuvo Chile desde el siglo XVIII y comienzos del XIX provinieron principalmente de extranjeros que realizaron mediciones en el litoral del país, a bordo de famosas expediciones como la de Bougainville, Frézier o de FitzRoy y de tantas otras que trajeron a famosos naturalistas a nuestras costas. Sus nombres y los de científicos como Darwin o Humboldt, por nombrar solo algunos, quedaron como testimonio en nuestra toponimia y denominaciones científicas de flora y fauna local<sup>1</sup>. Asimismo, el levantamiento científico del territorio realizado en el Chile republicano por medio de expediciones propiciadas por el Gobierno, aportaron directa o indirectamente al conocimiento de nuestras costas, por medio del trabajo de Claudio Gay, Ignacio Domeyko y Rodolfo Philippi, entre otros.

En la primera mitad del siglo XX todavía las capacidades locales eran limitadas para realizar exploración científica marina. La Armada de Chile incorporó en 1940 su primer buque hidrográfico propiamente tal, equipado con instrumentos, pero el trabajo oceanográfico era reducido, no así la hidrografía, largamente desarrollada por la institución naval.

El escenario cambió pocos años después. En 1945 la Ciudad Puerto contaba con dos proyectos que buscaban impulsar el desarrollo de las ciencias del mar en la región y en el país. El primero, el de la Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile en Montemar, que ya estaba próxima a inaugurarse y el segundo, el Instituto Oceanográfico de Valparaíso, propuesto por la Liga Marítima. Este último no llegó a concretarse.

La Estación de Biología Marina de Montemar, la primera en Sudamérica de su tipo, en adelante produjo en torno a ella una serie de eventos que fueron los “primeros en”. Por ejemplo, en 1949 fue

> Figura 1. B.O Explorador en la bahía de Valparaíso. Fuente: archivo personal de Eduardo Rivera Silva.

sede del Primer Congreso Latinoamericano de Oceanografía, Biología Marina y Pesca, organizado por su director Parmenio Yáñez; en 1961 recibió la primera Reunión de Directores de Laboratorios Costeros Latinoamericanos. Y ese mismo año terminó la construcción de su propio buque oceanográfico, el Explorador, primero de su tipo construido en Chile, y a la vez el primero perteneciente a una universidad chilena.

## PRIMERA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA MARINA DE SUDAMÉRICA

*Parmenio, ¡las grandes cosas se inician en Valparaíso!*, le sugirieron al doctor Yáñez<sup>2</sup>, tras buscar en Santiago los apoyos necesarios para construir una estación de biología marina en Chile (Ramorino, 1981, como se citó en Sievers Czischke, 2018). Parmenio Yáñez Andrade, médico y profesor de Biología de la Universidad de Chile, había regresado de una comisión que él mismo solicitó para estudiar Biología Marina en Alemania, conocer ejemplos de instituciones extranjeras dedicadas a la investigación marina, y poder establecer en nuestro país un instituto universitario dedicado a esta disciplina científica (Anónimo, 1977).

Y es que no se puede hablar de la Estación de Biología Marina de Montemar sin mencionar a Parmenio Yáñez, su ideólogo y fundador, quien en poco tiempo consiguió el respaldo de diversas instituciones y agrupaciones para lograr su cometido. Tras una campaña en favor de la iniciativa, liderada por la Liga Marítima, la Universidad de Chile designó en 1940 una comisión que determinara la mejor ubicación para comenzar la construcción del edificio que albergaría a la primera estación de biología marina de Sudamérica. El lugar elegido fue la caleta montemarina, en plena playa de Reñaca, en Viña del Mar, que ofrecía a una serie de ventajas para el despliegue logístico de los investigadores.

*Se entendía que los investigadores miembros de la estación tenían que estar en el máximo contacto con la realidad marina, no intervenida. Y ese lugar se vio que reunía también mucha diversidad biológica; entre los roqueríos y las pozas se juntaban muchos organismos marinos, entonces era un lugar de por sí, muy especial. Era un jardín marino, había peces en las pozas. La roca grande estaba llena de aves, entre pelícanos y mucha fauna y flora marina: estrellas de mar, erizos, algas...*

recuerda Eduardo Reyes Frías, ex investigador de la estación quien más adelante, inspirado por la ciencia marina obtuvo el título de periodista en la misma Casa de Bello para dedicarse al periodismo científico (Reyes Frías, 2018).

El año 1945 se inauguró un moderno edificio construido especialmente para la estación, obra del arquitecto Enrique Gebhard. Mención aparte merecen los murales realizados en su fachada la siguiente década, trabajo realizado por los artistas Eugenio Brito, Carlos González y María Martner, así como las múltiples investigaciones y colaboraciones con otras disciplinas que se han desarrollado desde su implementación hasta la actualidad.

### Ampliar el horizonte y el campo de investigación

Con el paso del tiempo, la actividad científica en Montemar fue creciendo y los recursos e instrumentación con los que contaban se hicieron insuficientes; los botes no podían abarcar largas distancias y los instrumentos eran difíciles de transportar, entre otras limitaciones.

*Inicialmente la Estación de Biología Marina empleaba embarcaciones menores con casco de madera de 7 a 8 m de eslora, con motores fuera de borda (...) todas construidas por el carpintero de ribera señor Brandt, recuerda el oceanógrafo Hellmuth Sievers Czischke, primer profesor emérito de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Valparaíso (Sievers Czischke, 2018).*

Eduardo Reyes lo recuerda de la siguiente manera:

*Con el tiempo surgió el proyecto de tener un buque propio de la Universidad de Chile. Para hacer los análisis de los organismos marinos había que sacar muestras en el mar y eso se hacía con embarcaciones menores que tenían corto alcance.*

*Yo estaba a cargo de las embarcaciones, no había buque, había solo esos botes. Mi actividad como técnico pesquero de la Estación de Biología Marina me llevó a colaborar con el director del instituto para construir el Buque Oceanográfico Explorador (Reyes, 2018).*

## PRIMER BUQUE OCEANOGRÁFICO UNIVERSITARIO: EL EXPLORADOR

El Explorador fue el primer buque oceanográfico construido en Chile, y que haya sido una iniciativa universitaria dice mucho de la visión que se tuvo en el momento, tanto desde Valparaíso, como de la Universidad de Chile sobre la importancia de avanzar en el campo de la investigación marina, ampliando horizontes, métodos y tecnologías. Juan Gómez Millas, rector de la Casa de Bello en ese entonces deja ver ese espíritu visionario en las palabras expresadas durante la inauguración del año académico de la Facultad de Derecho del plantel, el 9 de mayo de 1961.

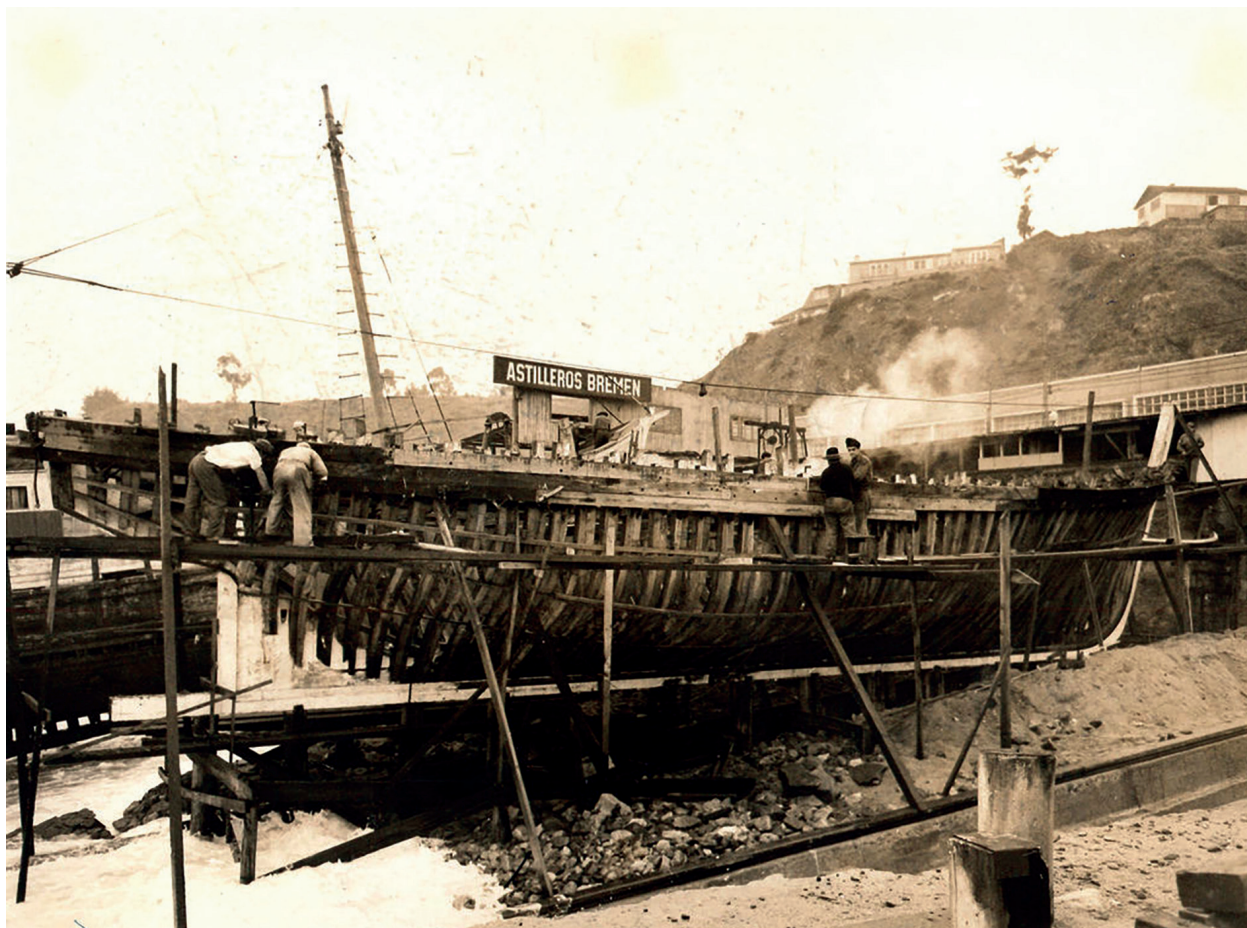
*En el siglo XIX circunstancias históricas y el comercio mundial dieron a este puerto primacía en el Pacífico, lo cual fue aprovechado por el espíritu emprendedor de sus hijos. Ese espíritu está vivo, aunque las situaciones han cambiado y para aprovecharlas hay nuevos métodos y nuevas metas que proporcionan las ciencias contemporáneas y la educación superior. Si combináis vuestro antiguo espíritu de empresa con la misión de la Universidad, lograréis el éxito y nuevas glorias se agregarán a las ya conquistadas (Reyes Frías, 2005).*

Contratado inicialmente como Técnico Pesquero en 1958, Eduardo Reyes Frías, en ese entonces investigador de Montemar, contaba con experiencia como navegante y estaba acreditado como Oficial de Naves Especiales en la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante. Por ello, Parmenio Yáñez le compartió su idea de tener un buque oceanográfico propio y lo invitó a trabajar con él en el proyecto. Parece ser que para el director de la estación no había metas inalcanzables. *De ahí nació la idea, en el laboratorio del doctor Yáñez, recuerda Reyes:*

*El diseño se acordó con el constructor naval, para indicarle cuáles eran las acomodaciones e instrumentos que debía tener un buque de investigación, así que se hizo con la asesoría directa de los biólogos marinos y oceanógrafos (Reyes Frías, 2018).*

Eduardo Reyes recuerda que junto al Dr. Yáñez y el dueño del astillero Bremen, de apellido Hunt<sup>3</sup>, armaron el proyecto náutico y fue apoyado por el rector de la Universidad de Chile, don Juan Gómez Millas.





*Ahí cerca de la caleta Portales<sup>4</sup>, que demoró cerca de dos años para echarlo al mar como organismo de investigación marina y ahí yo tomé el mando (Reyes Frías, 2018).*

En medio de la obra constructiva el astillero quebró y el trabajo estuvo más de un año paralizado, siendo finalmente terminado por ASMAR (Astilleros y Maestranza de la Armada).

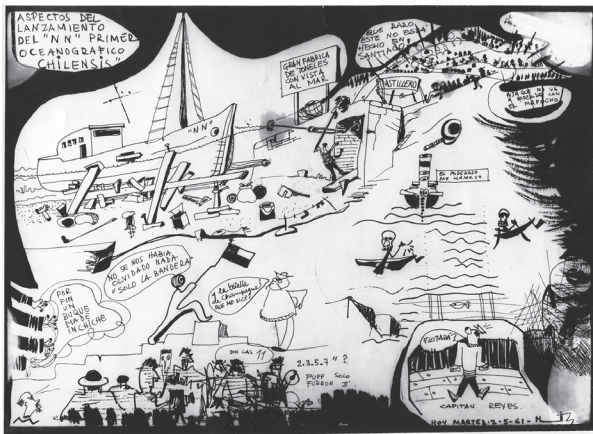
En 1961 el buque fue lanzado al mar, en ese entonces la estación de biología marina había cambiado su nombre a Departamento de Oceanología de la Universidad de Chile. Eduardo Reyes recuerda que:

*Fue bien interesante, era un buque de madera y con toda la maquinaria, que hubo que importarla desde Alemania, el motor y los elementos electrónicos: radar, sonar, para que el buque fuera en realidad un instrumento de navegación náutica y de investigación (Reyes Frías, 2018).*

Por su parte, el oceanógrafo Hellmuth Sievers detalla sus características de la siguiente manera:

*El casco del Explorador era de madera, roble del Maule, con una eslora de 22,7 metros; manga 6,2 metros y puntal de 2,8 metros, desplazamiento 90 toneladas, tonelaje grueso 68 toneladas y un motor diésel de 200 HP. Contaba con un winche de accionamiento hidráulico para instrumentos oceanográficos, radar y ecosonda para registro hasta 1.000 metros. Disponía de estanques de petróleo y agua para autonomía de 1.200 millas marinas y acomodación para 12 personas (seis investigadores) (Sievers Czischke, 2018).*

> Figura 2. Construcción del Explorador en el astillero Bremen. Fuente: Fondo Documental Enciclopedia Chilena, Biblioteca del Congreso Nacional.



> Figura 3. Ilustración hecha por el arquitecto Manuel Marchant, durante el lanzamiento del Explorador, el 2 de mayo de 1961, como obsequio a Eduardo Reyes Frías. Fuente: archivo personal de Eduardo Reyes Frías. Fotografía de la autora.

### Botadura: el buque sin nombre

El lanzamiento del Explorador al mar se realizó el 2 de mayo de 1961. Eduardo Reyes fue su capitán durante todo el tiempo que estuvo operativo al servicio de la investigación (1961-1972), excepto por unos meses, primero en 1965 y luego en 1970, cuando suspendió el mando para ir a perfeccionarse al extranjero, comisionado por la propia Universidad.

*Cuando se tiró al agua era solo un casco, no tenía nombre porque la Universidad de Chile no había definido nada. Era primera vez en la historia que la Universidad tenía un buque, 'desde Santiago, qué iban a pensar en el nombre de un buque en Valparaíso'. Se tiró al agua sin nombre (Reyes Frías, 2018).*

Ese hito quedó registrado por el arquitecto Manuel Marchant, quien por medio de una ilustración plasmó el momento destacando la condición de N.N. de la embarcación.

Más adelante, al consultársele al rector Gómez Millas, este habría sugerido el nombre Explorador, recordando al *Explorer*, primer satélite puesto en órbita por Estados Unidos en plena carrera espacial, sólo un par de años antes, en el contexto del Año Geofísico Internacional.

### Viaje inaugural

La inauguración oficial se hizo el noviembre del año siguiente, es decir, en 1962, contando con la participación del rector Gómez Millas y otras autoridades y dirigentes universitarios, técnicos pesqueros, investigadores e invitados, que navegaron de Valparaíso a Concón. Así lo relató la desaparecida revista VEA:

*El viaje inaugural de Valparaíso a Concón lo realizó el Explorador la semana pasada. La nave, totalmente costeadada por la Universidad de Chile, con una inversión superior a los cien millones de pesos, depende de la Estación de Biología Marina de Montemar, y permitirá ampliar el radio de sus investigaciones sobre las riquezas del mar chileno (Anónimo, 1962).*

A continuación, la revista destaca el papel del capitán Reyes como impulsor de la construcción del buque:

*Revista VEA conversó con el capitán del Explorador, que es el técnico pesquero y ex cadete naval, con cuarto año náutico cursado, Eduardo Reyes, 33 años, y todo un lobo de mar. Ha sido el principal impulsor de la construcción de esta nave que deja a nuestro país a la vanguardia en investigaciones de pesquería científica e industrial (Anónimo, 1962).*

La misma noticia publicada por la revista VEA da cuenta de lo que se esperaba realizar en el futuro próximo a la puesta en uso del buque:

*...permitirá confeccionar, por fin, la tan esperada carta pesquera de Chile, en base a las cartas batimétricas de la Armada Nacional. En la primera etapa, el Explorador trabajará hasta los 250 metros de profundidad en la zona de Valparaíso. Pronto se instalará un huinche hidráulico que la U. de Chile importó de Noruega que permitirá efectuar pescas experimentales hasta mil metros de profundidad y bajar instrumentos para medir temperaturas y tomar muestras de agua con botellas Nausen Metálicas hasta 2.500 metros (Anónimo, 1962).*



Las labores investigativas del buque se concentraron en áreas costeras y alta mar, principalmente entre Valparaíso y Quintero, pero hubo cruceros ocasionales a Coquimbo y Arica. Al respecto, se hicieron publicaciones de referencia en la Revista de Biología Marina de Montemar.

Entre los resultados más destacables obtenidos a bordo del Explorador estuvo efectivamente la prospección del fondo marino de la bahía de Valparaíso y alrededores, realizada a partir de 1961 y, gracias a ello, la confección de la primera carta batilitológica de la zona.

## PRIMERA CARTA BATILITOLÓGICA

Los días 27 y 28 de noviembre de 1961, Montemar fue sede de la primera Reunión de Directores de Laboratorios Costeros Latinoamericanos organizada por el Centro de Cooperación Científica de la UNESCO para América Latina para proponer trabajos coordinados de tipo regional e internacional unificando métodos e intercambiando informaciones sobre el desarrollo de las ciencias del mar (Reyes Frías, 1967).

*Entre las recomendaciones aprobadas (...) se encuentra una relativa al "trazado de la carta batilitológica y bionómica" de la región de influencia de cada uno de los organismos participantes. Conjuntamente fueron aprobadas las normas y orientaciones generales con el fin de unificar los criterios existentes en este tipo de trabajo (Santiago Raúl Olivier, 1968).*

Una carta batilitológica contiene información sobre la composición del fondo marino, su distribución espacial y las diferentes profundidades en que se encuentra cada tipo de sustrato.

*Las cartas náuticas publicadas en Chile por el Instituto Hidrográfico de la Armada, de reconocida exactitud para determinar la situación geográfica en el mar, contienen información muy limitada sobre la naturaleza del fondo submarino, materia ajena a sus objetivos... (Reyes Frías, 1967).*

Gracias a la puesta en marcha del Explorador durante ese mismo año, fue posible realizar la prospección de la bahía de Valparaíso hasta Concón, y unas 15 millas hacia afuera, para determinar las profundidades del mar y la composición de su fondo marino, en una tarea de varios años, alcanzando profundidades de hasta 600 metros.

Los resultados y la carta se publicaron en 1967 y tal como explicaba Eduardo Reyes, autor del artículo:

*(la carta) contiene un gráfico detallado del relieve y naturaleza del fondo submarino entre los 20 y 500 m. de profundidad en área próxima a Valparaíso (...) faltan antecedentes oceanográficos para explicar los procesos de dispersión y acumulación de sedimentos. Se espera que el presente trabajo sirva de base para investigaciones de geología submarina y como documento informativo para operaciones pesqueras (Reyes Frías, 1967).*

Una interesante acotación hace el autor al señalar que:

*Como documento pesquero, debe complementarse con observaciones sobre las especies más abundantes en los distintos caladeros a través del año. Esta labor solo puede realizarse mediante la ayuda de los pescadores profesionales que habitualmente trabajan en la zona y que pueden proporcionar informaciones periódicas sobre sus operaciones... (Reyes Frías, 1967).*

**HABLA VALPARAÍSO**

El Rector de la Universidad de Chile, don Juan Gómez Millán, presidió el viaje inaugural del Barco-Laboratorio "Explorador". En la foto, dirigentes de la U. y técnicos pesqueros.

## UNIVERSIDAD DE CHILE

### DESENTRAÑARA LOS SECRETO DEL MAR

Para ello cuenta con un moderno barco-laboratorio bautizado con el nombre de "Explorador". Tiene radar, eco-sonda, detector de cardómenes de peces, etc., y podrá estudiar el fondo submarino desde el punto de vista físico y biológico. En la primera etapa podrá trabajar hasta 250 metros de profundidad, pero con nuevo instrumental llegará a mil metros hacia el fondo del mar.

La nave tiene además acomodaciones para doce personas, de cabinas a paje. Sus estanques de agua y de petróleo le permiten una autonomía de 1.500 millas de operación. Puede ir hasta Antofagasta, Iquique y Yumbel, pero, a la hora, su campo de operaciones se centrará en Los Vilos-Algarrobo-San Antonio.

**ESTUDIANDO EL FONDO URBANIZADO**

—Este mes viene dice el capitán Reyes— el "Explorador" iniciará los estudios de los fondos submarinos de la zona pesquera de Valparaíso. Se completará este trabajo del aspecto físico con el estudio biológico de los diversos organismos marinos, así como las características físico-químicas del mar (temperaturas, contenidos salinos, corrientes), factores todos que determinan las variaciones estacionales de la pesca.

Todos los datos que logra reunir el "Explorador" serán analizados por investigadores de la Estación de Biología Marina de Montemar y serán divulgados con la finalidad de impulsar el conocimiento de los recursos marinos de Chile.

**CONFECCIÓN DE LA CARTA PESQUERA DE CHILE**

El trabajo indicado permitirá confeccionar, por fin, la tan esperada Carta Pesquera de Chile, en base a las cartas hidrográficas de la Armada Nacional. En la primera etapa, el "Explorador" trabajará hasta los 250 metros de profundidad en la zona de Valparaíso. Pronto se instalará un buche hidráulico que la U. de Chile importó de Noruega que permitirá efectuar pesas experimentales hasta de mil metros de profundidad y bajar instrumentos para medir temperaturas y tomar muestras de agua con sondas Naumen metálicas hasta 1.500 metros.

En una palabra, esta nave, que servirá a la Universidad y al desarrollo mismo de la industria pesquera, vendrá a ampliar la tarea iniciada por la escampavía "Teiche", buque tender y oceanográfico que los Estados Unidos entregó en préstamo a nuestra Armada hace dos años.

Luego de estas declaraciones, el capitán Reyes ordena a su asistente Sergio Pedraza y a su contramaestre Raúl Vega, hacernos a la mar. (CORRESPONDENTE tipo de material científico. E.L.A.)

El capitán del "Explorador", Eduardo Reyes, el Rector de la "U" de Chile, Juan Gómez Millán, y el jefe de Agente, en el puente de gobierno de la nave.

> Figura 4: Fragmento del reportaje publicado por revista VEA en noviembre de 1962. Fuente: Archivo personal de Eduardo Reyes Frías. Fotografía de la autora.



A continuación, Reyes destaca la importancia del trabajo colaborativo en el desarrollo científico marino, reflejo del espíritu con que se llevó a cabo la tarea:

*Es de esperar que las empresas, y especialmente los Capitanes de los buques pesqueros, comprendan el valor que tiene su colaboración para ampliar el conocimiento científico de nuestros mares, así como para el progreso de las actividades pesqueras nacionales (Reyes Frías, 1967).*

## EL ÚLTIMO ADIÓS

En vista de limitantes económicas que impedían atender reparaciones de la maquinaria, el buque fue vendido por medio de una subasta pública en 1972 siendo utilizado para faenas pesqueras por sus siguientes armadores porteños. Luego de varios cambios de dueño, la nave fue rebautizada como Onas. Al igual que haberlo lanzado como N.N., un cambio de nombre trae de mala suerte según la tradición marinera. *Signo de mal augurio que se manifestó en su naufragio a la salida de Valparaíso*, señala Eduardo Reyes. *Se hundió por efecto de marejadas, al salir de Valparaíso, el 18 de diciembre 1980. Los naufragos fueron rescatados por unidades de la Armada (Reyes Frías, 2018).*

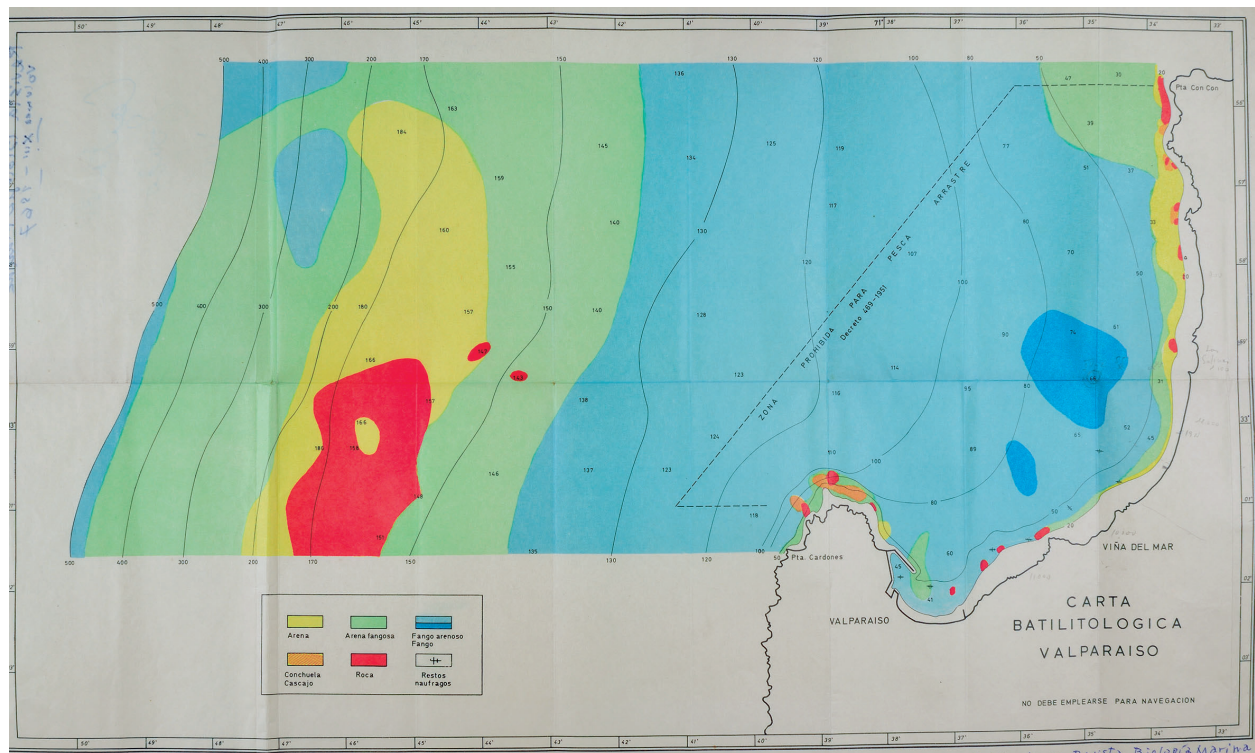
En homenaje al Explorador y al capitán y profesor Eduardo Reyes Frías, el académico Krisler Alveal, biólogo marino de la primera generación de la Universidad de Chile, Montemar, escribió el siguiente poema, que el mismo Reyes ha querido compartir:

### BUQUE CIENTÍFICO EXPLORADOR

EXPLORADOR, viajero de la ciencia,  
del mundo del misterio y del silencio  
te fuiste y dejaste una trayectoria  
preñada de vivencias, pero sin campanas,  
sin coronas de flores y sin homenajes.  
No más el surazo levantando espumas en tu proa  
y no más las manos curtidas empuñando el timón.

> Figura 5: El Capitán Eduardo Reyes, junto al rector Juan Gómez Millas durante el viaje inaugural del Explorador.





Solo sombras y penumbras y solo el tiempo  
resbalando sobre tu cubierta de madera.

Solo frío ondas y recuerdos, como copos de nieve  
girando aquí en mi mente, sutiles, leves e indelebles,  
quedaron en nosotros en nuestras pieles y en el tiempo.

No sé qué se aferra más a mis recuerdos,  
si el balance suave junto al muelle de Valparaíso,  
la blancura de tu casco, el viento silbando en tus jarcias,  
la rastra llena de crustáceos saliendo del fango putrefacto  
o las delicadas formas planctónicas filtradas en la red  
del tiempo y del espacio.

Quizás la cubierta llena de tentáculos  
De jibias abrazadas a nuestras botas  
en faenas lejanas, nocturnas y al crepúsculo,  
PERO sí... la ronca voz del Capitán Reyes  
ordenando maniobras marineras.

¡¡EXPLORADOR!! Viajaron contigo al fondo del océano  
energías juveniles, entusiasmo, aprendizaje y experiencias  
de todos quienes quisimos conocer secretos milenarios.

Después, viajaron contigo, estoy seguro, los proyectos  
y esperanzas de hombres curtidos por la sal  
hombres de lucha cotidiana, que tenían marcada en cada arruga  
de su piel, las historias completas de sus vidas.

Hoy, acá arriba, mi Viejo Madero Científico  
continúa navegando siempre, raudo sobre olas del recuerdo  
bajo nubes destellantes y adornado de brillantes serpentinadas  
de nostalgias, de entregas y de múltiples experiencias.

No es el fin Amigo Mío, perduras aún y para siempre  
en ondas rápidas del tiempo y tu ejemplo se prolongará  
en muchos otros maderos que penetrarán el mundo del  
silencio procurando conocer la danza hermosa  
de los tiempos del misterio y del futuro.

Otros Capitanes como el nuestro  
estarán ahora ordenando el rumbo

> Figura 6. La imagen muestra en colores los distintos fondos: el fango en azul, la arena en amarillo y la roca en rojo. Fuente: archivo personal de Eduardo Reyes Frías.



a bordo de otros Maderos Científicos  
transmitiendo conocimientos y experiencias  
a otros aprendices del mar y gritando:  
¡ECOSONDA! ¡CAÍDA A ESTRIBOR!  
PROA A PUERTO Y...COMO EN VELEROS ANTIGUOS...  
¡¡VIENTO A UN LAAARGO!!

## CONSIDERACIONES FINALES

Pese al desafortunado destino del Explorador, podemos preguntarnos si el desarrollo de proyectos de navegación y exploración oceánica por parte de las universidades significó un aporte en la investigación oceanográfica chilena. La respuesta será siempre afirmativa, ya que influyó notoriamente al ampliar los límites de acción, y de lo que se consideraba posible en ese entonces, abriendo un nuevo horizonte, perspectivas y posibilidades.

De esto se desprende el desarrollo de una doctrina, un estándar básico que hoy no se cuestiona, y es que la investigación marina debía ser enfrentada de forma más activa por parte de las casas de estudio, trabajando no solo desde la costa, sino que mar adentro y en sus profundidades.

Los pasos de la Universidad de Chile fueron pronto seguidos por la Universidad Católica de Valparaíso, la que en 1969 puso en marcha su propio buque pesquero, el Tiberíades, llegando a cumplir casi tres décadas de instrucción e investigación en la Escuela de Pesca.

También hay que destacar la existencia de una voluntad política y de visión de la época, tanto de los impulsores de la iniciativa, como de quienes hicieron posible alcanzar grandes y desafiantes metas. En la actualidad las universidades de la Región de Valparaíso no cuentan más que con embarcaciones menores, pero dada la cercanía con la Armada de Chile y con el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), ambos ubicados en la Ciudad Puerto, las investigaciones se realizan de manera colaborativa entre las diferentes instituciones. Desde 2013 el país cuenta con un moderno buque oceanográfico, el AGS-61 Cabo de Hornos, construido en Talcahuano el año 2010 para la investigación oceanográfica, hidrográfica y de pesca. Es operado por la Armada, coordinado por el Comité Oceanográfico Nacional (CONA) y está al servicio de la comunidad científica nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo (1977) Parmenio Yáñez Andrade 1902 - 1977. (U. d. Departamento de Oceanología, Ed.) *Revista de Biología Marina*, 2 (16), pp. 113-114.
- Anónimo (noviembre de 1962) Universidad de Chile desentrañará los secretos del mar, VEA Revista: Santiago, Chile.
- Reyes Frías, E. (1967) Carta batitológica de Valparaíso. *Revista de Biología Marina*, XIII (1), pp. 59-70.
- Reyes Frías, E. (23 de octubre de 2005) El rector Gómez Millas y Valparaíso. *El Mercurio de Valparaíso*, p. 10.
- Reyes Frías, E. (14 de diciembre de 2018) Entrevista, realizada por B. Skinner Huerta.
- Santiago Raúl Olivier, R. B. (1968) *Boletín n° 16 Instituto de Biología Marina*. Universidades Nacionales de Buenos Aires, La Plata y del Sur, P. E. de la Provincia de Buenos Aires. Mar del Plata, Argentina: Universidad de Buenos Aires.

Sievers Czischke, H. (2018) *La oceanografía en Chile. Historia de un desarrollo imperativo* (Primera ed.), Valparaíso: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada.

## NOTAS

- 1 Algunos ejemplos que se pueden mencionar son topónimos como en el caso del canal Murray, canal Beagle, y denominaciones científicas como *Darwini* o *Humboldti*, en el caso del ratón (lanchón) orejudo de Darwin *Phyllotis darwini* y el pingüino de Humboldt, *Spheniscus humboldti*, respectivamente.
- 2 Según el relato del profesor Luis Ramorino Meschi (1935 - 2020) ex director del Departamento de Oceanología desde 1975 a 1978 y del Instituto de Oceanología en los años 1982 a 1986, actual Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales de la Universidad de Valparaíso.
- 3 Los dueños del astillero eran Hunt & Hunt, pero el nombre del astillero era Bremen, lo que a veces se ha prestado para confusión.
- 4 Ubicado más precisamente en el sector de Yolanda, en la Avenida España frente a la Escuela Industrial de Valparaíso según recuerda Hellmuth Sievers (Sievers Czischke, 2018)
- 5 Es decir, la relación de las comunidades biológicas con su entorno y entre sí.

§