GEOGRAFIA MARINA

Renzo Follegati Ghio*

Definición y marco de referencia.

La región marina, como un complejo único constituido de elementos físicos y culturales, es objeto de un creciente interés por parte de los estudios que tratan de conceptualizar un pensamiento integrador de las variadas relaciones que existen o deberían existir o puedan existir en el futuro, entre el hombre y el ambiente marino.

A partir de este interés se ha ido estructurando una nueva disciplina, la que, con el nombre de Geografía Marina o Geografía de los Mares, intenta unir los fundamentos de la geografía con la realidad de los mares. Por la importancia intrínseca que conlleva esta disciplina y por la peculiaridad del entorno marino, es preferible considerar la Geografía Marina como independiente de la Geografía Económica, pero participando de las ideas centrales de la misma; en este sentido podría también denominarse, con alguna reticencia, con el nombre de Geografía Económica de los Mares. La conveniencia de esta cierta independencia podemos comprenderla al caracterizar la Geografía Marina.

El Dr. Lewis M. Alexander, profesor de geografía de la Universidad de Rhode Island (EE.UU.), se ha distinguido por sus estudios en torno a la disciplina que nos preocupa, y de su trabajo puede deducirse una definición y delimitación de la misma. Anota que Geografía Marina: "es el estudio de la distribución y asociación de fenómenos que, bajo variadas condiciones, ocurren en el medio marino". En esta definición, *distribución* se refiere a la localización del fenómeno en la superficie de la Tierra y *asociación* vincula las interacciones que pueden producirse entre el fenómeno y otros fenómenos marinos y no marinos. La amplitud con que debe entenderse el medio marino incluye al océano mundial propiamente tal, las islas oceánicas y la zona costera de la tierra firme.

Los fenómenos que son motivo de estudio de la Geografía Marina se refieren a los objetos y procesos asociados con la *naturaleza,* la *utilización* y el *control del medio marino.*

Para una correcta comprensión del significado de la Geografía Marina y su propósitos, es conveniente ampliar

* Depto. de Pesquerías, Universidad del Norte, Antofagasta.
Teniente 2º (RN), Ingeniero Pesquero (U.C. de Valparaíso) y Master en Asuntos Marinos (Univ. de Rhode Island, EE.UU.).

los conceptos anteriormente señalados, delimitando sus acepciones.

En el estudio de la *naturaleza* del medio marino, es necesario describir las formas en que se presenta y los principales procesos que ocurren en él. Entre los objetivos físicos necesarios de conocer deben mencionarse:

- Las cuencas oceánicas y mares marginales.
- Rasgos del fondo del mar.
- Recursos naturales de los océanos.
- La zona costera.
- Islas y grupos de estas.

Los procesos físicos de más relevancia que deben tenerse presente en el estudio de la Geografía Marina, comprenden los siguientes:

- Movimiento del agua y mezcla.
- Expansión del fondo del mar.
- Interacción aire-mar.
- La cadena alimenticia.

Con respecto a la *utilización* del medio marino, deben considerarse los distintos tipos de uso, incluyendo los impactos de los cambios tecnológicos y las diversas formas existentes entre las naciones desarrolladas y las en desarrollo, con relación al uso que le dan a dicho medio; estos posibles tipos de usos a que nos referimos, y que son de la máxima importancia, incluyen los siguientes:

- Utilización de recursos vivos.
- Utilización de recursos no vivos:
  Petróleo y gas.
  Depósitos aluviales (de placeres) de minerales.
  Minerales del fondo profundo.
  Minerales del subsuelo marino.
  Fuentes energéticas (no hidrocarburos).
  Agua dulce y minerales del agua de mar.
- Uso del mar como medio de transporte.
- Uso del medio marino como recreación.
- Actividades militares.
- Investigación científica y tecnológica.
- Desechos de residuos.
- Establecimiento de la zona costera.

El *control del medio marino* llega a ser hoy en día, y lo será aún más en el futuro, el aspecto más delicado e importante que toque la Geografía Marina. Este control involucra conceptos tales como jurisdicción, administración racional y política, entendida esta última como norma o estrategia de acción dirigida a lograr un objetivo.

La jurisdicción es un problema altamente conflictivo y de su sabia y ponderada solución depende lograr un clima de armonía internacional, bajo el cual puede la Humanidad aprovechar de la mejor manera posible el medio marino. Este, como recurso natural global, no había recibido atención suficiente por la Humanidad y repentinamente, cuando ésta concentró su atención en él, se encontró con un sistema internacional desorganizado.

De la manera como se organicen y administren las actividades que el hombre realiza en el medio marino, dependerá que el aprovechamiento sea óptimo y permanente y que los conflictos de uso múltiple se minimicen en beneficio general.

La estrategia o política que se adopte, encaminada a la utilización del medio marino, debe prever todos los impactos, directos o indirectos, de-

seados o no deseados, como también los imprevistos que puedan provocar una decisión de introducir, cambiar o aumentar el uso de cualquiera tecnología.

El control del medio marino involucra consideraciones nacionales e internacionales, como asimismo el rol que agencias mundiales y convenios multilaterales puedan ejercer.

Desde otro ángulo, el estudio de la Geografía Marina puede efectuarse a un nivel de observación local, nacional, regional o global. Así, podría hablarse de una Geografía Marina de la II Región, de Chile, del Pacífico, de regiones oceánicas, etc., donde el grado de diferencia de detalle y perspectiva será diverso.

Interés Nacional en los Océanos.

Según la historia, idiosincrasia y características naturales de los países, nace un desigual índice de interés entre las naciones por el medio marino. Por lo pronto, hay países cuyo desarrollo cultural ha nacido y se ha desenvuelto en la costa, a diferencia de otros cuya historia es preponderantemente de tierra adentro. Algunos se sitúan en áreas de activo tráfico marítimo, en zonas de alta producción pesquera y de fácil asequibilidad, mientras que otros Estados están lejos del polo de desarrollo histórico y/o comercial, todo lo cual conlleva la probabilidad de acentuar o disminuir el interés de esos pueblos por el uso o explotación del medio marino.

La extensión de la costa, la configuración de la misma, la distancia media de cualquier punto del territorio al mar, la accesibilidad a y del mar, la relación línea de costa superficie del país, el porcentaje del total de la población que vive en la costa, etc., son consideraciones que pueden, pero no necesariamente, dar ventajas para que un pueblo desarrolle una cultura y civilización marítimas y sustente su desarrollo, en gran parte, bajo esa característica.

De lo anterior se desprende que un país costero, es decir, con una relativamente gran extensión de costa, no es forzosamente un país marítimo y, viceversa, no es un requisito fundamental para que un pueblo desarrolle una civilización y un interés marítimo, la disponibilidad de grandes extensiones de costa. De ahí una interrogante: ¿Es Chile un país marítimo?

El interés nacional por los océanos u orientación marina de un país puede entenderse, entonces, como un global proceso de adaptación y ajuste y una percepción del medio marino.

Alexander (1973) ha propuesto cinco componentes principales que permiten deducir el interés nacional por el mar en su significado amplio:

- Accesibilidad.
- Inversión.
- Dependencia.
- Percepción.
- Control.

De la aplicación detallada de estos criterios a un país determinado, puede derivarse con suficiente exactitud la importancia relativa que representa para esa nación el medio marino. Gallardo (1976) analiza precisamente, en un oportuno trabajo, esta situación para el caso de Chile.

Una interesante estimación de la capacidad marítima de una nación es lograda mediante la evaluación de la importancia que, dentro de la fuerza

laboral total, tiene el potencial humano que está vinculado con el medio marino. Definir las ocupaciones orientadas al mar es trabajo difícil mientras no se delimite el objeto mismo; sin embargo, de acuerdo a la definición de Geografía Marina, ya comentada, podemos agrupar en seis grandes categorías las áreas de empleos que tienen más relevancia con el medio marino:

— Recreación marina, que incluye trabajos con acuarios y museos, construcción de embarcaciones deportivas, pesca deportiva, playas, etc.

— Ciencias marinas vinculadas con educación y entrenamiento, investigación y desarrollo, regulación del medio ambiente, etc.

— Recursos marinos, que serían aquellos empleos ligados con la pesca comercial, acuicultura, minería y petróleo submarino, etc.

— Tecnología marina o industria marítima, que incluye la construcción de buques, ingeniería oceánica, construcción marina, etc.

— Operaciones marítimas sustentadas por la marina mercante, infraestructura portuaria y puertos, etc.

— Marina de Guerra y sus actividades conexas y complementarias.

La perspectiva nacional que se lograría con un estudio como el indicado, que contemplara, además, la diversidad regional, nos permitiría responder desde un ángulo la pregunta que se deslizó más arriba sobre el carácter marítimo de nuestra patria. Mackin y Anderson (1976) aplicaron una metodología similar para el caso específico de EE.UU., con interesantes conclusiones.

La Geografía Marina como una Disciplina de Estudio.

De las consideraciones expuestas se desprende la importancia que tiene el estudio de la Geografía Marina, en profundidad y con perspectiva integradora e interdisciplinaria. Una Geografía Marina a nivel global, es decir, conceptual y referida al medio marino mundial que tenga, al mismo tiempo, un enfoque regional y nacional, aparece como un curso altamente necesario y conveniente en la docencia superior chilena, tanto universitaria como de las Fuerzas Armadas.

El enfoque que pudiera dársele a este curso, como la amplia temática de investigación que se desprende de dicha disciplina, son aspectos de innegable interés académico que pueden debatirse.

La bibliografía extranjera es extraordinariamente abundante; no obstante, se requiere pesquisar en una amplia gama de referencias muy disímiles, ya que la Geografía Marina, como ha quedado dicho, abarca un extenso campo del saber, manteniendo, sin embargo, una gran unidad. En idioma español se dispone, entre otros, de tres libros que pueden ser útiles como textos auxiliares de un curso de Geografía Marina:

Doumenge (1965), Coulmy y Page (1976) y Béguery (1978).

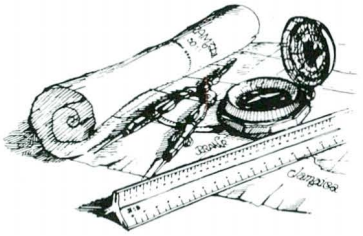
Similarmente, la literatura nacional puede aparecer de difícil asequibilidad, por las mismas razones aludidas más arriba; sin embargo, y sin menoscabo de la abundante literatura distribuida en numerosos libros y revistas de prestigiosas instituciones, debe mencionarse con especial énfasis los valio-

sos aportes reunidos por intermedio de los congresos realizados, y su posterior publicación por el Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.

De esta manera las Universidades chilenas y las Fuerzas Armadas tienen la posibilidad, a través del estudio y consecuente toma de conciencia, de ahondar en el camino que puede conducir, junto a la política oceánica del Supremo Gobierno, a convertir nuestra Nación Costera en una Nación realmente Marítima, para beneficio de todos los chilenos.

Agradecimientos:

Al Dr. L.M. Alexander, quien encaminó al autor en el estudio de la Geografía Marina.



Referencias:

- Alexander, L.M., 1973. Indices of National Interest in the Oceans. Ocean Development and International Law Journal 1 (1): 21 - 49.
- Béguery M., 1978. La Explotación de los Océanos. Editorial "El Ateneo", Buenos Aires, 184 páginas.
- Coulmy, D. y J. P. Page, 1976. Las Reservas del Océano. Ediciones Guadarrama. Colección Universitaria Punto Omega, Barcelona, 250 páginas.
- Doumenge Francois, 1965. Géographie des mers. Traducido al español como Geografía de los Mares. Ediciones Ariel, Barcelona.
- Gallardo, Víctor A., 1976. Chile's National interest in the Oceans. Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, Santiago, 110 páginas.
- Mackin E.F. and D. Anderson, 1976. Marine Manpower: An initial Assessment. Marine Technology Society Journal. 10 (4): 26 - 37.