

Mar argentino y riqueza ecológica

Un nuevo emprendimiento científico del IAP. A través de su Comisión de Prevención de la Contaminación de Aguas y de Costas se encaró la confección de un *Atlas de Sensibilidad Ecológica*. Este trabajo tenderá a reconocer la riqueza del mar argentino en sus diversas variantes y a determinar las zonas sensibles. El trabajo se hizo con el apoyo del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero y el Servicio de Hidrografía Naval.

Atlas de sensibilidad ecológica del margen continental argentino

La plataforma continental argentina y sus costas conforman uno de los hábitats más ricos del mundo por su productividad primaria, peces, crustáceos, moluscos, cetáceos, mamíferos acuáticos, aves marinas y amplias praderas de algas.

Anualmente se pesca en dicha plataforma alrededor de un millón de toneladas de las distintas especies que conforman la biomasa, siendo factible incrementar esa cifra, previa evaluación y control de la misma.

La Argentina es uno de los principales productores mundiales de agar-agar, producto derivado de las algas marinas que abundan en la costa norte del Golfo San Jorge, en Bahía Camarones y en Bahía Bustamante.

La plataforma continental argentina es a su

vez ámbito de tráfico marítimo de buques mercantes, en particular de buques tanque que transportan hidrocarburos. Estos transportan el petróleo desde los principales puertos de embarque que se sitúan en Bahía San Sebastián y en diversos cargaderos ubicados en el Golfo San Jorge, hasta Puerto Rosales y Puerto Galván en la Ría de Bahía Blanca, Puerto La Plata —donde se levanta la principal destilería del país—, Dock Sud, Campana y San Lorenzo, donde existen otras destilerías.

Este gran tráfico de hidrocarburos, al que se suma en forma creciente el transporte por vía acuática de productos químicos a granel, crea situaciones de riesgo para el hábitat marino y un latente peligro de contaminación de las aguas.

Es por ello que el Instituto Argentino del Petróleo ha resuelto, a través de la Comisión de Prevención de la Contaminación de las Aguas y las Costas, encarar un proyecto de confección de un *Atlas de Sensibilidad Ecológica* que permita conocer la riqueza del mar argentino como así también la determinación —si fuera procedente— de zonas especialmente sensibles.

El conocimiento acabado de la ecología del medio marino y de sus factores oceanográficos, tanto físicos como químicos, permitirá programar el ruteo de buques y, si fuera necesario, actuar con decisión para combatir un derrame de hidrocarburos.

Los objetivos de este proyecto son confeccionar un Atlas cartográfico del margen

continental argentino en el que se indiquen las áreas sensibles desde el punto de vista ecológico, a fin de proveer una referencia válida para evitar o contrarrestar incidentes de contaminación por hidrocarburos en esas áreas y, en general, contribuir a la preservación del medio ambiente marino.

También se prevé determinar zonas especialmente sensibles a fin de incorporarlas a la normativa de la Organización Marítima Internacional, el ruteo de buques tanque y las zonas a evitar en la navegación de cabotaje.

Para tal fin se redactará un Manual Descriptivo y un Manual de Uso, que complementan al Atlas Temático de Sensibilidad Ecológica, creando una base de datos para facilitar la administración de riesgos en el control de la contaminación incidental por hidrocarburos.

Una de las instituciones que participan junto con el IAP es el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, que es el organismo de nivel nacional que tiene por función el estudio, la evolución y el monitoreo de la fauna y flora acuática, de la algología y de las aves marinas. A tal fin elabora proyectos de investigación pesquera y de temas conexos, como así también realiza desarrollos tecnológicos en dicha área (artes de pesca, nuevos productos, procesos técnicos, etc.). Tiene su sede en Mar del Plata y en su elenco trabajan cerca de medio centenar de profesionales, en su mayoría biólogos, a los que se suman químicos, matemáticos y economistas.

Posee dos modernos buques de investigación pesquera incorporados durante la década pasada, los cuales cuentan con equipos de alta tecnología. Ellos son el "Capitán Oca Balda" construido en 1983 en el astillero Martín Jensen de la República Federal de Alemania y el "Dr. Eduardo L. Holmberg" salido de astilleros japoneses en 1980.

La restante institución es el Servicio de Hidrografía Naval, dependiente de la Armada Argentina, que fue creado hace más de cien años y se ocupa de brindar toda la información pertinente a la seguridad de la navegación (cartas náuticas, derroteros, almanaque náutico, tablas de mareas y corrientes,

radioavisos náuticos, señalamiento marítimo, etc.) como así también de los trabajos de investigación en hidrografía, oceanografía, meteorología marina y contaminación del medio marino.

El Departamento Seguridad Náutica del SHN elabora las cartas náuticas del mar argentino, de los puertos nacionales y del sector antártico argentino, en base a la información obtenida por los Departamentos Hidrografía y Oceanografía, y a campañas llevadas a cabo por los buques hidrográficos y oceanográficos de la Armada, el A.R.A. "Comodoro Rivadavia" y el A.R.A. "Puerto Deseado".

En oportunidad de la determinación de las áreas críticas, la sensibilidad ecológica se evaluó en virtud de los conocimientos existentes en el INIDEP, logrados a través de los años, producto de numerosas campañas científicas de investigación.

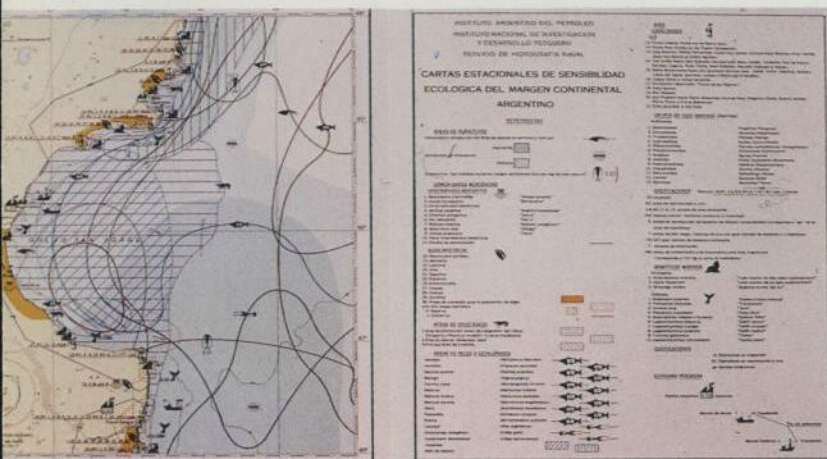
De allí surgió la idea de profundizar dicho estudio y darle un alcance mucho mayor al volcarlo sobre cartografía que pudiera ser de utilidad para la comunidad biológica, para las autoridades y para las empresas involucradas en el transporte de hidrocarburos, para el sector pesquero y para las entidades civiles de conservación ambiental.

En marzo de 1988 se firmó un convenio entre el IAP y el INIDEP por el cual, éste brindaba información científica de carácter biológico referida al mar argentino sobre originales de las cartas náuticas H-1, H-2, H-3 y H-4, detallada en forma estacional.

¿COMO SE HIZO?

Se determinaron las especies a ser incluidas en la cartografía de sensibilidad ecológica, ya sea porque son un recurso importante desde el punto de vista comercial

Se redactará
un Manual Descriptivo
y un Manual de Uso
que complementan
el Atlas Temático
de sensibilidad ecológica
y creando una base de datos
para facilitar la administración
de riesgos en el control
de la contaminación incidental
por hidrocarburos.



(caso de peces, crustáceos, moluscos) o porque poseen interés desde el punto de vista ecológico y deben recibir protección especial (mamíferos y aves marinas).

Se incluyeron también especies sensibles, por las características de su ciclo de vida a las alteraciones del medio ambiente.

En esta etapa del proyecto se tuvo especialmente en consideración el ciclo biológico de cada especie, su dinámica poblacional y las variaciones estacionales que se producen.

El segundo paso fue la determinación de zonas de distribución de las especies seleccionadas. En el caso de organismos migratorios, se tuvieron en cuenta las zonas de concentración y las rutas de migración, como así también sus variaciones estacionales.

En algunos casos, se señalaron además zonas que deberán recibir protección especial

porque en ellas se desarrolla un estadio sensible del ciclo de vida (ej. zonas de desove, reproducción y cría).

La información recopilada por los distintos especialistas del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero está volcada en forma estacional para las cartas náuticas H-1, H-2, H-3 y H-4, correspondientes a la edición del Servicio de Hidrografía Naval para el mar argentino.

Se suministraron datos correspondientes a algas, aves marinas, calamares (cefalópodos), comunidades bentónicas, crustáceos, economía pesquera, ictioplancton, mamíferos marinos, moluscos, peces costeros, peces demersales, peces pelágicos, productividad primaria y zooplancton.

Toda la información aportada fue normalizada y condensada a fin de ser volcada en las cartas mencionadas.

Por otra parte, después de haber consultado bibliografía internacional y con organismos de Naciones Unidas, se adoptó una simbología específica para ser utilizada en estas cartas temáticas.

La simbología de origen náutico la brindó el Servicio de Hidrografía Naval y está basada en la correspondiente al Bureau Hidrográfico Internacional y la simbología de carácter biológico fue diseñada por el INIDEP, en virtud de no existir antecedentes y criterios uniformes de uso internacional.

Las dieciséis cartas marinas, preparadas por el INIDEP con la información biológica, condensan ordenadamente los datos de las investigaciones de campo. El Atlas se completa con una carta más, haciendo un total de 17, que detalla las abreviaturas y los símbolos usados. Los trabajos de edición, aún pendientes, consisten en la prepa-

Se determinaron las especies
a ser incluidas en la cartografía
de sensibilidad ecológica,
ya sea porque son
un recurso importante
desde el punto de vista comercial
(caso de peces, crustáceos, moluscos) o
porque poseen interés
desde el punto de vista ecológico
y deben recibir protección especial
(mamíferos y aves marinas).