

---

---

a realizar un estudio de las tendencias de la contaminación en el Delta del Ebro y en la bahía de Portman.

Los proyectos en marcha son:

- Estudio de la contaminación en las costas de Galicia y Cantábrico.
- Estudio y vigilancia de la contaminación en la Región Suratlántica.
- Contaminación de la ría de Huelva.
- Comportamiento de los transuránidos en el Medio Ambiente.
- Dispersión y vigilancia de la contaminación en el Mediterráneo.
- Técnicas analíticas de hidrocarburos petrolíferos.

#### 7.4.5. *Estudio de la circulación costera*

El estudio de corrientes en áreas costeras es un tema de gran interés por la influencia que las corrientes tienen en la producción biológica y en el transporte de contaminantes.

Otro aspecto de la dinámica marina al que se le está prestando atención es el flujo de agua entre Atlántico y Mediterráneo.

Los proyectos son:

- Circulación costera en la plataforma continental gallega durante la época de afloramiento.
- Oceanografía en aguas costeras de las islas Canarias.
- Estudio de los factores físicos que condicionan la biología reproductiva y larvaria de la sardina en Galicia.
- Mareas de Baleares.
- Estudio de corrientes en la Bahía de Palma.
- Transformación de aguas propiamente mediterráneas en el agua mediterránea atlántica en Gibraltar.
- Factores ambientales del mar de Alborán en relación con la productividad.

#### 7.4.6. *Cartografía geológica de la Plataforma continental y Antártica*

La actividad de este programa, que reúne los trabajos en Geología Marina del IEO se concreta en los siguientes proyectos:

- CARBAL: modelos biosedimentológicos de la Plataforma Balear.
- TARIK: conocimientos de las características batimétricas, geológicas y dinámicas de las plataformas del Estrecho de Gibraltar y zonas adyacentes.

(Convenio de Cooperación Científica y Técnica entre España y Marruecos de 1980).

- Mapa del cuaternario de España.
- Estudio ecológico del Mar Menor. Geología.
- Micropaleontología de la plataforma continental y de las rías de Galicia: 1.ª fase: rías de Vigo y Muros.
- Modelo morfoestructural y evolutivo en el extremo bético-oriental (Cuenca de Murcia-Escarpe de Mazarrón).
- Cartas de pesca de Fuerteventura (E y S).
- Antártida: Geomorfología, Estratigrafía, Tectónica y Micropaleontología de fondos antárticos. (Base española, Isla de Decepción y Estrecho de Bransfield).
- Mapa algológico de España: Santander.

## XII.8. ACTIVIDAD DE LAS UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACION

### 8.1. Unidad de Buques

La unidad de Buques y Campañas Oceanográficas en 1989 ha tenido las siguientes actividades:

- 1) Se evaluaron los costos por día y barco.
- 2) Se coordinaron todos los trabajos y campañas oceanográficas realizadas con nuestros buques oceanográficos y el Córnic de Saavedra que representaron 1.040 días de mar.
- 3) Se consiguió una información casi diaria tanto de la situación de cada buque como de la realización de los trabajos y campañas.

Después de diversas pruebas de puesta a punto, el buque oceanográfico Francisco de Paula Navarro ha realizado ya sus primeras campañas de investigación a partir del mes de septiembre.

### 8.2. Servicio de informática

*Plan informático.*—El IEO, consciente de la necesidad de implantar en todas sus actividades métodos modernos y óptimos de trabajo, ha acometido desde 1987 un Plan informático.

Como se ha dicho, el Plan informático comenzó en 1987 y hasta este momento las realizaciones del mismo han sido las siguientes:

- Inicialmente se implantaron un conjunto de recursos basados en informática personal, ya que existían compromisos ineludibles en algunos grupos de trabajo.

— En 1989 se ha implantado la estructura básica de cada Centro Oceanográfico que consta del sistema IBM 6150 con un sistema operativo AIX (basado en UNIX), dotado de recursos físicos y lógicos suficientes para soportar el trabajo de propósito general de cada Centro Oceanográfico.

Este mismo sistema se ha instalado en la sede central de Madrid para el grupo técnico que en ella está ubicado.

— Asimismo, se ha desarrollado un programa de formación del personal.

### **8.3. Biblioteca**

El Instituto se planteó a principios del año 1988 la necesidad de proceder a un inventario, catalogación y ordenación de las revistas actuales y libros de bibliotecas, y a tales efectos, se firmó un convenio de cooperación con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la realización de un programa de esa índole. En 1989 se han editado dos catálogos: uno de revistas periódicas y otro de libros, y se ha dotado a la Biblioteca de personal especializado.

### **8.4. Unidad de becarios y formación**

La creación de esta unidad ha permitido en 1989 tener actualizada la situación de las becas situadas en el Instituto, por Centro Oceanográfico, por programa en el que se integra, científico que se responsabiliza del trabajo y entidad que financia la beca, y, por otro lado, permite planificar y controlar la realización de cursos, seminarios y actuación en el extranjero del personal investigador, a fin de procurar un reciclaje y una puesta al día periódica en las metodologías al uso, el tratamiento de la información y los conocimientos en las distintas especialidades en general.

### **8.5. Unidad de equipamiento científico**

Esta unidad, creada en 1988, ha desarrollado en 1989 un inventario del material existente y de su estado, y una racionalización tanto en su uso como en la política de adquisición de material científico.

## **XII.9. COOPERACION NACIONAL**

El IEO ha desarrollado en 1989 la colaboración científica otros Organismos Públicos de Investigación,

Universidades, Comunidades Autónomas y otras Entidades públicas y privadas, con el fin de fomentar la investigación marina. Asimismo, se ha controlado el cumplimiento y desarrollo de los convenios de colaboración, acciones integradas y programas derivados de aquellas actividades.

El Instituto ostenta la Presidencia del Programa Nacional de Recursos Marinos y Acuicultura.

Se han firmado Convenios Marco de Colaboración con la mayoría de la Comunidades Autónomas con litoral marino, y en Convenios Específicos, que son los que recogen las actividades concretas a llevar a cabo.

También se han establecido Convenios Específicos con varias Universidades.

Con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas se han desarrollado actividades conjuntas de cooperación en proyectos de investigación concretos en temas pesqueros y medioambientales.

## **XII.10. COOPERACION INTERNACIONAL**

El IEO mantiene numerosas relaciones de cooperación a nivel internacional. Los investigadores del Instituto han asistido a numerosas reuniones y grupos de trabajo, en todas las cuales han presentado aportación generalmente escrita.

El conjunto de estas actividades se divide en tres apartados: CEE, Organismos multilaterales y la colaboración bilateral.

### **EJECUCIÓN DE PROGRAMAS COMUNITARIOS**

Existen dos programas comunitarios relacionados con la investigación marina: FAR (Fisheries and Aquaculture Research), (D.G. XIV), relacionado con la gestión de los recursos vivos del mar, la acuicultura las técnicas de pesca y la tecnología pesquera, con especial énfasis en la valorización de los productos del mar.

El presupuesto del programa es de 30 MECUS y el IEO es el gestor nacional por decisión de CICYT.

En las sucesivas decisiones hasta ahora efectuadas, se ha conseguido que se cofinancien por la CEE siete proyectos en los que sus científicos toman parte, bien a título exclusivo, bien en colaboración con otros Organismos Nacionales o bien junto con otras Instituciones nacionales e internacionales. Particularmente Francia, Portugal, Italia y Dinamarca son los países con los que se desarrollan proyectos comunes en este campo.