
Mejora de los recursos informáticos tanto hardware como software del Centro Oceanográfico de Tenerife con la próxima instalación de un nuevo equipo físico más potente y equipo lógico más desarrollado.

Informática de gestión:

Cambio de sistema IBM S36 por el IBM AS400 que supone una multiplicación de la potencia considerable. Ello permitirá explotar las aplicaciones ya existentes más eficazmente, aumentar el número de usuarios de acceso a las mismas, e implantación de nuevas aplicaciones en consonancia con las exigencias de gestión de la Secretaría General del IEO.

8.3. Biblioteca

A finales de 1990 se ha publicado en el BOE el concurso público para llevar a cabo la catalogación de los fondos bibliográficos de los Centros Oceanográficos de este Instituto, igual que se hizo el pasado año en los Servicios Centrales, al objeto de completar la catalogación de todas las Unidades de este Instituto.

La unidad de documentación ha recibido 3.000 solicitudes de documentos, habiéndose atendido el 99% de ellas.

Durante 1990 se creó la base de datos documental PUBLIEO, estando ya realizado el vaciado del Boletín de Pesca del Instituto Español de Oceanografía entre los años 1916-1930 (1.300 artículos).

En 1990 se han publicado dos números de la revista Boletín del Instituto Español de Oceanografía, nueve Informes Técnicos y dos Publicaciones Especiales.

8.4. Unidad de Becarios y Formación

Durante 1990 se ha continuado con la labor de formación de los becarios recibidos por el IEO para su localización por Centro Oceanográfico, por programa y por responsable o tutor de su trabajo y aprendizaje.

Se ha elaborado un reglamento de admisión de becarios, lo que además ha permitido enviar una Resolución, la 27.290 del BOE de 12 de noviembre de 1990, para convocar 6 becas de formación de personal investigador en nuestro organismo.

Se ha continuado la labor de formación y mejora profesional por medio de cursos, que han versado sobre: Diseño experimental, Acústica, Geología Marina, Dinámica de Poblaciones, Estadística aplicada a pesquerías, etc.

Se organizaron cursos de ampliación del inglés en el Reino Unido y nuestros Centros de trabajo, para

mejorar los conocimientos de este idioma de los científicos que asisten a reuniones internacionales.

8.5. Unidad de equipamiento científico

Durante 1990 esta Unidad ha continuado en su plan de mejora de prestaciones tanto de sus servicios como de los equipos científicos existentes. Ha elaborado una nueva aplicación informática para el inventario del material científico. Se ha efectuado un ejercicio de valoración de los Smart "CTD". Se ha creado un software de diagnóstico para estos CTD con previsión de adaptarlo a los MKIII. Instalación y mejoras, incluyendo conexión telefónica de nuevos mareógrafos en Ceuta, Tarifa y Las Palmas. Elección, instalación y conexión de mesa digitalizadora con IBM6150. Conexión inteligente entre PC y el IBM6150. Participación en las campañas de la Antártida, Canal de Ibiza y varias de Geología.

XII.9. COOPERACION NACIONAL

Durante 1990 se ha dado un notable impulso a la colaboración científica que de un modo habitual el IEO mantiene con los Organismos Públicos de Investigación, con las Universidades, así como con las Entidades de las Comunidades Autónomas que están vinculados al Medio Marino y otras Entidades privadas. Estas cooperaciones se han desarrollado a través de Convenios de colaboración científica y de acciones integradas en las que se regulan las condiciones para llevar a cabo estas actividades.

Se han establecido nuevos Convenios Marco de colaboración con Comunidades Autónomas situadas en el litoral, así como, Convenios Específicos de amplio espectro. De especial interés han sido los desarrollados con diferentes Universidades del Levante español. Entre los que cabe señalar: Consejería de Agricultura y Pesca del Principado de Asturias; Consellería de Agricultura y Pesca del Gobierno Balear; Consell Insular de Mallorca; Consell Insular de Menorca; Universidades Autónomas de Barcelona; Universidad Central-Fundación Bosch-Gimpera de Barcelona, Alicante, Málaga, Baleares, Secretaría General de Pesca Marítima, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Tecnológico y Geominero de España.

En la línea habitual de colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con la pesca y el medio ambiente.

En relación con la Presidencia que el IEO ostenta del Programa Nacional de Recursos Marinos y Acuicultura se han atendido demandas relacionadas con este Programa.

Se ha circulado a Instituciones y personal interesado la información pertinente que se ha recibido de la Secretaría General del Plan Nacional de I+D y se han atendido cuantas demandas han sido realizadas por Instituciones, y público en general, relacionadas con la actividad del Organismo.

XII.10. COOPERACION INTERNACIONAL

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

EJECUCIÓN DE PROGRAMAS COMUNITARIOS

Dos son los programas comunitarios más 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 valoración de los productos del mar, y el MAST (Marine Science and Technology).

El presupuesto del programa FAR es de 30 MECUS Y el IEO es el gestor nacional por decisión de CICYT. Actualmente el IEO participa en 10 proyectos internacionales con financiación comunitaria. Particularmente Francia, Portugal, Italia y Dinamarca son los países con los que se desarrollan proyectos comunes en este campo.

Los títulos de los proyectos son:

- Estudio de las pesquerías locales de la Región Sur-mediterránea española.
- Campañas de arrastre en el Flemish Cap.
- Racionalización de los recursos biológicos para evaluación de stocks explotados por las pesquerías del golfo de Vizcaya.
- Estudio sobre la regulación de las pesquerías del Mediterráneo occidental.
- Métodos para la evaluación del estado nutricional de larvas de peces.
- Estudio de las interacciones de los diferentes artes de pesca de la pesquería de superficie de atún blanco en el Atlántico Nordeste.
- Estudios cooperativos sobre los procesos que con-

trolan el reclutamiento de peces clupeiformes en diferentes regiones.

- Stocks demersales y de cigala del borde de la plataforma continental en la subáreas VII y VIII. Implicaciones biológicas y económicas de su gestión.
- Establecimiento de una clave edad-talla para el atún blanco (*Thunnus alalunga*) basada en los análisis de la imagen de secciones de la aleta dorsal.
- Mejoras del desarrollo del stock por métodos directos. Su aplicación a la anchoa (*Engraulis encrasicolus*) en el Golfo de Vizcaya.

El programa MAST (Mariner Science and Technology) D.G. XII, que está dotado con 50 MECUS, está relacionado con las Ciencias Marinas básicas y aplicadas, la Oceanografía, la ingeniería de las zonas costeras y las tecnologías básicas.

El Instituto ha sido propuesto por la CICYT como gestor del mismo nivel nacional y actualmente tiene un proyecto en marcha:

- European Coastal transition zone islas Canarias.

PARTICIPACIÓN EN ORGANISMOS MULTILATERALES

El IEO ha participado en 1990 en las reuniones del CIEM (Consejo Internacional para la Explotación del Mar) (Copenhague), el CIESMM (Consejo Internacional para la Exploración Científica del Mar Mediterráneo) (Mónaco), la COI (Consejo Oceanográfico Intergubernamental) (París), la ICCAT (Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico) (Madrid), La CCMLAR (Comisión para la conservación de los Recursos Vivos Antárticos) (Hobart, Tasmania), la CBI (Comisión Ballenera Internacional) (Londres), los Convenios de Oslo y París sobre contaminación marina y las diversas Comisiones y Consejos de FAO en temas pesqueros tales como CPACO (Comisión de Pesquerías del Atlántico Centro-Occidental) y el CGPM (Consejo General de Peces del Mediterráneo).

RELACIONES BILATERALES

Se ha mantenido la reunión anual de la Comisión Mixta Hispano-Francesa (en la que también participan científicos de otros organismos de investigación) en Fuengirola, en noviembre de 1990.

Los temas de colaboración mutua son: evaluaciones de stocks compartidos, participación conjunta en campañas de investigación en la mar, estandarización de