

9.4. Unidad de becarios y formación

Durante 1993 se han prorrogado las ocho becas propias de nuestro Organismo, tituladas «Formación de Personal Investigador», después de que los ocho becarios enviasen la memoria de las actividades desarrolladas por los mismos en 1993.

En los C.O. de La Coruña y de Vigo se ha continuado instruyendo a becarios enviados por la Xunta de Galicia, titulados superiores y auxiliares para aprender sobre técnicas de cultivos marinos y de contaminación.

En el C.O. de Tenerife se han recibido e instruido en técnicas biológicas con seres marinos a tres estudiantes de quinto curso de Ciencias Biológicas de la Universidad de La Laguna.

Un becario del IEO del C.O. de Fuengirola obtuvo el D.E.A. (Diplôme d'Etudes Aprofondies), otorgado por la Universidad de París.

En el apartado de perfeccionamiento de idiomas, se ha concedido una beca para ayuda de matrícula, clases y viajes a un funcionario, para estudios de inglés en el extranjero.

También se han impartido clases de idiomas a personal de los Centros de Madrid, Tenerife, Santander y Baleares.

9.5. Unidad de equipamiento científico

Durante 1993 se han llevado a cabo, aparte de la labor rutinaria de mantenimiento de los equipos científicos, las siguientes actividades:

- Participación en siete campañas oceanográficas en aguas españolas, portuguesas y en la Antártida. En ellas se montaron y pusieron a punto los aparatos científicos a utilizar y se dio el apoyo técnico necesario. En particular, en la campaña en la Antártida, fue responsabilidad de la Unidad el sistema informático de adquisición de datos geológicos.
- Construcción de un prototipo de demodulador para CTD.
- Creación de varios programas informáticos con el objetivo de controlar la calidad de los datos adquiridos con el CTD-MKIIIb, con el sistema de navegación del B/O «Comide de Saavedra» y con el convertidor analógico digital en PC de los datos de fluorescencia.
- Instalación de la estación automática del mareógrafo de Tarifa.

XII.10. COOPERACION NACIONAL

Las relaciones de colaboración científica que el IEO ha mantenido, durante 1993, en el ámbito nacional se han desarrollado reforzando las que ya había establecido con las diferentes instituciones de las Comunidades Autónomas, con los Organismos Públicos de Investigación, centros de la Administración y sectores productivos, con el propósito de mejorar en la cooperación y coordinación institucional para impulsar la investigación marina y el aprovechamiento del desarrollo tecnológico en nuestro país.

• Actividades llevadas a cabo con las Comunidades Autónomas

Este tipo de actividades están integradas con los diferentes proyectos del Plan Cuatrienal del Organismo y se realizan a través de convenios de cooperación científica que el IEO ha establecido durante el año 1993 con las distintas instituciones de las CC.AA. que se especifican a continuación.

C. A. DE GALICIA

Universidad de Santiago de Compostela

- Convenio Marco de Cooperación Científica para el desarrollo de la investigación marina en la región de Galicia.
- Convenio Específico para el desarrollo de investigaciones sobre la viabilidad del cultivo del alga marina *Undaria pinnatifida* en las rías de Galicia.

C. A. DE ANDALUCIA

Universidad de Sevilla

- Convenio Marco de Cooperación Científica para el desarrollo de la investigación marina en la región de Andalucía.

Universidad de Málaga

- Convenio Específico para la realización de un estudio sobre la relación del plancton con los parámetros físicos, químicos y biológicos en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar.
- Convenio Específico para la realización de acciones de prácticas profesionales de estudiantes universitarios.

*Consejería de Educación y Ciencia
(Junta de Andalucía)*

- Convenio de Formación para alumnos universitarios de las universidades de Andalucía.

C. A. DE MURCIA

Fundación «Instituto de Formación para los Estudios Sociales»

- Convenio para la formación de técnicos en explotaciones acuícolas al amparo de la iniciativa EUROFORM de la UE, y con el patrocinio de la Consejería de Economía, Hacienda y Fomento de la Comunidad Autónoma de Murcia.

C. A. DE CATALUÑA

Universidad Central de Barcelona

- Convenio Marco de Cooperación Científica para el desarrollo de la investigación marina en la región de Cataluña.

C. A. DE CANARIAS

Universidad de La Laguna

- Convenio Marco de Cooperación Científica para el desarrollo de la investigación marina en la región de Canarias.
- Convenio Específico de Cooperación Científica para la realización de un proyecto de investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la alimentación y engorde de alevines de dorada.
- Convenio Específico para la enseñanza de idiomas.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

- Convenio Marco de Cooperación Científica para el desarrollo de la investigación marina en la región de Canarias.

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Cabildo Insular de Gran Canaria*

- Convenio Específico de Cooperación para la realización de un proyecto de investigación sobre el desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies de peces en las islas Canarias.

C. A. PAIS VASCO

- Se trabajó en colaboración con AZTI-SIO en los foros de evaluación de los stocks de interés de dicha Comunidad Autónoma (merluza, atún blanco, anchoa, etc.).

• **Actividades efectuadas con otros centros de las Administraciones y empresas**

Se refieren al desarrollo de acciones de cooperación en los diferentes proyectos del Plan Cuatrienal de investigación, interrelacionando diferentes Organismos y se efectúan a través de los Convenios de Cooperación y Colaboración científica siguientes:

- Con la Secretaría General de Pesca Marítima: realización de campañas oceanográficas para reservas marinas.
- Con la SGPM y la Organización de Productores del Mejillón de Arosa para la realización de estudios e investigaciones sobre el cultivo del mejillón al objeto de conseguir la optimización bioeconómica del mismo.
- Con las empresas EWOS, para la investigación sobre dietas de alto rendimiento para la alimentación de la dorada, lubina y rodaballo.
- Con la Fundación Santa María, para la realización de un Programa de estudios en oceanografía para personal docente (C. O. Baleares).

• **Actividades relacionadas con los Organismos Públicos de Investigación**

En particular, las habidas con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y sus Institutos, con los que se han establecido los Convenios específicos de cooperación siguientes:

- Realización de un proyecto de investigación sobre mareas rojas (Instituto de Investigaciones Marinas. Vigo).
- Realización de un programa de investigación: «Las pesquerías de altura del Artico y Atlántico noroeste (NAFO)» (Instituto de Investigaciones Marinas. Vigo).
- Estudio de la distribución y evolución de hidrocarburos en el ecosistema marino en la plataforma continental y rías de Galicia (Centro de Investigación y Desarrollo. Barcelona).

- Realización de una campaña de investigación en el mar Mediterráneo noroccidental para el estudio de la distribución de anchoa (Instituto de Ciencias del Mar. Barcelona).
- Investigaciones sobre el crecimiento de especies marinas de interés comercial para la flota pesquera mediterránea (Instituto de Estudios Avanzados de las Islas Baleares).

XII.11. COOPERACION INTERNACIONAL

En materia de cooperación internacional las actividades más relevantes del IEO, durante el año 1993, han sido las siguientes:

11.1. Unión Europea

El IEO, como gestor nombrado por la CICYT en el Programa sobre Investigación en Pesca y Acuicultura (FAR) y como gestor para temas de pesca en el Programa de Agricultura y Agroindustria (incluida la pesca) (AIR) y del de Ciencia y Tecnología Marina (MAST), ha participado en todas las reuniones de los Comités Reguladores de dichos programas en Bruselas.

En relación con estos programas, el IEO participa actualmente en ocho proyectos FAR, cuatro proyectos AIR y cuatro proyectos MAST.

Además está llevando a cabo diez estudios financiados directamente por la D. G. XIV de la Comisión de la UE, en relación directa con temas de investigación pesquera.

El IEO ha participado como asesor en Consejos de Pesca para Medidas Técnicas, TACs y Cuotas, y en el Comité Científico y Técnico de la Pesca (STCF) de la Comisión.

11.2. Organismos multilaterales

– *Comisión Oceanográfica Internacional (COI)*

- 26ª Reunión del Consejo (París, febrero de 1993).
- XVII Asamblea Plenaria (París, marzo de 1993).

En ellas se informó sobre las actividades de España en relación con los diversos programas internacionales de la COI y se ofertó la creación de una Oficina Internacional de Apoyo científico y Centro de

Comunicación al programa sobre Floraciones de Algas tóxicas (HAB), en el Centro Oceanográfico del IEO de Vigo, así como la celebración de la IV Reunión de la IOCEA (Comité Regional del Atlántico Centro Oriental), en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

– *Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM)*

- 81ª Reunión Estatutaria (Dublín, septiembre de 1993).

Se aportaron comunicaciones científicas a los diversos comités.

– *Comisión Internacional para la Exploración Científica del Mediterráneo (CIESM)*

- Reunión del «Bureau» Central (Mónaco, mayo de 1993).

Se han tratado temas relacionados con la administración general de la Comisión y el seguimiento de programas científicos internacionales.

Además el personal científico del IEO ha participado en los grupos de trabajo y reuniones de:

- CICAA (Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico).
- FAO (CGPM) (Consejo General de Pesca del Mediterráneo).
- FAO (CPACO) (Comité de Pesquería del Atlántico Centro-Oriental).
- CCMLAR (Comisión para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos).
- CBI (Comisión Ballenera Internacional).
- Convenios de Oslo y París sobre contaminación.

11.3. Relaciones bilaterales

Con los distintos países de la UE existe una colaboración reflejada en la participación común en proyectos de investigación, cofinanciados por la UE, en el marco de los programas comunitarios FAR, AIR y MAST. Ha sido con Francia, a través del IFREMER, organismo homólogo del IEO, con quien se ha realizado esta cooperación de forma más intensa.

Con el IFREMER se realizó, además, la reunión anual del Comité Mixto Franco-Español en materia