

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS DE BARCELONA

RESUMEN MEMORIA 1983

I.- INTRODUCCION

Durante el presente año el Instituto de Investigaciones pesqueras de Barcelona ha continuado sus actividades normales con el importante desarrollo de los programas de investigación en la zona de Namibia y en el Mediterráneo Occidental. Algunos de los programas que se han venido realizando han terminado sus actividades durante 1983. -Estudio Oceanográfico de la Plataforma Continental; Estudio del delta del Ebro; Evaluación de la degradación de las comunidades explotadas: Análisis dinámico de los modelos multiespecíficos de la pesquería mediterránea; Selección de formas biológicas de fitoplancton en modelos reducidos de ecosistemas marinos; Estudio de la formación y distribución del agua profunda mediterránea del mar Catalán-, pero continúan en plena actividad otros proyectos relacionados con las tres Unidades de Investigación existentes en el Instituto.

hay que mencionar la renovación de la Dirección del Instituto, que ha sido encargada al Dr. C. Bas, quien cesa en la Jefatura de la Unidad Estructural de Investigación de Recursos, cargo para el que ha sido propuesto el Dr. J. Lleonart.

Finalmente es importante citar, como uno de los acontecimientos más sobresalientes, la celebración del "Simposio Internacional sobre las áreas de afloramiento más importantes del Oeste Africano (Cabo Blanco y Benguela)" A este Simposio, celebrado los días 21 - 25 de noviembre y coordinado por el Dr. C. Bas, Director del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona y el Dr. R. Margalef, Catedrático de Ecología y Jefe del Departamento en la Universidad de Barcelona, asistieron 135 investigadores entre nacionales y extranjeros y se presentaron alrededor de 120 comunicaciones en

tre ponencias y posters. Los temas tratados fueron los siguientes: Dinámica Marina; Productividad Primaria; Ecosistema Pelágico; Ecosistema Bentónico y Recursos Vivos. En este Simposio cuyos resultados se espera sean publicados en 1984 se examinaron por los diferentes especialistas y desde una óptica global la problemática comparada de los principales aspectos en las dos áreas: Cabo Blanco y Benguela, caracterizadas por su interés como zonas de afloramiento. Por otra parte en dicha reunión se planteaba un análisis de las investigaciones realizadas hasta el presente en particular por los equipos del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, que han venido trabajando en dicha zona durante un largo periodo de tiempo.

## II.- ESTRUCTURA Y PERSONAL

### 1.- ESTRUCTURA

El Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, integrado en el CENIP (Centro Nacional de Investigaciones Pesqueras) está constituido por: el Claustro, la Junta de Gobierno, tres Unidades Estructurales de Investigación: Oceanografía, Biología Marina y Recursos; tres Unidades de Servicio: Documentación y Publicaciones, Acuario de Barcelona y Acuario de Blanes; y los Servicios Generales, dependientes de la Secretaria.

### 2.- PERSONAL

- Director : Dr. D. Carlos Bas Peired, Profesor de Investigación
- Vicedirector : Dr. D. Juan José López Gómez, Investigador Científico
- Secretario : D. José Antonio Fernández Alonso

Resumen numérico del personal del Instituto:

- Profesores de Investigación .....	4
- Investigadores Científicos .....	7
- Colaboradores Científicos .....	6
- Titulados Superiores Especializados .....	2
- Titulados Superiores Contratados .....	4
- Becarios Postdoctorales .....	5
- Titulados Técnicos Especializados .....	3
- Titulados Técnicos Contratados .....	1
- Ayudantes Diplomados de Investigación .....	3
- Ayudantes de Investigación .....	13
- Ayudantes de Investigación Contratados .....	1
- Auxiliares de Investigación .....	2
- Administrativos .....	2
- Auxiliares Administrativos .....	2
- Subalternos .....	3
- Personal Laboral, Nivel V .....	1
- Personal Laboral, Nivel VIII .....	1
- Personal Laboral, Nivel IX .....	1
- Personal Laboral, Nivel X .....	1
- Personal Laboral, Nivel XI .....	1
- Personal Laboral, Nivel XII .....	3

ALTAS

- Personal Laboral, Nivel V .....	1
-----------------------------------	---

BAJAS

- Ayudante Diplomado de Investigación .....	1
---	---

EXCEDENCIAS

- Investigador Científico .....	1
---------------------------------	---

### III.- LABOR INVESTIGADORA

#### U.E.I. DE OCEANOGRAFIA

Ha finalizado el Proyecto EOPC, patrocinado por el Comité Conjunto Hispano Norteamericano y dedicado especialmente al estudio de la Plataforma Continental Mediterránea. En este Proyecto han participado también el Instituto Español de Oceanografía, el Instituto Hidrográfico de la Marina y el Centro de Estudios Oceanográficos y Meteorológico de la NOAA en Miami (California).

Como final del Proyecto EOPC se ha realizado un Seminario, en Cádiz, en el que participaron todos los científicos españoles y norteamericanos que han venido trabajando en el Proyecto, así como el Secretario General del Comité Conjunto. Los trabajos han sido recopilados en un volumen único editado por la Coordinadora del Proyecto. Este Proyecto es la primera acción de estudio sistemático multidisciplinario de la Plataforma Continental española en el litoral comprendido entre Sagunto y el Estrecho de Gibraltar.

Se ha concluido, también, el estudio del litoral del río Tordera - Malgrat y de las consecuencias de los productos vertidos por los Laboratorios FHER al mar.

Ha continuado el estudio de la contaminación del litoral en el sector Besós-Tordera correspondiente al programa MED-POL, contrato de investigación con el Instituto Español de Oceanografía, en representación de la Dirección General del Medio Ambiente, del Ministerio de Obras Públicas.

Ha finalizado el proyecto de estudios del delta del Ebro, patrocinado por el Comité Conjunto Hispano Norteamericano, en el que se ha realiza

do la parte Dinámica y Cartografía, así como la contaminación química, iniciándose, a través de una red de puntos fijos de observación, la medición de los valores de los parámetros siguientes:

- Velocidad y dirección del viento
- Temperatura del aire
- Humedad
- Radiación
- Presión atmosférica
- Velocidad y dirección de las corrientes marinas
- Temperatura del agua
- Salinidad
- Profundidad
- Nivel del mar (mareas)

La red inicial estaba limitada a las plataformas petrolíferas instaladas en el litoral de Tarragona y a una operación de un año de duración y medida de alta frecuencia temporal y espacial en la costa de Vandellós, habiendo de reconocer la gran ayuda de las empresas: SHELL, CHEVRON, ENIEP SA y FECSA, que hicieron posible la implantación del núcleo generador que hoy constituye un campo de observación de 24 puntos, que van desde Blanes (Gerona) a Alicante y del delta del Ebro a la isla de Formentor, en Baleares. La constitución de un Banco de Datos será posible con la ayuda de los dos proyectos del Comité Conjunto, mejorándose la configuración de su soporte informativo y de instrumentación incorporando la unidad de cinta standard y un nuevo controlador HP 86.

Se ha completado los sistemas analíticos y perfeccionado los datos y resultados relativos a metales pesados (Hg, Cd, Pb, V, Cu, Zn, Ni) hidrocarburos alifáticos (C<sub>14</sub> - C<sub>13</sub>) y compuestos organoclorados (DDT's, PCB's, HCH's).

U.E.I. DE BIOLOGIA MARINA

Se ha continuado la labor iniciada el pasado año, para la realización de los cinco proyectos que se llevan a cabo en esta Unidad de Investigación.

De estos, el que estudia la "Selección de formas biológicas de fitoplancton en modelos reducidos de ecosistemas marinos" se ha concluido, habiéndose llegado a conclusiones de gran interés. En concreto se estudió la reacción o reacciones de una población de fitoplancton frente a diversos factores físicos (agitación, temperatura, luz, etc.). Para ello se mantenían todos los valores constantes, excepto del que se observaba en el efecto causado.

"El ecosistema pelágico y bentónico de las costas del NE español (Cataluña), en relación con la hidrografía local" se ha continuado durante el presente año con la realización de ocho campañas. En julio se cerró el ciclo anual de la primera parte, o sea el estudio pelágico y en octubre-noviembre se inició la segunda parte con el estudio del plancton del epibentos. Durante el año se han ido realizando análisis y elaborando resultados.

También se ha concluido el estudio "Ensayos biológicos de pinturas antiincrustantes en aguas del puerto de Castellón de la Plana". Los resultados se exponen en un amplio informe que consta de tres partes : hidrografía, factores físicos y biológicos del puerto de Castellón; planctología e incrustaciones bentónicas sobre las probetas ensayadas.

El "Estudio ecológico de las bahías y lagunas salobres del delta del Ebro, para el desarrollo de la maricultura y pesca" ha sido proseguido con la realización de 21 campañas. Con ellas se han estudiado diversos aspectos que se refieren a la hidrografía, nutrientes, fitoplancton (biomasa, producción básica y estructura de las poblaciones), macrófitos, sedimentos, moluscos y peces.

Finalmente el quinto proyecto, que se trata de la "Dinámica de la transferencia vertical de nitrógeno y carbono en el mar Catalán durante la época de estratificación" se ha continuado, realizando, durante el mes de julio, una extensa campaña efectuada en la radial Barcelona-Mallorca y en la que se han estudiado los diversos aspectos del ecosistema que trata de la distribución y posterior desarrollo de las poblaciones de fitoplancton en relación con los factores físico-químicos y biológicos del medio.

Además de estos estudios se han llevado a cabo otros trabajos:

Planctología : Análisis cuantitativo y cualitativo de una serie de muestras de fitoplancton recogidas frente a las costas portuguesas. Clasificación y recuento de las poblaciones de medusas y sifonóforos del Mediterráneo español.

Estudio de Sagitta diciptiens en relación con la hidrografía, variación de la composición específica de la población de quetognatos con la latitud geográfica en el Océano Indico. Se ha iniciado el estudio de un ciclo anual de este grupo de animales en el Mediterráneo catalán.

También se ha estudiado el ciclo anual de los Taliáceos y Apendiculariáceos de las costas de Cataluña, en relación con los factores físicos.

Respecto al Bentos se ha ampliado el estudio de las esponjas. Entre otros aspectos, se ha trabajado con el material recogido en las campañas realizadas por el Comandante Cousteau en el Mediterráneo Occidental, sobre poblaciones de esponjas recogidas en los fondos de pesca de arrastre del golfo de Vizcaya y también de las que habitan la plataforma costera de Namibia.

Además de todas estas investigaciones se ha continuado la preparación de las monografías sobre Cefalópodos y también sobre Esponjas de la Península Ibérica.

#### U.E.I. DE RECURSOS

Finalizó el programa CARON "Estudio de la formación y distribución del agua profunda mediterránea en el mar Catalán"

Igualmente, concluyó el programa: "Evolución de la degradación de las comunidades explotadas: análisis dinámico de los modelos multiespecíficos de la pesquería mediterránea".

Durante el presente año se inició el programa: "Reclutamiento de algunas especies explotadas en el Mediterráneo Occidental en relación con las fluctuaciones ambientales", patrocinado por la "Fundación Ramón Areces", habiéndose realizado seis campañas oceanográficas para su consecución.

Se ha continuado el programa "Estudio de la pesquería de Africa Austral", de la Dirección General de Pesca Marítima, habiéndose realizado la correspondiente campaña oceanográfica en aquellas aguas.

Con relación al programa "Estructura y dinámica de recursos pesqueros nuevos y subexplotados del mar Catalán" se han llevado a cabo tres campañas oceanográficas.

También ha participado un miembro de la U.E.I. en la campaña de investigación pesquera de Terranova y Labrador a bordo del 123 Reise Antón Dohrn, durante septiembre-noviembre.

Independientemente de los programas realizados, se ha estudiado la biología de los peces de mayor importancia económica, dedicando especial atención a los de mayor interés económico.

Se ha dedicado especial atención a la organización de la colección de peces, fundamentalmente los procedentes de las campañas oceanográficas de Africa del Sur, así como los del Mediterráneo.

Se ha estudiado de forma continuada la biología de los crustáceos, desde el punto de vista de la ecología de las comunidades y particularmente la biología de las especies de mayor importancia comercial.

En el estudio del ictioplancton se ha dedicado especial interés a la identificación de las larvas de peces de las muestras obtenidas en las campañas oceanográficas del programa Areces, principalmente de cuatro especies: merluza, salmonete, anchoa o boquerón y jurel.

IV.- PUBLICACIONES, COMUNICACIONES A CONGRESOS, TESIS, TESINAS Y LIBROS

a) Artículos originales .....	28
b) Comunicaciones a Congresos .....	21
c) Tesis .....	4
d) Tesinas .....	3
e) Libros y monografías .....	2

V.- ARTICULOS Y DIVULGACIONES

En diversos Centros se dictaron cuatro conferencias, publicándose además numerosos artículos de divulgación: un total de 14.

Además hay que señalar las numerosísimas visitas docentes a los Acuarios de Barcelona y de Blanes que en la mayoría de los casos no sólo se han realizado acompañadas del personal responsables de los respectivos Acuarios, sino que han ido seguidas de conferencias de carácter divulgatorio referidas a temas de interés para los visitantes.

VI.- ASISTENCIA A CONGRESOS Y REUNIONES CIENTIFICAS

a) Nacionales .....	42
b) Internacionales .....	56

CONGRESOS Y REUNIONES ORGANIZADOS POR EL INSTITUTO EN 1983

Hay que señalar la celebración de:

- II JORNADAS DE ICTIOLOGIA IBERICA

23 - 28 de mayo de 1983

Presidente: Dr. Juan José López Gómez. Vicedirector del Instituto

- SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE LAS AREAS DE AFLORAMIENTO MAS IMPORTANTES DEL OESTE AFRICANO (CABO BLANCO Y BENGUELA)

21 - 25 de noviembre de 1983

Responsables: Dr. Carlos Bas Peired. Director del Instituto y  
Dr. Ramón Margalef López. Catedrático de Ecología  
de la Universidad de Barcelona.

- I SEMINARIO SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE LOS CRUSTACEOS DECAPODOS EN ES  
PAÑA.

19 - 21 de diciembre de 1983

Coordinador: Dr. Francisco Sardá Amils. Miembro de la U.E.I. de  
Recursos del Instituto.

VII.- CONTRATOS Y COLABORACIONES CON INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS

Finalizado el contrato 793020 con el Comité Conjunto Hispano-Norteamericano, se presenta el informe final, organizándose un Seminario en Cádiz y se edita el libro del Seminario.

Se presenta el informe final de Laboratorios FHER.

Los Doctores Arias, Morales, Suau, Vives, y el Sr. Sousa han trabajado en ensayos biológicos de pinturas antiincrustantes en aguas del puerto de Castellón de la Plana, con Pinturas Marinas HEMPEL, S.A.

El Dr. Arté ha dirigido y supervisado la repoblación del banco de Sitges, Vilanova y Calafell (Barcelona) con chirla (Venus gallina) importada de Italia, por encargo de las tres Cofradías de Pescadores de las poblaciones citadas.

Contrato entre el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona y el Instituto español de Oceanografía para el control de la contaminación en el litoral catalán.

#### VIII.- ACTIVIDADES EN CENTROS EXTRANJEROS

Visita del Dr. Vives, durante el mes de septiembre, al Laboratorio de Aragó de Banyuls-sur-Mer, para tratar sobre la metodología en el estudio del plancton del epibentos.

La Dra. Uriz, ha estado una semana en el Museum Nationale d'Histoire Naturelle de Paris, Lab. des Invertébrés Marin, para examen de holotipos y consultas con especialistas de esponjas.

Otra semana en el Institut Océanographique de Monaco, para consultas bibliográficas.

Tres meses en la Station Marine d'Endoume, de Marseille, trabajando sobre sistemática de esponjas.

Una semana en Sherhin Island Marine Station de Irlanda, trabajando sobre esponjas con diversos especialistas.

Doña Beatriz Morales ha estado 15 días de agosto en el Fisheries Laboratory de Lowestoft, en Gran Bretaña, estudiando la estructura de los

otolitos.

Doña M<sup>a</sup> Pilar Olivar, ha estado una semana en el Sea Fisheries Research Institute de Ciudad del Cabo, durante el mes de junio, realizando estudios de ictioplancton.

Doña Isable Palomera visitó, en agosto, la Southwest Fisheries Center de La Jolla (California), con sus instalaciones de acuicultura, en relación con sus estudios de ictioplancton.

Don Pedro Rubiés, visitó el Sea Fisheries Research Instituto de Cape Town; South African Museum, en julio, de Cape Town; y en agosto South west Fisheries Center (National Marine Fisheries Service) en La Jolla (California), en relación con sus estudios de ictioplancton y reclutamiento.

#### IX.- VISITAS Y ESTANCIAS DE CIENTIFICOS EXTRANJEROS EN 1983

Doña Paulina Saez, de la Universidad Católica de Chile, del 3 de marzo al 3 de junio.

Mr. Francis Marion Kinnelly, agregado cultural de la Embajada de los EEUU en Barcelona, día 9 de marzo.

Dr. A. Paoletti, Director de la Cátedra de Higiene de la facultad de Ciencias de la Universidad de Nápoles, día 18 de mayo.

Dr. Ignacio del Valle Lucero, Catedrático de la Escuela de Ciencias del Mar, de la Universidad Autónoma de Sinaloa (México), día 18 de mayo.

Dr. Gabriele Buracchi, del Laboratorio di Ecología Vegetale, del Instituto Botánico de la Universidad de Florencia, día 17 de mayo.

Dr. Albert, del Centre d'Etudes et de Recherches de Biologie et d'Océanographie Médicales (CERBOM) en Niza (Francia), Mayo.

Dr. Mario Rodríguez y Dr. Mario Oliva, Decano y Vicedecano, respectivamente, de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana, día 30 de mayo.

Dr. Klaus Fleischmann, de International Foundation for Science (IFS), día 20 de junio.

D. Hugo LaMadrid y Wilfredo Blanco, de Cuba, los días 6,7 y 8 de junio.

D. Mario Lazzari, Agregado Científico de la Embajada de Italia, día 5 de diciembre.

#### X.- CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS REALIZADAS EN 1983

- Plataforma XV. B/H Tofiño. Jefe de campaña. Dr. A. Ballester, 9 a 22 de febrero.
- Barcelona V. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. Vives, 15 y 16 de febrero.
- Caron 83. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. J. Salat, 23 febrero a 11 de marzo.
- Barcelona. VI. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. Vives, 15 y 16 de marzo.
- Areces I. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sra. I. Palomera. 13 a 23 de abril.
- Barcelona VII. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. Vives. 27 y 28 de abril.

- Areces II. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. J. Salat. 14 a 23 de mayo.
- Marca II. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. D. Lloris. 13 a 26 de junio.
- PEP 83. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dra. M. Estrada. 30 de junio a 17 de julio.
- Barcelona VIII. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. F. Vives. 25 a 26 de mayo.
- Barcelona IX. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. E. Arias. 27 y 28 de junio.
- Marca III. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sra. I. Palomera. 1 a 6 de junio.
- Areces II. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sra. I. Palomera. 7 a 13 de junio.
- Barcelona X. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. E. Arias. 27 y 28 de julio.
- Areces III. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. J. Salat. 15 a 25 de julio.
- Benguela V. B/C Pescamaro Uno. Jefe de campaña. Dr. E. Macpherson. julio - agosto.
- Areces IV. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sra. I. Palomera. 5 a 13 de septiembre.
- Marca IV. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. J. Rucabado. 18 a 28 de septiembre.
- Barcelona XI. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. E. Arias. 17 y 18 de octubre.
- Areces V. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Sr. J. Salat. 3 a 10 de octubre.
- Barcelona XII. B/O García del Cid. Jefe de campaña. Dr. F. Vives. 22 y 23 de noviembre.