



PATRONATO "JUAN DE LA CIERVA"

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS



III PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO SOCIAL

PLAN COORDINADO DE OCEANOGRAFÍA

PROGRAMA: EXPLORACIÓN CIENTÍFICA DE LA PLATAFORMA AFRICANA

=====

INFORME DE LA LABOR REALIZADA POR EL INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES PESQUERAS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE 1974.

1.- INTRODUCCIÓN

El tercer trimestre se ha caracterizado por el gran impulso dado a las obras que se están realizando en la sede central del Instituto, donde se están levantando los nuevos laboratorios que darán cabida, en su momento, a las Secciones de Pesquerías y Electrónica.

Los trabajos continúan a ritmo acelerado y los mismos incluye la construcción de una sala de conferencias en donde tendrán efecto las distintas reuniones de trabajo del Centro, así como coloquios y demás actos relacionados con la labor que se realiza.

Durante el mes de Septiembre se llevó a cabo la campaña denominada "Galicia I", cuyos objetivos primordiales venían definidos por un estudio oceanográfico muy completo de la zona en donde se iba a realizar, con de-

7-6623

terminaciones en continuo, y el establecimiento de estaciones para la fijación de los principales parámetros físicoquímicos de las aguas, así como el trabajo de investigación pesquera para seguir desarrollando el estudio prospectivo de la distribución y abundancia de las especies más importantes de la pesquería demersal de Galicia.

Se ha colaborado en el curso organizado por la Universidad de Santiago, bajo el patrocinio del Excmo. Ayuntamiento de Vigo, sobre "Aspectos Biológicos de la Contaminación", habiéndose pronunciado diversas conferencias relacionadas con este problema en el ambiente marino. La Dra. Castellví disertó sobre "La contaminación litoral por patógenos"; el Dr. Andréu lo hizo con el trabajo "La contaminación como problema biológico" y el Dr. Establier habló de "La contaminación del medio marino por metales pesados y sus efectos biológicos".

Por otro lado, distintos miembros del Instituto han tenido una participación activa en el Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos celebrado, en Madrid, durante la última semana de Septiembre.

Ha proseguido la elaboración de datos de las distintas campañas realizadas por el Instituto a bordo del buque "Cornide de Saavedra",

habiéndose concluido diversos trabajos que, próximamente, aparecerán en la Revista que publica esta Entidad sobre las campañas oceanográficas.

Por último debe señalarse la elaboración de los programas a desarrollar por los distintos grupos de trabajo del Centro, indicándose las principales líneas de actuación con miras al IV Plan de Desarrollo. Dichos proyectos de investigación exponen con amplitud la labor a realizar y se recogen en el anexo nº 1 que se adjunta.

2.- INVERSIONES REALIZADAS

En el anexo nº 2 se detallan las inversiones realizadas en el transcurso del tercer trimestre. En el mismo se podrá observar, de forma desglosada, el importe total de expedientes tramitados, y cuya suma global asciende a 18.511.973 pesetas, de las cuales, el principal capítulo ha sido aplicado a la adquisición de material científico con destino a los diversos laboratorios, con el fin de obtener un mejor desarrollo de los trabajos de investigación programados.

Este importe total queda separado de la siguiente forma:

Personal.....473.250
Bienes y Servicios.....2.985.000
Material Inventariable..... 15.053.723 •

3.- LABOR REALIZADA

3.1. Expediciones Científicas

Como se indicó en la introducción, se llevó a efecto la campaña "Galicia I" que ha abarcado las costas N y W de Galicia a lo ancho de su plataforma costera, de acuerdo con el programa previsto, Anexo nº 3.

La expedición dió comienzo el día 1 de Septiembre, finalizando el 28 del mismo mes. Aunque el mal estado de la mar dificultó el trabajo proyectado, se cumplió, en su totalidad, el programa de Oceanografía, pudiéndose realizar 27 de las 45 pescas experimentales que formaban el plan elaborado.

En la actualidad se está efectuando el informe previo correspondiente, del que se dará cuenta oportunamente.

Podemos anticipar que, en el transcurso de la campaña, se ha registrado una importante área de afloramiento.

Dentro del estudio que se viene realizando sobre las costas Occidentales de Africa, se ha concluído un trabajo en colaboración entre el Dr. Karl-Heinz Szekiolda de la Universidad de Delaware (U.S.A.) y el Dr. A. Ballester, titulado "Especulaciones sobre los efectos del polvo eólico sobre la concentración de silicatos en el Atlántico norte", y que se adjunta como anexo nº 4.

a) Pesquerías

En relación con el programa pesquero se efectuaron pruebas de selectividad y se estudió la distribución y abundancia de especies comerciales del fondo continuando el plan de pesca de la plataforma gallega, iniciado en 1.972. En el anexo nº 4 se exponen algunos de los resultados obtenidos, en experiencias llevadas a cabo con una barca de pesca, alquilada a tal efecto.

Merece destacarse que las mayores concentraciones de merluza pequeña se dan en Octubre; frente a las rías de Arosa y Pontevedra y entre las isóbatas de 150 y 200 metros.

También han apreciado, los autores del trabajo, un cambio brusco de la densidad de merluza menor de 24 cm., entre octubre-noviembre y marzo, consecuencia, seguramente, de una gran mortalidad por pes

ca, lo que supondría una disminución alarmante de los ejemplares del grupo de edad 0, que es el que más debería protegerse.

No obstante, la presencia en marzo de una mayor densidad junto al talud podría significar un cierto desplazamiento de esta merluza joven hacia una mayor profundidad, durante el invierno y quizá, probablemente, hacia el sur.

3.2. - Cultivos marinos

Las investigaciones sobre cultivos de crustáceos (langostino y camarón) que se llevan a efecto en el laboratorio de Castellón y sobre ostión y aprovechamientos de esteros en el Laboratorio de Cádiz, han proseguido según el programa establecido.

En este sentido ha quedado listo para su publicación, un trabajo sobre alimentación artificial del langostino, que será publicado en Informes Técnicos del Instituto de Investigaciones Pesqueras, y otro que se relaciona con el cultivo masivo del rotífero Branchionus plicatilis para alimentar larvas de crustáceos, que aparecerá en Publicaciones Técnicas de la Dirección General de Pesca Marítima.

Las investigaciones que se vienen desarrollando en este campo de la acuicultura marina en los laboratorios de Castellón se han visto afectados últimamente en su desarrollo, como consecuencia de los daños producidos por la fumigación realizada por diversos aviones, a lo largo de las acequias próximas al mencionado centro. Cuando, prácticamente, se terminaba el estudio del ciclo biológico anual de las especies mencionadas, es decir, en el momento que ya se habían conseguido hembras ovadas de crustáceos nacidos en los tanques del laboratorio, se registró una mortalidad total, ocasionada por los insecticidas vertidos.

3.3.- Conservas y subproductos de la Pesca

Han proseguido los trabajos sobre concentrados de proteínas utilizables para el consumo humano, a partir de especies de escaso valor comercial, así como los estudios relacionados con diversos aspectos de las conservas de pescado y que tienen particular incidencia sobre la calidad de las mismas.

El estudio de la fabricación de marinade en España no ha experimentado, todavía, un gran desarrollo, por cuanto en la actualidad, se limita a la industrialización de pequeñas cantidades de boquerón en vinagre.

Nuestros investigadores han trabajado en el laboratorio de Vigo en relación con esta materia, con el fin de conseguir un producto de aceptación comercial. Los estudios han dado como resultado los fines perseguidos, lo que ha dado motivo a la publicación titulada "Preparación de marinade de espadín (*Sprattus sprattus* L.)" que figura como anexo nº 6.

3.4.- Programa Cibermar

Se ha recogido amplia información de la campaña "Galicia I" con miras a su procesamiento en el Centro de Cálculo.

Han proseguido las gestiones para ampliar el programa CIBERMAR hacia la utilización de sensores remotos, para lo cual se ha establecido contactos con la Universidad de Delaware (Estados Unidos) y con el German Aerospace Research Establishment (DFVLR) de Alemania para un trabajo en colaboración, en el cual participará, también, el Centro IBM de Investigación.

3.5.- Contaminación Marina

En este sentido continuaron las investigaciones en los diferentes programas del Instituto.

Queda resumido en el anexo nº 7, los resultados alcanzados en cada uno de los puntos citados.

Este informe ha sido elaborado a raíz de la participación del Instituto en la Reunión para el Estudio Piloto del Mediterráneo, que tuvo lugar en Palma de Mallorca, los días 26 al 28 de Junio último, organizada por la O.C.D.E.

Se está poniendo a punto un laboratorio móvil, instalado sobre una furgoneta, para el estudio de la contaminación por bacterias patógenas en las costas catalanas, en la zona comprendida entre el delta del Ebro y la frontera francesa.

4.- REUNIONES INTERNACIONALES Y VIAJES AL EXTRANJERO

El creciente interés, a nivel mundial, sobre la acuicultura, se ha puesto de manifiesto en el "SYMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE MUGÍLIDOS Y SU CULTIVO", celebrado en Haifa (Israel), durante los días del 2 al 8 de Junio de 1.974, y al que asistieron, como representantes del Centro los colaboradores D. M. Carrillo y Dña S. Zanuy.

A la importancia del Symposium habrá que añadir la oportuni-

dad de poner en contacto a nuestros científicos, con los investigadores israelíes, que gozan de una amplia experiencia en el cultivo de esta especie, que presenta un indudable interés comercial en muchos países por ser muy resistente a las condiciones de cultivo.

En el anexo nº 8 se expone un amplio resumen de las sesiones del Symposium, así como las principales conclusiones a las que se llegaron.

El Profesor Dr. Margalef asistió a la SEGUNDA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROCESOS COSTEROS DE AFLORAMIENTO, organizada por el Institut für Meereskunde, en Kiel, del 24 al 28 de Junio en donde lo más interesante a destacar fue la gran aproximación que se observa entre físicos y biólogos, apreciándose que ambos hablan ya de fenómenos conmesurados y de escalas parecidas.

En el anexo nº 9 se expone una información muy completa de las comunicaciones presentadas, así como a las reuniones de trabajo y un resumen de los temas tratados, que tienen particular interés para los distintos grupos de científicos del Instituto que están realizando sus investigaciones en la zona de afloramiento de las costas occidentales de Africa.

Los Dres. J. Rodríguez-Roda y F. Vives asistieron a la 62ª reunión del CONSEIL INTERNATIONAL POUR L EXPLORATION DE LA MER, celebrada en Copenhague (Dinamarca) durante los días del 26 de Septiembre al 9 de Octubre, en donde presentaron sus comunicaciones:

"Preliminary Results from the Scientific Expedition Marroc-Iberia I".

"Sur la pénétration du zooplancton atlantique en Méditerranée par le Détroit de Gibraltar".

Ambas comunicaciones muestran los resultados obtenidos sobre las investigaciones efectuadas en la campaña "Marroc-Iberia I".

A la misma Reunión enviaron distintas comunicaciones varios científicos del Instituto, entre las que cabe citar las tituladas:

"Distribution et abondance de la langoustine (Nephrops norvegicus) et de la cardine (Lepidorhombus boscii) pendant les mois d'octobre 1.972, mars et novembre 1.973 et mars 1.974, dans les côtes de la Galice".

"Distribution and abundance of hake (Merluccius merluccius)

in the coast of Galicia, October 1.972, March and November 1.973, March 1.974".

Un ejemplar de cada uno de los trabajos se adjunta a este informe, con los anexos 10, 11, 12, 13.

Al SYMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES, organizado por el Steverage Laboratory de Londres, asistió la Dra. Castel Iví. Esta reunión tenía dos temas principales a desarrollar:

1º.- Aspectos bacteriológicos relacionados con la presencia de gérmenes patógenos en las aguas costeras.

2º.- Ingeniería de las construcciones específicas para descargas al mar y de plantas depuradoras de aguas residuales.

En el anexo nº 4 figuran las ponencias presentadas al Symposium, así como un breve resumen del mismo.

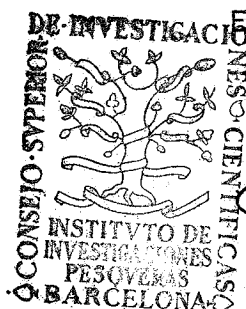
Por último, el colaborador del Instituto, D.F. X. Niell, asistió al VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE ALGAS MARINAS, celebrado en Londres, durante el mes de Agosto, en donde presentó un traba

bajo titulado:

"La presence sur substratum calcaire de Rissoella verrucosa (Bertol) J. Ag. a l'ille de Majorque".

Dicho trabajo se incluye como anexo nº 15."

Barcelona, 17 de octubre de 1974



EL DIRECTOR DEL INSTITUTO

- Dr. B. Andréu -

A N E X O S

Anexo nº 1. - Programa del IV Plan de Desarrollo.

Anexo nº 2. - Inversiones realizadas durante el segundo trimestre de 1974.

Anexo nº 3. - Proyecto para la campaña "Galicia I" a bordo del Buque Oceanográfico "Cornide de Saavedra".

Anexo nº 4. - Especulaciones sobre el efecto del polvo eólico sobre la concentración de silicatos en el Atlántico Norte.

Anexo nº 5. - Distribución y abundancia de especies bentónicas de Galicia. I Merluza, Gallo y Cigala (Octubre 1972, marzo y noviembre 1973 y marzo 1974).

Anexo nº 6. - Preparación de marinade de espadín (Sparattus sprattus L).

Anexo nº 7. - Trabajos realizados por el Instituto de Investigaciones Pesqueras en relación con la contaminación del ambiente marino.

Anexo nº 8. - Informe sobre el "Symposium internacional sobre mugílidos y su cultivo", celebrado en Haifa (Israel).

Anexo nº 9. - Informe sobre la "Segunda reunión del grupo de trabajo sobre procesos costeros de afloramiento", celebrado en Kiel (Alemania).

Anexo nº 10. - Resultados preliminares de la expedición científica "Marroc-Iberia I".

- Anexo nº 11.- Sobre la penetración del zooplancton atlántico en el Mediterráneo por el Estrecho de Gibraltar.
- Anexo nº 12.- Distribución y abundancia de cigalas (Néprops norvegicus) y gallos (Lepidorhombus bosci) durante los meses de octubre de 1972, marzo y noviembre 1973 y marzo 1974, en las costas de Galicia.
- Anexo nº 13.- Distribución y abundancia de merluza Merluccius merluccius, en la costa de Galicia, octubre 1972, marzo y noviembre 1973, marzo 1974.
- Anexo nº 14.- Informe de la asistencia al "Symposium internacional sobre descargas de aguas usadas", celebrado en Londres.
- Anexo nº 15.- La presencia sobre sustrato calcáreo de Rissoella verruculosa (Bertol), J. Ag. en la isla de Mallorca.