

# **PLANES DE ORDENACIÓN PESQUERA, ARRECIFES ARTIFICIALES Y RESERVAS MARINAS**

**Eladio Santaella Álvarez  
Silvia Revenga Martínez de Pazos**

*Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*

## **INTRODUCCIÓN**

Dentro de la Política Pesquera Comunitaria, el Reglamento (CEE) 4028/86, del Consejo, de Estructuras de la Pesca, contempla en su Título IV el desarrollo de la acuicultura y las medidas de acondicionamiento de la franja costera. Estas medidas se han plasmado en dos Programas de Orientación Plurianual, el primero con un periodo de vigencia desde 1987 a 1991, y el segundo, actualmente en vigor, que, aprobado por la Comisión en Decisión de 20 de diciembre de 1991, cubre el periodo 1992-1996.

Las medidas de acondicionamiento de la franja costera han sido, por otro lado, recogidas en la reglamentación nacional, contemplándose tanto en el Real Decreto 219/87 como en el Real Decreto 222/91, que deroga el anterior y que está actualmente en vigor. Asimismo, la actual reestructuración de la Secretaría General de Pesca Marítima (Real Decreto 654/91) contempla expresamente la protección de los recursos litorales dentro del organigrama administrativo, lo que pone en evidencia la importancia que se concede a este tipo de medidas dentro, en este caso, de la política pesquera nacional y en línea con la política pesquera comunitaria.

Haciendo un repaso cronológico de las iniciativas españolas en este terreno, podemos ver que, en el periodo anterior a la adhesión de España a la CEE (1986), las iniciativas de instalación de arrecifes artificiales fueron escasas, sin coordinación y a partir de materiales de desguace (aviones de la base de Gando

en Canarias, automóviles en la Bahía de Benidorm, bovedilla y materiales varios de construcción frente a la costa de Cataluña en el arrecife artificial "Escórpora".

Con la adhesión en 1986 se esboza un esquema de Programa que constituyó únicamente un documento marco que se desarrolló a partir de 1987 con el Programa de Orientación Plurianual 1987-1991, que fue aprobado por la Comisión en diciembre de 1987 junto con el documento correspondiente al sector de Acuicultura.

En este primer Programa sólo se abordaba la línea de actuación consistente en la instalación de arrecifes artificiales. Para abordarla se redactaron las disposiciones oportunas relativas a las vías de actuación en relación a su instalación y las relativas a ayudas.

El segundo Programa (1992-1996) actualmente en vigor, más ambicioso, amplía las líneas de actuación y parte, como es lógico, con la experiencia adquirida del Programa anterior.

Al margen de las orientaciones plasmadas en los Programas de Orientación Plurianual, en el marco de la Política Pesquera Comunitaria, la reestructuración de la Administración Pesquera del Estado español anteriormente mencionada, al introducir la idea de la regeneración de los recursos pesqueros, lo hace con vistas a protegerlos no sólo mediante reglamentaciones de tinte más conservacionista (restricciones a la actividad pesquera, sino a través de acciones cuyo fin mismo son los recursos pesqueros: estas acciones son los arrecifes artificiales con estructuras "ad hoc" o con cascos de buques viejos de madera debidamente preparados y la creación de reservas marinas. De esta forma, a la protección de los recursos pesqueros a través de restricciones en la pesca (limitaciones en el tiempo y en el espacio, instalación de arrecifes artificiales de protección) hay que añadir una nueva línea dirigida a la regeneración de los recursos (arrecifes artificiales de producción).

## **PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PLURIANUAL 1987-1991**

El inicio de este Programa acusó la falta de información actualizada y la escasa tradición de los arrecifes artificiales en España. Así, el primer arrecife artificial que obtuvo ayudas de la CEE lo hizo en 1988. Hasta entonces, sólo la Comunidad Autónoma de Cataluña tenía una política de instalación de arrecifes artificiales.

Como es lógico, los primeros arrecifes artificiales presentaban inversiones mucho menores que las actuales, considerándose como estructuras piloto.

En este Programa de Orientación Plurianual se descartó el material de desguace y se orientaron las iniciativas hacia el modelo japonés: estructuras “ex-profeso” enfocadas a la protección y regeneración de los recursos pesqueros. El material más utilizado fue y sigue siendo el hormigón.

En cuanto al tipo de arrecife artificial, se deslindaron dos tipos muy claramente:

- El arrecife artificial de protección.
- El arrecife artificial mixto (de producción y de protección).

Las iniciativas de arrecifes artificiales, como decíamos, tardaron en tomar cuerpo en este periodo del primer Programa de Orientación Plurianual, instalándose a partir de la segunda mitad del Programa. Por ello, las coberturas calculadas esperadas para cada uno de estos cinco años se cumplieron, si bien sólo en cuanto al número de iniciativas y no en cuanto a inversiones, ya que los arrecifes de este periodo se caracterizaron por el escaso monto de las inversiones, rasgo, por otro lado, lógico si se considera que, al tratarse de un terreno relativamente inexplorado, las iniciativas se hicieron a pequeña escala, como arrecifes de tipo experimental (cuadros 1 a 4 y figuras 1 y 2).

A partir de 1991, la publicación del Real Decreto 222/91, sobre estructuras de la pesca, preparó el camino para la diversificación de las líneas de actuación que se plasmaron en el segundo Programa de Orientación Plurianual 1992-1996, por las siguientes razones:

- Se inicia una línea de ayudas por paralización definitiva mediante el hundimiento sustitutorio del desguace para los barcos pesqueros de madera.
- Se amplía la franja de profundidad donde instalar los arrecifes artificiales, que pasa de ser “por encima de los 50 metros” a “por encima de los 100 metros”.

Por último, el segundo Programa de Orientación Plurianual (1992-1996) de “Zonas Marinas Protegidas” se plantea como un marco más amplio que el anterior, aumentando las líneas de actuación y las inversiones a realizar.

## **PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PLURIANUAL 1992-1996**

Las características de este Programa, más ambicioso que el anterior, se explican, por un lado, por los conocimientos adquiridos en el primer Programa, que, si bien escasos y de carácter preliminar, apuntan hacia la bondad de la técnica de restauración del medio marino mediante la instalación de arrecifes artificiales y por el decidido apoyo de las administraciones pesqueras nacionales (del Estado y de las Comunidades Autónomas) y comunitaria.

Las líneas de actuación son tres:

- Arrecifes artificiales.
- Hundimientos sustitutorios del desguace.
- Reservas marinas.

Sólo las dos primeras son susceptibles de ayudas comunitaria y/o nacional.

Por otro lado, con el Real Decreto 222/91 se amplía la zona susceptible de acoger arrecifes artificiales hasta los 100 metros de profundidad, permitiendo, en determinados casos, el ejercicio de pescas selectivas específicas sin perjuicio de las prohibiciones generales de pesca durante los 3 primeros años en el entorno de los arrecifes artificiales.

Es pronto para sacar conclusiones sobre la marcha del Programa actual, si bien se pueden señalar las siguientes circunstancias:

En las Decisiones de aprobación de proyectos de arrecifes artificiales correspondientes a 1992, la Comisión de las CC.EE. aprobó seis arrecifes artificiales en total por una inversión de 350 millones de pesetas. En cuanto a las ayudas exclusivamente nacionales, se ha aprobado un expediente de arrecife artificial de protección en Asturias (Tapia de Casariego, río Eo).

En cuanto a la segunda convocatoria de ayudas de la Comisión de 1992, que se ha cerrado a mediados de septiembre, son 7 las solicitudes formuladas de arrecifes artificiales, en las Comunidades Autónomas de Cataluña, Valenciana, Murcia y Asturias.

Las inversiones totales de los arrecifes artificiales han aumentado considerablemente, pudiéndose considerar como inversión media la cifra de 35 a 40 millones de pesetas.

Cabe señalar, asimismo, que las tramitaciones para las preceptivas autorizaciones de ocupación vienen siendo lentas y complicadas, a pesar de lo cual el número de iniciativas viene creciendo de manera constante. Los titulares,

y así está previsto en nuestro ordenamiento jurídico, son entidades de derecho público y hasta la fecha han sido Comunidades Autónomas y Ayuntamientos.

En relación a los hundimientos de cascos de barcos pesqueros de madera en sustitución del desguace, se vienen haciendo en las condiciones exigidas en los Convenios Internacionales de prevención de contaminación (vaciados de carburantes y aceites y de elementos metálicos, limpios y lastrados debidamente), en las zonas aprobadas en el Programa de Orientación Plurianual y en las posiciones y distancias que indica la Secretaría General de Pesca Marítima con la finalidad de constituir barreras anti-arrastre efectivas.

En este sentido, esta línea de actuación del Programa de Orientación Plurianual permite utilizar un material abundante (son muchos los barcos viejos que solicitan el desguace) y “curtido” por el mar, no planteándose en ese caso problemas de contaminación y que, si bien su vida, una vez sumergido, no es larga, sí permite que organismos incrustantes (algas e invertebrados) se desarrollen y vayan formando una especie de esqueleto que, en condiciones de luz (y eso ocurre en los arrecifes artificiales del Mediterráneo que se sitúan siempre por encima de los 50 metros) prolongan los efectos de barrera de los cascos hundidos en inicio.

En cuanto a la línea de reservas marinas, en el Programa de Orientación Plurianual actual se parte de la experiencia de las creadas en años anteriores: isla de Tabarca (1986), islas Columbretes (1990) y el entorno de las islas Medas (1990), teniendo previstas zonas en todo el litoral. De entre ellas, y con diferente estado de tramitación, cabe indicar las zonas en las que en la actualidad se han iniciado trámites, si bien estos difieren en su estado: Isla Graciosa (Canarias), Cabo de Gata-Níjar (Andalucía), Archipiélago de Cabrera, entorno de la Isla del Aire en Ibiza, entorno de la Isla Murada en Menorca (todas ellas en las Islas Baleares), Isla de Benidorm, El Campello y Cabo de San Antonio (Comunidad Valenciana), Cala Culip (Cataluña) y Cabo de Palos (Región de Murcia).

Las reservas marinas actúan como instrumento de regeneración de los recursos de interés pesquero en tanto en cuanto constituyen espacios con estados de conservación privilegiados donde se reglamenta la pesca de forma restrictiva, creando:

-Zonas de reserva integral (donde queda prohibida cualquier actividad extractiva).

-Zonas de pesca restringida.

-Zonas de acondicionamiento de la franja costera (para instalar arrecifes artificiales y hundimientos de cascos de pesqueros.

Las figuras 3 a 6 muestran las perspectivas y el calendario previsto de inversiones por el actual Programa.

En el caso del Mediterráneo, las medidas de protección de los recursos pesqueros cobran un interés preponderante, estando actualmente en elaboración un Reglamento comunitario por el que se armonizan las medidas técnicas vigentes en el Mediterráneo con vistas a incorporar las prácticas de pesca que se realizan en ese mar dentro de la política pesquera comunitaria. En el borrador actual se contempla la necesidad de realizar un inventario de todos los tipos de pesca artesanal mediterráneos y, en uno de sus anexos, se incluye la figura de “reserva marina” en torno a la cual las medidas de protección pesquera serán mucho más estrictas.

No obstante, no hay que perder de vista que las reservas marinas, tal como se conciben dentro de la política pesquera española, tienen una inexcusable finalidad dirigida a la protección de los recursos pesqueros sin olvidar las pesquerías, generalmente artesanales, relacionadas con ellos. De ahí que las reservas marinas actuales y futuras contemplen una ordenación estricta de las prácticas pesqueras que se traducen en, por un lado, creación de reservas integrales con prohibición absoluta de pesca y otras zonas adyacentes en las que se permite el ejercicio de determinadas modalidades de pesca. La práctica viene demostrando el interés de las reservas marinas que constituyen núcleos de “reproducción” de especies de interés pesquero cuya regeneración se viene poniendo de relieve al constatar aumentos en las capturas, tanto en número como en peso de los ejemplares, en las zonas de pesca cercanas a las reservas.

En la actualidad se encuentra en preparación una norma, emanada de la Administración pesquera estatal, que recogerá, con suficiente rango, la posibilidad de la actuación exclusiva del área de la gestión pesquera y el marco de cooperación con otros organismos estatales y autonómicos, si bien actualmente, en el caso de las reservas marinas ya creadas, las Comisiones de Gestión y Seguimiento de las mismas suponen un punto de encuentro y discusión que se está revelando eficaz, a la hora de tomar medidas que afectan, en el ámbito de las respectivas reservas, a las diferentes Administraciones competentes o a las diversas políticas sectoriales que inciden en las reservas marinas.

En cualquier caso, la creación de reservas marinas está relacionada con un incremento de la vigilancia en la zona, siendo ésta un instrumento imprescindible para el logro de los objetivos perseguidos.

**CUADRO 1. PROYECTOS DE ARRECIFES ARTIFICIALES APROBADOS POR LA CEE.  
PERIODO 1987-1992**

| Comunidad Autónoma | Número    | Localización     | Inversión total | Subvención C.E.E. 50% | Subvención Estado |
|--------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| C. Valenciana      | 477/88/02 | Santa Pola       | 9,5             | 3,5                   | 2,4               |
| C. Valenciana      | 420/89/02 | Tabarca          | 12,5            | 6,0                   | 4,1               |
| Cataluña           | 622/90/01 | Pas del Congo    | 51,5            | 23,5                  | 16,4              |
| C. Valenciana      | 136/90/02 | Torrevieja I     | 15,5            | 7,7                   | 5,4               |
| C. Valenciana      | 135/90/02 | Vinaroz II       | 17,7            | 8,8                   | 6,2               |
| C. Valenciana      | 922/90/02 | Calpe II         | 18,1            | 8,9                   | 6,3               |
| Islas Baleares     | 391/91/01 | Punta Rotja      | 39,6            | 19,7                  | 13,8              |
| Islas Baleares     | 390/91/01 | Playa Tramontana | 39,6            | 19,7                  | 13,8              |
| C. Valenciana      | 631/91/02 | Tabarca II       | 29,4            | 13,6                  | 9,5               |
| C. Valenciana      | 615/91/02 | El Campello      | 62,9            | 31,3                  | 22,0              |
| Cataluña           | 209/91/02 | Port de la Selva | 85,5            | 42,6                  | 29,8              |
| Cataluña           | 614/91/02 | Masnou           | 64,8            | 29,4                  | 20,5              |
| Islas Canarias     | 327/91/02 | Arguineguín      | 63,2            | 31,3                  | 22,1              |
| Islas Canarias     | 326/91/02 | Tzacorte         | 52,8            | 25,1                  | 18,5              |
| C. Valenciana      | 232/92/01 | Torrevieja II    | 29,5            | 14,7                  | 2,9               |
| Andalucía          | 229/92/02 | El Rompido       | 51,3            | 25,5                  | 5,1               |
| Andalucía          | 226/92/02 | Chipiona         | 51,3            | 25,5                  | 5,1               |
| Andalucía          | 228/92/02 | Torremolinos     | 51,3            | 25,5                  | 5,1               |
| Andalucía          | 227/92/02 | Roquetas de Mar  | 51,3            | 25,5                  | 5,1               |
| Cataluña           | 412/92/02 | Vilanova i la G. | 60,9            | 26,8                  | 6,1               |

**CUADRO 2. ARRECIFES ARTIFICIALES CON AYUDA EXCLUSIVAMENTE NACIONAL  
Reales Decretos 219/87 y 222/91**

| Localidad       | Comunidad Auton. | Año  | Inversión total | Ayuda      |
|-----------------|------------------|------|-----------------|------------|
| Benidorm        | C. Valenciana    | 1990 | 9.531.937       | 3.336.178  |
| Vinaroz I       | C. Valenciana    | 1990 | 9.531.937       | 3.336.178  |
| Cudillero       | Asturias         | 1989 | 30.000.000      | 10.500.000 |
| Cabo S. Agustín | Asturias         | 1990 | 29.897.900      | 10.464.265 |
| Calpe I         | C. Valenciana    | 1991 | 20.908.726      | 7.318.054  |
| Tapia / Eo      | Asturias         | 1992 | 39.140.441      | 13.699.154 |

**CUADRO 3. ARRECIFES ARTIFICIALES FINANCIADOS EXCLUSIVAMENTE POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. PERIODO 1987-1991**

| Comunidad Autón. | Localización                               | Provincia  |
|------------------|--|------------|
| Andalucía        | Conil I                                    | Cádiz      |
|                  | El Rompido                                 | Huelva     |
|                  | Sanlúcar I                                 | Cádiz      |
|                  | Sanlúcar II                                | Cádiz      |
|                  | Isla Cristina                              | Huelva     |
|                  | Conil II                                   | Cádiz      |
| Cataluña         | L'ampolla                                  | Tarragona  |
|                  | Salou                                      | Tarragona  |
|                  | Calafell                                   | Tarragona  |
|                  | Medas                                      | Gerona     |
| Islas Baleares   | Bahía de Palma<br>(Cabo Regana)            | Mallorca   |
|                  | Bahía de Palma<br>(Barreras de protección) | Mallorca   |
|                  | Dragonera                                  | Mallorca   |
|                  | Santa Ponsa                                | Mallorca   |
|                  | Migjorn                                    | Formentera |
|                  | Isla del Aire                              | Menorca    |

**CUADRO 4. COBERTURA DEL PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PLURIANUAL. SECTOR ARRECIFES ARTIFICIALES 1987-1991**

| C. Autónoma    | Nº previstos | Nº realizados | Inversión prevista (*) | Inversión realizada | Cobertura       |                 |
|----------------|--------------|---------------|------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
|                |              |               |                        |                     | Número          | % Inversiones   |
| Pais Vasco     | 2            | 0             | 100                    | 0                   | 0               | 0               |
| Cantabria      | 1            | 0             | 50                     | 0                   | 0               | 0               |
| Asturias       | 1            | 2             | 50                     | 59,9                | 200             | 119,8           |
| Galicia        | 7            | 0             | 328                    | 0                   | 0               | 0               |
| Andalucía      | 9            | 6             | 450                    | 143                 | 66,6            | 31,7            |
| Ceuta /Melilla | 2            | 0             | 100                    | 0                   | 0               | 0               |
| Murcia         | 4            | 0             | 180                    | 0                   | 0               | 0               |
| C. Valenciana  | 5            | 10            | 200                    | 257,1               | 220             | 128             |
| Cataluña       | 7            | 7             | 397                    | 247,8               | 100             | 62,4            |
| Baleares       | 2            | 8             | 115                    | 223                 | 400             | 194             |
| Canarias       | 5            | 2             | 280                    | 115,9               | 40              | 41,4            |
| <b>Total</b>   | <b>45</b>    | <b>35</b>     | <b>2.250</b>           | <b>1.064,7</b>      | <b>80,0 (*)</b> | <b>46,5(**)</b> |

(\*) Millones

(\*\*) cobertura media

**ARRECIFES ARTIFICIALES.  
PROGRAMA DE ORIENT. PLURIANUAL 1987-91  
GRADO DE CUMPLIMIENTO**

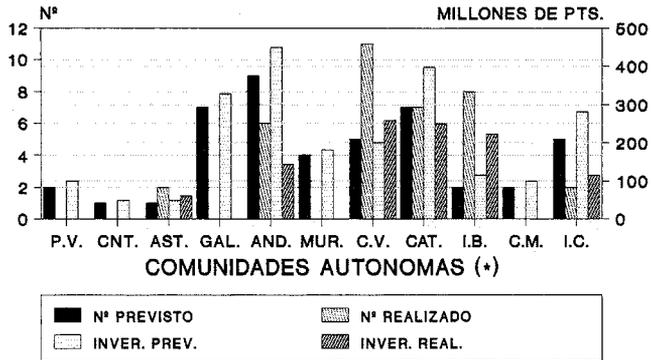


FIGURA Nº1

(-): P.V.-PAIS VASCO; CNT.-CANTABRIA; AST.-ASTURIAS; GAL.-GALICIA; AND.-ANDALUCIA; MUR.-MURCIA  
(+): C.V.-COMUNIDAD VALENCIANA; CAT.-CATALUÑA; I.B.-ISLAS BALEARES; C.M.-CEUTA-MELILLA I.C.-ISLAS CANARIAS

**AREAS PROTEGIDAS. POP 1987-91**

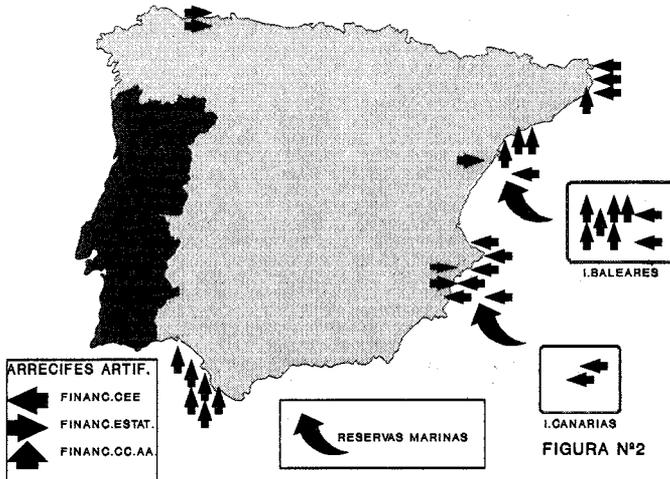


FIGURA Nº2

**ARRECIFES ARTIFICIALES  
P. O. P. 1992-1996  
PREVISIONES DEL PROGRAMA**

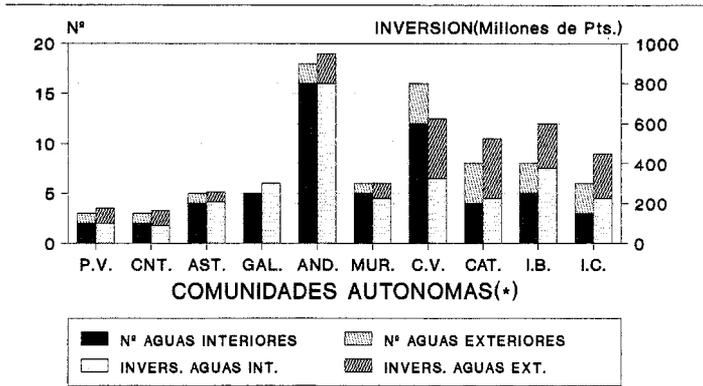


FIGURA Nº3

(\*) VER FIGURA Nº1

**ARRECIFES ARTIFICIALES  
P. O. P. 1992-1996  
INVERSION Y FINANCIACION ANUALES**

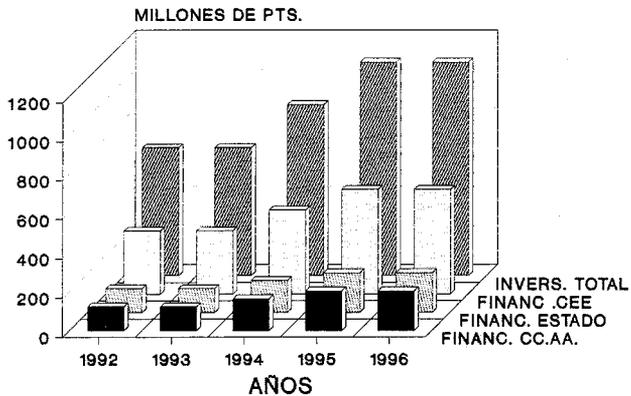


FIGURA Nº4

### ARRECIFES ARTIFICIALES P. O. P. 1992-1996 FUENTES DE FINANCIACION

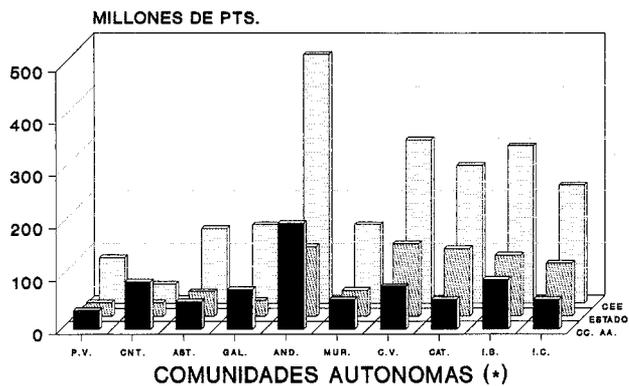
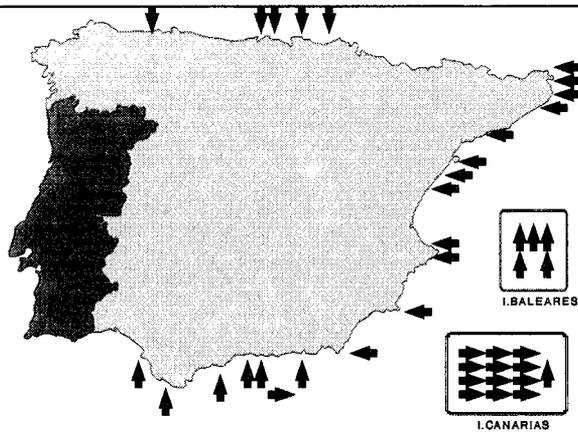


FIGURA Nº5

(-): VER FIGURA Nº1

### PROGRAMA DE ORIENTACION PLURIANUAL. ZONAS MARINAS PROTEGIDAS. PERIODO 1992-1996.



PUNTOS DE ACTUACION PREVISTOS.

FIGURA Nº6