

DATOS Y RESÚMENES

INSTITUTO ESPAÑOL
DE OCEANOGRAFÍA

ISSN: 1135-8483

DESCARTES DE LA FLOTA ESPAÑOLA EN EL ÁREA DEL ICES

Nélida Pérez ¹
Pilar Pereda ²
Andrés Uriarte ³
Valentín Trujillo ¹
Ignacio Olaso ²
y Santiago Lens ¹



¹ Centro Oceanográfico de Vigo
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA
Apdo. 1552
36280 Vigo (Pontevedra), España

² Centro Oceanográfico de Santander
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA
Apdo. 240
39080 Santander, España

³ INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO Y ALIMENTARIO
Avda. Satrústegui, 8
20008 San Sebastián, España

Agradecimientos	3
1. Introducción	4
2. Material y métodos	6
2.1. Muestreo del descarte	6
2.2. Procesamiento de los datos	9
3. Resultados	10
3.1 Arrastre, comentario general	10
3.1.1. Arrastre en las Divisiones VIa, b del ICES	11
3.1.2. Arrastre en las Divisiones VIIc,h,j,k del ICES	12
3.1.3. Arrastre en las Divisiones VIIla,b del ICES	13
3.1.4. Arrastre en la División VIIlc del ICES	14
3.1.5. Arrastre en la División IXa del ICES	15
3.2. Palangre, comentario general	16
3.2.1. Palangre en las Divisiones VIa, b del ICES	16
3.2.2. Palangre en las División VIIc,h,j,k del ICES	17
3.2.3. Palangre en las Divisiones VIIla,b del ICES	18
3.2.4. Palangre en la División VIIlc del ICES	19
3.3. Enmalle en la División VIIlc del ICES	20
3.4. Cerco, comentario general	21
3.4.1 Cerco de las Divisiones VIIlb y Subdivisión VIIlc Este del ICES	22
3.4.2 Cerco de la Subdivisión VIIlc Oeste del ICES	25
3.4.3 Cerco de la Subdivisión IXa Norte del ICES	26
3.5. "Bycatch" de mamíferos, reptiles y aves marinas	27
3.6. Ojivas de descartes	28
3.7. Resultados Generales	28
4. Problemas encontrados	28
5. Conclusiones	30
5.1. Arrastre	30
5.2. Palangre	33
5.3. Enmalle en la División VIIlc	35
5.4. Cerco	36
5.5. "Bycatch" de mamíferos, reptiles y aves marinas	40
5.6. Comentarios Generales	41
6. Referencias bibliográficas	43

Agradecimientos

Este estudio ha sido posible gracias a la cooperación de los armadores, patronos y tripulación de los barcos implicados.

Los autores quieren expresar su agradecimiento a los presidentes, gerentes, secretarios y personal de Cofradías y Asociaciones de pescadores que han facilitado todos los embarques que se han realizado.

Los observadores no eran parte de la tripulación del barco, y su embarque dependió de la cooperación de los armadores, por eso nuestro agradecimiento a los armadores de los barcos que permitieron desinteresadamente los embarques en sus buques. También a los patronos y tripulaciones de dichos barcos, por su colaboración e interés en el trabajo a bordo. La disposición de los patronos y de las tripulaciones fue siempre entusiasta, mostrando un gran interés en el desarrollo del trabajo y participando en muchos casos en su realización.

Sirva este informe como muestra de agradecimiento y la información que se presenta de utilidad para todo el sector pesquero.

Queremos agradecer también a los coordinadores de los embarques: Manuel Marín y Francisco Velasco y a los observadores: "Colón", Ramón García, Pedro Güemes, Jorge Landa, Antonio Punzón y Francisco Sarralde y a muchos otros a los que la dureza del trabajo les obligó a desistir por el camino. Su cooperación entusiasta e interés, a pesar de las duras condiciones a bordo, ha hecho posible que se realizara este estudio.

Nuestro agradecimiento a Javier Pereiro, Alberto González-Garcés y Manuela Díaz por la revisión del texto y las tablas.

"Este estudio ha sido llevado a cabo con financiación de la Comisión de las Comunidades Europeas". Contrato de estudio DG XIV. Ref N° : PEM /93/005

"Este estudio no refleja necesariamente los puntos de vista de la Comisión de las Comunidades Europeas y de ninguna manera anticipa la política futura de la Comisión en esta área"

1. Introducción

La importancia creciente de los "bycatch" en la gestión mundial de las pesquerías se refleja ampliamente en la atención, cada vez mayor, que sobre este tópico dedican las organizaciones internacionales tanto a lo largo de los años 80 como en esta década. Estos organismos son, entre otros: ICES (International Council for the Exploration of the Sea), IPHC (International Pacific Halibut Commission), INPFC (International North Pacific Fisheries Commission), FAO (Food and Agriculture Organization), IWC (International Whaling Commission) y IATTC (Inter-American Tropical Tuna Commission). Salla en 1983 estimó un mínimo de descartes mundiales de peces y crustáceos de aproximadamente 6,72 millones de toneladas. Más recientemente, Andrew y Pepperell (1992) estimaron un "bycatch" global mundial en las pesquerías de gambas de 16,7 millones de toneladas. Alverson *et al.* en el año 1994 estima un descarte global de 17,9 a 39,5 millones de toneladas. A principios de los años 90, el "bycatch" ha sido un tópico de atención global en varios foros internacionales como recoge el trabajo de Alverson *et al.* (1994): "Report of the European Commission (1992)", " World Fisheries Congress" en Atenas, Grecia, Mayo de 1992, " Symposium on Fish Behavior in Relation to Fishing Operations Workshop" en Bergen, Noruega, Junio de 1992; " International Conference on Responsible Fishing" en Cancún, (Méjico) Mayo de 1992;" NAFO Symposium on Gear Selectivity", Dartmouth, Nueva Escocia, Canadá, 1993, y más tarde en las reuniones de UNCED en Brasil (Alverson *et al.*, 1994) . Durante este período, el "bycatch" y los descartes también han sido el tema de discusión en varios talleres y conferencias en Norte América, Europa, Asia, y Australia, (Alverson *et al.*, 1994).

Las estimaciones de los "bycatch" han sido y continúan siendo uno de los problemas más frustrantes y difíciles con el que se encara la gestión de las zonas de pesca en el mundo ocupando, su investigación, una gran cantidad de tiempo (Hobson & Lenarz , 1977; Mercer, 1982). A pesar de que los "bycatch" han sido siempre una parte integrante de la pesca con artes no selectivos, los esfuerzos para gestionar el "bycatch" de forma efectiva se han intensificado en los últimos años (Deweese y Ueber, 1990; Murawski, 1991; Daan & Sissenwine 1991).

Sin embargo, todavía estamos en un estado inicial para entender las consecuencias biológicas y económicas de los descartes, su impacto sobre las comunidades marinas y los medios para reducir los niveles de descarte, con el fin de mantener la producción de las pesquerías. No sorprende que la perspectiva de personas individuales, pesquerías, organizaciones medio ambientales y gobiernos nacionales e internacionales difiera significativamente en términos de: necesidad de gestionar los

"bycatch" y en la mejor manera de hacerlo (Alverson *et al.*, 1994).

El campo del análisis bio-económico, en apoyo de la política pesquera común de la Unión Europea, enfatiza la protección de peces juveniles, la necesidad de encontrar las causas y las consecuencias de los "bycatch" y de la práctica de los descartes. En cuanto a la protección de las especies marinas, se da prioridad a la cuantificación y cartografiado de los "bycatch" y descartes, realizados por los artes de pesca convencionales de todos los taxones de bajo o ningún interés comercial, así como de los mamíferos, tortugas y aves marinas.

Excluir los descartes de las evaluaciones pesqueras es lo mismo que pretender que no existen (Alverson *et al.*, 1994) y aunque, prescindir de los valores de los descartes, en la gestión de los stocks, podría en algunas ocasiones no afectar a las evaluaciones y a las predicciones de captura a corto plazo bajo las condiciones de "status quo", sin embargo se subestimaría la producción potencial y la biomasa a largo plazo. Excluir los descartes también subestimaría los efectos de futuras medidas técnicas que sean implantadas en las pesquerías, como sería un incremento de la malla de las redes, ya que los peces que "no existen" y que no han sido considerados en los cálculos aparecerían de repente en las capturas (Alverson *et al.* 1994).

La principal razón de la falta de información sobre descartes es la gran cantidad de esfuerzo de investigación que se necesita para recoger estos datos. La obtención de información adecuada sobre descartes requiere un programa de muestreo intensivo. Estos factores hacen muy difícil y caro estimar el número de peces descartados anualmente de una cierta especie. Una estimación del número total de peces descartados por una flota en un año requeriría un esquema de muestreo que tuviera en cuenta al menos, la distribución espacial, temporal y la heterogeneidad de dicha flota. La componente espacial se refiere a la distribución y abundancia de los peces por debajo de la talla legal y de los adultos, la cual varía entre áreas. La componente temporal se refiere a los cambios en la distribución en diferentes épocas del año (concentraciones en fondos de puesta en la época de puesta; reclutamiento de la nueva clase anual al arte de pesca cuando aparecen en los fondos de pesca o alcanzan la talla capturable). Además los patrones de distribución pueden ser diferentes entre años, cuando el reclutamiento procede de áreas diferentes y contribuye de forma variable al reclutamiento anual.

Un solo programa de muestreo de descartes de arrastreros españoles, con observadores a bordo, ha sido llevado a cabo anteriormente (Moguedet y Pérez, 1989; y Pérez y Moguedet, 1989). El presente estudio cubrió en 1994 las actividades de algunas de las flotas españolas más importantes: arrastre y palangre, en las Divisiones del ICES VIa, b, VIIc,h,j,k y VIIIa,b, la flota de cerco de anchoa de las Divisiones VIIIb,c, las flotas de arrastre, palangre, enmalle y cerco que trabajan en la División VIIIc y las de arrastre y cerco de la parte norte española de la División IXa. Este estudio proporcionará no solo el conocimiento de la biomasa descartada de las especies comerciales, necesario en la evaluación de los stocks, sino también el impacto de la actividad pesquera en el ecosistema. En este sentido, se estimó la captura

correspondiente de todos los organismos marinos disponibles a los artes en el área muestreada, y la proporción de la captura que es devuelta al ecosistema.

2. Material y métodos

La estimación de las proporciones DESCARTE/CAPTURA fueron obtenidas del valor de la captura total de todas las especies animales, independientemente de su valor comercial. En algunos casos, como en el cerco, se incluyeron incluso especies vegetales.

En la terminología utilizada hemos decidido aplicar, como definiciones operacionales en este informe, las propuestas en el Workshop de estandarización de la nomenclatura del "bycatch" de Newport (USA), Febrero de 1992 (Alverson *et al.*, 1994),.

Captura objetivo La captura de una especie o conjunto de especies que interesa a la flota de una pesquería.

Captura accidental Captura retenida de especies no objetivo.

Captura descartada Parte del total capturado que es devuelto al mar (comúnmente descarte).

"Bycatch" Captura descartada más captura accidental.

Porcentaje descarte/captura Porcentaje de la captura total que es descartada, $(100 * \text{descarte/captura})$.

Porcentaje descarte/captura retenida El porcentaje del peso del descarte respecto a la captura retenida, $(100 * \text{descarte/captura retenida})$.

Porcentaje de descarte/1ª especie retenida Porcentaje del peso del descarte respecto al peso de la primera especie retenida $(100 * \text{descarte/1ª especie retenida})$.

Se decidió usar la definición de "slipping" como: liberación de capturas, por apertura del copo en el agua, antes de ser subidas a bordo, parte de esta captura sobrevive.

2.1. Muestreo del descarte

Como parte del presente programa se impartió un curso de entrenamiento a los observadores, para que se familiarizaran con la identificación de especies y con la

estrategia del muestreo y se elaboró un manual específico y una guía de identificación de especies para ser utilizada a bordo.

El programa de muestreo se llevó a cabo durante 1994. En todas las pesquerías la captura fue muestreada por un observador a bordo de buques comerciales durante la actividad pesquera normal. El esquema está basado en la participación voluntaria de los barcos de pesca. Se cuantificaron las capturas y los descartes de todos los taxones, incluyendo especies objetivo y especies de bajo o ningún interés comercial, incluyendo "bycatch" de mamíferos, tortugas y aves marinas en barcos de arrastre, palangre, enmalle, y cerco, censados en la flota española y que faenan en las sub-áreas VI (Divisiones VIa,b), VII (Divisiones VIIc,h,j,k) y VIII (Divisiones VIIIa,b,c) y División IXa (Figura 1).

El número de mareas, días de pesca, horas de pesca (h.p.) y lances muestreados, se presentan en la tabla 1. Debido a malas condiciones ambientales, un total de 28 días fueron inutilizables para el muestreo. La duración media de las distintas mareas por arte y zona se muestran en la tabla 2. Las figuras 2 y 3 muestran el número de lances por cuadrícula del ICES.

El programa de muestreo de los descartes se basó en un muestreo estratificado aleatorio por unidad pesquera (flota por División del ICES). En cada marea muestreada se recogieron las características del barco (caballos de vapor, velocidad del barco, etc.) y los parámetros ambientales. Se obtuvo la situación y duración de los lances de todos los barcos tanto de día como de noche.

Después de embarcar la captura total era clasificada en dos fracciones por la tripulación: captura retenida y descarte. Las especies retenidas de interés comercial eran clasificadas por la tripulación y las descartadas por el observador. La captura retenida y el descarte de cierto número de lances se muestreó de la siguiente manera:

- Se recogieron muestras de la captura retenida por especie de las que se hizo la distribución de tallas. Si las especies retenidas eran clasificadas en categorías de tallas, el muestreo realizado era estratificado.
- El peso total del descarte se estimó dependiendo de la forma de realizar el descarte, *i.e.*, cajas, cestas, etc. De la parte descartada se apartaba una cesta (13 kg) o más, dependiendo del volumen y diversidad del descarte. Toda esta muestra se clasificaba y pesaba por especie y se extrapolaba al volumen del descarte total. En el caso de pesos pequeños, mal tiempo o tiempo insuficiente, las estimaciones del peso del descarte se calcularon a partir de las relaciones talla/peso (si se disponía de ellas), dadas por diferentes autores como se muestra en la tabla 3. Dado que el procesado difiere de unos barcos a otros, no siempre fue posible seguir el procedimiento estandarizado que se describe en el manual. Se recogieron muestras de las distribuciones de tallas de los descartes de los peces más abundantes, así como de la cigala y las aves marinas.

En el caso de la pesquería de cerco en la Divisiones VIIIb y Subdivisión VIIIc este, el programa de muestreo a bordo se extendió hasta la primera mitad de 1995, con el propósito de chequear la variación interanual de las estimaciones de descarte. Además, se llevó a cabo una campaña basada en "libros de a bordo" de un grupo seleccionado de patrones de esta flota de cerco, durante las costeras de primavera de 1994 y 1995, con el fin de mejorar la cobertura del esfuerzo pesquero y los descartes (tabla 1). Estos "libros de a bordo" específicos fueron diseñados para que los patrones registraran las capturas retenidas y los descartes de las siete especies que se sabía "a priori" que se descartaban.

Las flotas de cerco de la División VIIIb y Subdivisión VIIIc Este, realizan a menudo, prácticas de "slipping", al igual que los palangreros (especialmente en la División VIIIc. Esto hace que la estimación de las mortalidades producidas por los descartes sean inciertas ya que puede darse el caso de que una cierta fracción del descarte sobreviva. Por esta razón se ha preferido dar un rango de valores posibles de descarte que una estimación única. Los rangos de descarte se han obtenido incluyendo o excluyendo los datos de "slipping" suministrados por los muestreadores a bordo. La captura que es "slipping" es controlada por el patrón que proporciona una idea de la cantidad de captura que no ha llegado a la cubierta. La composición de esta captura fue obtenida embarcando una pequeña fracción a bordo.

Las presencias de mamíferos, reptiles y aves marinas en las capturas fueron recogidas por los observadores a bordo de los barcos de pesca de acuerdo con el esquema general de muestreo descrito. Se pidió a los observadores que anotaran la presencia de cualquier especie de estos grupos taxonómicos en los artes, una vez que son subidos a bordo y depositados en la cubierta del barco.

En algunos casos los ejemplares encontrados en los artes no estaban vivos antes de la operación de pesca en la que habían sido capturados. Probablemente correspondían a ejemplares muertos previamente que se encuentran en la columna de agua o en el fondo del mar y fueron estimados por los propios observadores según el grado de deterioro de los cadáveres. Estas situaciones no fueron considerados como verdaderos "bycatches".

Las unidades pesqueras (pesquerías por arte y zona) muestreadas por División del ICES fueron:

1. División VIa,b:

- 1.1. Arrastre, pesquería multiespecífica con peces planos y maruca azul como especies objetivo.
- 1.2. Palangre, con merluza como especie objetivo.

2. División VIIc,h,j,k:

- 2.1. Arrastre, pesquería multiespecífica con merluza, gallos, rapés y cigala como especies objetivo.
- 2.2. Palangre, con merluza como especie objetivo.

3. División VIIIa,b:

- 3.1. Arrastre, pesquería multiespecífica con merluza como especie objetivo y jurel, faneca, bacaladilla, y rape como "bycatch".
- 3.2. Palangre, con merluza como especie objetivo.

4. División VIIIc:

- 4.1. Arrastre, pesquería multiespecífica con merluza, bacaladilla y jurel, como especies objetivo.
- 4.2. Palangre, pesquería multiespecífica con merluza, brótola de fango, como especies objetivo.
- 4.3. Enmalle, con merluza y rape como especies objetivo.
- 4.4. Cerco en la División VIIIb y Subdivisión VIIIc este. Cerco con anchoa y jurel mediterráneo como especies objetivo.
- 4.5. Cerco VIIIc oeste. Cerco, con sardina y jurel como especies objetivo.

5. División IXa:

- 5.1. Arrastre, pesquería multiespecífica con merluza, jurel y bacaladilla como especies objetivo.
- 5.2. Cerco, con jurel y caballa como especies objetivo.

2.2. Procesamiento de los datos

Se estandarizaron todos los datos obtenidos como: capturas o descartes por 100 horas de pesca pero la estandarización es, en algunos casos difícil, ya que para ciertos artes la definición de horas de pesca activa es imprecisa. En este trabajo horas de pesca se refiere, para todos los artes, al tiempo que la red está en el agua activamente pescando. Por ejemplo 100 horas de pesca para el arrastre es el tiempo utilizado en 20-30 lances aproximadamente. Este número de lances de arrastre se llevan a cabo en 10 días de pesca por un arrastrero típico (Tabla 2). Sin embargo en el caso del cerco, algunos autores consideran que el tiempo de búsqueda debe ser incluido en la estimación del esfuerzo de pesca (Csirke, 1988). En nuestro caso este tiempo no ha sido incluido. Por esta razón 100 h.p. de cerco es equivalente a aproximadamente 400 - 1152 lances (dependiendo de la flota de cerco de que se trate). A un cerquero le llevaría más de un año hacer semejante número de lances. Por lo tanto, la posibilidad de comparar los descartes producidos en 100 h.p. no está garantizada para todos los artes y en algunos casos es más conveniente, en el caso de hacer comparaciones, considerar las estimaciones anuales de los descartes producidos por todo el conjunto de las flotas.

Después de cada marea los datos eran introducidos en un programa de tratamiento de datos, desarrollado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) C.O. de Vigo. Para cada lance eran introducidas: posición inicial y final, duración, tipo de arte, condiciones climatológicas, captura y descarte total y la captura y el descarte de cada especie, así como las distribuciones de talla de las especies las capturas retenidas y de los descartes. Las tallas de la captura retenida y de los descartes por especie se

calcularon extrapolando la distribución de tallas muestreadas al total de la captura retenida y descartada por lance. A continuación los lances se agregaron por mes.

La estimación del descarte total de las especies tanto comerciales como sin interés comercial, producido por las flotas españolas (toneladas por año) por área y arte, se estimó extrapolando los valores muestrales por marea del descarte por área, arte y trimestre, al total de mareas realizadas por las flotas comerciales por área, arte y trimestre.

Durante la segunda mitad del año, los cerqueros en la Subdivisión VIIIc este y VIIIb, reducen grandemente sus actividades en el País Vasco, por que la mayoría de ellos van a pescar atunes. Por esta razón el número de embarques fue reducido a 2 semanas por trimestre durante la segunda mitad del año 1994. Los resultados muestran gran variación, tanto en la composición como en la cantidad de especies capturadas durante ese período. Debido a esto se consideró que la agregación de todos los embarques, reflejaría mejor la actividad general de la flota durante la segunda mitad del año, en vez de procesarlas separadamente por trimestres. Es la razón por la que hay solo un valor para el cerco de ese área para la segunda mitad del año 1994.

3. Resultados

La cantidad de descarte depende en gran manera, entre otros factores, del arte y de la zona de pesca. En este estudio, información sobre el arte, área y período de tiempo se usó para estimar separadamente el descarte por unidad de esfuerzo producido por las flotas españolas en 1994.

Para algunas flotas se han encontrado diferencias entre la estimación de el porcentaje descartado por 100 h.p. y la tasa anual estimada de descarte del total de la flota. En estos casos las diferencias son debidas a una variación en la proporcionalidad trimestral, entre la intensidad de los embarques y la actividad pesquera de la flota.

La tabla 4 muestra los nombres de todas las especies clasificadas en español, nombre científico e inglés basado en Anon 1995.

3.1 Arrastre, comentario general

Los descartes por 100 h.p. fueron estimados para cuatro unidades pesqueras. El porcentaje DESCARTE/CAPTURA fue 52%, variando entre el 35% y el 59% entre las diferentes zonas. La principal especie retenida fue merluza (21% en peso). El descarte consistió, principalmente, en jurel y bacaladilla.

Los porcentajes estimados de DESCARTE/CAPTURA por trimestre fueron muy semejantes, variando entre 38 y 54%, encontrándose el mayor porcentaje de descartes en el tercer trimestre. El valor de DESCARTE/CAPTURA RETENIDA fue de 108,9%, y DESCARTE/1ª SP. RETENIDA 506%; es decir, se descartan 506 kg del total de las especies

por cada 100 kg de merluza que es retenida, .

Las figuras 4-7 ilustran el peso descartado (kg) por 100 h.p. por trimestre y cuadrícula del ICES para todas las especies en 1994. El descarte total realizado por la flota no puede ser calculado al no ser disponibles las estimaciones del esfuerzo de la flota por cuadrícula.

3.1.1. Arrastre en las Divisiones VIa, b del ICES

3.1.1.1. Descartes por 100 horas de pesca

No existía un muestreo programado para realizar en estas Divisiones, pero como España tiene cuota para ciertas especies en estas aguas, y algunos barcos operan en ellas, se llevaron a cabo dos embarques. Estos se realizaron durante el verano época en que operan mayor número de barcos y las condiciones climáticas son más favorables.

La profundidad media de la zona en que se realizaron los arrastres en esta unidad pesquera fue de 396 m.

El descarte estimado por 100 h.p. y cuadrículas del ICES se presenta en la figura 5. La tabla 6 muestra la captura total y el descarte por especie (kg por 100 h. p.) y los valores de los diferentes índices obtenidos: el DESCARTE/CAPTURA fue de 58%, el $\text{DESCARTE/CAPTURA RETENIDA}$ 137% y el $\text{DESCARTE/1}^{\text{a}} \text{ SP. RETENIDA}$ 460%.

La tabla 7 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas, en peso (las que representan más del 1% del total). Las principales especies capturadas fueron eglefino y mendo, representando ambos el 31% de la captura total. La primera especie retenida fue mendo, 30% en peso, siendo sólo descartado el 3% de esta especie. Las principales especie descartadas fueron: el eglefino (32% en peso), pez rata (14% en peso) y platija americana (10% en peso). Hay otros descartes importantes de invertebrados como el de holoturias (14%). Estas cuatro especies representan el 69% del total de especies descartadas.

El eglefino fue la primera especie descartada en número, con una gran diferencia en relación a la segunda especie, platija americana (tabla 8).

3.1.1.2. Composición de tallas

Las distribuciones de tallas, en porcentaje, de las especies cuyo descarte representa, más del 1% del peso total, en la zona de muestreo, se presenta en la tabla 9. El rango de tallas de los eglefinos descartados se sitúa entre 17 y 42 cm. Tallas pequeñas de peces rata y platija americana fueron también descartadas.

3.1.1.3 Descartes totales de la flota

No se presenta una estimación del total de descartes producidos por la flota para esta zona debido a que no se dispone de datos de esfuerzo. Las estimaciones del descarte total para esta zona se presentan unidas con la información de la Subarea VII.

3.1.2. Arrastre en las Divisiones VIIc,h,j,k del ICES

3.1.2.1. Descarte por 100 horas de pesca

La profundidad media de los lances en esta zona fue de 323 m.

El descarte total estimado por 100 h.p. y cuadrículas del ICES se presentan en las figuras 4 a 8. La tabla 10 muestra la captura total y el descarte por especie (kg por 100 h.p.) y los valores de los diferentes índices estimados: el porcentaje DESCARTE/CAPTURA fue del 48%, el obtenido entre el DESCARTE/CAPTURA RETENIDA fue 92% , y DESCARTE/1ª SP. RETENIDA fue 251%. Los porcentajes obtenidos para DESCARTE/CAPTURA por trimestre fueron muy similares, oscilando entre 45% y 51%.

La tabla 11 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas, en peso . Las principales especies capturadas fueron: merluza y gallo, que representan el 31% de la captura total. La primera especie retenida fue merluza, 37% y solo el 3% de esta especie fue descartada. El gallo representa un 21% de las especies retenidas. Los descartes consisten principalmente en argentina grande (15%), jurel (12%) y bacaladilla (11%), siendo la otra especie descartada el cangrejo *Geryon longipes* (10% en peso). Estas cuatro especies representan el 48% del peso del total de especies descartadas.

El ochavo fue la primera especie descartada en número, (debido a su pequeño tamaño), y valores muy similares se dieron en argentina grande y bacaladilla (tabla 12).

3.1.2.2. Composición de tallas

Las distribuciones de tallas de las especies cuyo descarte representa más del 1% del peso total en la zona de muestreo se presentan en la tabla 13. El rango de tallas de los ejemplares descartados de argentina grande se sitúa entre 10 y 44 cm.

3.1.2.3. Descartes totales de la flota

No se presenta estimación del total de descartes para este área debido a la falta de datos disponibles de esfuerzo. Las estimaciones del total de descartes de este área se presentan unidas con la información de los embarques en la Subárea VI. La estimación de la captura total y del descarte, de especies comerciales y no comerciales, se muestra en la tabla 14. Los resultados revelan un valor de alrededor de 20 mil toneladas de descartes producidos por arrastreros en las Subáreas VI y VII,

correspondiendo el 14% al jurel y el 13% a argentina grande. Tanto bacaladilla como el cangrejo *Geryon longipes* presentan cantidades de descarte por encima del 5%. Los descartes de jurel representan el 7% de la captura total. El porcentaje estimado DESCARTE/CAPTURA fue del 46%. Los descartes totales por trimestre (tabla 14) presenta valores similares que oscilan entre las cuatro y seis mil toneladas de descarte total, encontrándose los valores mas elevados en el segundo y cuarto trimestres del año. La figura 24 representa las principales especies descartadas por la flotade arrastre.

3.1.3. Arrastre en las Divisiones VIIIa,b del ICES

3.1.3.1. Descartes por 100 horas de pesca (100 h.p.)

La profundidad media de la zona en que se realizaron los arrastres en esta unidad pesquera fue de 125 m.

El descarte total estimado por 100 h.p. y cuadrículas del ICES se presenta en las figuras 4 a 8. La tabla 15 muestra la captura y el descarte por especie (kg por 100 h.p.) y los valores de los diferentes índices obtenidos: el DESCARTE/CAPTURA fue 49%, el de DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 96% y DESCARTE/1ª SP. RETENIDA 189%. Los porcentajes DESCARTE/CAPTURA por trimestres presentan más diferencias que en la Subárea VII, variando entre el 37% y 56%, siendo el tercer y cuarto trimestre los que presentan valores mayores de descartes

La tabla 16 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas (especies que representan más del 1% del peso del descarte total). Las principales especies capturadas fueron jurel y merluza, que representaron el 61% de la captura total, y el 15 % y el 50% respectivamente de la captura retenida. La especie de mayor descarte correspondió a jurel, 56% del peso total descartado, siendo el descarte del resto de las especies muy inferior, entre las que destaca el capellán (6% del peso total descartado). En el caso de la merluza, su descarte fue sólo del 2% del peso total descartado.

El jurel es, en número de individuos, la especie más descartada, mostrándose en la tabla 17 las especies más importantes descartadas en número.

3.1.3.2. Composición de tallas

La tabla 18 muestra las distribuciones de talla, en porcentaje, de las especies descartadas más importantes en la zona de muestreo (las que representan más del 1% en peso en los descartes). La talla del jurel descartado varia entre 6 y 40 cm.

3.1.3.3. Descartes totales de la flota

La estimación de la captura total y el descarte, tanto de especies comerciales y no comerciales, se muestra en la tabla 19. Los resultados muestran un valor de de alrededor de 11 mil toneladas descartadas producidos por los arrastreros españoles en

estas Divisiones, correspondiendo el 54% a jurel y el 7% a capellán. Tanto la caballa como la bacaladilla sobrepasan ligeramente el 5% del total descartado. El jurel descartado representa el 26% de la captura total, mientras la estimación de el porcentaje DESCARTE/CAPTURA fue del 47%, muy similar a los valores estimados por 100 h.p. La figura 24 representa las principales especies descartadas por la flota.

La tabla 19 presenta los resultados del descarte total en peso por trimestre, oscilando los valores entre dos y cuatro mil toneladas, siendo el cuarto trimestre el de mayor valor .

3.1.4. Arrastre en la División VIIIc del ICES

3.1.4.1. Descarte para 100 horas de pesca

La profundidad media de los arrastres en esta zona fue de 322 m.

En las figuras 4 a 8 están reproducidos los valores de los descartes totales estimados por 100 h.p. y cuadrículas del ICES. La tabla 20 presenta la captura total y los descartes por especie (kg por 100 h.p.) y los valores de los diferentes índices obtenidos: el de DESCARTE/CAPTURA fue de 35%, el DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 53% y 1ª SP. RETENIDA/DESCARTE 139%. Los porcentajes trimestrales DESCARTE/CAPTURA fueron semejantes, variando entre 30% y 41%, con la mayor proporción de descarte en el primer trimestre.

La tabla 21 muestra un resumen en peso, de las especies capturadas, retenidas y descartadas que representan más del 1% del descarte total. En la captura, destacó la bacaladilla, 33% del total, mientras que las siguientes especies en importancia, jurel y merluza, sólo representaron el 8 y el 7% de la captura total. La bacaladilla también fue la mayor especie retenida, 38% en peso y a continuación la merluza, 10%, y el jurel, 8%. De los resultados de los muestreos realizados a bordo de los barcos para estimar los descartes, se desprende que otra vez despunta la bacaladilla, 22% del total de descartes, estando a continuación la pintarroja y el jurel con un 9% cada una.

Los resultados en número se muestran en la tabla 22. Debido al pequeño tamaño de los ejemplares, la faneca plateada es la primera especie descartada, y posteriormente la bacaladilla.

3.1.4.2. Composición de tallas

En la tabla 23 se pueden ver las distribuciones de tallas, en porcentaje, de las especies descartadas más importantes en la zona de muestreo (las que representan más del 1% en peso en los descartes). Las tallas de bacaladilla se sitúan entre 7 y 39 cm.

3.1.4.3. Descartes totales de la flota

La estimación de la captura total y los descartes de todas las especies se presentan en la tabla 24. Los resultados muestran un valor de alrededor de las 14 mil toneladas de descartes producidos por arrastreros en la División VIIIc, el 24% correspondiendo a bacaladilla, y el 10% a pintarroja, mientras jurel y la pintarroja bocanegra (también conocido como alitán) se descartan con más del 5% cada una. La estimación del porcentaje DESCARTE/CAPTURA es del 50% (similar al obtenido para 100 h.p.), siendo el descarte de la bacaladilla el 12% de la captura total. Dos diferentes flotas trabajan en esta unidad pesquera: bakas y parejas, estando la última dirigida a bacaladilla (98% de captura retenida en la combinación de las Divisiones VIIIc y IXa). La figura 24 representa las principales especies descartadas por la flota.

Los resultados por trimestres muestran valores entre 2.5 y 6 mil toneladas, perteneciendo el mayor valor al primer trimestre del año.

3.1.5. Arrastre en la División IXa del ICES

3.1.5.1. Descartes por 100 horas de pesca.

La profundidad media de los arrastres en esta zona fue de 257.

Las figuras 4 a 8 presentan el descarte total estimado en 100 h.p. y cuadrículas del ICES. La tabla 25 muestra la captura total y el descarte por especie (kg por 100 h.p.) y los valores de los diferentes índices obtenidos: el de DESCARTE/CAPTURA fue de 59%, el DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 145%, y DESCARTE/1^a SP. RETENIDA 808%. Los porcentajes DESCARTE/CAPTURA por trimestre varía ampliamente entre 29 y 74%, encontrándose el mayor valor de descarte en el tercer trimestre.

En la tabla 26 se presenta un resumen, en peso, de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas. La principal especie capturada fue la bacaladilla, representando un 19% de la captura total. Trompetero y jurel representaron el 17 y 15% de la captura total. Entre las especies retenidas el jurel, con un 35% del peso total de especies, la bacaladilla y la caballa, 17 y 10% respectivamente, son las especies que más destacan. En las muestras realizados a bordo el trompetero representó el 28% del descarte, el pateso el 23%, y la bacaladilla el 21%, como especies más destacadas.

En número de ejemplares, es el trompetero la especie más descartada (debido a su pequeño tamaño), seguida de la bacaladilla (tabla 27).

3.1.5.2. Composición de tallas

La tabla 28 presenta, en porcentaje, las distribuciones de tallas de las especies descartadas más importantes (más del 1% del peso total) en esta zona de muestreo. Las tallas del trompetero descartado se sitúan entre los 10 y 15 cm.

3.1.5.3. Descartes totales de la flota

La estimación de la captura total y el descarte de todas las especies, se presentan en la tabla 29a. Los resultados aportan un valor de alrededor de 28 mil toneladas de descartes producidos por el total de los arrastreros en esta División, correspondiendo el 35% al trompetero, el 21% al pateso, *Polybius henslowii* y el 16% a la bacaladilla. El descarte de trompetero representa el 20% de la captura total realizada. El valor estimado del porcentaje de DESCARTE/CAPTURA fue 59% (similar a los valores estimados por 100 h.p.). La figura 24 representa las principales especies descartadas por la flota.

La tabla 29a presenta los resultados por trimestre del descarte total, con valores que varían entre 1 y 11 mil toneladas, siendo el segundo trimestre donde se produce el máximo volumen de descartes .

Esta unidad pesquera, al igual que la de la División VIIIc está realmente compuesta por dos flotas, las llamadas "Bakas" que faenan con artes de arrastre que faenan sobre el fondo, y las "Parejas" en que dos barcos arrastran un arte abierto que no actúa sobre el fondo, y que está dirigido a la captura de bacaladilla (98% de captura retenida en las Divisiones VIIIc y IXa). La tabla 29b presenta una estimación de la captura y el descarte de bacaladilla para las Divisiones VIIIc y IXa conjuntamente, utilizando dos diferentes métodos; uno de ellos estima la cantidad obtenida en ambas flotas como una unidad pesquera, y el otro método estima la captura de las flotas separadamente como dos unidades pesqueras.

3.2. Palangre, comentario general

Se estimaron los descartes, expresados en 100 h.p., para tres unidades pesqueras que faenaban con este arte. El porcentaje estimado DESCARTE/CAPTURA fue del 9%, variando entre el 8 y el 19% (tabla 5). La principal especie capturada fue la merluza, representando el 73% en peso de la captura total. Los descartes realizados fueron principalmente de caballa y bacaladilla.

Las proporciones DESCARTE/CAPTURA por trimestre, varían entre el 6 y el 17%, presentando los valores más altos en el segundo trimestre, mientras que las obtenidas entre DESCARTE/CAPTURA RETENIDA fue del 10%, oscilando entre el 8 y el 23%; el valor del índice $1^{\text{a}} \text{ SP RETENIDA/DESCARTE}$ fue el 13% (por 100 kg de merluza desembarcada, se descartan 13 kg de todas las especies).

Las figuras 9-12 representan el peso descartado (kg) por 100 h.p. por trimestre y cuadrícula del ICES de todas las especies y la figura 13 para todo el período anual. El descarte total no pudo ser calculado por cuadrícula porque no hubo disponibilidad de estimar el esfuerzo pesquero de la flota por cuadrícula para este arte.

3.2.1. Palangre en las Divisiones VIa, b del ICES

3.2.1.1. Descarte por 100 horas de pesca

No existía un muestreo programado para realizar en estas Divisiones del ICES, pero como España tiene cuota para ciertas especies presentes en estas aguas y algunos barcos operan en estas Divisiones, se realizó un embarque de muestreo.

La profundidad media de los arrastres en esta zona fue de 339 m.

El descarte total estimado en kg/100 h.p. y por cuadrículas del ICES se presenta en la figura 10. La tabla 30 muestra la captura total y los descartes por especie, estimados en kg por 100 h.p., y los valores de los diferentes índices estimados. DESCARTE/CAPTURA 8%, DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 8%, Y DESCARTE /1ª SP. RETENIDA 10%.

La tabla 31 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas, en peso. La principal especie capturada fue la merluza que representa el 76% de la captura total, y el 82% en peso del total de especies retenidas, siendo la maruca la segunda especie en importancia (17%). Los resultados de los muestreos realizados a bordo indican que la especie argentina grande representa el 32% en peso del total de los descartes, bacaladilla el 26%, y caballa el 24%.

En número de individuos, la bacaladilla es la mayor especie descartada en esta pesquería, y la caballa presenta valores similares (Tabla 32).

3.2.1.2. Composición de tallas

La tabla 33 presenta en porcentaje las distribuciones de tallas de las especies descartadas en la zona de muestreo (que representan más del 1% en peso del descarte) destacando argentina grande con un rango en su distribución de 28 y 47 cm.

3.2.1.3. Descartes totales

No se presentan ninguna estimación del descarte total, debido a la falta de datos de esfuerzo disponibles para esta área particular. Las estimaciones de los descartes se presentan unidos a los resultados de la Subarea VII.

3.2.2. Palangre en las División VIIc,h,j,k del ICES

3.2.2.1. Descartes por 100 horas de pesca

La profundidad media de los arrastres fue de 357 m.

Las figuras 9 a 13 ilustran el descarte total estimado en kg/100 h.p., y cuadrícula del ICES por trimestre y anual. La tabla 34 muestran la captura total y los descartes para cada especie (kg/100 h.p.), y los valores de los diferentes índices. DESCARTE/CAPTURA 10%, DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 11% y DESCARTES/1ª SP. RETENIDA 13%. Las proporciones DESCARTE/CAPTURA por trimestre varía entre el 3 y el 19%, estando la

mayor proporción en el tercero.

La tabla 35 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas, en peso. La principal especie capturada y retenida fue la merluza, 79% y 88% en peso del total de especies respectivamente. Los descartes realizados fueron principalmente de bacaladilla, 37% y argentina grande, 23%.

En número de individuos, las especies bacaladilla y argentina grande vuelven a ser las principales especies descartadas (tabla 36).

3.2.2.2. Composición de tallas

La tabla 37 muestra las distribuciones de tallas de las especies cuyo descarte representan más del 1% del peso total en la zona del muestreo. Las tallas del descarte de bacaladilla varían entre 14 and 50 cm.

3.2.2.3. Descartes totales

No se presenta la estimación del total descartado por la flota en este área debido a la falta de datos disponibles de esfuerzo. La estimación del total descartado se realiza, al igual que en el caso del arrastre, para las Subáreas VI y VII en conjunto, de las que si se dispone de información del esfuerzo. La estimación de la captura total y los descartes de todas las especies se muestra en la tabla 38. Los resultados presentan un valor de alrededor de mil toneladas de descartes producidos por los palangres en las Subáreas VI and VII, correspondiendo el 39% a bacaladilla y el 23% a argentina grande. Tanto los descartes de caballa como de pintarroja superaron el 5% del total. La figura 25 representa las principales especies descartadas. En la tabla 38 vemos que el volumen de descartes por trimestre varía entre 54 y 530 toneladas, encontrándose los valores máximo y mínimo en el tercer y primer trimestre respectivamente.

3.2.3. Palangre en las Divisiones VIIIa,b del ICES

3.2.3.1. Descartes por 100 horas de pesca

La profundidad media de los arrastres en la zona fue de 189 m muy inferior a las profundidades medias de las anteriores zonas de pesca del palangre y próxima a la media de la División VIIIc.

En las figuras 9 a 13 se ilustran los descartes estimados en 100 h.p. y cuadrícula del ICES. La tabla 39 muestra la captura total y el descarte por especie, por 100 h.p., y los valores de los diferentes índices estimados, DESCARTE/CAPTURA 12%, DESCARTE/CAPTURA RETENIDA 14% y DESCARTE/1° SP. RETENIDA 18%. Los valores estimados por el porcentaje DESCARTE/CAPTURA por trimestre oscilaron entre el 2 y el 21%, presentando el segundo trimestre la mayor proporción de descartes.

La tabla 40 presenta un resumen en peso de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas. La merluza es la especie más importante en la captura total, 68%, y en la captura retenida, 77%, en relación al peso de todas las especies, y su porcentaje de descarte es solo del 2% esto solamente para el segundo semestre del año. El resto de especies carece de relevancia en las capturas. Las especies descartadas más importantes en peso son: caballa, 58%, jurel, 11%, y bacaladilla, 9%. Caballa y bacaladilla vuelven a ser las especies más descartadas en número (tabla 41).

3.2.3.2. Composición de tallas

La tabla 42 muestra, en porcentaje, las distribuciones de tallas de las especies descartadas que representan más de un 1% en peso. Las tallas del descarte de caballa varía de 19 a 50 cm.

3.2.3.3. Descartes totales

La estimación de la captura total y el descarte realizado por toda la flota en el año 1994 se muestra en la tabla 43. Los resultados muestran un descarte de alrededor de quinientas toneladas, de las cuales el 63% corresponden a caballa y el 9% a jurel, bacaladilla y pintarroja presentan porcentajes por encima del 5%. Se ha estimado que los descartes de caballa representan el 8% de la captura total. La estimación DESCARTE/CAPTURA fue 13%, que es exactamente el mismo porcentaje estimado para los descartes calculados por 100 h.p. La figura 25 representa las principales especies descartadas. El volumen de descartes es muy diferente a lo largo del año, variando entre 19 y 334 toneladas, encontrándose el máximo valor en el segundo trimestre.

3.2.4. Palangre en la División VIIIc del ICES

3.2.4.1. Descartes por 100 horas de pesca

La profundidad media de los arrastres fue 159 m.

Parte de los valores estimados como descartes realmente corresponden a procesos de "slipping" especialmente para el caso del tollo (*Deania calceus*) ya que muchos de los individuos capturados no son izados a bordo. Las figuras 9 a 13 muestran el descarte total estimado en 100 h.p. y cuadrícula del ICES. La tabla 44 muestra la captura total y los descartes por especie, (en kg por 100 HP) y los valores de los diferentes índices obtenidos: DESCARTE/CAPTURA 19%, $\text{DESCARTE/CAPTURA RETENIDA}$ 23%, y $\text{DESCARTE/1}^{\text{a}} \text{ SP. RETENIDA}$ 115%. Los valores del índice DESCARTE/CAPTURA por trimestre varía entre el 5 y el 37%, con el valor más elevado en el primer trimestre y el menor en el tercero.

El porcentaje en peso de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas se presenta en la tabla 45. La principal especie capturada fue brótola de fango que representa sólo el 17% de la captura total. Merluza y congrio son también

especies con un porcentaje alto en la composición de las capturas totales, representando el 12% y el 13% del total. Brótola de fango es la especie más retenida, 20%, siguiéndola en importancia la merluza, 16%, el congrio, 14%, y el besugo, 10%. Los descartes realizados consistieron principalmente en pintarroja, 46%, pintarroja bocanegra, 21% y tollo, 13%.

Las especies descartadas más importantes en número se muestran en la tabla 46. En número de individuos descartados destacan la pintarroja, alitán y jurel.

3.2.4.2. Composición de tallas

La tabla 47 muestra, en porcentaje, las distribuciones de tallas de las especies descartadas que representan más del 1% en peso de los descartes. En pintarroja el rango de tallas oscila entre 31 y 68 cm. La distribución de tallas de los descartes de tollo no pudo determinarse ya que la mayoría de los especímenes no fueron izados a bordo (slipping).

3.2.4.3. Descartes totales

La estimación de la captura total y el descarte se muestran en la tabla 48. Los resultados muestran un descarte de alrededor de 700 toneladas producidos por los palangres de la División VIIIc, correspondiendo 45% a pintarroja y 21% a alitán. Tollo y jurel también tienen un porcentaje mayor del 5% en los descartes. Los descartes de pintarroja representan el 9% de la captura total. El porcentaje DESCARTE/CAPTURA se estimó en el 19%, igual al porcentaje de descartes estimado por 100 h.p. La figura 25 representa las principales especies descartadas.

El volumen de los descartes varía ampliamente a través del año (entre 16 y 422 toneladas de descarte total por cuadrícula del ICES en 1 994), situándose en el primer trimestre el valor más alto y siendo el tercero el de valor más bajo.

3.3. Enmalle en la División VIIIc del ICES

3.3.1. Descartes en 100 horas de pesca

La profundidad media de las pescas fue de 253 m.

Las figuras 14 a 18 muestran el descarte estimado en kg por 100 h.p. y cuadrícula del ICES por trimestre y total anual. El descarte total por cuadrícula no pudo ser calculado al no poder ser estimado el esfuerzo de la flota de enmalle de la División VIIIc por cuadrícula. La tabla 49 presenta la captura total y los descartes por especie, estimados en kg por 100 h.p., y los valores de los diferentes índices. Los valores de los índices calculados fueron: DESCARTE/CAPTURA 25%, $\text{DESCARTE/CAPTURA RETENIDA}$ 34%, y $\text{DESCARTE/1}^{\text{a}} \text{ SP. RETENIDA}$ 101%. Las proporciones DESCARTE/CAPTURA por trimestre varía entre el 9 y el 48%, presentando el cuarto trimestre el valor más alto y el primero

el más bajo.

La tabla 50 muestra un resumen en peso de la captura total, captura retenida y descartes de las especies que representan más del 1% del descarte total. Las principales especies capturadas son rape blanco, 31%, merluza, 26%, y caballa, 11% de la captura total. Las especies retenidas son la merluza, 34%, rape blanco, 29%, y caballa 12%. En relación a los descartes destaca la importancia del rape blanco, 38% en peso del total de descartes y quelvacho negro, 11%. de merluza solo fue descartado un 2%.

En relación al número de ejemplares descartados sobresale la importancia de caballa, jurel y quelvacho negro, como se ve en la tabla 51

3.3.2. Composición de tallas

La Tabla 52 muestra las distribuciones de tallas de las especies que representan más del 1% en peso de los descartes. La talla del descarte de rape blanco varía entre 48 cm. y 115 cm.

3.3.3. Descartes totales

Una estimación de la captura total y el descarte efectuado se presenta en la tabla 53. Los resultados ofrecen un valor de alrededor de 300 toneladas de descartes producidos por los artes de enmalle en esta División, correspondiendo 38% a rape blanco (este valor representa el 3% de la captura total) y 10% al antozoo *Dendrophyllia ramea*, mientras que quelvacho negro y caballa muestran porcentajes mayores del 5%. El valor del porcentaje DESCARTE/CAPTURAS fue del 7%, que es una estimación muy diferente a la obtenida por cada 100 h.p. La figura 25 representa las principales especies descartadas.

El volumen de descartes varió extremadamente a lo largo del año (entre 26 y 158 toneladas en los diferentes trimestres), perteneciendo al cuarto trimestre los valores más altos, y al segundo los más bajos, como se observa en la tabla 53.

3.4. Cerco, comentario general

No se ha efectuado una estimación global del conjunto de descartes generados por todas las flotas españolas de cerco faenando en las áreas ICES en 1994, debido a las grandes diferencias entre los descartes de las unidades pesqueras contempladas y a las dudas sobre la representatividad del muestreo efectuado en las División VIIIb y Subdivisión VIIIc Este para el conjunto de la flota de cerco de esta región (ver resultados y discusión).

Las figuras 19 a 22 muestran los descartes en peso (kg) producidos del conjunto de especies pescadas en 1994 por trimestres y por cuadrículas del ICES, en 100 h.p. La figura 23 muestra esta misma información pero para el total anual.

Las actividades de pesca de los cerqueros a lo largo del Cantábrico parecen cambiar mucho entre estaciones, tanto en el número de cerqueros implicados como en las especies objetivo. Por ejemplo, durante la primavera la mayor parte de los cerqueros de los distintos puertos de la Cornisa Cantábrica (División VIIIc) se juntan en la pesca de la anchoa en la parte más Sudeste del Golfo de Vizcaya. Por otra parte, antes y después de la pesquería de primavera los cerqueros operan en áreas más próximas a sus respectivos puertos, pescando especies de menor valor comercial como los jureles, la caballa o la sardina. Muchos de estos cerqueros dejan el cerco en verano, para dedicarse a la pesca de los túnidos. Las tres unidades pesqueras examinadas a continuación dan buena muestra de estas diferencias locales y estacionales en la actividad de las flotas de cerco.

Dadas las amplias variaciones en el esfuerzo de pesca ejercido en las distintas estaciones del año, las estimas de descartes por 100 horas de pesca debe de entenderse como la tasa de descarte teórico esperable de un cerquero que permaneciera pescando durante todo el año. Mientras que las estimas de descartes totales anuales reflejará mejor los auténticos descartes de toda la flota, tal y como actúa a lo largo del año (con sus oscilaciones estacionales de esfuerzo pesquero).

3.4.1 Cerco de las Divisiones VIIIb y Subdivisión VIIIc Este del ICES

3.4.1.1 Descartes por 100 horas de pesca (100 h.p.)

Se efectuaron estimas de los índices de descartes por 100 horas de pesca de esta unidad pesquera para 1994 y para la primera mitad de 1995. La profundidad media de las zonas de pesca no es la misma en todas las estaciones del año: En primavera la pesca se realiza frecuentemente en zonas de más de 200 metros de profundidad, mientras que en el resto del año los lances se efectúan por lo general en zonas más someras. Las figuras 19 a 22 muestran los descartes estimados por 100 horas de pesca por cuadrícula del ICES y trimestres. La tabla 54 muestra la captura y los descartes totales estimados por especies, en kg por 100 h.p., junto con los valores de los distintos índices de descartes. El porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS se sitúa entre 23 y 30 % en 1994 y entre 4 y 11 % en 1995, según se excluyan o incluyan en los descartes las prácticas de liberación de captura desde el copo (slipping). El porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS RETENIDA se estimaba análogamente entre 32 y 44 % en 1994 y entre 5 y 12 % en 1995. El porcentaje de DESCARTE/1ª SP. RETENIDA se estima en 70 - 94 % en 1994 y entre 7 - 18 % en 1995.

El porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS varía entre trimestres. En 1994 los descartes fueron mínimos en el primer trimestre (1 - 5 %), mientras que fueron mayores en el segundo trimestre y en la segunda mitad del año (entre un 15 y un 35 %). En la primera mitad de 1995 se observa sin embargo una reducción del nivel de descartes (1 - 11 %), respecto del mismo período del año anterior.

Los resultados de descartes por 100 h.p. obtenidos del muestreo de un grupo de

barcos a partir de cuadernos de pesca entregados a sus patronos en las primaveras de cada año se presentan en la tabla 55. Las tasas de descartes así estimadas se sitúan en los valores inferiores de los rangos estimados a partir de los observadores embarcados en esta misma flota en las primaveras de 1994 y 1995. Esto parece indicar que los patronos no consideran las capturas liberadas desde el copo como descarte. Otra posible explicación es la omisión de los descartes de pequeña cuantía, tal y como puede haber sucedido en la primavera de 1995, a juzgar por la pérdida de diversidad de descartes observada en las estimas de los cuadernos respecto de lo estimado por los observadores.

La tabla 56 muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas en peso en 100 horas de pesca. En 1994, un cerquero de la Subdivisión VIIIc Este que estuviera pescando durante todo el año capturaría y retendría más jurel mediterráneo (chicharro blanco) que anchoa. Sin embargo, esto cambia estacionalmente. Así por ejemplo, en el primer trimestre de 1994 la caballa fue la especie más pescada y en el segundo trimestre lo fue la anchoa (Tabla 54). En la primera mitad de 1995 (tabla 56) la anchoa representó el 60 % de la captura total, seguida del jurel y del jurel mediterráneo (con 23 y 12 % respectivamente).

Tanto en 1994 como en 1995 la especie más descartada por el arte de cerco fue el jurel, representando el 25 % de los kg totales descartados en 1994 y el 66 % de los descartados en 1995. Otras especies importantes en los descartes de estos dos años fueron: jurel mediterráneo, estornino, boga, bacaladilla y sardina. Es de destacar la elevada cantidad de medusas descartadas en 1994, probablemente debida a una alta abundancia de las mismas ese año y que no se repitió en 1995.

En cuanto al número de peces descartados por 100 h.p., la tabla 57 muestra que la especie más descartada en 1994 fue la bacaladilla, seguida del jurel y la sardina, mientras que en 1995 el jurel fue, con gran diferencia sobre las demás, la especie más descartada.

3.4.1.2 Composición por tallas de los descartes.

Las distribuciones de frecuencias de tallas de las principales especies descartadas en 1994 y 1995 figuran en la tabla 58. Las composiciones de tallas representadas se corresponden con las especies de peces cuyos descartes superan el 1 % del peso total descartado.

Los ejemplares descartados de estornino, boga o sardina son de muy variado tamaño. Sin embargo, los ejemplares descartados de jurel, caballa y bacaladilla parecen situarse preferentemente en los rangos menores de las tallas que caracterizan a estas especies. En el caso de la bacaladilla, se aprecia un aumento de la talla descartada entre 1994 y 1995, pasando respectivamente de tener una moda en 12 cm a tenerla en 17 cm.

3.4.1.3 Descartes totales.

La estimación de las capturas y los descartes totales de todas las especies (comerciales o no) producidos durante 1994 por la actividad del conjunto de la flota de cerco Cantábrica, a partir de los embarques, aparece en la tabla 59. El total descartado por el cerco en la División VIIIb y Subdivisión VIIIc Este se estima comprendido entre las tres mil y las seis mil toneladas, según se incluyan o no como descartes efectivos las capturas liberadas desde el copo (slipping). Un 27 % de este descarte corresponde a bacaladilla y un 20 % a jurel. El resto de los descartes se compuso de medusas (16 %), y varias especies de peces pelágicos como sardina, caballa, jurel mediterráneo (jurel), estornino, etc. todas contribuyendo en más de un 5 % a los descartes. El porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS se sitúa entre un 14 y un 26 %; esta tasa resulta inferior a la que se dedujo anteriormente por 100 horas de pesca. Las cantidades descartadas varían ampliamente a lo largo del año, siendo máximas en el segundo trimestre, en coincidencia con el máximo de actividad de la flota de cerco en estas aguas.

En la parte inferior de la tabla 59 se compara las capturas retenidas estimadas para la flota al cerco Cantábrica para el todo el año 1994 con las capturas registradas en lonja para este arte de cerco en el conjunto de los puertos Cantábricos (estadísticas de toda la División VIIIc en 1994). Resulta evidente que el presente estudio subestima fuertemente las descargas de sardina, estornino y jurel, las especies que menor valor comercial tienen. La tabla 72 de este informe indica que estas especies fueron descargadas preferentemente en Cantabria y Asturias; las provincias situadas al Oeste del País Vasco (lugar en el que tenían lugar los embarques para el muestreo de los descartes). Esta misma tabla muestra que estas capturas tuvieron lugar fundamentalmente en el segundo semestre. Por ello se considera que el muestreo efectuado durante el segundo semestre puede no ser representativo de la totalidad del conjunto de la flota que actuaba en esta segunda mitad del año. Es por este motivo, que se presentan a continuación diversas tablas de estimas de descartes referidas únicamente a la pesquería al cerco de primavera (marzo a junio) en las Subdivisión VIIIc Este y División VIIIb, cuando el cerco se dirige fundamentalmente a la anchoa, momento en que el muestreo de esta flota podría haber sido suficientemente representativo, a la vez que coincide con el muestreo de barcos mediante cuadernos de pesca.

La tabla 60 muestra las capturas y los descartes de la pesquería al cerco de primavera deducidos a partir de los embarques de 1994 y 1995. Los resultados indican descartes comprendidos entre 1500 y 3500 t. en 1994, correspondientes en un 46 % a bacaladilla y en un 16 % a jurel. En 1995 los descartes se estiman comprendidos entre 400 y 1900 t, correspondiendo al jurel un 81 % de esta cantidad. La tabla 61 muestra las capturas y descartes totales estimados a partir de los cuadernos de pesca de los patrones para las primaveras de 1994 y 1995. Las estimas indican que en 1994 se habrían producido unos descartes de unas 2500 t., correspondiendo el 68 % al jurel y el 12 % a la sardina. En 1995, los patrones informaron que no hubo apenas descartes de sus capturas, así se estimaría un descarte de tan solo 131 t. basado únicamente en dos especies jurel y bacaladilla, con el 50 % cada una. La figura 26 representa las principales especies descartadas.

En las tablas 60 y 61 pueden compararse las estimas de capturas retenidas por

los cerqueros en la primavera de 1994, obtenidas por embarques o por cuadernos de pesca respectivamente, con las estadísticas de descargas conocidas de los cerqueros en esta primavera. A pesar de haberse ceñido el muestreo a la época de primavera, cuando más rintensivo fue este muestreo, los resultados parecer aún seguir subestimando las descargas de jurel y de sardina.

3.4.2 Cerco de la Subdivisión VIIIc Oeste del ICES

3.4.2.1 Descartes por 100 horas de pesca (100 h.p.)

La profundidad media en las zonas de pesca de esta Subdivisión es de unos 37 m. Las figuras 19 a 22 muestran los descartes en peso (kg) producidos del conjunto de especies pescadas en 1994 por trimestres y por cuadrículas del ICES, en 100 horas de pesca. La figura 23 muestra esta misma información pero para el total anual. La tabla 62 muestra las capturas y descartes totales por especies (en kg por 100 h.p.) junto con los valores de los distintos índices utilizados. El porcentaje DESCARTE/CAPTURAS es estimada en un 6 %, el porcentaje DESCARTE/CAPTURAS RETENIDA se estima en un 7 % y el porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS 1ª SP RETENIDA en un 11 %. La fluctuación estacional del porcentaje DESCARTE/CAPTURAS varía del 2 % al 10 %, con valores máximos en el cuarto trimestre y mínimos en el segundo y tercero.

La tabla 63a muestra un resumen de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas en peso. La principal especie capturada fue la sardina (59 % de la captura total). Otras especies importantes fueron la boga (16 %) y jurel (13 %). La sardina es también la principal especie retenida, constituyendo el 62 % de la captura total retenida. Sus descartes son mínimos y supone tan sólo el 1 % del total capturado de esta especie. La boga y el jurel también representan una parte importante de las capturas retenidas (el 17 y 14 % respectivamente). Los descartes en 100 h.p. a bordo de los barcos muestreados fueron muy escasos en esta unidad pesquera. La especie más descartada fue la lisa (*Chelon labrosus*), que supuso el 46 % del descarte total. La segunda especie en importancia del descartes fue el galupe (*Liza aurata*) 18 %.

En número, los ejemplares de jurel son los más descartados, debido a su pequeño tamaño en el área de pesca. La sardina y la lisa fueron otras dos especies descartadas en gran número. La lista de especies más descartadas en número se halla en la tabla 64a.

3.4.2.2 Composiciones por tallas

La tabla 65a muestra las distribuciones de frecuencias de tallas de las principales especies descartadas en 1994 en la Subdivisión VIIIc Oeste por el arte de cerco. Las composiciones de tallas representadas se corresponden con las especies de peces cuyos descartes superan el 1 % del peso total descartado. Las distribuciones de tallas de la lisa se sitúan entre 33 y 47 cm.

3.4.2.3 Descartes totales

La estimación de las capturas y descartes totales de todas las especies (comerciales o no) producidos durante 1994 por el total de la flota figuran en la tabla 66. El total descartado por el cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste se cifra en 215 t., correspondiendo un 43 % a la lisa y un 17 % al galupe. Otras especies como, el patoso (*Polybius henslowii*) o la sardina supusieron más del 5 % de los descartes. Los descartes de lisa no representan más que el 3 % de la captura total efectuada por el cerco en el área. El porcentaje DESCARTE/CAPTURAS se ha estimado en un 6 %. Esta estimación es igual a la obtenida por 100 h.p. La figura 26 representa las principales especies descartadas.

El volumen de los descartes por época varía ampliamente (entre 1 y 161 toneladas), siendo máximo en el cuarto trimestre y mínimo en el primero.

3.4.3 Cerco de la Subdivisión IXa Norte del ICES

3.4.3.1 Descartes por 100 horas de pesca (100 h.p.)

La profundidad media en las zonas de pesca de esta Subdivisión es de unos 23 m. El descarte estimado por cada 100 horas de pesca y cuadrículas del ICES se presenta en las figuras 19 a 23. La tabla 67 muestra las capturas y descartes totales por especies (en kg por 100 h.p.) junto con los valores de los distintos índices utilizados. El porcentaje DESCARTE/CAPTURAS se estimó en un 1 %, el porcentaje DESCARTE/CAPTURAS RETENIDA en un 0.9% y el porcentaje de DESCARTE/CAPTURAS 1ª SP RETENIDA 1.4 %. La fluctuación estacional del porcentaje DESCARTE/CAPTURAS oscila entre un 0% al 2 % , con valores máximos en el cuarto trimestre.

La tabla 63b muestra una síntesis de las principales especies capturadas, retenidas y descartadas en peso. La principal especie capturada fue el jurel (63 % de la captura total). El estornino fue también otra especie importantes, que supuso un 30 % de la captura total. El jurel es además la principal especie retenida, constituyendo el 63 % de la captura total retenida. Los descartes de esta especie son mínimos aunque sea la especie más descartada. El estornino también representan una parte importante de las capturas retenidas (el 31 % del peso retenido). Los descartes en 100 h.p. a bordo de los barcos muestreados fueron muy escasos en esta unidad pesquera. El 59 % de los kilogramos descartados eran de jurel que en su mayoría procedía de técnicas de slipping; el resto se repartió entre algas (12 %) y agujas (9 %).

Pejerrey es la especie de la que mayor número de ejemplares se han descartado. El jurel también destaca por el número descartado. La lista de especies más descartadas en número se halla en la tabla 64b.

3.4.3.2 Composiciones por tallas

La tabla 65a muestra las distribuciones de frecuencias de tallas de las principales especies descartadas en 1994 en la División IXa Norte por el arte de cerco. Las composiciones de tallas representadas se corresponden con las especies de peces cuyos descartes superan el 1 % del peso total descartado. Las distribuciones de tallas del jurel descartado se sitúan entre 28 y 39 cm. Todos estos tamaños proceden de las prácticas de liberación de capturas desde el copo antes de subirlas a bordo (slipping). Los tamaños de los peces liberados se estimaron a partir de las capturas retenidas.

3.4.3.3 Descartes totales

La estimación de las capturas y descartes totales de todas las especies (comerciales o no) producidos durante 1994 figuran en la tabla 68. El total descartado por el cerco en la Subdivisión IXa Norte se cifra en 146 t., correspondiendo un 62 % al jurel y un 11 % a algas. Las agujas supusieron también más del 5 % de los descartes. Los descartes de jurel representan menos del 1 % de la captura total de esa especie efectuada por el cerco en el área. El porcentaje DESCARTE/CAPTURAS se estimó en un 1 %, valor igual al obtenido para 100 h.p. El volumen de los descartes varía ampliamente durante el año. Los resultados trimestrales (tabla 68) muestran descartes de entre 0 y 3 toneladas, siendo máximos en el cuarto trimestre. La figura 26 representa las principales especies descartadas.

3.5. "Bycatch" de mamíferos, reptiles y aves marinas

Como se mencionó previamente en el método de muestreo, los ejemplares encontrados en los artes que no estaban vivos antes de la operación de pesca en la que habían sido capturados no fueron considerados como verdaderos "bycatches". Se hicieron dos observaciones de este tipo. En ambos casos eran cuerpos podridos de delfines que no se les pudo determinar la especie. Fueron capturados en dos operaciones de arrastre diferentes.

Según los registros hechos por los observadores, no se capturó ningún pinnípedo ni reptil marino en ninguna de las operaciones de pesca, en todas las Divisiones del ICES y durante el período de muestreo.

Por el contrario, si se registraron capturas accesorias de aves marinas que habían sido atrapadas por los artes de pesca. Se identificaron tres especies diferentes: alcatraz común (*Sula basana*), el fulmar (*Fulmarus glacialis*) y la pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*).

Un alcatraz común fue capturado por un arrastrero en la Subárea VII del ICES. En la misma Subárea un barco palangrero apresó dos pardelas pichonetas en una operación de pesca y un fulmar en otra operación, ambas en la misma marea. En la Subárea VI del ICES otro barco palangrero capturó un fulmar en plena operación de pesca.

Los resultados de estos muestreos para las diferentes artes y áreas del ICES (expresadas como peso (kg) por 100 h.p.) se muestran trimestral y anualmente en las tablas 10, 30 y 34.

Aprovechando los viajes entre los puertos y los fondos de pesca, arrastrando o alando las artes, se hicieron avistamientos de cetáceos por algunos observadores. A pesar de que estas observaciones no fueron sistemáticas, dan una idea general de la presencia relativa de las diferentes especies de cetáceos en las áreas y en los momentos en que las observaciones fueron hechas.

Las especies de cetáceos avistadas más comúnmente fueron el delfín común (*Delphinus delphis*), con más de la mitad del total de las observaciones. Otras especies avistadas fueron el delfín mular, el calderón, el delfín listado y la marsopa. Un gran rorcual no identificado y una foca gris fueron también avistados, pero sólo en una ocasión.

Se hicieron observaciones esporádicas del comportamiento de las aves marinas cuando se encontraban alrededor de los barcos de pesca, observándose la predación de las gaviotas sobre los cebos de los anzuelos.

3.6. Ojivas de descartes

La tabla 69 muestra el porcentaje de descarte por talla, en relación a la captura total, de las especies que tienen las capturas retenidas más importantes por arte y zona. No hay muestras de tallas del palangre de las Subareas VI y VII, de las especies con valores importantes de captura retenida y descartes que permitan estimar correctamente el porcentaje de descarte por talla.

3.7. Resultados Generales

La tabla 5 presenta un resumen de los diferentes índices de descartes obtenidos. Las tablas 70 presenta un resumen de los descartes españoles estimados en el año 1994 por 100 h.p. La tabla 71 presenta las estimaciones de los descartes totales que efectuaría cada una de las flotas analizadas en el año 1994. El descarte mas elevado lo producen las flotas de arrastre especialmente la que opera en la División IXa.

4. Problemas encontrados

A pesar de que enviar observadores en barcos comerciales es el método más adecuado para estimar las tasas de descartes y de que, como ya mencionamos anteriormente, la cooperación desinteresada de los armadores, patronos y tripulación fue en todo momento correcta, mostrando un interés constante en el desarrollo del trabajo, hubo algunos inconvenientes.

La mayoría de los problemas proceden del gran número de parámetros que influyen en la tasa de descartes. El número de combinaciones de estratos que deben ser muestreados depende de las características de las flotas muestreadas y de la escala del proyecto. Además, y como se menciona en Anon. 1994, una fuente de error se añade cuando los barcos de pesca de una determinada flota no tienen la misma probabilidad de ser muestreados. Por lo tanto y tal como esperábamos, fue imposible cubrir todas las cuadrículas del área del ICES en que actúa la flota. En nuestro caso, esto fue debido principalmente a varias causas: la falta de espacio en la cubierta para desarrollar el trabajo de los observadores y por otro lado la falta de cooperación de determinados barcos. Por estas razones, algunos barcos han sido muestreados repetitivamente. Además han podido producirse errores al modificarse el comportamiento de los pescadores cuando los observadores se encontraban a bordo, aunque este hecho no ha podido ser demostrado.

Problemas debidos al mal tiempo causan una reducción en los días efectivos de muestreo a bordo de los barcos de pesca. Estos días están recogidos en la tabla 1 especificándose como días nulos.

Las diferencias habidas en la duración media de las mareas por unidad pesquera, alteró el número de mareas de muestreo propuestos inicialmente para cada unidad pesquera.

Otros factores han influido en la calidad de las estimaciones entre mareas como son: la climatología, las malas condiciones de trabajo a bordo; el pequeño tamaño de los barcos (en muchos casos los trabajos tienen que hacerse en la cubierta); la alternancia de observadores; y las diferencias en el procesado de los descartes a bordo por parte de la tripulación. Aparte de las fuentes de error citadas, un probable error sistemático podría ser causado por los diferentes niveles de conocimiento taxonómico de los observadores.

La mayor parte de las capturas retenidas, resultado de las estimaciones de los observadores a bordo, son similares a los valores de los desembarcos calculados por el IEO. No obstante, en el caso del arrastre de las Divisiones VIIIc y IXa, los valores de la captura total están subestimados; esto es debido básicamente a que el arrastre, en cada una de las áreas, se ha tratado como una sola unidad pesquera, mientras que en efecto se trata de dos tipos de flota: barcos de arrastre de baka y barcos de arrastre a la pareja, ya que tanto los métodos de pesca como las especies objetivo son diferentes. Este hecho no se ha tenido en cuenta debido al gran esfuerzo (en personas y tiempo) que hubiera sido necesario realizar en las Divisiones VIIIc y IXa para obtener suficiente información que hiciera posible estimar los descartes de cada pesquería separadamente.

En las pesquerías de palangre, se encontraron dificultades para la estimación de algunos "slipping", particularmente en la División VIIIc donde los casos eran más frecuentes. En algunas circunstancias, se realizó una estimación solo "a ojo" del peso de las especies escapadas. En otros casos, el observador anotó el hecho de que se habían producido escapes, pero como se producían a demasiada profundidad el volumen no

pudo ser precisado.

La información sobre descartes obtenida durante una marea de cerco comercial a menudo no es representativa para la flota ya que la composición y el nivel de descartes muestra importantes variaciones espaciales y temporales. Obtener una información adecuada de los descartes para este arte requeriría un programa más intensivo de muestreo. Además en las pesquerías de cerco, la práctica de "slipping" es bastante común y es difícil determinar que porcentaje de estos peces sobrevivirá o morirá. La tasa de supervivencia depende de la especie capturada y de la cantidad de captura del lance de pesca, entre otros factores.

Para algunas flotas se han encontrado diferencias entre las estimaciones obtenidas de la relación DESCARTE/CAPTURA por 100 h.p. y las tasas estimadas para el descarte del total anual de la flota. Las diferencias se deben a una no constante proporcionalidad estacional entre la intensidad de los muestreos a bordo y la actividad pesquera.

5. Conclusiones

5.1. Arrastre

Un pequeño número de especies forma el mayor porcentaje de especies descartadas, pero al mismo tiempo la mayoría de las especies sufren procesos de descartes, así se ha observado que entre el 6% y el 8% de las especies descartadas representan entre el 81% y el 82% del total de los descartes y que entre un 79% y un 93% de las diferentes especies capturadas son total o parcialmente descartadas.

5.1.1 Arrastre en las Divisiones VIa, b del ICES

La pesquería de arrastre en las Divisiones VIa,b es una pesquería multispecifica que tiene a varios peces planos y a la maruca azul como especies objetivo. Los resultados obtenidos en esta área deben ser tomados con precaución debido a que en estas Divisiones se realizaron solo muestreos en dos mareas.

El 75% de las especies retenidas son cuatro especies de peces, particularmente peces planos y el "bycatch" comprende fundamentalmente peces y solamente una especie de crustáceos y una de moluscos son retenidas. El descarte en esta pesquería representa el 58% de la captura total, que es un valor alto si se tiene en cuenta que la mayoría de las capturas son de peces de interés comercial y que el descarte está constituido basicamente por eglefino (32%). La razón de estos descartes es que España no tiene cuota para el desembarco de esta especie en esta zona del ICES. Los siguientes descartes por importancia (un invertebrado, cohombro de mar real, y un pez, la quimera) tienen lugar debido a que estas especies carecen de interés comercial. En el caso de la platija americana, el descarte es debido al nulo interés comercial de esta

especie en forma fresca (esta flota carece de infraestructura para congelar) y a la talla de los individuos capturados. Estas cuatro especies comprenden el 70% de los descartes.

5.1.2 Arrastre en las Divisiones VIIc,h, j, k del ICES

El arrastre en las Divisiones VIIc,h,j,k, constituye una unidad pesquera multiespecífica con merluza, gallo, rape y cigala como especies objetivo, representando el 84% de todas las especies retenidas. Se distinguen dos zonas claras de actividad de la flota que vienen definidas por los dos puertos base más importantes (Vigo y A Coruña).

El descarte en estas pesquerías representa un 48% de la captura total y aproximadamente el 50% es debido, principalmente, al descarte de tres especies de peces y a un crustáceo. Hay una variación estacional en el caso de las dos principales especies descartadas; así la argentina grande presenta altos valores de descarte por 100 h.p. en los trimestres tercero y cuarto, mientras que en el caso del jurel, los valores altos se producen en el primero y segundo trimestre. El 15% del descarte total está compuesto por un conjunto de especies (226 especies) teniendo cada una de ellas un porcentaje DESCARTE/CAPTURA menor del 1%.

Las causas principales de los descartes en esta zona son: el bajo o nulo interés comercial de muchas de las especies, como es el caso de la argentina grande; la distancia al puerto de descarga en el caso de otras especies, como el jurel y la bacaladilla, que no permite mantener el pescado a bordo bien conservado en relación al precio del mercado.

En esta zona la duración media de los lances es de 5,3 horas, lo que ocasiona la retención de tallas pequeñas y el deterioro de algunos individuos que por su tallas serían interesantes comercialmente. Así, los descartes también tienen lugar sobre especies de interés comercial, como es el caso del gallo y de la merluza.

El segundo trimestre fue el período con mayor valor en la estimación de descartes, tanto por 100 h.p. como para el total que produce la flota; esto se debe particularmente a la cantidad de jurel capturado.

La zona de máximo descarte se sitúa bordeando el cantil aunque se producen variaciones a lo largo del período.

5.1.3 Arrastre en las Divisiones VIIIa,b del ICES

El arrastre en las Divisiones VIIIa,b constituye una pesquería multispecífica, con merluza como especie objetivo, que representa el 50% de toda las especies retenidas. El jurel, la faneca y ambas especies de rape son capturadas como "bycatch".

Los descartes en esta pesquería representan el 49% de la captura total, similar

al resultado obtenido para la Subárea VII. Esta pesquería produce descartes de especies de interés comercial como el jurel, faneca, lirio y merluza. El 56% del total descartado es jurel (figura 24) pero se produce una fuerte variación estacional en esta especie variando de un 49% del descarte en el primer trimestre a un 99% en el tercero.

Las razones de estos descartes son diversas. Entre ellas están: la distancia al puerto de descarga, la escasa capacidad de la bodega, la talla de los ejemplares capturados o el nulo interés comercial de algunas especies. Se ha observado además que cuando en un lance la captura de una especie de interés comercial es baja, sistemáticamente es descartada.

El tercer trimestre es el período en el que el descarte estimado por 100 h.p. es mayor, mientras que el mayor volumen de descarte total realizado por la flota corresponde al cuarto trimestre. Esto se debe, particularmente, a la cantidad de jurel capturado.

La zona de actividad de la flota varía a lo largo del año, y a pesar de estas diferencias, los descartes más abundantes se observan en las zonas de menor profundidad.

5.1.4 Arrastre en la División VIIIc.

El arrastre de la División VIIIc es una unidad pesquera multiespecífica que tiene como especies objetivo la bacaladilla, rapés, merluza y jurel, que representan el 68% de todas las especies retenidas y un gran número de especies como "bycatch".

La bacaladilla representa el 38% de los descartes, este valor se considera que está subestimado, ya que, como se mencionó anteriormente, todas las estimaciones de descartes de esta zona están influidas por el hecho de considerar el arrastre como una única unidad pesquera. Estudios posteriores con mayor intensidad de muestreo y separando las unidades pesqueras permitirán una estimación más precisa de los índices de descarte de las especies de esta zona.

Los descartes en esta pesquería representan el 35% del total de la captura, el porcentaje más bajo estimado de todas las pesquerías de arrastre de las zonas del ICES. La especie objetivo de esta flota no es la bacaladilla (que es la primera especie retenida), y esta es la razón por la que el 23% de las capturas de esta especie son descartadas. Las variaciones del precio de venta, grandes capturas que no son compatibles con la capacidad de la bodega, la talla de los ejemplares y la distancia al puerto base, son las principales causas del descarte de esta especie.

La mayoría de los descartes de las demás especies se deben al nulo interés comercial, a la limitada capacidad de las bodegas o a la distancia al puerto base. También se producen descartes de especies de interés comercial, como es el caso del jurel, gallo, etc., debido al tamaño de los ejemplares capturados y en otros casos al deterioro de los individuos durante el arrastre. Como ocurre en la Subárea VII, la

duración media de los arrastres es de 5,3 horas por lance; esto ocasiona tanto la retención de las tallas pequeñas como el deterioro de ciertos individuos que, por su talla, podrían ser de interés comercial. Al igual que en las Divisiones VIIIa,b, en un lance cuando la captura de una especie de interés comercial es baja, esta especie es sistemáticamente descartada.

Existe una clara variación estacional en el descarte de la bacaladilla, siendo el primer trimestre el período con valores más altos, lo que se refleja en el valor del descarte estimado de todas las especies y en el valor del descarte de toda la flota.

Exceptuando las cuadrículas próximas a la costa, el índice de descarte por 100 h.p. se mantiene en niveles bajos.

5.1.5 Arrastre en la División IXa

El arrastre en la División IXa es una unidad pesquera multiespecífica con jurel, bacaladilla, caballa y merluza como especies objetivo, representando el 69% de todas las especies retenidas y un gran número de especies como "bycatch", como cigala, gallo, rapas, etc.

Los descartes en esta pesquería representan el 59% de la captura total, un porcentaje ligeramente superior a los valores estimados para las pesquerías de arrastre de las zonas del ICES citadas anteriormente.

El 73% de los descartes comprende tres especies, de las cuales solo la bacaladilla tiene interés comercial, representando el 21% del total descartado, pero como ocurre en el arrastre en la División VIIIc, este valor se considera que está subestimado. Las variaciones del precio de venta, grandes capturas que no son compatibles con la capacidad de las bodegas y la talla de los individuos son las principales causas de los descartes de estas especies.

La mayoría de los descartes de las demás especies son debidos a su nulo interés comercial. En el caso de la sardina, especie que si tiene interés comercial, como se captura de forma esporádica en esta pesquería, es siempre descartada.

Existe una clara variación estacional en los descartes de trompetero, el crustáceo *Polybius henslowii* y la bacaladilla, observándose una alternancia en los descartes de las dos especies de peces.

5.2. Palangre

Entre el 7% y el 23% de las especies descartadas representan del 80% al 85% de los descartes totales. Del 58% al 82% de las diferentes especies capturadas son total o parcialmente descartadas.

5.2.1 Palangre en las Divisiones VIa,b

El palangre en la Subárea VI es una unidad pesquera con merluza como especie objetivo. Los resultados se deben tomar con precaución, ya que en esta Subárea solo se realizó una marea. La captura retenida está compuesta fundamentalmente por dos especies de peces, merluza y maruca, que representan el 99% de su valor. Los descartes en esta pesquería (8% de la captura total) son principalmente de tres especies de peces: argentina grande, bacaladilla y caballa (82% del descarte) y se producen debido a la falta de interés comercial en el caso de la argentina grande y a la gran distancia al puerto base en el caso de las otras especies. En el caso de las especies como el bacalao y el fogonero, los descartes se deben a que España no tiene cuotas para pescar estas especies en esta zona del ICES pese a ser especies de gran interés comercial. No se producen descartes de la especie objetivo, lo que unido a que se trata de una pesquería muy dirigida a merluza presenta un valor muy bajo de la relación 1^{a} SP. RETENIDA/DESCARTE (10%).

5.2.2 Palangre en las Divisiones VIIc,h,j,k

El palangre de la Subárea VII es una unidad pesquera dirigida a merluza, especie que representa el 88% de toda la captura retenida.

Los descartes en esta pesquería representan el 10% del total de la captura, un porcentaje ligeramente superior a los valores estimados para el palangre de la Subárea VI. Aproximadamente el 60% del descarte comprende principalmente dos especies de peces: bacaladilla y argentina grande. Ambas especies presentan los mayores valores de descarte por 100 h.p. en el tercer trimestre, que coincide con la tasa más alta de descarte para la flota durante el período estudiado.

Las principales causas de los descartes en esta zona son: la falta de interés comercial de muchas especies, como argentina grande; la gran distancia al puerto de descarga, que en el caso de otras especies con algún interés comercial, como la bacaladilla que no permite mantener el pescado en buenas condiciones a bordo. También se producen descartes de especies de interés comercial, como es el caso del merlán o el carbonero, de las que España no tiene cuota en esta zona del ICES. No se producen descartes de la especie objetivo, lo que unido a que se trata de una flota altamente dirigida a merluza hace que esta pesquería presente un valor muy bajo de la relación $DESCARTE/1^{\text{a}}$ SP. RETENIDA (13%).

La distribución de la flota varía a lo largo del año dirigiéndose en el segundo trimestre a zonas menos profundas.

5.2.3 Palangre en las Divisiones VIIIa,b

El palangre en las Divisiones VIIIa,b es una pesquería con merluza como especie objetivo que representa un 77% del total de las especies retenidas.

Los descartes en esta pesquería (12% de la captura total) presentan un porcentaje ligeramente superior al valor estimado para la pesquería de palangre en la Subárea VII. Aproximadamente el 78% del descarte comprende tres especies de peces: caballa, jurel y bacaladilla. Se observa una marcada estacionalidad en los descartes de caballa y un gradual incremento en la diversidad de especies. Estas diferencias trimestrales son debidas probablemente a los cambios de zona de pesca en las que operó la flota a lo largo del año.

Las causas fundamentales de los descartes en esta zona son: la distancia al puerto de desembarco, en el caso de las especies de interés comercial y el bajo o ningún valor comercial de muchas de las otras especies. Se producen además descartes de especies de interés comercial, como es el caso del merlán (2% de su captura) o faneca (7% de su captura), probablemente debidos a las bajas capturas por lances de estas especies. La talla de los individuos capturados no es razón para que se produzcan descartes. No tienen lugar descartes de las especies objetivo, que unido a que la pesquería está muy dirigida a merluza, hace que la relación DESCARTE/1ª SP. RETENIDA presente un valor bajo (18%).

5.2.4 Palangre en la División VIIIc

El palangre en la División VIIIc es una pesquería multiespecífica con brótola de fango, merluza, congrio y besugo como especies objetivo, representando el 50% de todas las especies retenidas. Se ha estimado un gran número de especies como "bycatch" en comparación con las pesquerías de palangre de otras zonas. Se observan claras variaciones de las especies objetivo a lo largo del año.

Los descartes en esta pesquería representan el 19% de la captura total, este valor es el más alto estimado para las pesquerías de palangre en todas las zonas del ICES estudiadas, sin embargo, como mencionamos anteriormente, parte de los valores estimados como descartes realmente corresponden a procesos de "slipping" especialmente para el caso del tollo (*Deania calceus*) ya que muchos de los individuos capturados no son izados a bordo, por lo tanto la mortalidad ejercida es inferior que la producida por las técnicas de descartes. El 84% de los descartes lo componen tres especies, de las cuales la pintarroja representa el 45% del total de las especies descartadas. El bajo o ningún interés comercial de las especies capturadas y la talla de los individuos, como es el caso de la bacaladilla o la caballa, son las principales causas de los descartes en esta pesquería.

Existe una clara variación estacional en el índice de descarte de las principales especies, lo que produce elevados valores de descarte durante el primer trimestre del año en relación al segundo, especialmente debido a las capturas de pintarroja.

5.3. Enmalle en la División VIIIc

El enmalle en la División VIIIc es una unidad pesquera multiarte con diferentes

especies objetivo como la merluza, las dos especies de rapés y caballa. Estas cuatro especies representaron el 80% de todas las especies retenidas, con un gran número de especies como "bycatch". El 80% de las diferentes especies capturadas son total o parcialmente descartadas. El 11% del total de especies descartadas representa entre un 80 a un 85% de su total.

El muestreo de esta unidad pesquera fue difícil debido al gran número de pequeños puertos y embarcaciones implicados en ella, que además utilizan métodos de pesca variados como: betas, volantas, rascos, etc. Para asegurar una cobertura de muestreo suficiente, se requeriría un muestreo más exhaustivo de estos artes, lo que implicaría un gran desembolso económico.

El peso del descarte en esta pesquería, que representa un 25% de la captura total, se debe principalmente a dos especies de rapés (41%) y al tiburón conocido como quelvacho negro (*Scymnorhinus licha*). El rape es la segunda especie retenida por esta flota, pero muestra sin embargo un alto porcentaje de descarte en relación a su captura (31% y 18% según la especie). Los individuos descartados son de tallas grandes y se devuelven al mar cuando están en malas condiciones al ser subidos a bordo. La mayor parte de los descartes de otras especies son debidos a su nulo interés comercial, al tamaño de los ejemplares o al escaso número capturado.

El índice DESCARTE/ CAPTURA obtenido por 100 h.p. varía ostensiblemente del índice obtenido para el total de la flota. Esto indica que el esfuerzo realizado por trimestre o puerto no coincide con el que realiza la flota, ya que hay grandes diferencias entre la estacionalidad de algunas especies muestreadas, o que el muestro no fue lo suficientemente representativo dada la heterogeneidad de la flota.

5.4. Cerco

5.4.1 Cerco de la División VIIIb y Subdivisión VIIIc Este, con anchoa y jurel como especies objetivo.

Una de las mayores suposiciones de partida usadas a la hora de diseñar el muestreo a bordo de la flota al cerco de la Subdivisión VIIIc Este y División VIIIb, en 1994 y 1995, era que se comportaba bastante homogéneamente durante todo el año, en cuanto a las actividades de pesca y las especies objetivo. Por ello, el muestreo únicamente se aplicó a barcos con base en el País Vasco, en la creencia de que representarían suficientemente al conjunto de la flota Cantábrica. Sin embargo, tras examinar las estimas de capturas retenidas y compararlas con las descargas efectivas producidas por esta flota en las distintas regiones de la Cornisa Cantábrica, resulta evidente que esta flota no podía considerarse como una única unidad pesquera. La tabla 72 y los resultados del cerco de la Subdivisión VIIIc Oeste y IXa Norte muestran que las especies objetivo cambian con las estaciones del año y a lo largo de la Cornisa Cantábrica. Estos cambios se deben probablemente a las fluctuaciones en la presencia de las especies en cada costa y estación del año, así como a la demanda y precios del

mercado.

De esta manera, podrían diferenciarse las siguientes pesquerías de cerco de la Cornisa Cantábrica (Subdivisión VIIIc Este) a lo largo del año:

- Pesquería de Invierno dirigida al jurel, sardina, y jurel mediterráneo, desarrollada principalmente en Asturias y Cantabria. Esta pesquería se complementa en el mes de marzo con capturas de caballa conforme ésta llega por el Este a la Cornisa Cantábrica, lo que determina la transición a la:
- Costera de la anchoa de Primavera, que se desarrolla principalmente frente a las costas del País Vasco y Cantabria, pero numerosos cerqueros de Asturias y Galicia Norte se suman a esta costera de anchoa de primavera desplazándose hasta los puertos vascos y cántabros.
- Pesquerías de jurel mediterráneo y negro del segundo semestre, a la que se dedican algunos barcos del País Vasco y Cantabria (aunque la mayoría deja el cerco para pasar a la pesca del bonito y cimarrón).
- Pesquería de sardina, jurel y estornino del segundo semestre en el Oeste de la Cornisa Cantábrica (frente a Asturias), basada en bastantes cerqueros de Asturias y de Cantábrica.

El hecho de haber realizado el muestreo tan sólo a través de cerqueros del País Vasco parece explicar las diferencias entre las estadísticas oficiales y las estimas de las capturas retenidas. Así las especies de menor valor comercial como la sardina, el estornino y el jurel, fueron descargadas en mayor cuantía que lo estimado, dado que el muestreo estaba omitiendo barcos de las pesquerías de invierno y otoño de Cantabria y Asturias, cuando se descargan estas especies con mayor regularidad que en el País Vasco. Por este motivo, las estimas de la tabla 59 serán probablemente una sobreestimación de los descartes reales generados por esta flota en el conjunto del 1994. Incluso ciñendo las extrapolaciones a la época de primavera, cuando era mejor el muestreo efectuado, parte de estas diferencias todavía persistían seguramente por omitir el comportamiento de los cerqueros de las otras áreas.

Tras este análisis parece demostrado que los cerqueros del Oeste de la Cornisa Cantábrica, Asturianos y parte de los Cántabros, (Oeste de la Subdivisión VIIIc Este) muestran durante el segundo semestre y el invierno un comportamiento más próximo al de los cerqueros Gallegos (División VIIIc Oeste y IXa Norte) que al de los cerqueros vascos.

Más allá de las diferencias encontradas entre áreas, puede afirmarse del estudio de ambos años, 1994 y 1995, que el 88 % de las especies capturadas por el cerco en la División VIIIb y Subdivisión VIIIc Este, pueden ser en uno u otro momento descartadas. De entre ellas, las más típicas e importantes en términos cuantitativos, parecen ser el jurel, la bacaladilla, la sardina, el estornino y la boga. Si bien

circunstancialmente otros peces, como la caballa o el jurel mediterráneo, y algunos invertebrados como medusas (Cnidaria) o crustáceos (*Polybius henslowii*) etc. pueden ser también objeto de descartes importantes.

La principal razón de los descartes de estas flotas es el bajo precio en lonja, tanto absoluto como relativo al de otras especies accesibles. Cuando la presencia de las especies más apreciadas, como la anchoa o el jurel mediterráneo, es nula o mínima entonces los descartes de las demás especies de peces disminuyen y así el jurel y la sardina son más retenidos, tal y como sucede durante la segunda mitad del año y en el invierno en el Oeste del Cantábrico.

Las diferencias en la cuantía y composición de los descartes producidos entre estaciones y años es muy importante y depende de la pureza o grado de mezcla de las especies objetivo con otras especies no deseadas. En primavera de 1995 la anchoa formaba cardúmenes casi puros, que eran pescados limpiamente sin producir apenas ningún descarte. Sin embargo en 1994, la mezcla de especies era evidentemente mayor. El grado de mezcla de las especies está a su vez ligado al proceso de reclutamiento de muchas especies (jureles, bacaladilla, etc.) al sistema pelágico. Si estos reclutamientos son importantes la mezcla y posibilidades de confusión de cardúmenes son más frecuentes, por lo que los descartes aumentan. Puede afirmarse que los descartes en el cerco son en parte denso dependientes de los reclutamientos de ciertas especies de escaso valor. Ejemplos de este tipo de descarte pueden observarse en la bacaladilla de 1994, o en el caso del jurel o la caballa, especies de mediano precio, cuyos descartes aumentan claramente con la aparición de ejemplares de pequeño tamaño en los bancos de pesca dado que poseen todavía menor precio que los grandes.

El Slipping del cerco, o como ya definimos, la liberación de capturas indeseadas vivas, por apertura del copo en el agua, antes de ser subidas a bordo, constituye una práctica muy común en esta flota. Entorno al 50 % de los descartes contabilizados son liberados así. Aunque parte de este pescado puede morir *a posteriori*, buena parte vivirá y por lo tanto se minimiza el impacto del descarte sobre las poblaciones de peces. Por ello se ha preferido dar estimas de descartes del cerco en esta área mediante un rango de valores que se corresponden con la exclusión o inclusión del slipping como auténtico descarte.

Las estimas de descartes de la flota al cerco obtenidas de los cuadernos de pesca de los patrones y las obtenidas por medio de los embarques directos en los propios barcos son bastante similares, siempre que se considere que las prácticas de slipping en el cerco no infringe una mortalidad importante y, por lo tanto, no se le considere como auténtico descarte. Bajo este supuesto ambas estimas resultan bastante concordantes en términos cuantitativos. Sin embargo en 1994 y 1995 la composición del descarte por especies reflejadas en los cuadernos de pesca de los patrones es en parte distinto al estimado por los embarques. Según los patrones, en 1994 la sardina fue más descartada que lo observado por los muestreadores embarcados. En 1995, los patrones indican también un mayor descarte de la bacaladilla que lo observado en los embarques. Estas diferencias deben ser atribuidas a la variabilidad de los descartes entre barcos y entre

períodos. El muestreo por embarques debe considerarse más reducido en el tiempo y en el espacio que el conseguido por los cuadernos de pesca por lo que el contraste enriquece la información de los embarques. Por otra parte, la pérdida de diversidad en los descartes registrados por los cuadernos de pesca durante 1995 puede reflejar que los patrones tienden a simplificar y a reducir el proceso de los descartes mediante la omisión de los descartes de pequeña monta. Esto no produce un gran sesgo en la estima final de descartes a partir de los cuadernos de pesca, pero provoca una pérdida en la comprensión de la diversidad de estos descartes. Por lo tanto, el uso o no de cuadernos de pesca para patrones en la estima de los descartes dependerá del objetivo concreto del estudio.

La variabilidad estacional del comportamiento del cerco (áreas de pesca, especies objetivo y número de barcos implicados) hace que la estimación de sus descartes resulte difícil y requiera de la aplicación de un programa de muestreo bastante intenso. La anterior afirmación se justifica además por la existencia de diversas otras fuentes de variabilidad, tales como: variabilidad entre barcos de sus capturas y de sus descartes, de las prácticas de liberación del descarte desde el mismo copo, o variabilidad entre unos días y otros en función de las oscilaciones en la accesibilidad de las especies, en los precios de venta en lonja, etc. Todos estos factores provocan que la estimación de los descartes del cerco requieran de un programa de muestreo bastante intenso. Finalmente debe señalarse que las grandes diferencias anuales entre las estimas de descartes del cerco de 1994 y 1995 indican con claridad la naturaleza fluctuante del descarte entre años y la necesidad de que estos sean estimados cada año. Por lo tanto la cuantificación efectuada aquí del descarte de distintas especies por el arte de cerco no deberían extrapolarse más allá de los años de estudio, 1994 y 1995.

5.4.2 Cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste.

La pesquería de cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste constituye una unidad pesquera con sardina y jurel como especies objetivo y con boga, jurel mediterráneo y caballa como especies acompañantes. Se registran variaciones importantes en las capturas de las especies objetivo a lo largo del año.

El 19 % de las especies descartadas representaban el 82 % del descarte total producido. El 64 % de las especies capturadas fueron total o parcialmente descartadas.

Los descartes en esta pesquería no son sistemáticos, sino que se originan más bien de forma esporádica a partir de ciertos lances muy grandes de especies no deseadas. Así resulta, que el 64 % de los descartes de esta flota provienen de dos especies de mugiles (la lisa y el galupe) capturados en muy pocos lances estacionales (en el tercer y cuarto trimestres) pero de una gran abundancia. La estimación del descarte de estas especies está probablemente sesgado y una mejor estimación de los descartes requieran de un programa de muestreo más intenso.

Las principales causas de los descartes registrados en esta pesquería son: el poco o nulo valor comercial de las especies descartadas, el pequeño tamaño (como en

el caso del jurel), o la captura de una cantidad excesiva de pescado en un solo lance, lo que puede producir descarte de una parte del mismo por incapacidad de llevarlo todo a puerto. En ocasiones capturas excesivamente pequeñas de determinadas especies aún con valor comercial también son descartadas.

5.4.3 Cerco en la Subdivisión IXa Norte.

La pesca con cerco en la Subdivisión IXa Norte constituye un unidad pesquera con el jurel y la caballa como especies objetivo, que juntas representan el 93 % de todas las especies retenidas, y con la sardina como especie acompañante. Los descartes en esta pesquería suponen únicamente el 1 % de la captura total, valor claramente inferior al de las otras pesquerías de cerco mencionadas. El 10 % de las especies descartadas representan el 80 % del descarte total producido. El 73 % de las especies capturadas fueron total o parcialmente descartadas

EL jurel es la principal especie capturada (63 %) y retenida (63 %) pero representa casi el 60 % de los descartes, sin embargo, el 55 % de estos descartes estimados proceden de técnicas de slipping, especialmente cuando las capturas fueron muy abundantes. Esto supone una reducción de la mortalidad de los peces descartados. Otro de los factores que aumenta los descartes es el pequeño tamaño de estos cerqueros, que hace que su capacidad de carga no permita embarcar grandes capturas a bordo, lo que origina en ocasiones descartes de esta especie. En otras ocasiones, si las capturas por lance son muy pequeñas no son de interés para la venta y también son descartadas. Otro motivo de descarte procede de las variaciones de los precios de venta de esta especie. La mayor parte de los descartes de otras especies son debidos a su falta de interés comercial, un ejemplo son las algas (segundo grupo en importancia del descarte). Apenas se producen descartes de especies de interés comercial, con la excepción de las de jurel y pejerrey (*Atherina presviter*), pero al igual que sucede con el cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste, cuando las capturas son muy pequeñas o muy grandes se producen descartes.

Hay una ostensible variación estacional de los descartes, y en particular en el primer trimestre, puesto que a pesar de aplicar una misma intensidad de muestreo que en los otros trimestres, no se registraron descartes. En este resultado pudo influir las malas condiciones climatológicas reinantes en el primer trimestre, lo que se tradujo en general en un bajo nivel de capturas.

5.5. “Bycatch” de mamíferos, reptiles y aves marinas

Todos los conocimientos que se poseían sobre interacciones de mamíferos marinos en pesquerías locales, se basaban en informaciones anecdóticas obtenidas de consultas a los pescadores y en observaciones científicas hechas durante campañas de investigación pesquera. Hubo intentos para estimar el nivel de capturas accidentales en las pesquerías locales basados en estudios de varamientos (García-Castrillo et al., 1992 y Nores et al, 1992). Ninguna de estas informaciones mostraba la existencia de

“bycatch” de mamíferos marinos en las pesquerías implicadas.

Estos métodos son válidos solamente como una indicación de la existencia de interacciones de este tipo. El método más adecuado es el establecimiento de un programa de observación con un diseño de muestreo específico (I.W.C., 1995) para intentar cuantificar el descarte de estas especies.

Este programa puede ser considerado como un estudio piloto dirigido a obtener una primera estimación del nivel de “bycatch” de grandes predadores en estas pesquerías.

Se registraron cinco ejemplares, pertenecientes a tres especies diferentes de aves identificadas como: alcatraz común (1), fulmar (2) y pardela pichoneta (2). Ninguna especie de otro grupo taxonómico de las correspondientes a este apartado fue capturada durante las operaciones de pesca controladas, en ninguna de las áreas durante el período de muestreo.

Los artes de pesca con capturas de aves fueron palangre y arrastre, y las zonas las Divisiones VI y VII del ICES.

La cantidad de datos obtenidos no fue suficiente para permitir un análisis estadístico para cuantificar el nivel de “bycatch” de este tipo de fauna en las flotas estudiadas, ni diferenciarlos por arte de pesca ni por área o período.

Con relación al avistamiento en las zonas de pesca y durante las actividades pesqueras, son cetáceos y aves los únicos grupos de los que se tuvo constancia. No se observaron tortugas ni pinnípedos, ya que son más escasos en las áreas donde tiene lugar la actividad pesquera.

La falta de observaciones sobre capturas accidentales, no puede ser interpretado como si estos hechos no tuvieran lugar en las pesquería observadas. El hecho es, sin embargo, que estos acontecimientos no son detectables con el nivel de cobertura dado. Las cifras relevantes de “bycatch” de aves son muy bajas en comparación con otros tipos de fauna presente en las capturas.

Se puede asumir, por lo tanto, que los “bycatch” de mamíferos marinos, tortugas marinas y aves son acontecimientos infrecuentes en estas pesquerías.

La no existencia o el bajo nivel de “bycatch” detectado, no justifica en nuestra opinión, dirigir un extenso programa para cuantificar el nivel de “bycatch” que afecta a las diferentes especies de grandes predadores.

5.6. Comentarios Generales

Como se mencionó anteriormente, en este estudio los índices estimados de

DESCARTE/CAPTURA fueron obtenidos del valor de la captura total de todas las especies animales independientemente de su valor comercial. En algunos casos, como en el del cerco, incluso se consideraron especies vegetales.

Los valores mas bajos de descartes por 100 h.p. los ocasiona el palangre, especialmente en las Divisiones VIIIc y VIIIa, b seguido por el descarte que produce el arte de enmalle, los mas altos el cerco.

La comparación de descartes estimados como kg descartados por 100 h.p. es confusa para el cerco, ya que indica que este arte es con mucho el que más cantidad de captura descarta, lo que está en fuerte contradicción con las indicaciones de los demás índices. En este sentido los valores absolutos de descarte por 100 h.p. en el caso del cerco no es un buen indicador del funcionamiento de este arte en cuanto a sus capturas y a sus descartes.

Las estimaciones del descarte total anual (en toneladas) producido por las diferentes flotas en 1994, muestra que el arrastre produce las cantidades más altas de descarte, mientras que las demás flotas analizadas generan descartes inferiores.

Si lo que se analiza es el índice de DESCARTE/CAPTURAS en 1994 para las diferentes flotas analizadas, se observa que el mayor porcentaje de descarte relativo a la captura total es el producido en las pesquerías de arrastre (aproximadamente entre el 35 y el 59%). Por el contrario, el cerco de la División IXa y Subdivisión VIIIc oeste muestra los menores índices de descarte (1 a 6%). El palangre (8 a 18%), enmalle (25%) y cerco en la Subdivisión VIIIc este y División VIIIb (4 a 30%) presentan un valor medio de descartes.

En el caso de las flotas de arrastre, los valores más altos de descarte se producen en la División IXa y el porcentaje de descarte relativo a la captura total también tienen lugar en esta misma División. Es en la División VIIIc donde se obtienen los descartes mas bajos en relación a la captura total realizada. No se debe olvidar que este resultado puede estar sesgado, como se ha mencionado anteriormente, por los valores de descarte de algunas especies, (especialmente bacaladilla). Sin embargo, si hubieramos estimado la captura total y el descarte de la División VIIIc independientemente por artes de arrastre de fondo y arrastre de pareja, los resultados hubieran sido más correctos por dos razones principales:

- Los descartes del arrastre de fondo son diferentes que los de pareja, fundamentalmente por que en ambos la composición de especies y las especies objetivo son diferentes.

- El peso estimado de las especies retenidas por este segundo método es más similar al obtenido por información de los desembarcos de la flota.

En el caso de las flotas que operan con palangre, es también en la División VIIIc donde tienen lugar los menores descartes por h.p., pero sin embargo los menores

valores en porcentaje de descarte relativo a la captura total se obtuvieron en las Divisiones VIa,b. El volumen mayor de descartes producidos por la flota en su conjunto, en 1994, tuvo lugar en las Subáreas VI y VII.

En el caso del cerco, en la División IXa, se estimaron bajos descartes por h.p. y los menores valores en porcentaje de descarte relativos a la captura total. Los menores valores estimados de descarte producidos por la flota en conjunto, en 1994, también tuvieron lugar en esta zona.

Las razones por las que se produjeron descartes durante el año 1994 por parte de las flotas españolas analizadas fueron fundamentalmente y en orden aproximado de importancia:

- El nulo interés comercial de muchas de las especies capturadas.
- La duración de las mareas que no permite mantener determinado tipo de especies a bordo, bien por problemas de conservación, bien por razones de comercialización.
- Las necesidades o decisiones económicas, como las caídas de precios, debidas a la abundancia de ciertas especies en determinadas fechas.
- La falta de cuotas para la flota española para pescar ciertas especies reguladas por TAC en ciertas zonas.
- La talla de los ejemplares capturados por debajo de la talla mínima legal o por debajo de la talla con valor comercial.
- La capacidad de las bodegas de los barcos, particularmente en el cerco y en el arrastre costero.
- El deterioro de individuos durante el proceso de la pesca.
- Además se ha observado que en el caso de especies de bajo interés comercial y cuando la captura es escasa en un lance, las especies son descartadas.

6. Referencias bibliográficas

ALVERSON, D.L., M.H. FREEBERG, S.A. MURAWSKI y J.G. POPE. 1994. A global assessment of fisheries "bycatch" and discards. FAO Fisheries Technical Paper. 339.

ANDREW, N.L., y J.G. PEPPERELL. 1992. The by-catch of shrimp Trawl fisheries. In: Alverson, D.L., M.H. Freeberg, S.A. Murawski and J.G. Pope. 1994. A global assessment of fisheries "bycatch" and discards. Fao Fisheries Technical Paper. 339.

ANON. 1994. Report of the working group on ecosystem effects of fishing activities. C:M:

1994/ASSESS/ENV:1.

ANON. 1995. Multilingual illustrated dictionary of aquatic animals and plants. Edit. Fishing news books. Office of official publications of the european communities.

CSIRKE, J. 1988. Small shoaling pelagic fish stocks. In Fish Population Dynamics (Second edition) J.A.Gulland editor. John Wiley & Sons, Chichester Great Britain, 1988.

CULL, K.A., A.S. JEREMYN, A.W. NEWTON, G.I. HENDERSON, W.B. HALL. 1989. Length/weight relationships for 88 species of fish encountered in the North East Atlantic. Scottish Fisheries Research Report N° 43.

DAAN, N., y M.P. SISSENWINE, eds. 1991. Multispecies models relevant to management of living resources. In: Proceedings of a Symposium held in the Hague, October 2-4, 1989. ICES, Copenhagen, Denmark. ICES Vol. 193.

DEWEES, C.M., y E.UEBER, eds. 1990. Effects of different fishery management schemes on "bycatch", joint catch and discards: summary of a national workshop. California Sea Gran College, University of California, La Jolla, California.

DE LA GÁNDARA, F., C.RODRIGUEZ-CABELLO y F. SÁNCHEZ. 1994. La pintarroja (*Scyliorhinus canicula*) en los fondos arrastrables del Cantábrico. Actas del IV coloquio internacional "Oceanografía del golfo de Vizcaya", Santander, 6pp.

DOREL, D. 1986. Relations taille/poids pour l'atlantique nord-est. IFREMER DRV/86-001/RH Nantes.

GARCÍA-CASTRILLO, G., O. CENDRERO, C. PÉREZ, y C. NORES. 1992. Les Mammifères marins du Nord de l'Espagne en 1991. ICES C.M./N:13.

HOBSON, E.S., y W.H. LENARZ. 1977. Report of a colloquium on multispecies problems, June 1976. Mar. Fish. Rev. 39(9):8-13.

I W C. 1995. International Whaling Commission. 1995. Report of the Scientific Committe. Rep. int. Whal. Comm 45:53-462.

MARTÍNEZ PASTOR C. 1986. Biometria crecimiento y reproducción de *Diplodus sargus* (Linnaeus, 1758) (*Sparidae*) en la región asturiana. Memoria de grado para optar al grado de licenciatura. Universidad de Oviedo.

MERCER, M.C., ed. 1982. Multispecies approaches to fishery management advice. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 59. 169 pp.

MOGUEDET, PH., y N. PÉREZ. 1989. Estimates of discards from the spanish Trawler fleets in the subarea VII. Working Paper in the Working Group on Fisheries Units in Sub-Areas VII and VIII.

MURAWSKI, S.A. 1991. Can we manage our multispecies fisheries?. Fisheries 16(5): 5-13.

NORES, C., C. PEREZ y J.A. PIS-MILLAN. 1992. Cetacean by-catches in the Central Cantabrian Sea: Fishing gear selectivity. Europ. Res. Cetaceans 6. Proc. 6 th. Ann. Conference E.C.S. Society. San Remo, Italy 20-22 February 1992.

PÉREZ, N., y PH. MOGUEDET. 1989. Estimates of the horse-mackerel (*Trachurus trachurus*) discards from the spanish Trawler fleets in the ICES division VII. Working Paper in the Working Group on the Assessment of Pelagic Stocks in Divisions VIIIc and IXa Horse Mackerel.

SAILA, S. 1983. Importance and assessment of discards in commercial fisheries. UN/FAO, Rome, Italy. FAO Circ. 765. 62 pp.

SÁNCHEZ, F. 1983. Biology and fishery of the red sea-bream (*Pagellus bogaraveo* B.) in the VI, VII and VIII Subareas of ICES. ICES CM 1983/G:38.

Tabla 1. Muestreos realizados por arte y zona de ICES en 1994 (h.p. horas de pesca).

Arte															Cercos												
	Arrastre							Palangre							Enmalle			Observadores				Observadores					
	VI	VII	VIIIab	VIIIc	IXa	Nulo	Total	VI	VII	VIIIab	VIIIc	Nulo	Total	VIIIc	Nulo	Total	VIIIb - VIIIc Este		VIIIc IXa		Nulo		Total		Total		
														1994	1995	1994	1995	1994		1994		1994		1994		1995	
h.p.	294.1	3894	945.3	1608.3	801.8		7543	105.8	3638.2	779.5	632.9		5156	2699		2699	27.3	20.8			1.9	3.3			32.5	20.8	
Lances	80	730	296	301	220	152	1779	14	370	121	42		547	55		55	109	83	522	362	19	38	48		214	445	
Barcos	2	15	9	14	18		58	1	9	6	10		26	11		11	12	8	7	6	4	7			23	14	
Días	40	301	83	109	67	11	611	24	165	85	28	7	309	18	6	24	97	60			15	14	13		139	60	
Mareas	2	18	11	33	37	2	103	1	9	7	24	7	48	18	6	24	97	60			15	14	13		139	60	

Arte	Total							
Zonas	VI	VII	VIIIab	VIIIbc	VIIIc	IXa	Nulo	Total
h.p.	399.9	7532.1	1725	48.1	4942.2	805	0	15452
Lances	94	1100	417	1076	417	258	200	3562
Barcos	3	24	15	33	39	25	0	139
Días	64	466	168	157	170	81	37	1143
Mareas	3	27	18	157	90	51	28	374

Tabla 2. Duración media de las mareas comerciales por arte y zona del ICES en 1994.

Arte	Arrastre					Palangre				Enmalle	Cercos de anchoa	Cercos	
Zona	VI	VII	VIIIab	VIIIc	IXa	VI	VII	VIIIab	VIIIc	VIIIc	VIIIb - VIIIc Este	VIIIc	IXa
Días	20.0	16.7	7.5	3.3	1.8	24.0	18.3	12.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
h.p.h./Lances	3.7	5.3	3.2	5.3	3.6	7.6	9.8	6.4	15.1	49.1	0.25	0.1	0.1
Lances/días	2.0	2.4	3.6	2.8	3.3	0.6	2.2	1.4	1.5	3.1	1.2	1.3	2.7
Lances/Mareas	40.0	40.6	26.9	9.1	5.9	14.0	41.1	17.3	1.8	3.1	1.2	1.3	2.7

Tabla 3. Parámetros empleados en las relaciones talla-peso de las diferentes especies.

Nombre Científico	a	b	Referencia
<i>Alosa alosa</i>	0.0096	2.9810	K.A. Cull et al.
<i>Alosa fallax</i>	0.0013	3.5448	K.A. Cull et al.
<i>Antonogadus macrophthalmus</i>	0.0049	3.1129	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Argentina sphyraena</i>	0.0700	2.9694	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.0098	2.9397	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.0070	3.0372	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Aspitrigla cuculus</i>	0.0078	3.0801	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Aspitrygla obscura</i>	0.0083	3.0210	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Atherina presbyter</i>	0.0062	3.0100	Lens S. com. pers.
<i>Balistes carolinensis</i>	0.0124	3.0890	K.A. Cull et al.
<i>Blennius ocellaris</i>	0.0605	2.3670	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Boops boops</i>	0.0095	3.0289	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Buglossidium luteum</i>	0.0226	2.7208	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Callyonimus lyra</i>	0.0177	2.7235	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Callyonimus maculatus</i>	0.0017	2.5736	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Capros aper</i>	0.0652	2.5556	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Centrolophus niger</i>	0.0020	3.3460	K.A. Cull et al.
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.0271	1.9724	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Chimaera monstrosa</i>	0.0822	2.9674	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Conger conger</i>	0.0004	3.3548	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	0.0075	3.1871	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Dicentrarchus labrax</i>	0.0070	3.0960	K.A. Cull et al.
<i>Diplodus sargus</i>	0.0190	3.0140	Martinez Pastor, C.
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.0014	3.5719	Villamor, B. com. pers.
<i>Eutrigla gurnardus</i>	0.0105	2.9143	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Gadiculus argenteus</i>	0.0100	2.9507	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Gadus morhua</i>	0.0080	3.0400	Cárdenas, E. com. pers.
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>	0.0108	2.9590	K.A. Cull et al.
<i>Galeus melastomus</i>	0.0023	3.0625	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	0.0040	3.2400	Cárdenas, E. com. pers.
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.0151	3.0557	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Isurus oxyrinchus (Kg)</i>	9.682*10 ⁻⁶	3.0114	Mejuto, J. com. pers.
<i>Labrus bergylla</i>	0.0120	3.1150	K.A. Cull et al.
<i>Labrus bimaculatus</i>	0.0048	3.3175	Sánchez, F. com.pers.
<i>Lepidion eques</i>	0.0027	3.1955	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.0020	3.2460	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Lepidorhombus boscii</i>	0.0065	3.0645	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	0.0071	3.0059	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Lophius budegassa</i>	0.0257	2.8866	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Lophius piscatorius</i>	0.0620	2.5469	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	0.0157	2.8300	K.A. Cull et al.
<i>Merlangius merlangus</i>	0.0097	2.9456	K.A. Cull et al.
<i>Merluccius merluccius</i>	0.0051	3.1008	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Microchirus variegatus</i>	0.0341	2.5969	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.0066	2.9993	Meixide M. com. pers.
<i>Mola mola</i>	0.0450	3.0500	K.A. Cull et al.
<i>Molva dipterygia</i>	0.0019	3.0307	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Molva molva</i>	0.0010	3.4362	K.A. Cull et al.
<i>Mullus surmuletus</i>	0.0115	3.0533	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Nephrops norvegicus</i>	0.0004	3.1577	Fariña C. com. pers.
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>	0.2500	3.3900	Cárdenas, E. com. pers.
<i>Pagellus bogaraveo</i>	0.0110	3.0790	Sánchez, F.
<i>Pagellus acarne</i>	0.0095	3.1198	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Pagellus erithrynus</i>	0.0202	2.8700	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Phycis blennoides</i>	0.0044	3.1636	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Platichthys flesus</i>	0.0020	3.4000	Paz X. com. pers.
<i>Pollachius pollachius</i>	0.0041	3.2105	Dorel, D. 1986
<i>Pollachius virens</i>	0.0238	2.7374	Dorel, D. 1986
<i>Prionace glauca (Kg)</i>	3.18*10 ⁻⁶	3.1313	Casey J. com. pers
<i>Psetta maxima</i>	0.0040	3.3860	K.A. Cull et al.
<i>Raja clavata</i>	0.0025	3.2489	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Raja montagui</i>	0.0036	3.1382	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Raja naevus</i>	0.0026	3.2157	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Sardina pilchardus</i>	0.0055	3.1322	Porteiro com. pers.
<i>Scomber japonicus</i>	0.0008	3.4140	Lucio, P. com. pers.
<i>Scomber scombrus</i>	0.0077	2.9817	Villamor, B. com. pers.
<i>Scomberesox saurus</i>	0.0010	3.1930	K.A. Cull et al.
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.0023	3.0993	De La Gándara, F. et al.
<i>Serranus cabrilla</i>	0.0286	2.6905	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Solea vulgaris</i>	0.0048	3.1912	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.0150	3.0233	K.A. Cull et al.
<i>Squalus acanthias (Male)</i>	0.0058	2.8900	K.A. Cull et al.
<i>Trachinus draco</i>	0.0095	2.8631	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Trachurus mediterraneus</i>	0.0133	2.8440	Lucio, P. com. pers.
<i>Trachurus trachurus</i>	0.0129	2.8545	Abauza P. com. pers.
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	0.0010	3.2876	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Trigla lucerna</i>	0.0080	3.0610	K.A. Cull et al.
<i>Trisopterus luscus</i>	0.0091	3.1165	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Trisopterus minutus</i>	0.0093	3.0501	Pereda y Pérez (En prensa)
<i>Zeus faber</i>	0.0335	2.7661	Pereda y Pérez (En prensa)

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico	Nombre Inglés
PECES		
TABERNERO DE PROFUNDIDAD	<i>Acantholabrus palloni</i>	SCALE-RAYED WRASSE
ALEPOCÉFALO	<i>Alepocephalus bairdii</i>	BAIRD'S SMOOTH HEAD
	<i>Alepocephalus rostratus</i>	RISSEOIS SMOOTH HEAD
SABALO COMUN	<i>Alosa alosa</i>	ALLIS SHAD
ALOSA	<i>Alosa fallax</i>	TWAITE SHAD
LANZON PEQUEÑO	<i>Ammodytes tobianus</i>	SANDEEL
PERRO DEL NORTE	<i>Anarhichas lupus</i>	ATLANTIC CATFISH
TRES COLAS	<i>Anthias anthias</i>	SWALLOW TAIL SEA PERCH
MADREANGUILA TRES BARBAS	<i>Antonogadus macrophthalmus</i>	BIGEYE ROCKLING
SABLE NEGRO	<i>Aphanopus carbo</i>	BLACK SCABBARD FISH
ARGENTINA GRANDE	<i>Argentina silus</i>	GREATER SILVER SMELT
PEZ PLATA	<i>Argentina sphyraena</i>	LESSER SILVER SMELT
PEZ HACHA GIGANTE	<i>Argyropelecus gigas</i>	HATCHET FISH
PEZ HACHA	<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	HATCHET FISH
PEZ HACHA	<i>Argyropelecus olfersi</i>	HATCHET FISH
SERRANDEL IMPERIAL	<i>Arnoglossus imperialis</i>	SCALDFISH
PELUDILLA	<i>Arnoglossus thori</i>	SCALDFISH GROOHMAN'S
PELUDA	<i>Arnoglossus laterna</i>	SCALDFISH
ARETE	<i>Aspitrigla cuculus</i>	RED GURNARD
ARETE OSCURO	<i>Aspitrigla obscura</i>	LONG-FINNED GURNARD
PEJERREY	<i>Atherina presbyter</i>	SAND-SMELT
PEZ BALLESTA	<i>Balistes carolinensis</i>	GREY TRIGGER-FISH
AGUJA	<i>Belone belone</i>	GARFISH
PALOMETA ROJA	<i>Beryx decadactylus</i>	READ BREAM
PALOMETA MACHO	<i>Beryx splendens</i>	SCARLET BREAM
TORILLO	<i>Blennius ocellaris</i>	BUTTERFLY BLENNY
BOGA	<i>Boops boops</i>	BOGUE
JAPUTA	<i>Brama brama</i>	RAY'S BREAM
BROSMIO	<i>Brosme brosme</i>	TORSK
TAMBOR	<i>Buglossidium luteum</i>	SOLENETTE
LAGARTO	<i>Callionymus lyra</i>	DRAGONET
LAGARTO MANCHADO	<i>Callionymus maculatus</i>	SPOTTED DRAGONET
DRAGONCILLO	<i>Callionymus reticulatus</i>	RETICULATE DRAGONET
OCHAVO	<i>Capros aper</i>	BOAR FISH
ROMERILLO	<i>Centrolophus niger</i>	
PAILONA	<i>Centroscymnus coelolepis</i>	PORTUGUESE SHARK
CINTA	<i>Cepola macrophthalma</i>	RED BANDFISH
GRANADERO GLOBOSO	<i>Cetonurus globiceps</i>	GLOBEHEAD GRENADIER
PEREGRINO	<i>Cetorhinus maximus</i>	BASKING SHARK
VIBORA DE MAR	<i>Chauliodus sloani</i>	SLOANE VIPERFISH
	<i>Chaunax spp.</i>	
LISA	<i>Chelon labrosus</i>	THICK-LIPPED GREY MULLET
BORRICO	<i>Chimaera monstrosa</i>	RATFISH
OJO VERDE CLOROFTAMO	<i>Chlorophthalmus agassizii</i>	GREEN EYE
SAN PEDRO ROSADO	<i>Cittopsis roseus</i>	RED DORY
ARENQUE	<i>Clupea harengus</i>	ATLANTIC HERRING
PEZ RATA	<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>	BLACKSPOT GRENADIER
CONGRIO	<i>Conger conger</i>	EUROPEAN CONGER
GRANADERO	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	ROUND NOSE GRENADIER
TABERNERO	<i>Ctenolabrus rupestris</i>	GLODSINNY- WRASSE
TOLLO	<i>Deania calceus</i>	BIRD BEAK DOGFISH
GOMBIT	<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	FOUR-SPOTTED GOBY
	<i>Diaphus rafinesquei</i>	LANTERNFISH
LUBINA	<i>Dicentrarchus labrax</i>	EUROPEAN SEABASS
ACEDIA	<i>Dicologlossa cuneata</i>	THICKBACK SOLE
SARGO BREADO	<i>Diplodus cervinus</i>	ZEBRA SEABREAM
SARGO MARROQUI	<i>Diplodus sargus</i>	WHITE SEABREAM
SARGO MOJARRA	<i>Diplodus vulgaris</i>	COMMON TWO-BANDED SEABREAM
RUBIOCA	<i>Echiodon dentatus</i>	PEARL FISH

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico	Nombre Inglés	
RUBIOCA	<i>Echiodon</i>	<i>drummondii</i>	PEARL FISH
BOQUERON ANCHOA EUROPEA	<i>Engraulis</i>	<i>encrasicolus</i>	EUROPEAN ANCHOVY
BOCA NEGRA	<i>Epigonus</i>	<i>telescopus</i>	BLACK CARDINAL FISH
NEGRITO	<i>Etmopterus</i>	<i>pusillus</i>	SMOOTH LANTERN SHARK
NEGRITO	<i>Etmopterus</i>	<i>spinax</i>	VELVET BELLY
BORRACHO	<i>Eutrigla</i>	<i>gumardus</i>	GREY GURNARD
FANECA PLATEADA	<i>Gadiculus</i>	<i>argenteus</i>	SILVER POUT
BACALAO	<i>Gadus</i>	<i>morhua</i>	ATLANTIC COD
BERTORELLA	<i>Gaidropsarus</i>	<i>mediterraneus</i>	SHORE ROCKLING
LOTA	<i>Gaidropsarus</i>	<i>vulgaris</i>	THREE-BEARDEN ROCKLING
CAZON	<i>Galeorhinus</i>	<i>galeus</i>	TOPE SHARK
PINTARROJA BOCANEGRA	<i>Galeus</i>	<i>melastomus</i>	BLACK-MOUTHED DOGFISH
MENDO	<i>Glyptocephalus</i>	<i>cynoglossus</i>	WITCH
CHAPARRUDO	<i>Gobius</i>	<i>niger</i>	BLACK GOBY
	<i>Halargyreus</i>	<i>johnsonii</i>	
GALLINETA	<i>Helicolenus</i>	<i>dactylopterus</i>	BLUE-MOUTH
CAÑABOTA	<i>Hexanchus</i>	<i>griseus</i>	SIX-GILLED SHARK
PLATIJA AMERICANA	<i>Hippoglossoides</i>	<i>platessoides</i>	LONG ROUGH DAB
FLETAN	<i>Hippoglossus</i>	<i>hippoglossus</i>	ATLANTIC HALIBUT
RELOJ ANARANJADO	<i>Hoplostethus</i>	<i>atlanticus</i>	ORANGE ROUGHY
RELOJ	<i>Hoplostethus</i>	<i>mediterraneus</i>	ROSY SOLDIERFISH
LANZON	<i>Hyperoplus</i>	<i>lanceolatus</i>	GREATER SANDEEL
MARRAJO DIENTUSO.	<i>Isurus</i>	<i>oxyrinchus</i>	MACKEREL SHARK
MARAGOTA	<i>Labrus</i>	<i>bergylta</i>	BALLAN WRASSE
GALLANO	<i>Labrus</i>	<i>bimaculatus</i>	CUCKOO WRASSE
LAMPADENA	<i>Lampadena</i>	<i>spp.</i>	LANTERNFISH
PEZ LINTERNA	<i>Lampanyctus</i>	<i>crocodilus</i>	LANTERNFISH
LUNA REAL	<i>Lampris</i>	<i>guttatus</i>	OPAH
	<i>Lepidion</i>	<i>eques</i>	
PEZ CINTO	<i>Lepidopus</i>	<i>caudatus</i>	SCABBARD-FISH
GALLO	<i>Lepidorhombus</i>	<i>boscii</i>	FOUR SPOTS MEGRIM
GALLO	<i>Lepidorhombus</i>	<i>whiffagonis</i>	MEGRIM
CABETE	<i>Lepidotrigla</i>	<i>cavillone</i>	LARGE-SCALED GURNARD
LIMANDA	<i>Limanda</i>	<i>limanda</i>	COMMON DAB
GALUPE	<i>Liza</i>	<i>aurata</i>	GOLDEN MULLET GREY
RAPE NEGRO	<i>Lophius</i>	<i>budegassa</i>	BLACK -BELLIED ANGLER
RAPE BLANCO	<i>Lophius</i>	<i>piscatorius</i>	ANGLERFISH
TROMPETERO	<i>Macroramphosus</i>	<i>scolopax</i>	SNIFE-FISH
GRANADERO	<i>Malacocephalus</i>	<i>laevis</i>	SOFT HEAD GRANADIER
EGLEFINO	<i>Melanogrammus</i>	<i>aeglefinus</i>	HADDOCK
MERLAN	<i>Merlangius</i>	<i>merlangus</i>	WHITING
MERLUZA EUROPEA	<i>Merluccius</i>	<i>merluccius</i>	HAKE EUROPEAN
GOLLETA	<i>Microchirus</i>	<i>theophila</i>	JEWISH SOLE
ACEDIA	<i>Microchirus</i>	<i>variegatus</i>	WEDGE SOLE
BACALADILLA	<i>Micromesistius</i>	<i>poutassou</i>	BLUE WHITING
FALSA LIMANDA	<i>Microstomus</i>	<i>kitt</i>	LEMON SOLE
PEZ LUNA	<i>Mola</i>	<i>mola</i>	OCEAN SUNFISH
MARUCA AZUL	<i>Molva</i>	<i>dipterygia</i>	BLUE LING
MARUCA	<i>Molva</i>	<i>molva</i>	LING
MORA MOLLERA	<i>Mora</i>	<i>moro</i>	COMMON MORA
SALMONETE DE FANGO	<i>Mullus</i>	<i>barbatus</i>	STRIPED MULLET
SALMONETE DE ROCA	<i>Mullus</i>	<i>surmuletus</i>	RED MULLET
MUSOLA DENTUDA	<i>Mustelus</i>	<i>asterias</i>	STARRY SMOOTH HOUND
AGUILA MARINA	<i>Myliobatis</i>	<i>aquila</i>	EAGLE RAY
PEZ AGAZADICHA	<i>Nemichthys</i>	<i>scolopaceus</i>	SNIFE EEL
NEZUMIA	<i>Nezumia</i>	<i>aequalis</i>	SMOOTH RATTAIL
GRANADERO	<i>Nezumia</i>	<i>sclerorhynchus</i>	ROUGHTIP GRENADIER
	<i>Notacanthus</i>	<i>bonapartei</i>	SHORTFIN SPINY EEL
ALIGOTE	<i>Pagellus</i>	<i>acame</i>	SPANISH SEA BREAM
BESUGO	<i>Pagellus</i>	<i>bogaraveo</i>	RED SEA BREAM

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico	Nombre Inglés
BRECA	<i>Pagellus erythrinus</i>	PANDORA
PARGO	<i>Pagrus pagrus</i>	COUCH'S SEA BREAM
LAMPREA MARINA	<i>Petromyzon marinus</i>	SEA LAMPREY
BROTOLA DE FANGO	<i>Phycis blennoides</i>	GREATER FORK BEARD
BROTOLA DE ROCA	<i>Phycis phycis</i>	FORK BEARD
PLATIJA EUROPEA	<i>Platichthys flesus</i>	FLOUNDER
SOLLA	<i>Pleuronectes platessa</i>	PLAICE
ABADEJO	<i>Pollachius pollachius</i>	POLLACK LYTHE
CARBONERO	<i>Pollachius virens</i>	SAITHE
CHERNA	<i>Polyprion americanus</i>	STONE BASS
CABUCHINO	<i>Pomatoschistus minutus</i>	SAND GOBY
TINTORERA	<i>Prionace glauca</i>	BLUE SHARK
RODABALLO DEL MAR NEGRO	<i>Psetta maxima</i>	BLACK SEA TURBOT
RAYA RADIADA	<i>Raja asterias</i>	MEDITERRANEAN STARRY RAY
NORIEGA	<i>Raja batis</i>	SKATE
RAYA BOCA DE ROSA	<i>Raja brachyura</i>	BLOND RAY
RAYA FALSA VELA	<i>Raja circularis</i>	SANDY RAY
RAYA COMÚN	<i>Raja clavata</i>	THORNBACK RAY
RAYA CARDADORA	<i>Raja fullonica</i>	SHAGREEN RAY
RAYA VELA	<i>Raja lintea</i>	SHARPNNOSE SKATE
RAYA CIMBREIRA	<i>Raja microocellata</i>	PAINTED RAY
RAYA PINTADA	<i>Raja montagui</i>	SPOTTED RAY
RAYA SANTIAGUESA	<i>Raja naevus</i>	CUCKOO RAY
PICON	<i>Raja oxyrinchus batis</i>	LONG NOSE SKATE
BARBUDA CUATRO BARBILLAS	<i>Rhinonemus cimbrius</i>	FOUR-BEARDED ROCKLING
TRUCHA COMUN	<i>Salmo trutta fario</i>	RIVER TROUT
BONITO	<i>Sarda sarda</i>	ATLANTIC BONITO
SARDINA	<i>Sardina pilchardus</i>	EUROPEAN SARDINE
SALPA	<i>Sarpa salpa</i>	BOGUE
ESTORNINO	<i>Scomber japonicus</i>	SPANISH MACKEREL
CABALLA	<i>Scomber scombrus</i>	MACKEREL ATLANTIC
PAPARDA	<i>Scomberesox saurus</i>	ATLANTIC SAURY
RASCACIO	<i>Scorpaena porcus</i>	BLACK SCORPION FISH
CABRACHO	<i>Scorpaena scrofa</i>	RED SCORPION FISH
PINTARROJA	<i>Scyliorhinus canicula</i>	DOGFISH
ALITAN	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	NURSEHOUND
BRUJA	<i>Scymnodon ringens</i>	KNIFETOOTH DOOGFISH
QUELVACHO NEGRO	<i>Scymnorhinus licha</i>	LEAF-SCALE GULPER SHARK
GALLINETA NORDICA	<i>Sebastes marinus</i>	REDFISH
CABRILLA	<i>Serranus cabrilla</i>	COMBER
LENGUADO COMÚN	<i>Solea vulgaris</i>	SOLE
PARGO DORADO	<i>Sparus aurata</i>	GILT HEAD SEA BREAM
CHOPA	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	BLACK SEA BREAM
MIELGA	<i>Squalus acanthias</i>	SPURDOG
BOA	<i>Stomias boa</i>	SCALY DRAGONFISH
AGUJA MULA	<i>Syngnathus spp.</i>	PIPEFISH
TORT	<i>Symphodus bailloni</i>	
	<i>Synphobranchus kaupi</i>	CUT-THROAT EEL
TREMIELGA	<i>Torpedo marmorata</i>	MARBLED ELECTRIC RAY
ARAÑA BLANCA	<i>Trachinus draco</i>	GREATER WEEVER
ESCORPIÓN	<i>Trachinus vipera</i>	LESSER WEEVER
JUREL MEDITERRANEO	<i>Trachurus mediterraneus</i>	MEDITERRANEAN HORSE MACKEREL
CHICHARRO	<i>Trachurus picturatus</i>	OFFSHORE JACK MACKEREL
JUREL	<i>Trachurus trachurus</i>	HORSE MACKEREL
PEZ RATA	<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	ROUGHNOSE RATTAIL
PEZ SABLE	<i>Trichiurus lepturus</i>	CUTLASSFISH
BEJEL	<i>Trigla lucerna</i>	TUB GURNARD
GARNEO	<i>Trigla lyra</i>	PIPER
RUBIO	<i>Trigloporus lastoviza</i>	STREAKED GURNARD

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico	Nombre Inglés
FANECA NORUEGA	<i>Trisopterus esmarkii</i>	NORWAY POUT
FANECA	<i>Trisopterus luscus</i>	POUT
CAPELLAN	<i>Trisopterus minutus</i>	POOR COD
PEZ ESPADA	<i>Xenodermichthys copei</i>	BLUNTSNOUT SMOOTH-HEAD
PEZ DE SAN PEDRO	<i>Xiphias gladius</i>	SWORDFISH
	<i>Zeus faber</i>	JOHN DORY ATLANTIC
CRUSTACEOS		
QUISQUILLA DE PINZAS	<i>Alpheus glaber</i>	
CANGREJO PILOSO	<i>Atelecyclus rotundatus</i>	
CANGREJO	<i>Atelecyclus undecimdentatus</i>	CRAB
BALANOS	<i>Balanus spp.</i>	BARNACLES
CANGREJO CON ESPINAS	<i>Bathynectes maravigna</i>	CRAB
CANGREJO REAL CALAPA	<i>Calappa granulata</i>	SHEME FACE CRAB
CANGREJOS NADADORES	<i>Callinectes spp.</i>	SWIMCRABS
BUEY DE PROFUNDIDAD	<i>Cancer bellianus</i>	TOTHED CRAB
BUEY	<i>Cancer pagurus</i>	EDIBLE CRAB
GAMBA VERDE	<i>Chlorotocus crassicornis</i>	GREEN SHRIMP
CORISTES	<i>Corystes cassivelaunus</i>	
CAMARON ESPINOSO	<i>Crangon spp.</i>	COMMON SHRIMP
GAMBA	<i>Dichelopandalus bonnierii</i>	WHIP SHRIMP
GALATEA	<i>Galathea spp.</i>	GALATEA
CANGREJO MEDITERRANEO	<i>Geryon longipes</i>	
GNATOPHAUSIA GIGAS	<i>Gnatophausia gigas</i>	
CANGREJO CUADRADO	<i>Goneplax rhomboides</i>	
BOGAVANTE EUROPEO	<i>Homarus vulgaris</i>	EUROPEAN LOBSTER
INACHUS DORSETTENSIS	<i>Inachus dorsettensis</i>	CRAB
INACHUS	<i>Inachus leptochirus</i>	
PERCEBE BRAVO	<i>Lepas anatifera</i>	GOOSE BARNACLE
FALSOS PERCEBES	<i>Lepas spp.</i>	GOOSE BARNACLE
FALSA NECORA	<i>Liocarcinus depurator</i>	BLUE-LEG SWIMCRAB
LIOCARCINUS MARMOREU	<i>Liocarcinus marmoreus</i>	SWIMMING CRAB
NECORA NUDOSA	<i>Macropipus tuberculatus</i>	KNOBBY SWIMCRAB
MACROPODIA LONGIPES	<i>Macropodia longipes</i>	
CENTOLLA	<i>Maja squinado</i>	SEA SPIDER
ARAÑA DE MAR	<i>Munida intermedia</i>	
ARAÑA DE MAR DE HONDURA	<i>Munida perarmata</i>	MUNIDA
MUNIDA SARSI	<i>Munida sarsi</i>	
NECORA	<i>Necora puber</i>	VELVET SWIMCRAB
CIGALA	<i>Nephrops norvegicus</i>	NORWAY LOBSTER
ERMITAÑO	<i>Pagurus alatus</i>	HERMITCRAB
ERMITAÑO MORUNO	<i>Pagurus bernhardus</i>	HERMIT CRAB
ERMITAÑO	<i>Pagurus excavatus</i>	HERMIT CRAB
ERMITAÑO COMUN	<i>Pagurus prideauxi</i>	HERMIT CRAB
CAMARON COMUN	<i>Palaemon serratus</i>	COMMON PRAWN
LANGOSTA COMÚN	<i>Palinurus elephas</i>	COMMON SPINY LOBSTER
GAMBA BLANCA	<i>Parapaeneus longirrostris</i>	DEEP-WATER PINK SHRIMP
	<i>Parapagurus pilosimanus</i>	
PARAMOLA	<i>Paromola cuvieri</i>	PARAMOLA
CAMARON CRISTAL	<i>Pasiphaea multidentata</i>	PINK GLASS SHRIMP
CAMARON BLANCO	<i>Pasiphaea sivado</i>	WHITE GLASS SHRIMP
GAMBA	<i>Penaidea spp.</i>	SHRIMP
CAMARON FLECHA	<i>Plesionika heterocarpus</i>	ARROW SHRIMP
PATESO	<i>Polybius henslowii</i>	
POLYCHELES TYPHLOPS	<i>Polycheles typhlops</i>	
CAMARON ESPINOSO	<i>Pontophilus spinosus</i>	SPINY SHRIMP
PORTUNIDAE	<i>Portunidae</i>	CRABS
CAMARONCILLO	<i>Processa spp.</i>	SHRIMP
PICNOGONIDO	<i>Pycnogonum littorale</i>	
ROCHINA CARPENTERI	<i>Rochinia carpenteri</i>	
SCALPELLUM	<i>Scalpellum scalpellum</i>	

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico	Nombre Inglés
CAMARON ROJO	<i>Sergestes robustus</i>	SHRIMP
GAMBA ATLANTICA	<i>Solenocera membranacea</i>	MUD SHRIMP
CANGREJO MORUNO	<i>Xantho spp.</i>	CRAB
MOLUSCOS		
GLOBITO	<i>Allorossia glaucopis</i>	
CALAMARIN	<i>Alloteuthis media</i>	LITTLE SQUID
CALAMARIN PICUDO	<i>Alloteuthis subulata</i>	EUROPEAN COMMON SQUID
OSTRA BRAVA	<i>Anomia ephippium</i>	COMMON JINGLE SHELL
PIE DE PELICANO	<i>Aporrhais pespelicani</i>	COMMON PELICAN-FOOT
PIE DE GANSO	<i>Aporrhais serreseanus</i>	SERREIS PELICA-FOOT
ALMEJA DE ISLANDIA	<i>Arctica islandica</i>	OCEAN QUAHAUG
BOCINA	<i>Argobuccinum olearium</i>	OIL-VESSEL TRITON
PULPO MORADO	<i>Bathypolypus sponsalis</i>	GLOBOSE OCTOPUS
PULPITO VIOLACEO	<i>Bathypolypus arcticus</i>	NORTH ACTLANTIC OCTOPUS
PULPO VIOLACEO	<i>Bathypolypus sponsalis</i>	GLOBOSE OCTOPUS
CARACOLAS	<i>Buccinum spp.</i>	BUCCINUM
PEONZA GRANULADA	<i>Calliostoma granulatum</i>	GRANULAR TOP-SHELL
CALLIOSTOMA	<i>Calliostoma zigziphinum</i>	PAINTED TOP-SHELL
CASCO TIRRENO	<i>Cassidaria thirrhena</i>	RUGOSE BONNET
CORNO	<i>Charonia rubicunda</i>	COMMON SCALLOP
	<i>Charonia lampax</i>	
	<i>Colus spp.</i>	
CORALIGENO	<i>Coralliophila spp.</i>	CORAL SHELL
	<i>Dentalium spp.</i>	TUSK SHELL
CABEZÓN	<i>Eledone cirrhosa</i>	CURLED CTOPUS
	<i>Galeodea thyrrena</i>	
CORAZON DE BUEY	<i>Glossus humanus</i>	OXHEART COCKLE
POTA VOLADORA	<i>Illex coindettii</i>	BROADTAIL SHORTFIN SQUID
	<i>Laevicardium crassum</i>	NORVEGIAN EGG COCKLE
CALAMAR VETEADO	<i>Loligo forbesi</i>	VEINED SQUID
CALAMAR	<i>Loligo vulgaris</i>	COMMON SQUID
LUNERO MARRON	<i>Lunatia fusca</i>	BROWN-MOON SHELL
MEJILLON	<i>Mytilus spp.</i>	MUSSEL
GLOBITO CORALINO	<i>Neorossia caroli</i>	CAROL BOBTAIL
PULPO PATA LARGA	<i>Octopus defilippi</i>	WHITE-SPOTTED OCTOPUS
PULPO COMUN	<i>Octopus vulgaris</i>	COMMON OCTOPUS
	<i>Opistoteuthis agassizi</i>	
OSTRAS	<i>Ostrea spp.</i>	FLAT OYSTERS
VIEIRA	<i>Pecten maximus</i>	GREAT ATLANTIC SCALLOP
MEJILLO GIGANTE	<i>Pinna nobilis</i>	NOBLE PENSHELL
MEJILLO GIGANTE	<i>Pinna pectinata</i>	PEN SHELL
GLOBITO PEQUEÑO	<i>Rondeletiola minor</i>	LENTIL BOBTAIL
SEPIOLA	<i>Rossia macrosoma</i>	ROSS'CUTTLE
SCAPHANDER LIGNARIUS	<i>Scaphander lignarius</i>	CANVE BUBBLE-SHELL
	<i>Semicassis saburon</i>	
CHOQUITO	<i>Sepia elegans</i>	ELEGANT CUTTLE FISH
JIBIA	<i>Sepia officinalis</i>	COMMON CUTTLE FISH
CHOQUITO PICUDO	<i>Sepia orbignyana</i>	PINK CUTTLE FISH
GLOBITO	<i>Sepioloa spp.</i>	BOBTAIL
POTA EUROPEA	<i>Todarodes sagittatus</i>	FLYING SQUID
POTA COSTERA	<i>Todaropsis eblanae</i>	LESSER FLYING SQUID
TORRECILLAS	Turritellidae	ANGER
VENUS VERRUCOSA	<i>Venus verrucosa</i>	WARTY VENUS
EQUINODERMOS		
ESTRELLA PALMIPEDA	<i>Anseropoda membranacea</i>	GOOSE-PIED STARFISH
CLAVINIA COSTERA	<i>Antedon bifida</i>	
OFIURA	<i>Asteronyx loveni</i>	
ESTRELLA	<i>Astropecten auranticus</i>	STARFISH
ESTRELLA DE ARENA	<i>Astropecten irregularis</i>	STARFISH
ESTRELLA DE BRAZOS LARGOS	<i>Brsingella coronata</i>	

Tabla 4. Nombres: en Castellano, Científico e Inglés de las especies capturadas.

Nombre Castellano	Nombre Científico		Nombre Inglés
ERIZO DE PUAS GRUESAS	<i>Cidaris</i>	<i>cidaris</i>	SEA URCHIN
ERIZO DE HONDURA	<i>Echinus</i>	<i>acutus</i>	SEA URCHIN
ERIZO	<i>Echinus</i>	<i>esculentus</i>	SEA URCHIN
ERIZO	<i>Echinus</i>	<i>meio</i>	SEA URCHIN
COHOMBRO	<i>Estichopus</i>	<i>spp.</i>	
COHOMBRO NEGRO	<i>Holothuria</i>	<i>forskali</i>	SEA-CUCUMBER
CLAVELINA DE HONDURA	<i>Leptometra</i>	<i>celtica</i>	
ESTRELLA DE SIETE BRAZOS	<i>Luidia</i>	<i>ciliaris</i>	SEVEN RAYED STARFISH
LUIDIA SARSI	<i>Luidia</i>	<i>sarsi</i>	
ESTRELLA DE ROCA	<i>Marthasterias</i>	<i>glacialis</i>	COMMON STARFISH
HOLOTURIA	<i>Molpadonus</i>	<i>spp.</i>	SEA-CUCUMBER
ESTRELLA	<i>Nymphaster</i>	<i>arenatus</i>	
	<i>Ophiocten</i>	<i>sericeum</i>	
ERIZO IRREGULAR	<i>Ophiothrix</i>	<i>fragilis</i>	SPINY BRITTLE-STAR
OFIURA DE ESCAMAS	<i>Ophiura</i>	<i>texturata</i>	
ERIZO PLANO	<i>Phormosoma</i>	<i>placenta</i>	
ESTRELLA DE MAR	<i>Porania</i>	<i>pulvillus</i>	
ESTRELLA	<i>Psilaster</i>	<i>andromeda</i>	
	<i>Spatangus</i>	<i>purpureus</i>	
	<i>Sphaerechinus</i>	<i>granularis</i>	VIOLET SEA URCHIN
ESTRELLA	<i>Stichastrella</i>	<i>rosea</i>	STARFISH
COHOMBRO DE MAR REAL	<i>Stichopus</i>	<i>regalis</i>	ROYAL CUCUMBER
COHOMBRO DE MAR	<i>Stichopus</i>	<i>tremulus</i>	SEA CUCUMBER
TETHYASTER	<i>Tethyaster</i>	<i>subinermis</i>	TETHYASTER CUCUMBER
	<i>Thyone</i>	<i>fuscus</i>	
AVES			
FULMAR	<i>Fulmarus</i>	<i>glacialis</i>	FULMAR NORTHERN
PARDELA PICHONETA	<i>Puffinus</i>	<i>puffinus</i>	MANY SHEARWATER
ALCATRAZ COMUN	<i>Sula</i>	<i>bassana</i>	NORTHERN GANNET
OTROS GRUPOS			
ACTINIA	<i>Actinauge</i>	<i>richardi</i>	
	<i>Alcynium</i>	<i>spp.</i>	
MANO DE MUERTO	<i>Alcynium</i>	<i>digitatum</i>	
RATON DE MAR	<i>Aphrodítæ</i>	<i>aculeata</i>	
	<i>Aurelia</i>	<i>aurita</i>	COMMON JELLYFISH
	<i>Caryophyllia</i>	<i>clavus</i>	
	<i>Caryophyllia</i>	<i>smithi</i>	
	<i>Cerianthus</i>	<i>spp.</i>	CYLINDER ANEMONE
	<i>Dendrophyllia</i>	<i>ramea</i>	
	<i>Epizoantus</i>	<i>paguriphilus</i>	INCRUSTING SEA ANEMONE
FUNICULINA	<i>Funiculina</i>	<i>quadrangularis</i>	
POLIQUETO ERRANTE	<i>Hialinoecia</i>	<i>tubicola</i>	
	<i>Pelagia</i>	<i>noctiluca</i>	
PENNATULA	<i>Pennatula</i>	<i>rubra</i>	SEA-PEN
	<i>Phakelia</i>	<i>ventilabrum</i>	
PLUMULARIA	<i>Plumularia</i>	<i>spp.</i>	
ESPIROGRAFO	<i>Sabella</i>	<i>pavonia</i>	PEACOCK WORM
ALGAS			SEAWEEDS
ANÉMONA			ANEMONES
MEDUSA			JELLYFISH
SALPA			SALP
ASCIDIA			SEA SQUIRT
NUDIBRANQUIO			SEA SLUGS
CORAL			CORAL

Tabla 5. Resumen de los diferentes índices de descartes obtenidos por arte y zona del ICES.

			Porcentaje (Descarte / Captura)				Porcentaje Total			1ª Especie Retenida
			Trimestres				Descarte / Captura	Descarte / Captura Ret.	Descarte / 1ª esp. Ret.	
			1	2	3	4				
Arrastre	1994	VI					57.6	136.6	460.0	Glyptocephalus cynoglossus 30%
		VII	49.0	48.9	50.6	44.7	47.9	91.9	251.1	Merluccius merluccius 37%
		VIIIab	36.6	40.2	55.5	56.5	48.9	95.8	188.8	Merluccius merluccius 50%
		VIIIc	40.5	32.7	30.1	34.9	34.7	53.1	139.3	Micromesistius poutassou 38%
		IXa	28.7	67.3	73.8	54.9	59.2	145.1	807.9	Trachurus trachurus 35%
		Total	38.1	51.0	53.8	49.9	52.1	108.9	506.8	Merluccius merluccius 21%
Palangre	1994	VI					7.8	8.4	10.3	Merluccius merluccius 82%
		VII	2.8	9.7	19.4	8.5	10.2	11.3	12.9	Merluccius merluccius 88%
		VIIIab	2.4	21.1	0.1	12.7	12.5	14.3	18.7	Merluccius merluccius 77%
		VIIIc	36.7	10.3	4.5	16.3	18.7	23.0	115.1	Phycis blennoides 20%
		Total	6.1	17.4	10.4	11.8	9.3	10.2	12.8	Merluccius merluccius 73%
Enmalle	1994	VIIIc	11.0	9.3	47.9	39.3	25.3	33.9	101.2	Merluccius merluccius 33%
Cerco	1994*	VIIIb,c Este	1.2 - 4.5	15.1 - 33.0	30.0 - 35.0		23.0 - 30.4	32.8 - 43.6	70.0 - 94.0	Trachurus mediterraneus 46%
	1995**		10.6	1.2 - 11.3	n.a.		4.2 - 11.0	4.8 - 12.4	7.1 - 18.5	Engraulis encrasicolus 67%
	1994	VIIIc Oeste	2.0	1.4	6.3	10.1	6.4	6.9	11.1	Sardina pilchardus 62%
		IXa Norte	0.0	0.2	0.8	2.1	0.9	0.9	1.4	Trachurus trachurus 63%

* El rango de valores estimado para esta flota refleja las diferentes estimaciones de descartes cuando se excluye o incluye el volumen de "slipping" realizado por la flota.

** 1ª mitad del año.

Tabla 6. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 27 lances) de la flota española de **ARRASTRE** en la Subarea VI del ICES en 1994.

Especies	Total		Porcentaje Total		
	Capturas	Descartes	Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
PECES					
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	4083	4036	99	8566	145.4
<i>Chimaera monstrosa</i>	1729	1729	100		62.3
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	1337	1337	100		48.2
<i>Argentina silus</i>	778	778	100		28.0
<i>Eutrigla gurnardus</i>	753	732	97	3556	26.4
<i>Anarhichas lupus</i>	305	305	100		11.0
<i>Merlangius merlangus</i>	221	221	100		7.9
<i>Galeus melastomus</i>	246	217	88	762	7.8
<i>Etmopterus spinax</i>	146	146	100		5.3
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	2870	93	3	3	3.4
<i>Raja oxyrinchus</i>	70	70	100		2.5
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	126	59	46	87	2.1
<i>Malacocephalus laevis</i>	57	57	100		2.0
<i>Micromesistius poutassou</i>	49	49	100		1.8
<i>Lepidorhombus boscii</i>	1139	43	4	4	1.6
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1325	38	3	3	1.4
<i>Molva dipterygia</i>	1750	33	2	2	1.2
<i>Gadiculus argenteus</i>	32	32	100		1.2
<i>Microstomus kitt</i>	12	8	70	233	0.3
<i>Raja batis</i>	8	8	100		0.3
<i>Lophius piscatorius</i>	887	6	1	1	0.2
<i>Trachurus trachurus</i>	6	6	100		0.2
<i>Argentina sphyraena</i>	6	6	100		0.2
<i>Raja circularis</i>	4	4	100		0.2
<i>Sebastes spp.</i>	132	4	3	3	0.1
<i>Raja lintea</i>	4	4	100		0.1
<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>	2	2	100		0.1
<i>Sebastes marinus</i>	3	2	71	250	0.1
<i>Raja microocellata</i>	2	2	100		0.1
<i>Lepidion eques</i>	1	1	100		0.03
<i>Chauliodus sloani</i>	0	0	100		0.01
<i>Raja spp.</i>	904				
<i>Phycis blennoides</i>	129				
<i>Molva molva</i>	94				
<i>Brosme brosme</i>	55				
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>	46				
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	32				
<i>Lophius budegassa</i>	24				
<i>Pollachius virens</i>	19				
<i>Squalus acanthias</i>	8				
<i>Conger conger</i>	5				
<i>Gadus morhua</i>	1				
Pisces indeterminada	5				
CRUSTACEOS					
<i>Cancer bellianus</i>	23	23	100		0.8
<i>Paromola cuvieri</i>	6	6	100		0.2
<i>Nephrops norvegicus</i>	10	1	12	14	0.04
<i>Macropipus tuberculatus</i>	1	1	100		0.04
Paguroidea	1	1	100		0.03
<i>Geryon longipes</i>	+	+	100		
<i>Munida spp.</i>	+	+	100		

Tabla 6. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 27 lances) de la flota española de **ARRASTRE** en la Subarea VI del ICES en 1994.

Especies	Total		Porcentaje Total		
	Capturas	Descartes	Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
Crustacea indeterminada	+	+	100		
MOLUSCOS					
<i>Loligo vulgaris</i>	49	47	97	2975	1.7
<i>Coralliophila</i> spp.	25	25	100		0.9
<i>Illex coindetii</i>	11	11	100		0.4
<i>Arctica islandica</i>	9	9	100		0.3
Gasteropoda	4	4	100		0.1
Pectinidae	1				
<i>Eledone cirrhosa</i>	+	+	100		
<i>Argobuccinum olearium</i>	+	+	100		
Octopidae	+	+	100		
EQUINODERMOS					
<i>Stichopus regalis</i>	1748	1748	100		63.0
<i>Spatangus purpureus</i>	285	285	100		10.3
Echinoidea indeterminada	117	117	100		4.2
<i>Cidaris cidaris</i>	70	70	100		2.5
<i>Asteronyx loveni</i>	55	55	100		2.0
<i>Stichopus</i> spp.	41	41	100		1.5
Astroidea indeterminada	38	38	100		1.4
<i>Stichastrella rosea</i>	10	10	100		0.4
<i>Astropecten irregularis</i>	7	7	100		0.3
<i>Anseropoda membranacea</i>	4	4	100		0.1
<i>Porania pulvillus</i>	2	2	100		0.1
<i>Echinus acutus</i>	0.4	0.4	100		0.01
<i>Echinus esculentus</i>	+	+	100		
<i>Psilaster andromeda</i>	+	+	100		
<i>Nymphaster arenatus</i>	+	+	100		
<i>Ophiura texturata</i>	+	+	100		
OTROS GRUPOS					
<i>Actinauger richardi</i>	97	97	100		3.5
Cnidaria indeterminada	65	65	100		2.4
Anthozoa indeterminada	18	18	100		0.7
Porifera	17	17	100		0.6
Actiniaria	4	4	100		0.2
<i>Aphroditae aculeata</i>	1	1	100		0.04
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	0.4	0.4	100		0.01
<i>Pennatula</i> spp.	0.4	0.4	100		0.01
Invertebrata indeterminada	0.4	0.4	100		0.01
TOTAL	22122	12771	58	137	460.0

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.

0 menos de 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 7. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el **arrastre** español en la Subarea VI en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	18.4	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	29.6	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	31.6
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	13.0	<i>Molva dipterygia</i>	18.3	<i>Stichopus regalis</i>	13.7
<i>Molva dipterygia</i>	7.9	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	13.7	<i>Chimaera monstrosa</i>	13.5
<i>Stichopus regalis</i>	7.9	<i>Lepidorhombus boscii</i>	11.7	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	10.5
<i>Chimaera monstrosa</i>	7.8	<i>Lophius piscatorius</i>	9.4	<i>Argentina silus</i>	6.1
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	6.0	<i>Raja asterias</i>	6.2	<i>Eutrigla gurnardus</i>	5.7
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	6.0	<i>Raja spp.</i>	3.5	<i>Anarhichas lupus</i>	2.4
<i>Lepidorhombus boscii</i>	5.1	<i>Sebastes spp.</i>	1.4	<i>Spatangus purpureus</i>	2.2
<i>Lophius piscatorius</i>	4.0	<i>Phycis blennoides</i>	1.1	<i>Merlangius merlangus</i>	1.7
<i>Argentina silus</i>	3.5	<i>Molva molva</i>	1.0	<i>Galeus melastomus</i>	1.7
<i>Eutrigla gurnardus</i>	3.4	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.7	<i>Etmopterus spinax</i>	1.1
Otras especies	17.0	Otras especies	3.5	Otras especies	9.7

Tabla 8. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el **arrastre** en la Subarea VI en 1994.

Especies	Nº
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	17929
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	7125
<i>Eutrigla gurnardus</i>	5970
<i>Chimaera monstrosa</i>	1608
<i>Argentina silus</i>	1172
<i>Etmopterus spinax</i>	549
<i>Galeus melastomus</i>	508
<i>Merlangius merlangus</i>	421
<i>Anarhichas lupus</i>	86

Tabla 9. Distribución de tallas de las especies descartadas por el arrastre en la Subarea VI en 1994. (Lances totales 80). Valores en porcentaje

Division VI									
Tallas cm	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	<i>Chimaera monstrosa</i>	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	<i>Argentina silus</i>	<i>Eutrigla gurnardus</i>	<i>Anarhichas lupus</i>	<i>Merlangius merlangus</i>	<i>Galeus melastomus</i>	<i>Etmopterus spinax</i>
10			0.2						
11		0.9	0.4						
12		2.5	0.6						
13		3.3							
14		2.4	1.3					2.7	
15		7.9	1.8						
16		5.1	3.9		0.6				
17	0.2	11.2	2.3	1.2	1.1				
18	0.3	3.3	2.5		0.8			4.1	5.4
19	0.7	5.2	3.1		1.5				5.4
20	3.1	2.4	5.6		5.7			4.1	5.4
21	2.1	5.2	5.5		12.6				
22	4.5		9.5		14.3				
23	7.0	4.7	9.1		19.4		2.0		8.0
24	9.5	0.6	8.5	0.6	15.3			1.1	2.5
25	10.6	3.4	11.1	1.2	6.9		1.4	4.1	4.7
26	10.8	1.1	8.4	0.6	7.5		4.0	2.4	
27	11.2	4.3	6.7	0.6	3.5		8.1		
28	7.6	4.0	6.6		3.4		11.5		4.6
29	6.5	4.9	5.5	0.6	3.4		9.9		3.0
30	8.8	3.8	3.4		2.8		18.0	6.5	3.2
31	5.0	4.4	2.5		0.2		13.9	3.8	
32	3.7	2.0	0.5	1.9	0.6		10.8	1.8	5.5
33	3.7	6.9	0.4	1.1			5.1	6.0	1.5
34	1.0	1.1	0.1	7.0			4.0	1.6	4.6
35	2.4	1.5	0.4	3.2			4.6	2.5	12.4
36	0.4	3.1		9.7			1.4	3.8	9.5
37	0.5	1.3	0.2	3.5				7.0	6.4
38	0.3	2.9		7.2	0.4			10.8	1.5
39	0.0			3.8				11.8	
40		0.3		8.0			2.0	6.4	6.3
41		0.1	0.1	10.8				3.5	
42	0.0			7.2		29.6		2.8	1.6
43				10.2			3.2	4.1	
44				6.9				2.7	6.8
45				8.1					
46				2.9					1.6
47				3.3					
48									
49				0.6					
50								2.7	
51									
52									
53								1.2	
54									
55								1.2	
56									
57									
58									
59								1.2	
60									
61									
62									
63									
64									
65						39.5			
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82						20.2			
83									
84									
85									
86						10.7			
N° Individuos	1169	118	737	132	381	4	43	51	37
N° Muestras	26	27	53	32	18	4	6	20	12

Tabla 10. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 19 lances) de la flota española de ARRASTRE en la Subarea VII del ICES en 1994.

Especies	Trimestres												Total			Porcentaje Total		
	1			2			3			4			Capturas	Descartes	Descartes / Capturas	Descartes / 1 sp Ret.		
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes				
AVES																		
<i>Sula basana</i>			100	1	1	100							1	1	100		0.1	
PECES																		
<i>Argentina silus</i>	260	260	100	669	669	100	1144	1144	100	1536	1536	100	996	996	100		38.2	
<i>Trachurus trachurus</i>	1018	1018	100	2324	2324	100	108	108	100	73	73	100	756	756	100		29.0	
<i>Micromesistius poutassou</i>	670	670	100	291	291	100	915	913	100	917	917	100	732	731	100	142419	28.1	
<i>Capros aper</i>	333	333	100	566	566	100	108	108	100	100	100	100	249	249	100		9.6	
<i>Scyllorhinus canicula</i>	230	188	82	244	238	97	488	487	100	112	112	100	254	244	96	2438	9.4	
<i>Scomber scombrus</i>	591	591	100	183	183	100	2	2	100	7	7	100	163	163	100		6.2	
<i>Eutrigla gurnardus</i>	35	35	100	42	42	100	350	302	87	214	198	92	173	156	90	928	6.0	
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1143	88	8	1834	158	9	2006	185	8	1505	112	7	1621	130	8		5.0	
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	74	42	57	27	27	100	126	126	100	152	144	94	103	94	91		998	3.6
<i>Raja naevus</i>	53	53	100	211	211	100	90	90	100	83	46	55	106	93	88		740	3.6
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	101	99	99	70	51	74	143	75	53	98	94	96	103	81	79		379	3.1
<i>Merluccius merluccius</i>	3053	69	2	1940	235	12	2041	47	2	3389	14	0	2687	80	3		3	3.1
<i>Trisopterus minutus</i>	27	27	100	69	69	100	121	104	86	89	89	100	80	76	95		1856	2.9
<i>Raja microcellata</i>	8	8	100				267	209	78	102	46	45	100	67	67		203	2.6
<i>Gadiculus argenteus</i>	9	9	100	12	12	100	16	16	100	168	168	100	66	66	100			2.5
<i>Lepidorhombus boscii</i>	252	34	13	390	86	17	235	49	21	302	89	29	294	63	21		27	2.4
<i>Argentina sphyraena</i>				84	84	100	39	39	100	85	85	100	56	56	100			2.2
<i>Raja fullonica</i>				194	194	100				8	8	100	44	44	100			1.7
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	163	163	100	1	1	100	13	13	100	15	15	100	42	42	100			1.6
<i>Lepidon eques</i>	49	49	100	4	4	100	9	9	100	44	44	100	28	28	100			1.1
<i>Aspiltrigla cuculus</i>	24	24	100	18	18	100	58	58	100	15	15	100	28	28	100			1.1
<i>Cetorhinus maximus</i>										68	68	100	23	23	100			0.9
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	1	1	100	1	1	100	62	62	100	15	15	100	20	20	100			0.8
<i>Chimaera monstrosa</i>	2	2	100	2	2	100	4	4	100	52	52	100	20	20	100			0.8
<i>Merlangius merlangus</i>	4	4	100	3	3	100	57	56	99	95	12	13	48	19	40		67	0.7
<i>Malacocephalus laevis</i>	8	8	100	29	29	100	9	9	100	26	26	100	19	19	100			0.7
<i>Phycis blennoides</i>	253	13	5	89	17	19	231	15	6	221	25	11	202	18	9		10	0.7
<i>Hexanchus griseus</i>	1	1	100				3	3	100	48	48	100	17	17	100			0.7
<i>Etmopterus spinax</i>	8	8	100	7	7	100	0	0	100	34	34	100	15	15	100			0.6
<i>Cetonus globiceps</i>							41	41	100	14	14	100	14	14	100			0.5
<i>Arnoglossus imperialis</i>	17	17	100	26	26	100	2	2	100	8	8	100	12	12	100			0.5
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	133	7	5	105	7	6	164	7	4	178	17	9	150	10	7		7	0.4
<i>Raja batis</i>	24	19	79	16	16	100				7	7	100	11	10	90		941	0.4
<i>Alepocephalus bairdii</i>				4	4	100				25	25	100	10	10	100			0.4
<i>Deania calceus</i>	0	0	100	0	0	100	0	0	100	27	27	100	9	9	100			0.4
<i>Trigla lucerna</i>							17	17	100	12	12	100	8	8	100			0.3
<i>Lophius budegassa</i>	406	4	1	541	11	2	157	5	3	294	8	3	337	7	2		2	0.3
<i>Lophius piscatorius</i>	967	12	1	832	5	1	619	6	1	745	5	1	779	7	1		1	0.3
<i>Galeus melastomus</i>	35	5	14	7	3	37	63	5	9	11	11	99	27	6	24		31	0.2
<i>Molva dipterygia</i>	6	3	42	76	5	6	7	4	55	24	11	48	27	6	23		30	0.2
<i>Raja spp.</i>	31	2	6	6			107	20	18	103	4	4	69	7	10		11	0.3
<i>Trigla lyra</i>	1	1	100				2	2	100	13	13	100	5	5	100			0.2
<i>Coelarthynchus coelarthynchus</i>	2	2	100	1	1	100	2	2	100	10	10	100	5	5	100			0.2
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	26	13	50	12	7	60	1	0	67	3	0	6	9	4	49		95	0.2
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	0	0	100	2	2	100	0	0	100	10	10	100	4	4	100			0.2
<i>Squalidae</i>							0			11	11	100	4	4	98		4432	0.1
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>				0	0	100	1	1	69	9	9	97	3	3	95		1965	0.1
<i>Raja circularis</i>	0	0	100	0	0	100	1	1	100	8	8	100	3	3	98		3927	0.1
<i>Scymnorhinus licha</i>	7	7	100	2	2	100				3	3	100	3	3	100			0.1
<i>Nezumia aequalis</i>	10	10	100	3	3	100	1	1	100				3	3	100			0.1
<i>Macrounidae indeterminada</i>							5	5	100	4	4	100	3	3	100			0.1
<i>Microchirus variegatus</i>	3	3	100	6	6	100				1	1	100	2	2	100			0.1
<i>Arnoglossus laterna</i>							9	9	100	0	0	100	2	2	100			0.1
<i>Etmopterus spp.</i>							9	9	100				2	2	100			0.1
<i>Callionymus reticulatus</i>							2	2	100	4	4	100	2	2	100			0.1
<i>Microstomus kitt</i>	21	2	11	2	2	100	1	0	60	2	2	89	6	2	28		39	0.1
<i>Pleuronectes platessa</i>	0						6	6	100	4	3	1	3	1	52		109	0.1
<i>Myctophoidei indeterminada</i>										4	4	100	1	1	100			0.0
<i>Scymnodon ringens</i>										4	4	100	1	1	100			0.0
<i>Synaphobranchus kaupii</i>	1	1	100				1	1	100	2	2	100	1	1	100			0.0
<i>Callionymus maculatus</i>	0	0	100	4	4	100	0	0	100	0	0	100	1	1	100			0.0
<i>Raja montagui</i>	0	0	100	5	5	100							1	1	100			0.0
<i>Buglossidium luteum</i>							4	4	100				1	1	100			0.0
<i>Gadus morhua</i>	7			28	4	13	103			130			77	1	1		1	0.0
<i>Beryx decadactylus</i>	5						0			7	2	32	3	1	22		29	0.0
<i>Pollachius virens</i>	97	3	3	10			33			44	0	0	45	1	2		2	0.0
<i>Callionymus lyra</i>	0	0	100	1	1	100	0	0	100	0	0	100	0	0	100			0.0
<i>Balistes carolinensis</i>										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Trisopterus esmarkii</i>				1	1	100				1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Phycis phycis</i>	0	0	100				1	0	28	25	1	3	9	0	4		4	0.0
<i>Microchirus spp.</i>				1	1	100							0	0	100			0.0
<i>Moridae indeterminada</i>										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Solea vulgaris</i>	0						1	1	100	0	0	100	0	0	80		413	0.0
<i>Nemichthys scolopaceus</i>										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Halargyreus johnsonii</i>										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Notacanthus bonapartei</i>				0	0	100				0	0	100	0	0	100			0.0
<i>Alosa alosa</i>				1	1	100							0	0	100			0.0
<i>Zeus faber</i>	0	0	100	0	0	100	1			2	0	5	1	0	16		19	0.0
<i>Coryphaenoides rupestris</i>										0	0	100	0	0	100			0.0
<i>Trachurus picturatus</i>										0	0	100	0	0	100			0.0
<i>Antonogadus macrophthalmus</i>	0	0	100	0	0	100							0	0	100			0.0
<i>Macraramphosus scolopex</i>							1	1	100				0	0	100			0.0
<i>Mustelus asterias</i>	1	1	50										0	0	50		100	0.0
<i>Xenodermichthys copei</i>	1	1	100										0	0	100			0.0
<i>Raja oxyrinchus</i>				0	0	100							0	0	100			0.0
<i>Dicologlossa cuneata</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Blennius ocellaris</i>	0	0	100	0	0	100												

Tabla 10. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 19 lances) de la flota española de ARRASTRE en la Subarea VII del ICES en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total					
	1			2			3			4			Total		Descartes /	Descartes /	Descartes /	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	Capturas	Capt. Ret.	1 sp Ret.	
<i>Echinus esculentus</i>							1	1	100				1	1	100	1	1	100
<i>Stichasteria rosea</i>	2	2	100	1	1	100	0	0	100				1	1	100			0.0
<i>Holothuria forskali</i>	3	3	100	0	0	100							1	1	100			0.0
<i>Luidia sarsi</i>	2	2	100										0	0	100			0.0
<i>Luidia</i> spp.							0	0	100				1	1	100	0	0	100
<i>Phormosoma placenta</i>													1	1	100	0	0	100
<i>Nymphaster arenatus</i>							0	0	100				0	0	100	0	0	100
<i>Anseropoda membranacea</i>	0	0	100	0	0	100							0	0	100	0	0	100
<i>Ophiura texturata</i>	2	2	100	4	4	100							0	0	100	0	0	100
<i>Asteronyx loveni</i>				0	0	100							0	0	100	0	0	100
<i>Cidaris cidaris</i>				1	1	100							0	0	100	0	0	100
<i>Astropecten auranticus</i>	0	0	100				0	0	100							0	0	100
<i>Echinus melo</i>																+	+	100
<i>Luidia ciliaris</i>																+	+	100
OTROS GRUPOS																		
<i>Actinauger richardi</i>	718	718	100	245	245	100	172	172	100	173	173	100	300	300	100			11.5
Invertebrata indeterminada	9	9	100	8	8	100	7	7	100	24	24	100	13	13	100			0.5
Hidrozoa indeterminada	0	0	100	2	2	100	2	2	100	6	6	100	3	3	100			0.1
<i>Aphroditeae aculeata</i>	3	3	100	3	3	100	2	2	100	2	2	100	2	2	100			0.1
Salpidae							1	1	100	5	5	100	2	2	100			0.1
Actinaria indeterminada	1	1	100	0	0	100				2	2	100	1	1	100			0.0
Algae	1	1	100	0	0	100	1	1	100				0	0	100			0.0
<i>Hiolinoecia tubicola</i>				2	2	100							0	0	100			0.0
Anthozoa							0	0	100	1	1	100	0	0	100			0.0
Pelecypoda										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Epizoantus paguriphilus</i>	0	0	100							0	0	100	0	0	100			0.0
Porifera				0	0	100	0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Sabella pavonia</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
Briozoa				0	0	100							0	0	100			0.0
<i>Aurelia aurita</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Plumularia</i> spp.										0	0	100	0	0	100			0.0
Ascididae indeterminada				0	0	100							0	0	100			0.0
<i>Caryophyllia smithi</i>																+	+	100
Invertebrata indeterminada							3	3	100	23	23	100	8	8	100			0.3
TOTAL	14431	7070	49	14505	7095	49	12659	6410	51	13389	5984	45	13666	6545	48	92	251.1	

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 11. Principales especies capturadas y descartadas (én porcentaje) por el arrastre español en la Subarea VII en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Merluccius merluccius</i>	19.6	<i>Merluccius merluccius</i>	36.6	<i>Argentina silus</i>	15.2
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	11.8	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	20.9	<i>Trachurus trachurus</i>	11.6
<i>Argentina silus</i>	7.3	<i>Lophius piscatorius</i>	10.9	<i>Micromesistius poutassou</i>	11.2
<i>Lophius piscatorius</i>	5.7	<i>Nephrops norvegicus</i>	8.0	<i>Geryon longipes</i>	10.2
<i>Trachurus trachurus</i>	5.5	<i>Lophius budegassa</i>	4.6	<i>Actinauger richardi</i>	4.6
<i>Micromesistius poutassou</i>	5.4	<i>Lepidorhombus boscii</i>	3.2	<i>Capros aper</i>	3.8
<i>Geryon longipes</i>	4.9	<i>Phycis blennoides</i>	2.6	<i>Scyliorhinus canicula</i>	3.7
<i>Nephrops norvegicus</i>	4.4	<i>Illex coindetii</i>	2.0	<i>Illex coindetii</i>	3.6
<i>Illex coindetii</i>	2.8	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	2.0	<i>Munida spp.</i>	3.2
<i>Lophius budegassa</i>	2.4	<i>Gadus morhua</i>	1.1	<i>Scomber scombrus</i>	2.5
<i>Actinauger richardi</i>	2.2	<i>Molva molva</i>	1.0	<i>Eutrigla gumardus</i>	2.4
<i>Lepidorhombus boscii</i>	2.2	<i>Other fish species</i>	0.8	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	2.0
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.9	<i>Pollachius virens</i>	0.6	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	1.4
<i>Capros aper</i>	1.8	<i>Raja spp.</i>	0.6	<i>Raja naevus</i>	1.4
<i>Munida spp.</i>	1.5	<i>Raja microocellata</i>	0.5	<i>Todaropsis eblanae</i>	1.41
<i>Phycis blennoides</i>	1.5	<i>Todarodes sagittatus</i>	0.5	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	1.25
<i>Eutrigla gumardus</i>	1.3	<i>Merlangius merlangus</i>	0.4	<i>Merluccius merluccius</i>	1.23
<i>Scomber scombrus</i>	1.2	<i>Eledone cirrhosa</i>	0.4	<i>Trisopterus minutus</i>	1.16
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	1.1	<i>Onmatrostephidae</i>	0.4	<i>Raja microocellata</i>	1.0
<i>Raja naevus</i>	0.8	<i>Molva dipterygia</i>	0.3	<i>Gadiculus argenteus</i>	1.0
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	0.8	<i>Conger conger</i>	0.3	<i>Lepidorhombus boscii</i>	1.0
Otras especies	14.1	Otras especies	2.6	Otras especies	15.2

Tabla 12. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el arrastre en la Subarea VII en 1994.

Especies	Nº
<i>Capros aper</i>	5270
<i>Argentina silus</i>	4924
<i>Micromesistius poutassou</i>	4624
<i>Trachurus trachurus</i>	3451
<i>Gadiculus argenteus</i>	2974
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	2357
<i>Eutrigla gumardus</i>	1906
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1600
<i>Lepidorhombus boscii</i>	1180
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	1127
<i>Merluccius merluccius</i>	1094
<i>Trisopterus minutus</i>	977
<i>Scomber scombrus</i>	738
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	597
<i>Raja naevus</i>	331
<i>Raja microocellata</i>	96

Tabla 13. Distribución de tallas de las especies descartadas por el arrastre en la Subarea VII. (Lances totales 795). Valores en porcentaje.

Tallas cm	<i>Argentulus siles</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Caprea asper</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Scomber scomber</i>	<i>Estrigle garnaudus</i>	<i>Lepidorhombus whifflegonis</i>	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	<i>Raja aeneus</i>	<i>Halargyreus dactyloglossus</i>	<i>Merluccius merluccius</i>	<i>Trisopterus minutus</i>	<i>Raja microcellata</i>	<i>Gadidius argenteus</i>	<i>Lepidorhombus boacif</i>
5				0.1	0.03											
6				0.3												
7				0.7												
8				0.9				0.1	0.1		0.6				0.0	0.3
9				2.1				0.2	0.0						2.6	1.1
10	0.02			8.0			0.1	0.6	0.1		0.7				4.1	0.5
11	0.02		0.0	13.0			0.4	0.4	1.0		0.9		0.2		9.6	0.2
12		0.0	0.0	21.4			0.2	0.6	0.9		1.8	0.0	0.3		19.8	1.6
13	0.01		0.3	23.3	0.03		0.6	1.5	2.1	0.2	4.2	0.6	4.2		23.3	2.2
14	0.1	0.0	0.9	20.4		0.2	1.1	3.9	4.9	0.4	5.9	2.1	5.5		19.9	3.9
15	0.2		2.7	11.2		0.6	4.8	8.0	7.3		8.7	4.6	7.0		11.3	9.1
16	0.7	0.0	5.8	0.8	0.5	1.2	9.9	8.7	8.5	0.3	8.2	8.0	7.5	0.3	6.6	10.7
17	0.9	0.0	7.3	0.1	0.2	2.2	12.1	9.4	10.3	1.5	10.0	9.3	11.2		1.8	12.7
18	0.8	0.2	5.3		0.5	1.5	7.8	12.4	9.9	0.5	10.1	13.8	11.8		0.2	12.1
19	1.2	0.1	2.7		0.3	3.4	7.6	13.8	9.9	0.3	9.5	11.5	19.0		0.0	10.7
20	0.6	0.1	0.7	0.1	2.0	9.4	10.1	11.6	10.7	1.8	10.2	10.7	12.1			9.1
21	0.7	0.1	0.1		1.9	6.8	9.8	9.3	11.1	3.5	6.2	10.6	7.4			11.1
22	1.4	0.0	0.1		2.1	1.6	7.3	6.6	7.7	2.9	7.0	8.5	5.1	0.1		5.5
23	2.5	0.1	0.7		3.3	0.1	6.3	4.6	5.3	2.3	4.4	5.9	3.8	0.6		4.7
24	3.9	0.2	1.3		3.2	0.1	4.5	3.4	3.1	3.0	3.0	4.2	1.5	1.8		1.6
25	6.7	0.4	3.8		4.8	0.7	2.3	2.5	2.5	3.9	4.0	2.5	1.3	1.5		1.3
26	10.2	2.2	7.3		5.4	2.5	3.7	1.3	1.5	4.6	1.9	1.7	0.8	0.4		0.7
27	11.2	12.5	10.9		5.9	3.5	2.3	0.9	1.0	0.7	1.8	1.2	0.3	3.1		0.0
28	9.2	23.6	10.8		5.2	3.5	3.1	0.8	1.1	0.3	0.3	0.7	0.2	1.2		0.4
29	6.9	19.0	9.9		4.9	3.8	1.3	0.9	0.6	3.0	0.4	1.2	0.3	0.6		
30	9.7	13.2	8.3		8.4	2.9	1.3	0.2	0.2	3.2	0.1	0.9	0.1	1.2		
31	8.6	6.1	6.2		5.9	4.7	1.3	0.1	0.1	1.8	0.2	0.2	0.0	1.9		
32	7.7	4.8	4.9		6.9	5.5	0.8	0.0	0.1	4.7	0.1	0.3	0.2	4.4		
33	6.3	4.6	2.8		5.8	6.3	0.7	0.2		5.2		0.5	0.0	2.7		
34	4.1	4.6	2.5		4.5	10.7	0.4	0.0		2.8		0.3		2.0		
35	1.9	3.1	1.5		3.2	7.4	0.1	0.0		3.2	0.1	0.1		4.2		
36	1.6	2.4	1.3		3.2	4.8	0.2	0.0		4.2		0.3		7.4		
37	0.9	1.6	1.2		2.1	5.6	0.1			4.0	0.1	0.0		1.5		
38	1.1	0.7	0.5		2.5	2.8				3.0		0.2		5.0		
39	0.5	0.2	0.3		2.0	2.6	0.1			5.0				4.6		
40	0.2	0.1	0.1		1.2	1.2				2.2		0.1		2.4		
41	0.1	0.1	0.0		1.4	0.5				2.6		0.0		4.8		
42	0.2		0.0		0.9	1.6				1.7	0.1	0.0		5.2		
43	0.0		0.1		1.3	0.1				1.6				4.1		
44	0.1		0.0		0.9	0.0				4.2		0.0		6.1		
45			0.0		0.7	0.1				1.7		0.0		6.1		
46			0.0		0.6	0.1				2.7				4.0		
47					0.8					1.8				4.8		
48					1.0					3.3				2.2		
49					0.3					2.4				1.2		
50					0.6					0.8				2.1		
51					0.2					0.7				1.2		
52					0.2					0.8		0.0		1.1		
53					0.3					0.4						
54					0.7					0.6		0.0				
55					0.3					0.7				3.0		
56					0.2					0.7				0.5		
57					0.3					1.8				1.0		
58					0.6					0.7				0.3		
59					0.5					0.5				0.4		
60					0.0					0.6						
61					0.3									3.3		
62					0.4					0.7						
63					0.0											
64					0.1					0.6						
65					0.1											
66					0.0					0.1				1.1		
67					0.2					0.1						
68					0.2									0.6		
69					0.1											
70					0.0											
71					0.2											
72					0.1											
73					0.2											
74					0.1											
75																
76																
77					0.1											
78					0.1											
79																
80																
Nº Individuos	545	2213	5502	3150	1144	1085	1511	3605	2047	410	867	1997	1351	197	2197	1361
Nº Muestras	55	220	387	162	201	124	139	394	180	26	225	220	137	71	140	239

Tabla 14. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Arrastre en las Subareas VI y VII

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte / Descarte Total	Descarte / Captura Total
	Descarte (tn)							
<i>Trachurus trachurus</i>	789	2024	49	57	2920	2920	14.3	6.6
<i>Argentina silus</i>	202	583	621	1198	2604	2604	12.7	5.9
<i>Micromesistius poutassou</i>	519	253	415	715	1904	1903	9.3	4.3
<i>Geryon longipes</i>	474	91	610	434	1610	1609	7.9	3.6
<i>Actinauge richardi</i>	557	214	91	135	996	996	4.9	2.3
<i>Illex coindetti</i>	582	305	2	20	1447	908	4.4	2.1
<i>Capros aper</i>	258	493	48	78	878	878	4.3	2.0
<i>Scyliorhinus canicula</i>	146	207	218	87	697	658	3.2	1.5
<i>Scomber scombrus</i>	458	159	1	6	623	623	3.0	1.4
<i>Munida spp.</i>	111	184	28	269	592	592	2.9	1.3
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	10	6	570	0	612	587	2.9	1.3
<i>Eutrigla gurnardus</i>	27	37	239	154	501	456	2.2	1.0
<i>H. platessoides</i>	33	24	245	112	445	414	2.0	0.9
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	68	138	79	87	5076	373	1.8	0.8
<i>Todaropsis eblanae</i>	260	60	4	15	358	340	1.7	0.8
<i>Raja naevus</i>	41	184	40	36	329	301	1.5	0.7
<i>Merluccius merluccius</i>	53	205	21	11	7944	290	1.4	0.7
<i>Chimaera monstrosa</i>	1	2	246	41	290	290	1.4	0.7
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	77	45	42	73	310	237	1.2	0.5
<i>Trisopterus minutus</i>	21	60	46	70	207	197	1.0	0.4
Otras especies	757	858	758	939	13820	3311	16.2	7.5
Total	5445	6131	4374	4536	44162	20486		46.4

Tabla 15. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 31 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División VIII.b en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
PECES																	
<i>Trachurus trachurus</i>	3019	1908	49	9651	6023	62	4449	4417	99	4304	4142	96	5582	4330	78	346	105.8
<i>Trisopterus minutus</i>	537	522	97	342	342	100	1558	1191	76	147	147	100	542	464	86	567	11.3
<i>Micromesistius poulaasou</i>	235	208	88	956	105	11	479	430	90	964	826	94	834	397	63	168	9.7
<i>Scorpaenopsis scorpaenoides</i>	728	625	86	826	826	100	174	45	26	129	118	91	396	350	88	757	8.5
<i>Callionymus lyra</i>				2	2	100	930	930	100	251	251	100	293	293	100		7.2
<i>Trachurus</i> spp.							1301	1355	97				286	279	97	3740	8.8
<i>Galeus melastomus</i>	53	52	97	15	15	100	1	1	100	413	410	99	179	177	99	12839	4.3
<i>Scyliorhinus canicula</i>	315	155	49	212	143	67	122	52	43	291	239	82	241	165	69	218	4.0
<i>Aspitrigla cuculus</i>	348	272	78	70	55	79	102	87	85	44	44	100	107	89	83	496	2.2
<i>Merluccius merluccius</i>	3473			5831	31	1	4578	280	6	3229	52	2	4177	86	2	2	2.1
<i>Raja neevus</i>				8	8	100	10	10	100	283	197	69	118	83	70	237	2.0
<i>Trisopterus luscus</i>	831			416	97	23	640	74	12	339	51	15	492	60	12	14	1.5
<i>Trachinus draco</i>							16	11	69	138	132	96	59	56	94	1695	1.4
<i>Argentina sphyraena</i>	1	1	100	13	13	100	83	83	100	84	83	99	54	54	99	15322	1.3
<i>Scorpaenopsis scorpaenoides</i>							53	53	100	95	89	94	49	47	95	2100	1.1
<i>Argentina</i> spp.	288	215	75	29	20	69				1	1	100	50	37	74	286	0.9
<i>Trisopterus</i> spp.							45	45	100	246	82	25	109	34	31	46	0.8
<i>Capola macrophthalma</i>	11	11	100	80	80	100	26	26	100	4	4	100	28	28	100		0.7
<i>Capros aper</i>	1	1	100	3	3	100	39	39	100	39	39	100	25	25	100		0.6
<i>Lophius piscatorius</i>	54	6	11	132			118			362	49	13	211	20	10	11	0.5
Triglidae				56	43	76	82	26	32	17	6	35	38	18	49	94	0.4
<i>Gadicus argenteus</i>	12	12	100							32	32	100	15	15	100		0.4
<i>Engraulis encrasicolus</i>				1	1	100	29	29	100	19	19	100	14	14	100		0.3
<i>Amoglossus imperialis</i>							1	1	100	27	27	100	11	11	100		0.3
<i>Eutrigla gurnardus</i>				3	0	17	6	3	42	76	24	31	33	10	31	45	0.2
<i>Microchirus variegatus</i>	13	13	100				12	6	48	16	14	83	11	9	78	351	0.2
<i>Amoglossus lelema</i>				1	1	100	12	12	100	14	14	100	9	9	100		0.2
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	10	1	14	178	3	2	248	27	11	154	3	2	158	8	5	5	0.2
<i>Lepidorhombus bosci</i>	9	1	8	11	2	16	11	4	34	61	14	23	31	7	23	30	0.2
<i>Phycis blennoides</i>	23	1	6	23	5	22	21	1	5	94	8	8	51	5	9	10	0.1
<i>Zeus faber</i>				5			25	22	85	1			7	4	66	192	0.1
<i>Merlangius merlangus</i>				65			908	17	2	34			216	4	2	2	0.1
<i>Lophius budegassa</i>	131	2	2	146			109			328	7	2	209	3	2	2	0.1
<i>Alosa fallax</i>							16	16	100				3	3	100		0.1
<i>Dicologlossa cuneata</i>										39	6	15	16	2	15	18	0.1
<i>Aspitrigla obscura</i>										10	6	61	4	2	61	158	0.1
<i>Torpedo marmorata</i>										4	4	100	2	2	100		0.0
<i>Trachinus vipera</i>							2	2	100	3	3	100	1	1	100		0.0
<i>Sardina pilchardus</i>										3	3	100	1	1	100		0.0
<i>Microchirus azevizi</i>							5	5	100				1	1	100		0.0
<i>Meloccephalus laevis</i>	1	1	100							2	2	100	1	1	100		0.0
<i>Raja clavata</i>	5	5	100	39			52						21	1	4	4	0.0
<i>Mullus surmuletus</i>	20			4			159			191	2	1	114	1	1	1	0.6
<i>Callionymus maculatus</i>	1	1	100							1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Solea</i> spp.							15	2	14	1			3	0	13	15	0.0
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>							2	2	100				0	0	100		0.0
<i>Antonogadus macrophthalmus</i>										1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Aphanopus carbo</i>	2	2	100										0	0	100		0.0
<i>Elmopeus spinax</i>	1	1	100							1	1	41	1	0	41	71	0.0
<i>Chamaera monstrosa</i>										0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Deania calceus</i>	182			46	1	2							38	0	1	1	0.0
Myctophidae										0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	1			0			1	1	100	1			1	0	12	14	0.0
<i>Hyperoplus lanceolatus</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Raja</i> spp.				2			52			6			49				
<i>Pollachius pollachius</i>				34			8			75			40				
<i>Conger conger</i>	47			22			25			10			21				
<i>Mustelus asterias</i>										3			1				
<i>Molva molva</i>				7			21			19			14				
<i>Peces indeterminados</i>							36			4			9				
<i>Pagellus acarne</i>										4			2				
<i>Trigla lucerna</i>	30												4				
<i>Prionace glauca</i>							15			3			4				
<i>Buglossidium luteum</i>							19						4				
<i>Diplodus vulgaris</i>							10			4			4				
<i>Galeorhinus galeus</i>										9			4				
<i>Dicentrarchus labrax</i>							9			3			3				
<i>Psitta maxima</i>										6			2				
<i>Lophius</i> spp.							6						1				
<i>Solea vulgaris</i>				3			3						1				
<i>Trachurus mediterraneus</i>							5						1				
<i>Squalus acanthias</i>										2			1				
<i>Polyprion americanus</i>										2			1				
<i>Argentina silus</i>										1			0				
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>										1			0				
<i>Platichthys flesus</i>										1			0				
<i>Scorpaena scrofa</i>				0									0				
<i>Gadus morhua</i>				0									0				
<i>Pagellus bogaraveo</i>										0			0				
<i>Pleuronectes platessa</i>							1						0				
<i>Beryx decadactylus</i>	1												0				
<i>Argyroteleus</i> spp.													+	+	100		
<i>Alepocephalus rostratus</i>													+	+	100		
<i>Echiodon dentatus</i>													+	+	100		
<i>Molva dipterygia</i>													+	+	100		
CRUSTACEOS																	
<i>Munda</i> spp.	253	253	100	114	114	100	27	27	100	109	109	100	114	114	100		2.8
<i>Liocarcinus depurator</i>	6	6	100	3	3	100	88	88	100	172	172	100	89	89	100		2.2
Portunidae	208	208	100	77	77	100							49	49	100		1.2
<i>Geryon longipes</i>				0	0	100				73	73	100	30	30	100		0.7
<i>Macropipus tuberculatus</i>							1	1	100	34	34	100	14	14	100		0.3
<i>Pagurus prideauxi</i>							7	7	100	21	21	100	10	10	100		0.2
<i>Munda intermedia</i>				9	9	100	18	18	100				6	6	100		0.1
<i>Nephrops norvegicus</i>	25			69			63	26	42	22	1	4	42	6	14	16	0.1
<i>Polydora harrisi</i>							9	9	100	8	8	100	5	5	100		0.1
Paguroidea							16	16	100				3	3	100		0.1
<i>Maja squinado</i>	13	13	100				1			2			2		95	1747	0.0
<i>Liocarcinus marmoratus</i>							2	2	100	4	4	100	2	2	100		0.0
<i>Liocarcinus puber</i>							6	6	100				1	1	100		0.0
<i>Solenocera membranacea</i>										2	2	100	1	1	100		0.0
<i>Pagurus excavatus</i>										1	1	100	1	1	100		0.0
<i>Dichelopandalus bonneri</i>										1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Pagurus elatus</i>	1	1	100	0	0	100				0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Chlorolocis crassicornis</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
Xanthidae										0	0						

Tabla 15. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 31 lances) de la flota española de ARRASTRE en la Divisiones VIII.b en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capt.	Descartes / 1 sp. Rel.	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
Crustacea indeterminada	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Cancer pagurus</i>				5			12			96			42				
<i>Palinurus elephas</i>							1						0				
<i>Gonaplecton rhomboides</i>													+	+	100		
<i>Pisiphaea sivado</i>													+	+	100		
<i>Plesionika heterocarpus</i>													+	+	100		
<i>Processa</i> spp.													+	+	100		
<i>Macropodia</i> spp.													+	+	100		
MOLLUSCOS																	
Ommastrephidae	160	38	24	380			120	61	51	96	48	51	175	38	22	28	0.9
<i>Opistoteuthis agassizi</i>	4	4	100	10	10	100				10	10	100	7	7	100		0.2
<i>Eledone cirrhosa</i>	36	36	100				1	1	51	23			15	5	38		0.1
<i>Pecten maximus</i>							3	3	100	7	7	100	4	4	100		0.1
<i>Sepia</i> spp.	243			98			28	2	8	84	7	8	99	3	3		0.1
<i>Loligo</i> spp.							131	2	1	249	2	1	128	1	1		0.0
<i>Colus</i> spp.							1	1	100	2	2	100	1	1	100		0.0
Gasteropoda	5	5	100										1	1	100		0.0
<i>Rossia macrosoma</i>	1	1	100	0	0	100	1	1	100	1	1	100	1	1	100		0.0
<i>Alcoluthis medis</i>							2	2	100				0	0	100		0.0
<i>Bathypolipus sponsalis</i>				0	0	100	1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Toderodes sagittatus</i>							1	1	100	4	0	6	2	0	12	13	0.0
Octopidae	48			4									8				
<i>Toderopsis ablaneae</i>	5			2						2			2				
<i>Sepia orbignyana</i>													+	+	100		
<i>Sepioteuthis sepioides</i>													+	+	100		
EQUINODERMOS																	
Asteroidea indeterminada							4	4	100	96	96	100	39	39	100		1.0
<i>Stichopus</i> spp.							5	5	100	90	90	100	38	38	100		0.9
<i>Echinus acutus</i>										25	25	100	10	10	100		0.3
<i>Stichopus regalis</i>							22	22	100				5	5	100		0.1
<i>Stichopus tremulus</i>	7	7	100	11	11	100				0	0	100	4	4	100		0.1
<i>Anseropoda membranacea</i>				0	0	100	1	1	100	2	2	100	1	1	100		0.0
<i>Porania pulvillus</i>				2	2	100	1	1	100				1	1	100		0.0
<i>Astropecten irregularis</i>	1	1	100							1	1	100	0	0	100		0.0
Ophiuroidea indeterminada										1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Stichasteria rosea</i>				0	0	100	1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Leptometra celtica</i>										0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Ophiotricha fragilis</i>													+	+	100		
<i>Ophiura texturata</i>													+	+	100		
OTROS GRUPOS																	
<i>Actinopus richardi</i>	5	5	100	1	1	100	2	2	100	19	19	100	9	9	100		0.2
<i>Aphrodite aculeata</i>	1	1	100				1	1	100	17	17	100	7	7	100		0.2
<i>Hyalinoecia tubicola</i>										7	7	100	3	3	100		0.1
Porifera							10	10	100				2	2	100		0.1
Hidrozoa indeterminada				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Ptilularia</i> spp.				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Phakellia verticillata</i>										0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Pannetia rubra</i>													+	+	100		
Algae													+	+	100		
<i>Funiculina quadrangularis</i>													+	+	100		
<i>Pelagia noctiluca</i>													+	+	100		
Cnidaria indeterminada													+	+	100		
Polychaeta indeterminada													+	+	100		
TOTAL	12548	4593	37	20006	8051	40	17332	9624	56	13631	7697	56	15786	7725	49	96	188.8

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 16. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el arrastre español en las Divisiones VIIIa,b en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Trachurus trachurus</i>	35.2	<i>Merluccius merluccius</i>	50.3	<i>Trachurus trachurus</i>	56.1
<i>Merluccius merluccius</i>	26.4	<i>Trachurus trachurus</i>	15.4	<i>Trisopterus minutus</i>	6.0
<i>Micromesistius poutassou</i>	4.0	<i>Trisopterus luscus</i>	5.3	<i>Micromesistius poutassou</i>	5.1
<i>Trisopterus minutus</i>	3.4	<i>Micromesistius poutassou</i>	2.9	<i>Scomber scombrus</i>	4.5
<i>Trisopterus luscus</i>	3.1	<i>Merlangius merlangus</i>	2.6	<i>Callionymus lyra</i>	3.8
<i>Scomber scombrus</i>	2.5	<i>Lophius budegassa</i>	2.5	<i>Trachurus spp.</i>	3.6
<i>Callionymus lyra</i>	1.8	<i>Lophius piscatorius</i>	2.3	<i>Galeus melastomus</i>	2.3
<i>Trachurus spp.</i>	1.8	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1.9	<i>Scyliorhinus canicula</i>	2.1
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.5	<i>Mullus surmuletus</i>	1.7	<i>Munida spp.</i>	1.5
<i>Merlangius merlangus</i>	1.4	Ommastrephidae	1.7	<i>Liocarcinus depurator</i>	1.2
<i>Lophius piscatorius</i>	1.3	<i>Loligo spp.</i>	1.6	<i>Asplitrigla cuculus</i>	1.1
<i>Lophius budegassa</i>	1.3	<i>Sepia spp.</i>	1.2	<i>Merluccius merluccius</i>	1.1
<i>Galeus melastomus</i>	1.1	<i>Trisopterus minutus</i>	1.0	<i>Raja naevus</i>	1.1
Otras especies	15.1	Otras especies	9.6	Otras especies	10.5

Tabla 17. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el arrastre en las Divisiones VIIIa, b en 1994.

Especies	Nº
<i>Trachurus trachurus</i>	56166
<i>Trisopterus minutus</i>	17417
<i>Micromesistius poutassou</i>	9170
<i>Callionymus lyra</i>	4486
<i>Scomber scombrus</i>	2296
<i>Merluccius merluccius</i>	2296
<i>Galeus melastomus</i>	1475
<i>Asplitrigla cuculus</i>	1211
<i>Scyliorhinus canicula</i>	777
<i>Raja naevus</i>	226

Tabla 18. Distribución de tallas de las especies descartadas por el arrastre en la División VIIIa,b (Lances totales 316). Valores en porcentaje.

Tallas cm	<i>Trachurus</i> <i>trachurus</i>	<i>Trisopterus</i> <i>minutus</i>	<i>Micromesistius</i> <i>poutassou</i>	<i>Scomber</i> <i>scombrus</i>	<i>Callionymus</i> <i>lyra</i>	<i>Galeus</i> <i>melastomus</i>	<i>Scyliorhinus</i> <i>canicula</i>	<i>Aspitrigla</i> <i>cuculus</i>	<i>Merluccius</i> <i>merluccius</i>	<i>Raja</i> <i>naevus</i>
5										
6	0.07									
7	0.00	0.8							0.6	
8	0.38	7.9			0.2				3.4	
9	1.43	10.2			1.0				4.0	
10	4.01	9.9	0.1		0.4				12.8	
11	4.99	8.7	0.2		1.7				16.3	
12	11.46	7.6	0.8		2.2			0.2	11.2	
13	14.41	9.6	7.0	0.1	3.71			0.1	15.1	
14	5.3	14.8	16.9	3.1	7.6	0.5	0.4	1.6	4.1	
15	2.3	11.1	18.5	13.8	9.6	2.4	0.7	6.3	4.9	
16	2.2	8.0	12.4	16.9	10.0	3.0	1.4	8.7	2.6	
17	3.4	4.1	9.2	11.8	14.1	6.0	2.4	11.6	3.0	3.2
18	5.1	2.7	7.4	2.3	14.1	3.7	1.1	10.9	4.8	
19	5.7	1.8	3.2	2.1	12.3	1.4	6.0	15.3	1.1	
20	4.3	1.4	2.1	0.1	9.1	2.4	1.9	12.4	1.0	
21	4.0	0.6	3.7		5.2	2.9	2.2	13.6	1.8	
22	3.0	0.3	4.6	0.4	4.5	2.5	1.6	11.0	1.8	
23	2.0	0.3	4.3	0.3	1.8	1.5	0.9	3.8	2.1	
24	2.8	0.2	2.9	1.4	1.3	0.9	4.2	2.8	2.6	
25	3.9		3.0	0.9	0.6	0.7	0.2	0.8	2.5	7.0
26	4.4		1.0	0.5	0.2	0.9	0.4	0.3	1.8	
27	4.5		0.9	3.1	0.3	2.8	0.7	0.2	1.4	0.8
28	2.8	0.1	0.3	4.8	0.0	0.8	0.5	0.1	0.5	0.8
29	2.4		0.5	2.0		3.0	0.8		0.1	5.2
30	1.6		0.5	3.1		4.8	1.5	0.1	0.1	
31	0.8		0.2	2.3		1.3	3.3		0.2	2.7
32	0.7		0.2	4.2		6.4	1.9			
33	0.3		0.0	4.5		5.9	2.7			4.2
34	0.3		0.0	4.9		3.7	1.4		0.1	1.3
35	0.4			4.4		9.7	3.4		0.1	
36	0.3			4.4		4.7	7.7			8.6
37	0.3			3.1		2.5	4.0			3.2
38	0.3			1.2		4.0	4.7			
39	0.2			2.6		3.6	4.5			4.2
40	0.1			0.8		3.8	2.5			33.2
41				0.1		1.1	3.7			
42				0.7		2.6	3.3			0.1
43						1.0	3.4			6.8
44						0.1	2.1			
45						1.8	2.3			3.2
46						1.4	3.3			
47						2.0	3.6			3.2
48						0.8	0.9			5.1
49						0.2	1.4			3.2
50						0.8	3.5			
51							2.9			0.9
52						0.7	2.2			
53							1.0			3.2
54							0.4			
55							0.6			
56							0.7			
57							1.1			
58							0.3			
59										
60						0.2				
61										
62										
63										
64										
65						0.6	0.3			
66						0.1				
67										
68										
69						0.2				
70										
71										
72						0.2				
73										
74										
75										
Nº Individuos	9717	1750	3221	881	403	325	337	309	578	31
Nº Muestras	167	115	145	60	49	15	18	62	95	17

Tabla 19. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Arrastre en las Divisiones VIIIa,b

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4			Descarte /	Descarte /
	Descarte (tn)				Captura	Descarte	Descarte Total	Captura Total
<i>Trachurus trachurus</i>	849	1838	1167	2193	8143	6046	54.2	25.7
<i>Trisopterus minutus</i>	232	105	314	78	833	729	6.5	3.1
<i>Scomber scombrus</i>	278	252	12	62	690	604	5.4	2.6
<i>Micromesistius poutassou</i>	92	32	114	332	874	569	5.1	2.4
<i>Callionymus lyra</i>	0	1	246	133	379	379	3.4	1.6
<i>Trachurus spp.</i>	0	0	358	0	367	358	3.2	1.5
<i>Scyliorhinus canicula</i>	69	44	14	127	391	253	2.3	1.1
<i>Galeus melastomus</i>	23	5	0	217	247	245	2.2	1.0
<i>Munida spp.</i>	113	35	7	58	212	212	1.9	0.9
<i>Asplitrigla cuculus</i>	121	17	23	23	226	184	1.6	0.8
<i>Liocarcinus</i>	3	1	23	91	118	118	1.1	0.5
<i>Merluccius merluccius</i>	0	9	74	27	6243	111	1.0	0.5
<i>Raja naevus</i>	0	2	3	104	155	109	1.0	0.5
Otras especies	284	120	189	644	4638	1238	11.1	5.3
Total	2063	2460	2543	4089	23517	11155		47.4

Tabla 20. Capturas y descartes en kg port 100 h.p. (aprox. 21 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División VIII en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes /	Descartes /	Descartes /
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	Capturas	Capt. Ret.	1 sp Ret.
PECES																	
<i>Micromesistius poutassou</i>	1876	1110	59	862	157	24	3573	362	10	2811	643	23	2275	530	23	30	30.4
<i>Scyliorhinus canicula</i>	468	468	100	212	177	83	256	256	100	166	121	73	249	225	90	931	12.9
<i>Trachurus trachurus</i>	1551	452	29	741	123	17	44	34	79	341	277	81	578	210	36	57	12.0
<i>Galeus melastomus</i>	209	208	99	157	157	100	179	111	62	226	222	98	194	177	91	1005	10.1
<i>Gadiculus argenteus</i>	215	215	100	23	23	100	286	286	100	79	79	100	135	135	100		7.8
<i>Capros aper</i>	31	31	100	123	123	100	77	77	100	23	23	100	63	63	100		3.6
<i>Lepidorhombus boschii</i>	92	45	49	88	27	31	147	30	20	136	28	21	119	31	26	36	1.8
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	15	15	100	5	5	100	60	60	100	17	17	100	24	24	100		1.4
<i>Scomber scombrus</i>	1546	49	3	151	44	29				8	2	26	301	20	7	7	1.2
<i>Malacoccephalus laevis</i>	30	30	100	8	8	100	16	16	100	22	22	100	18	18	100		1.0
<i>Merluccius merluccius</i>	714	17	2	374	20	5	273	4	2	565	21	4	473	16	3	4	0.9
<i>Cepole macrophthalma</i>	8	8	100	42	42	100				10	10	100	16	16	100		0.9
<i>Phycis blennoides</i>	212	7	3	242	12	5	305	10	3	222	22	10	245	14	6	6	0.8
<i>Boops boops</i>	16	16	100	31	31	100				4	4	100	12	12	100		0.7
<i>Argentina sphyraena</i>	5	5	100	21	11	52	37	13	34	32	14	45	26	12	45	81	0.7
<i>Callionymus lyra</i>	28	28	100	17	17	100	1	1	100	2	2	100	10	10	100		0.6
<i>Lophius piscatorius</i>	392	4	1	412	1	0	298	3	1	357	23	6	364	9	3	3	0.5
<i>Chimaera monstrosa</i>	19	19	100	8	8	100	7	7	100	6	6	100	9	9	100		0.5
<i>Raja clavata</i>	115	32	28	18	4	22	28	6	20	11	1	12	34	8	24	31	0.5
<i>Trigla lucerna</i>	60	8	14	32	13	39	1	1	100	13	6	44	23	7	29	42	0.4
<i>Deania calceus</i>	1	1	100	8	8	100				12	12	100	6	6	100		0.4
<i>Amoglossus telema</i>	1	1	100	5	5	100	1	1	100	10	10	100	5	5	100		0.3
<i>Trachinus draco</i>	17	17	100	1	1	100	4	4	100	1	1	100	5	5	100		0.3
<i>Etmopterus spinax</i>				4	4	100	6	6	100	6	6	100	4	4	100		0.3
<i>Microchirus variegatus</i>	4	4	100	5	5	100	3	3	100	4	4	100	4	4	100		0.2
<i>Trisopterus luscus</i>	146	7	5	130	5	3	12			103	5	5	96	4	4	4	0.2
<i>Lophius budegassa</i>	311	2	1	171	4	2	83	2	2	271	4	1	208	3	1	1	0.2
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	67	12	18	126	2	2	84	0	0	98	1	1	97	3	3	3	0.2
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	17	17	100										3	3	100		0.2
<i>Molva dypterygia</i>	5	0	8	3	1	33	2	2	100	6	5	80	4	2	60	151	0.1
<i>Myctophidae</i>	3	3	100	3	3	100	3	3	100	1	1	100	2	2	100		0.1
<i>Alepocephalus rostratus</i>				0	0	100	2	2	100	4	4	100	2	2	100		0.1
<i>Amoglossus impenialis</i>	5	5	100	4	4	100				0	0	100	2	2	100		0.1
<i>Trisopterus minutus</i>										5	5	100	2	2	100		0.1
<i>Raja montagui</i>	33	6	18	6	1	8	5			12	1	10	12	2	12	14	0.1
<i>Argentina spp.</i>										4	4	100	1	1	100		0.1
<i>Raja naevus</i>	6	2	25	8	4	47	8	1	15	3			6	1	25	33	0.1
<i>Sardina pilchardus</i>	2	2	100	4	4	100				1	1	100	1	1	100		0.1
<i>Argentina silus</i>	5	5	100	1	1	100	3	0	11	1	1	100	2	1	70	233	0.1
<i>Trisopterus spp.</i>	3						4	4	100	1	1	100	2	1	72	290	0.1
<i>Notacanthus bonapartei</i>				4	4	100				1	1	100	1	1	100		0.1
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>							4	4	100	1	0	48	1	1	89	846	0.1
<i>Aspitrigla obscura</i>	75	4	6	3	1	23				2	0	17	14	1	7	8	0.1
<i>Aspitrigla cuculus</i>	2	2	100	0	0	100	4			2	2	90	2	1	53	112	0.1
<i>Scyliorhinus stellaris</i>				1	1	100	2	2	100				1	1	100		0.1
<i>Eutrigla gurnardus</i>				1	0	21				3	2	66	1	1	69	228	0.1
<i>Trichiurus lepturus</i>	4	4	100				1	1	100				1	1	100		0.0
<i>Conger conger</i>	50			12	3	20	16			17	0	1	21	1	3	4	0.0
<i>Antonogadus macrophthalmus</i>	0	0	100	1	1	100	1	1	100	0	0	100	1	1	100		0.0
<i>Blennius ocellaris</i>	3	3	100	0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Raja spp.</i>	4			1	1	100	1	1	50	1	1	100	1	0	37	59	0.0
<i>Aphanopus carbo</i>	1	1	100	1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	3			8			5	1	17	7	1	12	6	0	8	8	0.0
<i>Trigloporus lastoviza</i>							1	1	100	1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Mullus surmuletus</i>	43			43			2			4	1	30	20	0	2	2	0.0
<i>Gobius niger</i>	7	2	28										1	0	28	38	0.0
<i>Macroramphosus scolopax</i>	0	0	100				1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>				0			1			1	1	100	0	0	58	136	0.0
<i>Balistes carolinensis</i>	2	2	100										0	0	100		0.0
<i>Scorpaena spp.</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Lepidopus caudatus</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Hexanchus griseus</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Xenodermichthys copei</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Nzumia aequalis</i>				0	0	100				0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Buglossidium luteum</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Callionymus maculeatus</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Centroscymnus coelolepis</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Echiodon dentatus</i>	0	0	100	0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Phycis phycis</i>							0	0	100	4			1	0	5	6	0.0
<i>Ciliopsis roseus</i>							0	0	100				0	0	100		0.0
<i>Zeus faber</i>	1			2			1			2	0	13	2	0	5	5	0.0
<i>Stomias boa</i>										0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Peces indeterminados</i>	2	0	15				0			4	0	5	2	0	4	4	0.0
<i>Trigla lyra</i>	0									0	0	100	0	0	50	100	0.0
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Dicologlossa cuneata</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Engraulis encrasicolus</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Alepocephalus bairdii</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Belone belone</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Sebastes spp.</i>	0	0	100										0	0	100		0.0
<i>Beryx decadactylus</i>				3			0			84			29				
<i>Pagellus ecarme</i>	33			42			24			21			29				
<i>Solea vulgaris</i>	18			3						2			5				
<i>Trigidae</i>							2			4			4				
<i>Molva molva</i>	8			5													
<i>Pagellus erythrinus</i>	7			1									2				
<i>Spondylitosa cantherus</i>	7												1				
<i>Galeorhinus galeus</i>	6												1				
<i>Pagellus bogaraveo</i>				4									1				
<i>Scorpaena portus</i>							1			2			1				
<i>Pollachius virens</i>							3						1				
<i>Polypnon americanus</i>							3						1			</	

Table 20. Capturas y descartes en kg port 100 h.p. (aprox. 21 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División VIII en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
<i>Psefta maxime</i>	1			0									0				
<i>Sperus aurata</i>	2												0				
<i>Diplodus cervinus</i>							1						0				
<i>Mustelus asterias</i>	1												0				
<i>Scorpaena scrofa</i>				1									0				
<i>Beryx splendens</i>				1									0				
<i>Acantholebrus peltoni</i>	0												0				
<i>Argyropelecus olfersi</i>													+	+		100	
<i>Labrus bimaculatus</i>													+	+		100	
<i>Coelortynchus coelortynchus</i>													+	+		100	
<i>Serranus cabrilla</i>													+	+		100	
<i>Etmopterus pusillus</i>													+	+		100	
<i>Lepidon eques</i>													+	+		100	
<i>Argyropelecus gigas</i>													+	+		100	
<i>Argyropelecus spp.</i>													+	+		100	
CRUSTA CEOS																	
<i>Munida spp.</i>	218	218	100	33	33	100	49	49	100	197	197	100	124	124	100		7.1
<i>Polydora henslowii</i>				25	25	100	73	73	100	174	174	100	83	83	100		4.7
<i>Geryon longipes</i>	2	2	100	15	14	90	220	197	90	93	89	96	87	80	92	1128	4.6
<i>Liocarcinus depurator</i>	65	65	100	8	8	100	11	11	100	75	75	100	41	41	100		2.4
<i>Pagurus prideauxi</i>	47	47	100	16	16	100	50	50	100	27	27	100	33	33	100		1.9
<i>Munida intermedia</i>	3	3	100	20	20	100	33	33	100				13	13	100		0.8
<i>Pagurus alatus</i>	7	7	100	6	6	100	11	11	100	8	8	100	8	8	100		0.5
<i>Crustacea indeterminada</i>	42	42	100				1	1	100	1	1	100	7	7	100		0.4
<i>Solenocera membranacea</i>	11	11	100	2	2	100	6	6	100	2	2	100	4	4	100		0.3
<i>Macropodus tuberculatus</i>	1	1	100	2	2	100	4	4	100	8	8	100	4	4	100		0.2
<i>Nephrops norvegicus</i>	117	3	2	328	3	1	352	3	1	119	6	5	227	4	2	2	0.2
<i>Bathynectes maravigna</i>	1	1	100	4	4	100	6	6	100	3	3	100	3	3	100		0.2
<i>Dichelopandalus bonnieri</i>	15	4	24				4	4	100				3	2	45	81	0.1
<i>Polychaetes typlops</i>	2	2	100	3	3	100	1	1	100	1	1	100	1	1	100		0.1
<i>Plesionika heterocarpus</i>	1	1	100	4	4	100				1	1	100	1	1	100		0.1
<i>Munida sarsi</i>				3	3	100							1	1	100		0.0
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	2	2	100							1	1	100	1	1	100		0.0
<i>Paguroidea indeterminada</i>	2	2	100							1	1	100	1	1	100		0.0
<i>Cancer pagurus</i>				2						8	2	20	3	1	17	20	0.0
<i>Processa spp.</i>	3	3	100							0	0	100	1	1	100		0.0
<i>Paspheae sriado</i>	2	2	100							0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Rochinia carpenteri</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Parapeneus longirostris</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Paspheae multidentata</i>							0	0	100	0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Goneplax rhomboides</i>							0	0	100	0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Parapagurus pilosimanus</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Xanthidae</i>							0	0	100	0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Macropodia spp.</i>	0	0	100							0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Pontophilus spinosus</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Pagurus excavatus</i>	0	0	100										0	0	100		0.0
<i>Paromole curvieri</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Galathea spp.</i>	0	0	100										0	0	100		0.0
<i>Maja squinado</i>				0						3			1				
<i>Cancer bellianus</i>				1									0				
<i>Penaeidea</i>	0												0				
<i>Atelecyclus undecimdentatus</i>													+	+		100	
<i>Coryistes cassivelaunus</i>													+	+		100	
<i>Palaeomon serratus</i>													+	+		100	
<i>Sergestes robustus</i>													+	+		100	
<i>Pagurus bernhardus</i>													+	+		100	
<i>Pontophilus spp.</i>													+	+		100	
<i>Munida paramea</i>													+	+		100	
<i>Atelecyclus rotundatus</i>													+	+		100	
<i>Scalpellum scalpellum</i>													+	+		100	
<i>Gnatophausia gigas</i>													+	+		100	
<i>Crangonidae indeterminada</i>													+	+		100	
MOLUSCOS																	
<i>Eledone cirrhosa</i>	415	380	91	155	113	73	46	15	33	30	14	48	131	101	77	343	5.8
<i>Opisthoteuthis apassizi</i>	37	37	100	47	47	100	123	123	100	43	43	100	62	62	100		3.5
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	7	7	100	33	33	100	28	28	100	7	7	100	19	19	100		1.1
<i>Rossia macrosoma</i>	8	8	100	11	11	100	21	21	100	3	3	100	10	10	100		0.6
<i>Chironia lampex</i>				22	22	100	2	2	100	2	2	100	7	7	100		0.4
<i>Colus spp.</i>	2	2	100	12	12	100	7	7	100	3	3	100	6	6	100		0.4
<i>Gasteropoda</i>	36	36	100										6	6	100		0.3
<i>Todaropsis eblanae</i>	38	11	30	18	4	23	17	1	5	76	5	7	41	5	12	14	0.3
<i>Octopus macropus</i>				1	1	100	7	7	100	5	5	100	4	4	100		0.2
<i>Todarodes sagittatus</i>	20	1	4	2	0	11	6			143	10	7	54	3	6	7	0.2
<i>Galeodea thyrrena</i>				4	4	100	4	4	100	3	3	100	3	3	100		0.2
<i>Ornastrophidae</i>	53			1			75	4	5	14	4	29	31	2	7	8	0.1
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	8	8	100	1	1	100							2	2	100		0.1
<i>Chironia rubicunda</i>				3	3	100	2	2	100				1	1	100		0.1
<i>Sepia orbignyana</i>	3	2	71	2	2	100				1	1	100	1	1	89	852	0.1
<i>Argobuccinum olearium</i>	5	5	100	1	1	100							1	1	100		0.1
<i>Alloteuthis media</i>	4	4	100										1	1	100		0.0
<i>Scaphander lignarius</i>				2	2	100	1	1	100				1	1	100		0.0
<i>Loligo spp.</i>	10	1	8	2	2	86				1			2	1	22	29	0.0
<i>Alloteuthis subulata</i>				2	2	100							1	1	100		0.0
<i>Octopus vulgaris</i>	1	1	100	1	1	100	2			3			2	1	26	34	0.0
<i>Bathypolypus arcticus</i>	3	3	100										0	0	100		0.0
<i>Semicassiss saburon</i>	2	2	100										0	0	100		0.0
<i>Neptunaea contrane</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Histioteuthidae indeterminada</i>				1	1	100	1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Sepia officinalis</i>	17									1	1	67	3	0	8	9	0.0
<i>Sepia spp.</i>	1	1	100							0	0	100	0	0	100		0.0
<i>Coralliophila spp.</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Apornhis serraseanus</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Cassidaria limbata</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Loligo vulgaris</i>	1			6	0	4	29			23			17	0	0	0	0.0
<i>Octopidae</i>				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Alloteuthis spp.</i>				0	0	100	1						0	0	32	47	0.0

Table 20. Capturas y descartes en kg port 100 h.p. (aprox. 21 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División VIII en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
<i>Loligo forbesi</i>	2												0				
<i>Aporrhais pespelicani</i>													+	+			100
<i>Lunetia fusca</i>													+	+			100
<i>Buccinum</i> spp.													+	+			100
<i>Dentalium</i> spp.													+	+			100
<i>Venus</i> spp.													+	+			100
<i>Calliostoma zigziphinum</i>													+	+			100
<i>Pinna nobilis</i>													+	+			100
Bivalvia indeterminada													+	+			100
Mollusca indeterminada													+	+			100
EQUINODERMOS																	
<i>Stichopus tremulus</i>	81	81	100	42	42	100	58	58	100	14	14	100	42	42			100
<i>Stichopus regalis</i>	52	52	100	16	16	100	17	17	100	7	7	100	19	19			100
<i>Echinus ecutus</i>	9	9	100	4	4	100	12	12	100	5	5	100	7	7			100
<i>Astropecten irregularis</i>	10	10	100	3	3	100	5	5	100	2	2	100	4	4			100
<i>Echinus melo</i>	4	4	100	1	1	100				1	1	100	1	1			100
<i>Stichopus</i> spp.							4	4	100	0	0	100	1	1			100
<i>Phormosoma placenta</i>	2	2	100	1	1	100	1	1	100	0	0	100	1	1			100
Asteroidea indeterminada				1	1	100	1	1	100	0	0	100	1	1			100
<i>Merthastrius glacialis</i>				2	2	100				0	0	100	1	1			100
Ophiuroidea indeterminada	0	0	100	1	1	100				0	0	100	1	1			100
<i>Ophiura texturata</i>				1	1	100	1	1	100	0	0	100	0	0			100
<i>Molpadonus</i> spp.	1	1	100										0	0			100
Echinoidea indeterminada	1	1	100										0	0			100
<i>Ophiotrix fragilis</i>										0	0	100	0	0			100
Anseropoda membranacea										0	0	100	0	0			100
<i>Tethysster subinermis</i>				0	0	100							0	0			100
<i>Leptometra celica</i>													+	+			100
<i>Luidia ciliata</i>													+	+			100
<i>Nymphaster arenatus</i>													+	+			100
<i>Astropecten auranticus</i>													+	+			100
OTROS GRUPOS																	
<i>Actinauger richardi</i>	75	75	100	50	50	100	95	95	100	89	89	100	71	71			100
Salpidae indeterminada				10	10	100				1	1	100	3	3			100
<i>Pelagia noctiluca</i>	5	5	100	3	3	100				0	0	100	2	2			100
Aphroditeae aculeata	1	1	100	3	3	100	1	1	100	2	2	100	2	2			100
Porifera	2	2	100	2	2	100	2	2	100				1	1			100
Cnidaria indeterminada				1	1	100	3	3	100				1	1			100
<i>Epizoantus peguriphilus</i>				1	1	100	2	2	100	0	0	100	1	1			100
<i>Pennatula rubra</i>	1	1	100										0	0			100
<i>Epizoanthus</i> spp.	0	0	100	0	0	100							0	0			100
<i>Alcyonium digitatum</i>				0	0	100							0	0			100
<i>Phakelion ventilabrum</i>				0	0	100							0	0			100
<i>Alcyonium</i> spp.													+	+			100
<i>Haliocacia tubicola</i>													+	+			100
<i>Funiculina quadrangularis</i>													+	+			100
<i>Dendrophyllia ramosa</i>													+	+			100
<i>Plumularia</i> spp.													+	+			100
Actinaria													+	+			100
Briozoa													+	+			100
Asciacea													+	+			100
Polychaeta indeterminada													+	+			100
Nudibranchia													+	+			100
<i>Ceriantlus</i> spp.													+	+			100
<i>Caryophyllia clevus</i>													+	+			100
TOTAL	9975	4043	41	4934	1613	33	7288	2190	30	6959	2425	35	7014	2432	35	53	139.3

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 21. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el arrastre español en la División VIIIc en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Micromesistius poutassou</i>	32.5	<i>Micromesistius poutassou</i>	38.1	<i>Micromesistius poutassou</i>	21.8
<i>Trachurus trachurus</i>	8.2	<i>Merluccius merluccius</i>	10.0	<i>Scylliorhinus canicula</i>	9.3
<i>Merluccius merluccius</i>	6.7	<i>Trachurus trachurus</i>	8.0	<i>Trachurus trachurus</i>	8.6
<i>Lophius piscatorius</i>	5.2	<i>Lophius piscatorius</i>	7.7	<i>Galeus melastomus</i>	7.3
<i>Scomber scombrus</i>	4.3	<i>Scomber scombrus</i>	6.1	<i>Gadiculus argenteus</i>	5.6
<i>Scylliorhinus canicula</i>	3.6	<i>Phycis blennoides</i>	5.0	<i>Munida spp.</i>	5.1
<i>Phycis blennoides</i>	3.5	<i>Nephrops norvegicus</i>	4.9	<i>Eledone cirrhosa</i>	4.2
<i>Nephrops norvegicus</i>	3.2	<i>Lophius budegassa</i>	4.5	<i>Polybius henslowii</i>	3.4
<i>Lophius budegassa</i>	3.0	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	2.0	<i>Geryon longipes</i>	3.3
<i>Galeus melastomus</i>	2.8	<i>Trisopterus luscus</i>	2.0	<i>Actinauger richardi</i>	2.9
<i>Gadiculus argenteus</i>	1.9	<i>Lepidorhombus boscii</i>	1.9	<i>Capros aper</i>	2.6
<i>Eledone cirrhosa</i>	1.9	<i>Todarodes sagittatus</i>	1.1	<i>Opistoteuthis agassizii</i>	2.5
<i>Munida spp.</i>	1.8	<i>Todaropsis eblanae</i>	0.8	<i>Stichopus tremulus</i>	1.7
<i>Lepidorhombus boscii</i>	1.7	<i>Eledone cirrhosa</i>	0.6	<i>Liocarcinus depurator</i>	1.7
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1.4	<i>Beryx decadactylus</i>	0.6	<i>Pagurus prideauxi</i>	1.3
<i>Trisopterus luscus</i>	1.4	<i>Pagellus acarne</i>	0.6	<i>Lepidorhombus boscii</i>	1.3
<i>Geryon longipes</i>	1.2	Ommastrephidae	0.6	<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	1.0
Otras especies	15.8	Otras especies	5.3	Otras especies	16.4

Tabla 22. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el arrastre en la División VIIIc en 1994.

Especies	Nº
<i>Gadiculus argenteus</i>	17485
<i>Micromesistius poutassou</i>	9588
<i>Trachurus trachurus</i>	4056
<i>Capros aper</i>	2340
<i>Galeus melastomus</i>	1745
<i>Lepidorhombus boscii</i>	1120
<i>Scylliorhinus canicula</i>	1081

Tabla 23. Distribución de tallas de las especies descartadas por el arrastre españoles en la División VIIIc. (Lances totales 333). Valores en porcentajes.

Tallas cm	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Galeus melastomus</i>	<i>Gadiculus argenteus</i>	<i>Capros aper</i>	<i>Lepidorhombus bosci</i>
3						0.2	
4						3.4	
5					0.14	28.5	
6					2.9	45.4	0.9
7	0.01				8.6	15.6	3.4
8					33.1	23.5	3.8
9	0.03		0.5		18.6	30.8	0.4
10	0.03		3.2		22.9	4.6	2.0
11	0.01		24.3		12.8	6.4	4.5
12	0.13	0.2	34.7	0.3	3.2	3.4	5.3
13	1.56	0.2	8.6	0.2	0.58	5.2	11.3
14	5.9	0.0	1.9	1.0	0.2	6.4	8.1
15	8.7	0.7	1.2	2.2	0.0	3.7	19.3
16	9.9	0.6	0.6	5.4		0.3	13.8
17	10.0	1.1	0.8	5.3			12.5
18	7.3	2.5	1.1	5.5			8.6
19	7.6	2.1	1.1	7.5			2.8
20	9.2	2.5	0.7	7.0			1.4
21	10.9	2.6	0.9	5.7			0.7
22	10.7	4.3	0.9	4.9			0.8
23	6.9	3.9	1.4	4.1			0.6
24	4.1	2.7	1.7	4.3			
25	2.5	4.8	1.1	3.3			0.4
26	1.8	4.4	1.8	3.8			0.3
27	0.9	1.9	2.3	2.7			
28	0.7	3.4	3.0	2.7			
29	0.5	3.3	3.4	1.7			
30	0.3	1.8	2.2	2.5			
31	0.2	4.0	0.8	1.4			
32	0.1	3.1	1.1	2.0			
33	0.1	2.6	0.4	1.9			
34	0.0	1.4	0.3	2.4			
35	0.0	3.2	0.1	2.9			
36	0.0	3.2	0.0	1.9			
37		3.3	0.0	1.1			
38		2.1	0.0	1.8			
39	0.0	2.1	0.0	0.9			
40		4.2		0.9			
41		1.2		0.8			
42		1.8		0.5			
43		1.6		0.7			
44		1.6		0.6			
45		1.0		0.7			
46		1.0		0.9			
47		1.0		0.9			
48		1.1	0.0	0.8			
49		0.9		0.5			
50		1.2		0.5			
51		1.0		0.4			
52		1.9		0.4			
53		1.6		0.2			
54		1.2		0.2			
55		2.6		0.3			
56		1.8		0.2			
57		1.3		0.1			
58		0.5		0.3			
59		0.8		0.2			
60		0.4		0.2			
61		0.4		0.2			
62		0.6		0.7			
63		0.4		0.1			
64		0.1		0.4			
65		0.4		0.1			
66		0.1		0.5			
67		0.1		0.3			
68		0.2		0.2			
69				0.1			
70				0.2			
71							
72							
73				0.1			
74							
75							
76				0.02			
77		0.1					
78							
79							
Nº Individuos	7325	854	1810	1652	7488	1919	684
Nº Muestras	227	119	124	165	132	59	122

Tabla 24. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Arrastre en la División VIIIc.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4			Descarte /	Descarte /
	Descarte (tn)				Captura	Descarte	Descarte Total	Captura Total
<i>Micromesistius poutassou</i>	1680	181	493	1056	13078	3410	24.4	12.2
<i>Scyliorhinus canicula</i>	708	204	348	199	1572	1459	10.4	5.2
<i>Trachurus trachurus</i>	684	142	47	454	3821	1328	9.5	4.7
<i>Galeus mei</i>	314	181	151	364	1111	1009	7.2	3.6
<i>Gadiculus argenteus</i>	326	26	390	130	871	871	6.2	3.1
<i>Munida spp.</i>	331	39	66	324	759	759	5.4	2.7
<i>Eledone cirrhosa</i>	575	130	21	23	920	749	5.4	2.7
<i>Geryon longipes</i>	2	16	268	146	472	432	3.1	1.5
<i>Polybius henslowii</i>	0	29	99	286	413	413	3.0	1.5
<i>Actinauge richardi</i>	113	57	129	113	412	412	3.0	1.5
<i>Opistoteuthis agassizi</i>	56	54	167	71	348	348	2.5	1.2
<i>Capros aper</i>	47	142	104	38	332	332	2.4	1.2
<i>Stichopus tremulus</i>	123	48	79	22	272	272	1.9	1.0
<i>Liocarcinus depurator</i>	99	9	14	124	246	246	1.8	0.9
<i>Pagurus prideauxi</i>	72	18	68	44	202	202	1.4	0.7
<i>Lepidorhombus boscii</i>	68	31	41	46	663	186	1.3	0.7
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	23	6	82	28	139	139	1.0	0.5
Otras especies	591	633	11	169	2350	1404	10.0	5.0
Total	5811	1945	2576	3639	27982	13971		49.9

Tabla 25. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 28 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División IXa en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total					
	1			2			3			4			Total		Descartes /	Descartes /	Descartes /	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	Capturas	Capt. Ret.	1 sp Ret.	
PECES																		
<i>Macronamphosus scolopex</i>	2698	2698	100	7640	7640	100	250	250	100	299	299	100	2534	2534	100			229.6
<i>Micromesistius poutassou</i>	820	188	23	1434	731	51	2126	1745	82	7211	4275	59	2960	1856	63	168		168.2
<i>Scyllorhinus canicula</i>	33	29	87	865	742	86	139	86	62	260	223	86	342	281	82	465		25.5
<i>Gadicus argenteus</i>	49	49	100	37	37	100	351	351	100	12	12	100	146	146	100			13.2
<i>Sardina pichardus</i>	612	612	100										87	87	100			7.9
<i>Amoglossus lateralis</i>	86	86	100	143	143	100	57	57	100	23	23	100	75	75	100			6.8
<i>Merluccius merluccius</i>	1189	31	3	359	92	26	349	39	11	385	70	18	479	59	12	14		5.4
<i>Callionymus lyra</i>	67	67	100	134	134	100	11	11	100	38	38	100	57	57	100			5.2
<i>Argentinea sphyraena</i>	108	95	89	38	38	100	4	4	83	88	87	99	47	45	95	2004		4.1
<i>Galeus melastomus</i>				39	39	100	52	51	97	128	67	52	59	44	75			295
<i>Eutrigla gurnardus</i>	302	81	27	5	4	88	45	41	91	72	71	99	78	44	57	132		4.0
<i>Capros aper</i>	13	13	100	68	68	100	55	55	100	3	3	100	40	40	100			3.6
Triglidae	55	20	36	159	138	87	7			56			65	39	60	147		3.5
<i>Scomber scombrus</i>	4560	97	2	89	84	94	5	3	61				675	37	5	6		3.3
<i>Aspitrigle cuculus</i>	57	54	95	36	36	100	1	1	100	60	60	100	32	31	99			8408
<i>Lepidorhombus boschii</i>	399	71	18	276	13	5	449	29	7	260	31	12	352	31	9	10		2.8
<i>Melaeocephalus laevis</i>				50	50	100	20	20	100	29	29	100	27	27	100			2.4
<i>Trigloporus lastoviza</i>				176	82	47							46	21	47	87		1.9
<i>Helicolenus dactylopterus</i>							78	44	57	46	11	24	39	19	48	91		1.7
<i>Microchirus variegatus</i>	60	31	51	30	20	67	45	21	47	5	3	60	34	18	53	113		1.6
<i>Raja asterias</i>				337	27	8				33	32	95	96	15	15	18		1.3
<i>Trachurus trachurus</i>	3995	68	2	3623	15	0	93	0	0	2961	2	0	2245	14	1	1		1.3
<i>Deania calceus</i>				14	14	100	4	0	10	39	39	100	14	13	91	1034		1.2
<i>Trisopterus minutus</i>	503	65	13				0	0	100	7	7	100	73	11	15	18		1.0
<i>Centroscymnus coelolepis</i>				7	7	100				32	32	100	9	9	100			0.8
<i>Trisopterus spp.</i>	94			342	8	2	27	13	49	184	9	5	156	9	6	6		0.8
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>				2	2	100	22	22	100	6	2	36	10	9	91	1022		0.8
<i>Trachurus mediterraneus</i>	32	32	100	17	17	100							9	9	100			0.8
<i>Trisopterus luscus</i>	65						20	0	2	70	35	50	33	8	25	34		0.8
<i>Chlorophthalmus egezzizi</i>				22	22	100	1	1	100				6	6	100			0.6
<i>Cepola macrophthalma</i>				11	11	100	4	2	64	10	10	100	7	6	92	1225		0.6
<i>Trigla lucerna</i>	33	6	17	20	20	100	0			1	1	100	10	6	60	149		0.5
<i>Chimera monstrosa</i>				5	5	100	12	12	100				6	6	100			0.5
<i>Blennius ocellaris</i>	15	15	100	8	8	100	2	2	100	2	2	100	5	5	100			0.5
<i>Molva dipterygia</i>							12	12	100	4	4	100	5	5	100			0.5
<i>Sebastes spp.</i>				42	18	44							11	5	44	77		0.4
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>				2	2	100	5	5	100	10	10	100	5	5	100			0.4
<i>Buglossidium luteum</i>							13	13	100				5	5	100			0.4
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	28	28	100				0	0	100				4	4	100			0.4
<i>Etmopterus spinax</i>				1	1	100	0	0	100	15	15	100	4	4	100			0.4
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>				1	1	100	5	5	100	8	8	100	4	4	100			0.4
<i>Zeus faber</i>	13	10	73	32	9	28	5	7	100	3	3	100	13	4	28	38		0.3
<i>Nezumia aequalis</i>				2	2	100	7	7	100	3	3	100	4	4	100			0.3
<i>Phycis blennoides</i>				12	1	8	10	4	38	11	5	50	9	3	31	44		0.3
<i>Scyllorhinus stellaris</i>							7	7	100				3	3	100			0.2
<i>Echiodon dentatus</i>	17	17	100										2	2	100			0.2
<i>Lepidon eques</i>				1	1	100	2	2	100	6	6	100	2	2	100			0.2
<i>Trichiurus lepturus</i>	4	4	100	1	1	100	1	1	100	3	3	100	2	2	100			0.2
<i>Callionymus maculatus</i>							4	4	100	1	1	100	2	2	100			0.2
<i>Trigla lyra</i>	65	1	1				2			6	6	100	11	2	14	17		0.1
<i>Pomatoschistus spp.</i>	8	8	100	1	1	100							1	1	100			0.1
<i>Aphanopus carbo</i>							4	4	100				1	1	100			0.1
<i>Scorpaena spp.</i>				1	1	100	2	2	100				1	1	100			0.1
<i>Coelorrhynchus coelorrhynchus</i>							3	3	100				1	1	100			0.1
<i>Aspitrigle obscura</i>										5	5	100	1	1	100			0.1
<i>Scymnodon ringens</i>							2	2	100				1	1	100			0.1
<i>Atherine presbyter</i>							2	2	100				1	1	100			0.1
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>				0			1	0	53	2	2	100	1	1	72	253		0.1
<i>Lepidopus caudatus</i>										3	3	100	1	1	100			0.1
<i>Dicologlossa cuneata</i>							2	2	100				1	1	100			0.1
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>				4			5	1	17	7	1	14	4	1	12	14		0.0
<i>Lophius piscatorius</i>	10			103			85			35	2	6	67	0	1	1		0.0
<i>Mullus barbatus</i>				1	1	100							0	0	100			0.0
<i>Phycis phycis</i>										3	1	40	1	0	40	67		0.0
<i>Xenodermichthys copei</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Etmopterus pusillus</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Chaunax spp.</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Mullus surmuletus</i>	1	1	100										0	0	100			0.0
<i>Serranus cabrilla</i>	1	1	100										0	0	100			0.0
<i>Lepidoligyle cavillone</i>	1	1	100										0	0	100			0.0
<i>Raja spp.</i>	1	1	100				1			277			66	0	0	0		0.0
<i>Raja brachyura</i>							2	0	15				1	0	15	18		0.0
<i>Notacanthus bonapartei</i>							0	0	100				0	0	100			0.0
<i>Anthias anthias</i>										1	1	100	0	0	100			0.0
<i>Lophius budegassa</i>	194			214			351			135			242					
<i>Conger conger</i>	1			31			35			20			26					
<i>Solea spp.</i>	4			43			1			6			14					
<i>Psetta maxime</i>				10			1			2			3					
<i>Pagellus bogaraveo</i>				1			4						2					
<i>Pagellus acarne</i>				2			0						1					
<i>Polyprion americanus</i>	3			1									1					
<i>Pollachius pollachius</i>	4			0									1					
<i>Raja oxyrinchus</i>										3			1					
<i>Beryx decadactylus</i>				1						1			0					
<i>Solea vulgaris</i>							0			1			0					
<i>Labrus bergyia</i>										1			0					
<i>Brama brama</i>										1			0					
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>													+	+	100			
<i>Boops boops</i>													+	+	100			

Tabla 25. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 28 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División IXa en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp. Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
<i>Lampanyctus crocodilus</i>													+	+			100
<i>Spondylosoma cantherus</i>													+	+			100
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>													+	+			100
<i>Nemichthys scolopaceus</i>													+	+			100
Pisces indeterminada				1	1	100	0	0	100	33			8	1	6	7	0.0
CRUSTACEOS																	
<i>Polydora henslowii</i>				1824	1824	100	2517	2517	100	3007	3007	100	2094	2094	100		189.7
<i>Munida</i> spp.	6	6	100	109	109	100	789	690	87	28	28	100	321	285	89	798	25.8
<i>Liocarcinus depurator</i>	22	22	100	67	67	100	53	53	100	25	25	100	46	46	100		4.2
Paguroidea	4	4	100	69	69	100	40	40	100	40	40	100	43	43	100		3.9
<i>Solenocera membranacea</i>	9	9	100	34	33	98	74	62	84	4	4	100	38	33	88	728	3.0
<i>Plesionika heterocarpus</i>				4	3	87	63	20	31				24	8	33	49	0.7
<i>Macropus tuberculatus</i>				1	1	100	17	17	100	1	1	100	7	7	100		0.6
<i>Dichelopandalus bonnieri</i>	12	12	100	1	1	100	29	11	37	4	4	100	13	7	50	100	0.6
<i>Pagurus prideauxi</i>	5	5	100				10	10	100				4	4	100		0.4
<i>Nephrops norvegicus</i>	10			240	3	1	159	4	3	88	6	7	142	4	3	3	0.3
<i>Garyon longipes</i>										9	9	100	2	2	100		0.2
<i>Macropodia</i> spp.							5	5	100				2	2	100		0.2
<i>Bathynectes marevigna</i>				0	0	100	2	2	100				1	1	100		0.1
<i>Processa</i> spp.				2	2	100	1	1	100				1	1	100		0.1
<i>Goneplax rhomboides</i>				2	2	100	1	1	100				1	1	100		0.1
<i>Polycheles typhlops</i>				1	1	100	2	2	100				1	1	100		0.1
<i>Psiphaea svedo</i>				1	1	100	1	1	100				1	1	100		0.1
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	1	1	100	1	1	100	1	1	100				1	1	100		0.0
<i>Cancer belbanus</i>				2	2	100	1						1	0	48	92	0.0
<i>Parapeneus longirostris</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Pagurus excavatus</i>	3	3	100										0	0	100		0.0
Peneidae	2	2	100										0	0	100		0.0
<i>Alpheus gieber</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Calappa granulata</i>							0	0	100				0	0	100		0.0
<i>Lepes</i> spp.				0	0	100							0	0	100		0.0
<i>Palinurus elephas</i>	15			1						1			3				0.0
<i>Cancer pegurus</i>				1			2			3			2				0.0
<i>Homarus vulgaris</i>							1			3			1				0.0
<i>Maja squinado</i>													+	+			100
<i>Psiphaea multidentata</i>													+	+			100
<i>Gnathopheusia gigas</i>													+	+			100
Crangonidae													+	+			100
Crustacea indeterminada	123	123	100	16	16	100	18	18	100				28	28	100		2.6
MOLUSCOS																	
Gasteropoda	65	65	100	34	34	100	31	31	100	96	96	100	52	52	100		4.7
<i>Opistoteuthis agassizi</i>							17	17	100	73	73	100	23	23	100		2.1
<i>Rossia macrosoma</i>	3	3	100	8	8	100	42	42	100	4	4	100	19	19	100		1.7
<i>Charonia rubicunda</i>				4	4	100	16	16	100	11	11	100	10	10	100		0.9
<i>Eledone cirrosa</i>	395	5	1	165	2	1	110	4	4	92	20	22	161	7	5	5	0.7
<i>Coralliophila</i> spp.				21	21	100				1	1	100	6	6	100		0.5
Ommastrephidae	7	1	13	65	19	29	44			20			39	5	13	15	0.5
<i>Todaropsis eblanae</i>	10	8	82	2	2	100	14	0	3	12	12	96	10	5	46	86	0.4
<i>Anomia ephippium</i>				6	6	100				18	18	100	4	4	100		0.4
<i>Alloteuthis media</i>	26	16	62	9	9	100	17	6	35	118	2	2	36	3	7	8	0.2
<i>Octopus vulgaris</i>				9									2	2	100		0.2
<i>Pinna pectinata</i>				9	9	100							2	2	100		0.2
<i>Calliostoma granulatum</i>	2	2	100	3	3	100	2	2	100	1	1	100	2	2	100		0.2
<i>Illex coindetii</i>	2			4	4	100	2	2	100	7	7	100	2	2	87	667	0.2
<i>Sepia elegans</i>				4	4	100	2	2	100				2	2	100		0.2
<i>Bathypolypus arcticus</i>				5	5	100				1	1	100	2	2	100		0.1
<i>Todarodes sagittatus</i>	2	2	100				10	2	16	4	2	43	5	1	26	35	0.1
<i>Galeodes thirrhena</i>				4	4	100							1	1	100		0.1
<i>Alloteuthis</i> spp.	5	5	100				0	0	100				1	1	100		0.1
<i>Aparthais serreseanus</i>	1	1	100	2	2	100							1	1	100		0.1
<i>Sepia orbignyana</i>				4	2	57	3	0	13				2	1	36	57	0.1
<i>Scaphander lignarius</i>				2	2	100							1	1	100		0.1
<i>Sepiella</i> spp.				1	1	100	1	1	100				1	1	100		0.1
<i>Argobuccinum olearium</i>				1	1	100				2	2	100	1	1	100		0.0
<i>Cassidaria tyrrhena</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Bathypolypus sponsalis</i>							1	1	100				0	0	100		0.0
<i>Alloteuthis subulata</i>	3	2	67										0	0	67	200	0.0
<i>Laevicardium crassum</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Bathypolypus arcticus</i>				1	1	100							0	0	100		0.0
<i>Charonia lampax</i>	1	1	100										0	0	100		0.0
<i>Loligo</i> spp.	4									1			1				0.0
<i>Sepia</i> spp.	5												1				0.0
<i>Loligo vulgaris</i>										1			0				0.0
Mollusca indeterminada							2	2	100				1	1	100		0.1
EQUINODERMOS																	
Holothuroidea indeterminada				632	632	100				20	20	100	164	164	100		14.9
Echinoidea indeterminada				359	359	100							98	98	100		8.9
<i>Echinus acutus</i>							1	1	100	219	219	100	52	52	100		4.7
Ophiuroidea indeterminada				112	112	100							29	29	100		2.6
<i>Stichopus regalis</i>							15	15	100	68	68	100	21	21	100		1.9
<i>Ophiura texturata</i>	29	29	100				34	34	100	18	18	100	21	21	100		1.9
<i>Stichopus</i> spp.	23	23	100				42	42	100	5	5	100	19	19	100		1.8
Asterioidea indeterminada	37	37	100				2	2	100				9	9	100		0.8
<i>Antedon bifida</i>				33	33	100	0	0	100	1	1	100	9	9	100		0.8
<i>Astropecten irregularis</i>	2	2	100	14	14	100	2	2	100	5	5	100	6	6	100		0.5
<i>Ophiocten sericeum</i>							13	13	100				5	5	100		0.4
<i>Brisingella coronata</i>	20	20	100										3	3	100		0.3
<i>Lucida ciliaris</i>							6	6	100				2	2	100		0.2
<i>Leptomeira cellica</i>	1	1	100				5	5	100				2	2	100		0.2
<i>Molpedonus</i> spp.				6	6	100							2	2	100		0.1

Tabla 25. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 28 lances) de la flota española de ARRASTRE en la División IXa en 1994

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
<i>Nymphaster arenatus</i>							4	4	100	1	1	100	1	1	100		0.1
<i>Asteronyx loveni</i>							2	2	100				1	1	100		0.1
<i>Phormosoma placenta</i>							1	1	100	1	1	100	0	0	100		0.0
<i>Anseropoda membranacea</i>							0	0	100				0	0	100		0.0
<i>Echinus esculentus</i>							0	0	100				0	0	100		0.0
<i>Luidia</i> spp.							0	0	100				0	0	100		0.0
<i>Ostrea</i> spp.													+	+	100		
<i>Ophiothrix fragilis</i>													+	+	100		
OTROS GRUPOS																	
<i>Actinaster richardi</i>				10	10	100	13	13	100	5	5	100	6	6	100		0.8
<i>Aphroditea sculeata</i>				1	1	100	9	9	100	4	4	100	5	5	100		0.4
Algae	1	1	100				9	9	100				3	3	100		0.3
<i>Dendrophyllia ramea</i>							26	26	100				9	9	100		0.8
Actiniaria							5	5	100	15	15	100	5	5	100		0.5
Anthozoa indeterminada													+	+			
Invertebrata indeterminada				0	0	100	19	19	100	74	74	100	24	24	100		2.2
TOTAL	17054	4889	29	20406	13738	67	9115	6731	74	17036	9352	55	15059	8916	59	145	807.9

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.

Tabla 26. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el arrastre español en la la División IXa en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Micromesistius poutassou</i>	19.4	<i>Trachurus trachurus</i>	35.2	<i>Macroramphosus scolopax</i>	28.4
<i>Macroramphosus scolopax</i>	16.8	<i>Micromesistius poutassou</i>	17.4	<i>Polybius henslowii</i>	23.4
<i>Trachurus trachurus</i>	14.7	<i>Scomber scombrus</i>	10.1	<i>Micromesistius poutassou</i>	20.8
<i>Polybius henslowii</i>	13.7	<i>Merluccius merluccius</i>	6.7	<i>Munida spp.</i>	3.2
<i>Scomber scombrus</i>	4.4	<i>Lepidorhombus boscii</i>	5.1	<i>Scyliorhinus canicula</i>	3.1
<i>Merluccius merluccius</i>	3.2	<i>Lophius budegassa</i>	3.8	Holothuroidea	1.8
<i>Lepidorhombus boscii</i>	2.3	<i>Eledone cirrhosa</i>	2.4	<i>Gadiculus argenteus</i>	1.6
<i>Scyliorhinus canicula</i>	2.2	<i>Trisopterus spp.</i>	2.3	Echinoidea	1.1
<i>Munida spp.</i>	2.1	<i>Nephrops norvegicus</i>	2.2	<i>Sardina pilchardus</i>	1.0
Otras especies	15.6	Otras especies	14.9	Otras especies	15.6

Tabla 27. Principales especies descartadas (n° por 100 h.p.) por el arrastre en la División IXa en 1994.

Especies	N°
<i>Macroramphosus scolopax</i>	257445
<i>Micromesistius poutassou</i>	52708
<i>Gadiculus argenteus</i>	23423
<i>Sardina pilchardus</i>	1528
<i>Scyliorhinus canicula</i>	945

Tabla 28. Distribución de tallas de las especies descartadas por el arrastre en la División IXa en 1994.
(Lances totales 220). Valores en porcentaje.

Tallas cm	<i>Macroramphosus scolopax</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Gadiculus argenteus</i>	Tallas cm	<i>Sardina pilchardus</i>
3				0.3	3	
4		0.1		1.9	3.5	
5		0.0		3.1	4	
6				11.1	4.5	
7				19.6	5	
8		0.0		26.4	5.5	
9		0.0		17.2	6	
10	12.7	0.2	0.3	11.0	6.5	
11	38.0	2.8	3.0	6.3	7	
12	28.4	4.2	2.8	2.7	7.5	
13	17.2	3.4	1.7	0.3	8	
14	3.6	3.7	1.6		8.5	
15	0.1	14.1	5.5		9	
16		24.5	2.3		9.5	
17		22.9	6.8		10	
18		13.9	6.0		10.5	
19		4.7	3.3		11	
20		1.3	7.9		11.5	
21		1.4	8.3		12	
22		1.0	3.4		12.5	
23		0.7	4.4		13	
24		0.6	4.0		13.5	
25		0.3	3.8		14	
26		0.1	4.8		14.5	
27		0.1	5.9		15	
28		0.0	5.0		15.5	
29		0.0	1.3		16	
30		0.0	0.6		16.5	
31		0.0	1.6		17	
32		0.0	1.4		17.5	
33			0.2		18	14.1
34			1.6		18.5	28.1
35			1.7		19	29.7
36			1.7		19.5	14.1
37			0.8		20	14.1
38		0.0	1.1		20.5	
39			1.0		21	
40			1.9		21.5	
41			2.1		22	
42			0.9		22.5	
43					23	
44			0.2		23.5	
45			1.0		24	
46					24.5	
47			0.1		25	
48			0.3		25.5	
49					26	
50					26.5	
Nº Individuos	5161	5569	268	2461	Nº Individuos	8
Nº Muestras	52	123	46	61	Nº Muestras	2

Tabla 29a. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Arrastre en la División IXa

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte /	Descarte /
	Descarte (tn)						Descarte Total	Captura Total
<i>Macroramphosus scolopax</i>	11	594	64	72	9797	9797	35.0	20.7
<i>Polybius henslowii</i>	18	29	262	4	5806	5806	20.7	12.3
<i>Micromesistius poutassou</i>	2	87	515	9	7362	4569	16.3	9.7
<i>Scyliorhinus canicula</i>	226	0	0	0	1188	986	3.5	2.1
<i>Munida spp.</i>	0	505	0	0	814	814	2.9	1.7
Holoturoidea undetermined	94	772	1725	1978	667	667	2.4	1.4
<i>Gadiculus argenteus</i>	0	1460	1879	973	416	416	1.5	0.9
Echinoidea undetermined	997	6112	186	97	387	387	1.4	0.8
<i>Sardina pilchardus</i>	0	287	0	6	306	306	1.1	0.6
Otras especies	1099	4651	2070	1220	20548	4258	15.2	9.0
TOTAL	2447	14498	6702	4359	47290	28006		59.2

Tabla 29b. Estimación de las capturas y descartes de la bacaladilla (en tn) en 1994 por diferentes, métodos en las Divisiones VIIIc y IXa.

Divisiones VIIIc, IXa	Bakas			Parejas			Total		
	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%
2 Flotas bakas y parejas	7558	4669	62	23120	5146	22	30679	9816	32
Arrastre									
Divisiones VIIIc, IXa	VIIIc			IXa			Total		
	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%
1 Flota arrastre	13078	3410	26	7362	4569	62	20441	7978	39

Tabla 30. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 13 lances) de la flota española de PALANGRE en la Subarea VI en 1994.

Especies	Total		Porcentaje Total		
	Capturas	Descartes	Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
AVES					
<i>Fulmarus glacialis</i>	4	4	100		0.03
PECES					
<i>Argentina silus</i>	425	425	100		3.3
<i>Micromesistius poutassou</i>	354	354	100		2.7
<i>Scomber scombrus</i>	316	316	100		2.4
<i>Pollachius virens</i>	97	97	100		0.7
<i>Gadus morhua</i>	110	52	47	90	0.4
<i>Galeus melastomus</i>	43	43	100		0.3
<i>Squalus acanthias</i>	26	26	100		0.2
<i>Etmopterus spinax</i>	18	18	100		0.1
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	4	4	100		0.03
<i>Eutrigla gurnardus</i>	2	2	100		0.01
<i>Raja fullonica</i>	2	2	100		0.01
<i>Merluccius merluccius</i>	13034				
<i>Molva molva</i>	2668				
<i>Brosme brosme</i>	66				
<i>Conger conger</i>	61				
<i>Molva dipterygia</i>	7				
<i>Phycis blennoides</i>	6				
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	4				
<i>Lophius piscatorius</i>	4				
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1				
<i>Petromyzon marinus</i>	+	+	100		
TOTAL	17250	1342	7.8	8.4	10.3

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 31. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el palangre en la Subarea VI en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Merluccius merluccius</i>	75.6	<i>Merluccius merluccius</i>	81.9	<i>Argentina silus</i>	31.7
<i>Molva molva</i>	15.5	<i>Molva molva</i>	16.8	<i>Micromesistius poutassou</i>	26.4
<i>Argentina silus</i>	2.5	<i>Brosme brosme</i>	0.4	<i>Scomber scombrus</i>	23.6
<i>Micromesistius poutassou</i>	2.1	<i>Conger conger</i>	0.4	<i>Pollachius virens</i>	7.3
<i>Scomber scombrus</i>	1.8	<i>Gadus morhua</i>	0.4	<i>Gadus morhua</i>	3.9
<i>Gadus morhua</i>	0.6	<i>Molva dipterygia</i>	0.04	<i>Galeus melastomus</i>	3.2
<i>Pollachius virens</i>	0.6	<i>Phycis blennoides</i>	0.04	<i>Squalus acanthias</i>	1.9
<i>Brosme brosme</i>	0.4	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.03	<i>Etmopterus spinax</i>	1.3
Otras especies	1.0	Otras especies	0.03	Otras especies	0.8

Tabla 32. Principales especies descartadas (n° por 100 h.p.) por el palangre en la Subarea VI en 1994.

Especies	N°
<i>Micromesistius poutassou</i>	1194
<i>Scomber scombrus</i>	1046
<i>Argentina silus</i>	967
<i>Etmopterus spinax</i>	32
<i>Pollachius virens</i>	27
<i>Squalus acanthias</i>	21
<i>Gadus morhua</i>	18

Tabla 33. Distribución de tallas de las especies descartadas por el palangre en la Subarea VI 1994 (lances totales 14). Valores en porcentaje.

División VI							
Tallas cm	<i>Argentina silus</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Scomber scombrus</i>	<i>Pollachius virens</i>	<i>Gadus morhua</i>	<i>Squalus acanthias</i>	<i>Etmopterus spinax</i>
24		0.2					
25		0.2					
26		1.1	0.2				
27		1.2	0.5				
28	0.4	2.3	2.1				
29	0.8	1.6	4.3				
30	5.7	4.2	7.2				
31	9.5	4.4	8.3				
32	11.8	8.2	12.1				
33	11.4	6.7	11.5				
34	13.3	12.9	12.4				
35	10.2	13.5	10.3				
36	9.8	15.8	8.8				
37	8.5	9.9	10.0				
38	6.6	8.3	5.9				2.9
39	3.7	3.7	2.4				2.9
40	3.3	2.3	2.1				2.9
41	1.9	1.7	1.2				11.8
42	1.5	1.2	0.2				11.8
43	0.6	0.4	0.1				11.8
44	0.8	0.2	0.1				5.9
45	0.1		0.1				11.8
46	0.1						17.6
47	0.2						8.8
48							5.9
49							5.9
50							
51				3.4			
52							
53							
54							
55				6.9	5.6		
56							
57				3.4			
58							
59							
60				3.4	11.1		
61							
62				6.9	5.6		
63							
64				10.3	5.6		
65				10.3			
66				6.9	22.2	6.1	
67				3.4	5.6		
68					5.6		
69				3.4		6.1	
70				3.4	16.7	12.1	
71				6.9	11.1	12.1	
72					11.1	12.1	
73				3.4		12.1	
74				3.4		12.1	
75				3.4			
76							
77				6.9			
78						9.2	
79							
80				3.4			
81						6.1	
82							
83						6.1	
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90				6.9		6.1	
--							
108				3.4			
Nº Individuos	1022.0	1256.0	816.0	29.0	18.0	13.0	34.0
Nº Muestras	14.0	14.0	14.0	12.0	7.0	8.0	3.0

Tabla 34. Capturas y descartes en kg por 100 h.d. (aprox. 10 lances) de la flota española de PALANGRE en la Subarea VII en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
AVES																	
<i>Puffinus puffinus</i>										0.3	0.3	100	0.1	0.1			100
<i>Fulmarus glacialis</i>										0.1	0.1	100	0.03	0.03			100
PECES																	
<i>Micromesistius poulassou</i>	16	16	100	15	15	100	209	209	100	55	55	100	85	85			100
<i>Argentina silus</i>	4	4	100	12	12	100	78	78	100	67	67	100	52	52			100
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.3	0.3	100	41	41	100	22	22	100	10	10	100	19	19			100
<i>Scomber scombrus</i>	6	6	100	64	64	100							14	14			100
<i>Pronace glauca</i>							24	24	100	16	16	100	13	13			100
<i>Raja naevus</i>				47	44	95	1	1	100				10	9		95	1805
<i>Galeus melastomus</i>							12	12	100	6	6	100	6	6			100
<i>Raja fulonica</i>				16	18	100	5	5	100				6	6			100
<i>Merlangius merlangus</i>				20	20	100							5	5			100
<i>Trachurus trachurus</i>	30	30	100	3	3	100	0.3	0.3	100				4	4			100
<i>Pollachius virens</i>	21	21	100	4	4	100	0.1	0.1	100				3	3			100
<i>Squalus acanthias</i>	7	7	100	2	2	100	3	3	100	2	2	100	3	3			100
<i>Raja circularis</i>							3	3	100	4	4	100	2	2			100
<i>Eutrigla gurnardus</i>				10	10	100							2	2			100
<i>Etmopterus spinax</i>							4	4	100	1	1	100	1	1			100
<i>Aspitrigla cuculus</i>				7	7	100							1	1			100
<i>Deania calceus</i>	10	10	100	0.3	0.3	100				0.3	0.3	100	1	1			100
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>				3	3	100				0.1	0.1	100	1	1			100
<i>Chimaera monstrosa</i>	1	1	100				1	1	100	0.5	0.5	100	0.5	0.5			100
<i>Malacoccephalus laevis</i>	1	1	100				1	1	100	0.1	0.1	100	0.3	0.3			100
<i>Gadus morhua</i>	2	2	100	34			1			0.1	0.1	100	7	0.2		3	0.0
<i>Belone belone</i>	2	2	100	0.1	0.1	100							0.2	0.2			100
<i>Raja clavata</i>	2	2	100	0.3	0.3	100							0.2	0.2			100
<i>Beryx decadactylus</i>	40	1	1	11	1	6	34			4			18	0.2		1	0.0
<i>Aphanopus carbo</i>	1	1	100				0.2	0.2	100				0.2	0.2			100
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>										0.4	0.4	100	0.2	0.2			100
<i>Polyprion americanus</i>	4	1	25				15			16			11	0.1		1	0.0
<i>Pollachius pollachius</i>				2	0.4	23				0.1	0.1	100	0.4	0.1		29	40
<i>Raja spp.</i>	1	1	100							0.3	0.1	40	0.2	0.1		57	133
<i>Epigonus telescopus</i>	0.3	0.3	100				0.3	0.3	100				0.1	0.1			100
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	1	1	100										0.1	0.1			100
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	1	1	100							0.1	0.1	100	0.1	0.1			100
<i>Mustelus asterias</i>				0.4	0.4	100							0.1	0.1			100
<i>Pisces indeterminada</i>							0.3	0.3	100				0.1	0.1			100
<i>Raja montagui</i>				0.4	0.4	100							0.1	0.1			100
<i>Raja brachyura</i>				0.3	0.3	100							0.1	0.1			100
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	121			0.3	0.1	50	139			30			64	0.03		0.04	0.0
<i>Trisopterus minutus</i>	0.3	0.3	100										0.03	0.03			100
<i>Merluccius merluccius</i>	3737			1985			1192			1585			1783				0.04
<i>Molva molva</i>	87			42			69			44			55				0.0
<i>Phycis blennoides</i>	45			3			16			52			31				0.0
<i>Lophius piscatorius</i>				136			0.3			1			28				0.0
<i>Conger conger</i>	22			20			10			11			14				0.0
<i>Pagellus bogaraveo</i>							30			5			10				0.0
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1			36			0.5			0.3			8				0.0
<i>Xiphias gladius</i>							10						3				0.0
<i>Molva dipterygia</i>	1						2			1			1				0.0
<i>Beryx splendens</i>							4			0.4			1				0.0
<i>Psetta maxima</i>				2									0.4				0.0
<i>Lophius budegassa</i>				1									0.2				0.0
<i>Brama brama</i>							0.1			0.3			0.1				0.0
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>							0.4						0.1				0.0
<i>Pagellus erythrinus</i>										0.3			0.1				0.0
<i>Zeus faber</i>							0.2						0.1				0.0
<i>Pomatoschistus minutus</i>				0.1									0.03				0.0
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>													+	+		100	0.0
<i>Lepidorhombus boscii</i>													+	+		100	0.0
<i>Trisopterus luscus</i>													+	+		100	0.0
CRUSTACEOS																	
<i>Paromola curvieri</i>	1	1	100				0.2	0.2	100	0.3	0.2	60	0.3	0.2		82	450
<i>Cancer pagurus</i>	1	1	100	0.3			0.1	0.1	100	0.1	0.1	50	0.2	0.1		57	133
<i>Callinectes granulata</i>										0.3	0.3	100	0.1	0.1		100	0.0
<i>Palinurus elephas</i>	1	1	100				1						0.2	0.1		22	29
<i>Cancer bellianus</i>	0.3	0.3	100				0.1			0.1	0.1	100	0.1	0.1		67	200
<i>Geryon longipes</i>																+	100
<i>Nephrops norvegicus</i>																+	100
MOLUSCOS																	
<i>Todarodes sagittatus</i>	8	8	100	0.1	0.1	100	0.4	0.4	100	0.5	0.3	50	1	1		80	950
<i>Eledone cirrhosa</i>	1	1	100							0.4	0.3	83	0.3	0.2		90	900
<i>Pecten maximus</i>				0.1	0.1	100							0.03	0.03		100	0.0
<i>Argobuccinum olearum</i>													+	+		100	0.0
<i>Pinna spp.</i>													+	+		100	0.0
OTROS GRUPOS																	
<i>Actinauger richardi</i>				0.1	0.1	100							0.03	0.03		100	0.0
<i>Aphrodite aculeata</i>													+	+		100	0.0
<i>Ophiuroidea indeterminada</i>													+	+		100	0.0
<i>Sichopus regalis</i>													+	+		100	0.0
<i>Sichopus spp.</i>													+	+		100	0.0
TOTAL	4175	119	2.8	2517	244	9.7	1889	366	19.4	1914	163	8.5	2267	231	10.2	11.3	12.9

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 35. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el palangre español en la Subarea VII en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Merluccius merluccius</i>	78.7	<i>Merluccius merluccius</i>	87.6	<i>Micromesistius poutassou</i>	36.9
<i>Micromesistius poutassou</i>	3.8	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	3.1	<i>Argentina silus</i>	22.5
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	2.8	<i>Molva molva</i>	2.7	<i>Scyliorhinus canicula</i>	8.1
<i>Molva molva</i>	2.4	<i>Phycis blennoides</i>	1.5	<i>Scomber scombrus</i>	6.0
<i>Argentina silus</i>	2.3	<i>Lophius piscatorius</i>	1.4	<i>Prionace glauca</i>	5.8
<i>Phycis blennoides</i>	1.4	<i>Beryx decadactylus</i>	0.9	<i>Raja naevus</i>	4.1
<i>Lophius piscatorius</i>	1.2	<i>Conger conger</i>	0.7	<i>Galeus melastomus</i>	2.6
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.8	<i>Polyprion americanus</i>	0.5	<i>Raja fullonica</i>	2.0
<i>Beryx decadactylus</i>	0.8	<i>Pagellus bogaraveo</i>	0.5	<i>Merlangius merlangus</i>	1.8
<i>Scomber scombrus</i>	0.6	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	0.4	<i>Trachurus trachurus</i>	1.6
<i>Conger conger</i>	0.6	<i>Gadus morhua</i>	0.4	<i>Pollachius virens</i>	1.3
<i>Prionace glauca</i>	0.6	<i>Xiphias gladius</i>	0.1	<i>Squalus acanthias</i>	1.1
<i>Polyprion americanus</i>	0.5	<i>Molva dipterygia</i>	0.1	<i>Raja circularis</i>	1.0
Otras especies	3.5	Otras especies	0.2	Otras especies	5.2

Tabla 36. Principales especies descartadas por el palangre (nº por 100 h.p.) en la Subarea VII en 1994.

Especies	Nº
<i>Micromesistius poutassou</i>	410
<i>Argentina silus</i>	123
<i>Scyliorhinus canicula</i>	54
<i>Scomber scombrus</i>	39
<i>Trachurus trachurus</i>	15
<i>Raja naevus</i>	9
<i>Galeus melastomus</i>	8
<i>Merlangius merlangus</i>	6
<i>Raja fullonica</i>	2
<i>Prionace glauca</i>	2
<i>Squalus acanthias</i>	1
<i>Pollachius virens</i>	1

Tabla 37. Distribución de tallas de las especies descartadas por el palangre en la Subarea VII en 1994 (lances totales 370). Valores en porcentaje.

Tallas cm	Micromesistius poutassou	Argentina silus	Scyliorhinus canicula	Scomber scombrus	Pronotse glauca	Raja naevus	Galeus melastomus	Raja fulonica	Merlangius merlangus	Trachurus trachurus	Pollichius virens	Squalus ecanthus
14	0.1											
15	0.4											
16	1.0											
17	1.7											
18	1.3											
19	0.5									0.2		
20	0.2	0.0							0.4			
21	0.0											
22	0.2	0.0										
23	0.6	0.0										
24	2.4	0.4								0.8		
25	5.1	0.9								1.8		
26	8.2	1.9		0.7					0.4	5.5		
27	9.6	2.5		1.2						6.8		
28	10.9	2.8	0.1	1.2						13.5		
29	8.3	3.1	0.3	1.1					1.7	9.0		
30	8.9	7.2	0.1	2.3					3.4	10.1		
31	6.5	9.8	0.5	4.2					0.9	7.4		
32	7.4	14.0	0.1	5.2					2.6	9.7		
33	5.9	15.5	0.4	7.5			0.4		3.9	8.4		
34	6.7	16.0	0.8	11.6					6.0	9.2	5.6	
35	4.8	12.2	1.2	14.2		0.4			4.3	6.8		
36	4.0	7.5	0.8	13.9					5.2	6.8		
37	2.4	4.0	0.9	9.6					5.2	1.6		
38	1.6	1.4	1.1	8.6					7.3	1.4		
39	0.7	0.6	1.5	4.8			0.4		7.8	0.2		
40	0.4	0.2	2.2	4.8			0.9		7.3	0.4		
41	0.1	0.0	2.5	3.6			0.4		3.9			
42	0.2	0.0	1.7	2.2					5.2			
43	0.1	0.0	1.5	1.8		0.8			8.2			
44	0.0	0.0	3.0	1.2			0.4		5.2		8.3	
45	0.0	0.0	2.9	0.1			0.4		2.6			
46			2.9	0.4		0.4	0.9		4.7	0.2	2.8	
47	0.0		2.3			1.2	1.7		2.2		5.6	
48			2.1			1.2	0.9	2.5	2.2			
49			1.7				0.4	1.3	2.6			
50	0.0		3.2			1.2	1.7	2.5	0.4		13.9	
51			1.1			0.8		1.3	0.4			
52			3.0			2.0	3.5	3.8	1.3		8.3	
53			3.1			1.2	2.6	1.3	1.7		2.8	
54			4.0			2.0	4.3		1.3		8.3	
55			4.3			2.4	3.0		0.4			
56			3.2			3.7	5.2		0.4			
57			5.9			3.3	3.0	1.3	0.4		8.3	
58			5.3			6.5	4.3		0.4		2.8	
59			4.7			8.2	6.5	1.3			2.8	
60			6.4			9.0	7.8	5.1				
61			4.4		1.2	11.8	9.6	1.3				
62			4.7			15.5	5.7	3.8				
63			3.4			8.6	6.5	3.8				
64			2.4			4.5	10.9	1.3				3.4
65			3.1		1.2	5.3	3.5	2.5				
66			1.4		2.5	4.5	5.2	1.3				
67			0.7		2.5	2.4	2.2	5.1		2.8	3.0	
68			1.3		1.2	0.8	3.9	6.3			6.5	
69			0.6			0.8	0.9	7.6				
70			1.5		1.2	0.8	1.7	5.1			6.1	
71			0.7				0.9	1.3				
72			0.3		2.5	0.4		2.5		2.8	3.0	
73					1.2			2.5			13.1	
74			0.4					3.8				
75					9.9			5.1			10.0	
76					1.2			1.3				
77					4.9			2.5			6.6	
78			0.1		1.2			1.3			13.1	
79					1.2			3.8				
80					6.2			3.8				
81					6.2					5.6	16.6	
82											3.4	
83					4.9					5.6	3.4	
84					2.5						3.0	
85					4.9						3.0	
86					4.9			2.5			6.5	
87					1.2			6.3			3.4	
88					1.2			3.8			6.5	
89					1.2			1.3			3.4	
90					2.5						3.0	
91												
92					1.2							
93					1.2							
94												
95												
96					2.5						6.9	
97										2.8		
98												
99										5.6		
100					1.2							
101												
102					1.2					5.6		
103												
104					1.2							
105					2.5							
//////					//////							
110					4.9							
115					1.2							
120					2.5							
125					1.2							
130					3.7							
140					1.2							
150					3.7							
175					1.2							
180					1.2							
Nº Individuos	9721	4073	702	1022	78	255	224	79	231	410	25	13
Nº Muestras	193	185	87	61	53	43	47	38	17	26	15	8

Tabla 38. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Palangre en las Subareas VI y VII.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte /	Descarte /
	Descarte (tn)						Descarte Total	Captura Total
<i>Micromesistius poutassou</i>	7	47	304	78	437	437	38.6	4.3
<i>Argentina silus</i>	2	52	113	96	262	262	23.2	2.6
<i>Scomber scombrus</i>	3	78	0	0	81	81	7.2	0.8
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0	29	32	14	76	76	6.7	0.7
<i>Prionace glauca</i>	0	0	35	23	58	58	5.1	0.6
<i>Raja naevus</i>	0	32	2	0	35	34	3.0	0.3
<i>Galeus melastomus</i>	0	4	18	9	31	31	2.7	0.3
<i>Pollachius virens</i>	10	13	0	0	23	22	2.0	0.2
<i>Raya fullonica</i>	0	12	8	0	19	19	1.7	0.2
<i>Trachurus trachurus</i>	14	2	0	0	16	16	1.4	0.2
<i>Merlangius merlangus</i>	0	14	0	0	14	14	1.3	0.1
<i>Squalus aca</i>	3	4	5	2	14	14	1.2	0.1
Otras especies	15	25	15	11	9082	66	5.8	0.7
Total	54	312	530	234	10149	1131		11.1

Tabla 39. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 16 lances) de la flota española de PALANGRE en las Divisiones VIII, b en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total					
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt.Ret.	Descartes / 1 sp Ret	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes				
PECES																		
<i>Scomber scombrus</i>				1668	1668	100	41	41	100	135	135	100	425	425	100			10.7
<i>Trachurus trachurus</i>				48	48	100	115	97	84	180	164	91	88	78	89	812		2.0
<i>Micromesistius poulassou</i>	13	13	100	28	28	100	141	141	100	44	44	100	66	66	100			1.7
<i>Scyllorhinus canicula</i>				41	41	100	100	100	100	52	52	100	54	54	100			1.4
Triglidae				84	84	100	31	10	33				30	23	77		330	0.6
<i>Trachurus spp.</i>							18	18	100	67	63	94	20	19	96	2129		0.5
<i>Trisopterus luscus</i>	14			302			189	7	4	217	49	22	182	13	7	7		0.3
<i>Argentina spp.</i>	47	47	100										11	11	100			0.3
<i>Merlangius merlangus</i>				207			1192	19	2	37	16	44	454	10	2	2		0.2
<i>Eutrigla gurnardus</i>				16	16	100	5	5	100	35	17	48	13	9	70	237		0.2
<i>Galeus melastomus</i>	32	32	100										7	7	100			0.2
<i>Prionace glauca</i>							56	3	6	18	18	100	22	5	22	28		0.1
<i>Squalus acanthias</i>							2	2	100	9	9	100	3	3	100			0.1
<i>Merluccius merluccius</i>	3650			6447			3845	2	0.1	1842	7	0	3974	2	0.1	0.1		0.1
<i>Galeorhinus galeus</i>										8	8	100	2	2	100			0.04
<i>Pollachius pollachius</i>				67			36			678	7	1	171	2	1	1	16	0.04
<i>Trachurus mediterraneus</i>							1			52	7	14	11	2	14			0.04
<i>Belone belone</i>							1	1	100	5	5	100	1	1	100			0.03
<i>Dicentrarchus labrax</i>										555	2	0	117	1	0.4	0.4		0.01
<i>Aspitrigla cuculus</i>							2	2	100				1	1	100			0.0
<i>Raja spp.</i>										2	2	100	1	1	100			0.01
<i>Molva molva</i>				11			99	0	0.4	198	1	1	78	0.4	0.5	0.5		0.01
<i>Scomber japonicus</i>							1	1	100				0.4	0.4	100			0.01
<i>Trisopterus spp.</i>										1.8	2	100	0.4	0.4	100			0.01
<i>Labrus bimaculatus</i>							0	0	100	2			1	0.1	25	33		0.003
<i>Raja naevus</i>							0	0	100				1	0.1	33	50		0.003
<i>Pagellus bogaraveo</i>										1	1	100	0.1	0.1	100			0.003
<i>Balistes carolinensis</i>										0.6	1	100	0.1	0.1	100			0.003
<i>Conger conger</i>				11			27			393			95					
<i>Spondyliosoma cantharus</i>										163			35					
<i>Pagrus pagrus</i>										70			15					
<i>Raja clavata</i>										13			3					
<i>Zeus faber</i>										5			1					
<i>Trigla lucerna</i>							1			1			1					
<i>Argentina sphyraena</i>													+	+	100			
<i>Trisopterus minutus</i>													+	+	100			
Otras especies													+	+	100			
MOLUSCOS																		
<i>Loligo spp.</i>										4			1					
Ommastrephidae																		
TOTAL	3756	91	2	8931	1886	21	5904	451	8	4791	609	13	5880	733	12.5	14.2		18.4

+ menos de 1kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 40. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el palangre en las Divisiones VIIIa,b en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Merluccius merluccius</i>	67.6	<i>Merluccius merluccius</i>	77.2	<i>Scomber scombrus</i>	58.0
<i>Merlangius merlangus</i>	7.7	<i>Merlangius merlangus</i>	8.6	<i>Trachurus trachurus</i>	10.7
<i>Scomber scombrus</i>	7.2	<i>Pollachius pollachius</i>	3.3	<i>Micromesistius poutassou</i>	9.0
<i>Trisopterus luscus</i>	3.1	<i>Trisopterus luscus</i>	3.3	<i>Scylliorhinus canicula</i>	7.4
<i>Pollachius pollachius</i>	2.9	<i>Dicentrarchus labrax</i>	2.3	Triglidae	3.1
<i>Dicentrarchus labrax</i>	2.0	<i>Conger conger</i>	1.8	<i>Trachurus spp.</i>	2.6
<i>Conger conger</i>	1.6	<i>Molva molva</i>	1.5	<i>Trisopterus luscus</i>	1.7
<i>Trachurus trachurus</i>	1.5	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.7	<i>Argentina spp.</i>	1.4
<i>Molva molva</i>	1.3	<i>Prionace glauca</i>	0.3	<i>Merlangius merlangus</i>	1.3
<i>Micromesistius poutassou</i>	1.1	<i>Pagrus pagrus</i>	0.3	<i>Eutrigla gurnardus</i>	1.2
<i>Scylliorhinus canicula</i>	0.9	<i>Trachurus trachurus</i>	0.2	<i>Galeus melastomus</i>	1.0
Otras especies	3.0	Otras especies	0.53	Otras especies	2.6

Tabla 41. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el palangre en las Divisiones VIIIa,b en 1994.

Especies	Nº
<i>Scomber scombrus</i>	1150
<i>Micromesistius poutassou</i>	402
<i>Trachurus trachurus</i>	379
<i>Scylliorhinus canicula</i>	81
<i>Trisopterus luscus</i>	38
<i>Galeus melastomus</i>	36
<i>Eutrigla gurnardus</i>	28
<i>Merlangius merlangus</i>	13

Tabla 42. Distribución de tallas de las especies descartadas por el palangre en la División VIIIa,b en 1994 (lances totales 123). Valores en porcentaje.

Tallas cm	<i>Scomber scombrus</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Trisopterus luscus</i>	<i>Merlangius merlangus</i>	<i>Eutrigla gumardus</i>	<i>Galeus melastomus</i>
15			0.1					
16		0.5	0.1					
17		0.9	0.4					
18		0.5	0.2		0.3			
19	0.0		0.8		1.7			
20			0.9		1.7			
21	0.1	0.3	0.7		2.0		0.5	
22	0.0	0.4	1.5		1.7		2.3	
23		1.5	5.6		3.4		5.6	
24	0.0	3.8	6.4		6.4		7.0	
25	0.0	8.8	9.4		4.4		8.8	2.3
26	0.0	11.8	7.1		8.4		13.5	
27	0.0	15.9	11.3	0.2	5.7		9.8	0.6
28	0.2	14.5	12.8		9.4		15.8	1.2
29	0.3	12.0	14.6	0.5	12.1		12.1	6.4
30	0.3	6.9	15.0	0.2	11.1		10.7	5.9
31	8.4	3.4	7.6	0.8	2.7		4.7	6.4
32	5.7	2.8	2.5	0.2	9.1	4.8	1.4	12.3
33	11.1	2.5	0.7	0.6	10.1	8.7	1.4	5.3
34	8.0	4.2	1.2	0.5	0.7			3.5
35	13.6	1.8		1.0	0.7	3.8	0.9	4.7
36	11.0	2.5		1.3	1.7	3.8		5.9
37	13.0	2.3		0.6	5.7	5.8	2.3	2.9
38	14.5	0.5	0.9	0.8	0.3		1.4	3.5
39	8.3	1.1		0.5		17.3		2.9
40	1.1	0.1		1.7		5.8		6.4
41	1.1	0.5		0.8	1.0			5.3
42	0.9	0.7		1.0		3.8	0.9	2.9
43	1.0			1.4		6.7		16.4
44	0.7			3.8		18.3	0.9	8.2
45	0.3			3.5		20.2		5.3
46	0.3			2.4				4.1
47				2.2				3.5
48	0.0							1.2
49	0.1			0.8				2.3
50	0.0			8.2				1.8
51				2.5		1.0		1.8
52				0.8				
53				2.2				
54				7.8				
55				4.4				1.8
56				8.9				
57				2.1				0.6
58				9.7				
59				2.9				1.8
60				6.7				0.6
61				2.5				
62				3.3				0.6
63				1.6				
64				1.6				1.8
65				1.9				
66				5.2				
67				1.3				
68				0.2				
69								
70				1.7				
N° Individuos	933	937	892	270	162	30	162	112
N° Muestras	45	36	34	35	16	8	10	4

Tabla 43. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Palangre en las Divisiones VIIIa, b.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte / Descarte Total	Descarte / Captura Total
	Descarte (tn)							
<i>Scomber scombrus</i>	0	295	8	13	317	317	63.0	8.1
<i>Trachurus trachurus</i>	0	9	19	16	50	44	8.8	1.1
<i>Micromesistius poutassou</i>	3	5	28	4	40	40	8.0	1.0
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0	7	20	5	33	33	6.5	0.8
<i>Trigla spp</i>	0	15	2	0	21	17	3.4	0.4
<i>Trachurus spp.</i>	0	0	4	6	10	10	1.9	0.3
<i>Argentina spp.</i>	10	0	0	0	10	10	1.9	0.2
<i>Galeus melastomus</i>	6	0	0	0	279	6	1.3	0.2
<i>Trisopterus luscus</i>	0	0	1	5	113	6	1.2	0.2
<i>Eutrigla gurnardus</i>	0	3	1	2	7	6	1.1	0.1
<i>Merlangius merlangus</i>	0	0	4	2	5	5	1.1	0.1
Otras especies	0	0	2	7	3007	9	1.9	0.2
Total	19	334	90	61	3892	503		12.9

Tabla 44. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 7 lances) de la flota española de PALANGRE en la División VIIIc en 1994

Especies	Trimestres												Porcentaje Total					
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt. Ret.	Descartes / 1 sp Ret.	
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes				
PECES																		
<i>Scyllorhinus canicula</i>	213	213	100	14	14	100	0	0	100	18	16	100	46	46	100			52.8
<i>Galeus melastomus</i>	121	89	74	22	17	78	2	2	100	5	5	100	28	21	75	305		24.4
<i>Deania calceus</i>	3	3	100	102	102	100							13	13	100			15.3
<i>Scomber scombrus</i>	2			317	23	7	2	2	100	1			41	4	10	11		4.7
<i>Trachurus trachurus</i>	25	2	10	89	8	9	6						110	23	21	32	4	13
<i>Conger conger</i>	121	1	1	302	22	7	1						23			65	3	4
<i>Phycis blannoides</i>	241	10	4	328									1			89	2	2
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	2	2	100	8	8	100	0	0	100				1			1	1	100
<i>Micromesistius poutassou</i>	2			111	10	9	1			1			15	1	8	9		1.5
<i>Chimaera monstrosa</i>	6	6	100										1	1	100			1.3
<i>Pagellus bogaraveo</i>	41			164						145	4	3	46	0.5	1	1		0.5
<i>Boops boops</i>	21						0			5	4	75	5	0.5	10	11		0.5
<i>Trisopterus luscus</i>	10			25			3			4	3	87	7	0.3	4	5		0.4
<i>Scyllorhinus stellaris</i>				1	1	100				1	1	100	0.3	0.3	100			0.4
<i>Scomber japonicus</i>	1						1	0	25				1	0.2	20	25		0.2
<i>Aspilargia cuculus</i>										4	1	33	0.5	0.2	33	50		0.2
<i>Serranus cabrilla</i>										3	1	50	0.3	0.2	50	100		0.2
<i>Alepocephalus rostratus</i>				1	1	100							0.2	0.2	100			0.2
<i>Ammodytes tobianus</i>							0	0	100				0.2	0.2	100			0.2
<i>Belone belone</i>				1	1	100							0.2	0.2	100			0.2
<i>Raja naevus</i>							0	0	100				0.2	0.2	100			0.2
<i>Merluccius merluccius</i>				473			16						68					0.2
<i>Dicentrarchus labrax</i>							41						23					
<i>Sparus aurata</i>							24						13					
<i>Molva molva</i>	25			14									7					
<i>Diplodus sargus</i>							10						6					
<i>Pagrus pagrus</i>	12						4						5					
<i>Phycis phycis</i>	21									7			4					
<i>Pagellus acarne</i>	8						4						4					
<i>Beryx decadactylus</i>	1						1						4					
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	5			5			1			19			3					
<i>Labrus bimaculatus</i>	2						1						2					
<i>Polyprion americanus</i>	6									3			1					
<i>Beryx splendens</i>				6									1					
<i>Scorpaena porcus</i>				1						5			1					
<i>Balistes carolinensis</i>							1						1					
<i>Spondyliozoma cantharus</i>	2									1			1					
<i>Pollachius pollachius</i>										4			0.5					
<i>Pagellus erythrinus</i>							1						0.3					
<i>Raja montagui</i>				3									0.3					
<i>Trigla lucerna</i>				1						1			0.3					
Trigidae							1						0.3					
<i>Lepidopus caudatus</i>										1			0.2					
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>				1									0.2					
<i>Acantholatrus palloni</i>													+	+	100			
<i>Diplodus vulgaris</i>													+	+	100			
<i>Scorpaena spp.</i>													+	+	100			
<i>Trachinus draco</i>													+	+	100			
<i>Trisopterus minutus</i>													+	+	100			
CRUSTACEOS													+	+	100			
<i>Geryon longipes</i>													+	+	100			
MOLUSCOS																		
<i>Octopus vulgaris</i>				3									0.3					
<i>Octopus defilippi</i>													+	+	100			
EQUINODERMOS																		
Asteroides indeterminada							0.3	0.3	100				0.2	0.2	100			0.2
<i>Epizoanthus spp.</i>													+	+	100			
<i>Marthasterias glacialis</i>													+	+	100			
<i>Phakelie ventialebrum</i>													+	+	100			
<i>Porifera</i>													+	+	100			
TOTAL	887	325	36.7	1991	205	10.3	124	6	4.5	363	59	16.3	535	100	18.7	23.0		115.1

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 45. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el palangre en la División VIIIc en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Phycis blennoides</i>	16.6	<i>Phycis blennoides</i>	19.9	<i>Scyliorhinus canicula</i>	45.9
<i>Merluccius merluccius</i>	12.7	<i>Merluccius merluccius</i>	15.6	<i>Galeus melastomus</i>	21.2
<i>Conger conger</i>	12.1	<i>Conger conger</i>	14.2	<i>Deania calceus</i>	13.3
<i>Scyliorhinus canicula</i>	8.6	<i>Pagellus bogaraveo</i>	10.4	<i>Scomber scombrus</i>	4.1
<i>Pagellus bogaraveo</i>	8.5	<i>Scomber scombrus</i>	8.5	<i>Trachurus trachurus</i>	4.1
<i>Scomber scombrus</i>	7.7	<i>Trachurus trachurus</i>	6.4	<i>Conger conger</i>	2.8
<i>Trachurus trachurus</i>	6.0	<i>Dicentrarchus labrax</i>	5.3	<i>Phycis blennoides</i>	1.9
<i>Galeus melastomus</i>	5.3	<i>Micromesistius poutassou</i>	3.2	<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	1.4
<i>Dicentrarchus labrax</i>	4.3	<i>Sparus aurata</i>	3.1	<i>Micromesistius poutassou</i>	1.3
<i>Micromesistius poutassou</i>	2.8	<i>Galeus melastomus</i>	1.6	<i>Chimaera monstrosa</i>	1.1
Otras especies	15.5	Otras especies	11.8	Otras especies	2.8

Tabla 46. Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) por el palangre en la División VIIIc en 1994.

Especies	Nº
<i>Scyliorhinus canicula</i>	71
<i>Galeus melastomus</i>	62
<i>Trachurus trachurus</i>	17
<i>Scomber scombrus</i>	16
<i>Micromesistius poutassou</i>	13
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	5
<i>Conger conger</i>	5
<i>Phycis blennoides</i>	4
<i>Chimaera monstrosa</i>	0.5

Tabla 47. Distribución de tallas de las especies descartadas por palangre en la División VIIIc en 1994. (Lances totales 42). Valores en porcentaje.

División VIIIc									
Tallas cm	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Galeus melastomus</i>	<i>Scomber scombrus</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Conger conger</i>	<i>Phycis blennoides</i>	<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>	<i>Chimaera monstrosa</i>
20								1.2	
21								3.7	
22								7.3	
23		1.0						11.0	
24		0.7	5.7	0.9				17.1	
25		0.7	7.2					25.6	
26			8.6	0.9				15.9	
27		1.0	1.4	13.9				6.1	33.3
28		0.7	2.9	21.3				4.9	
29		0.7	4.3	13.9				6.1	
30		0.5		15.7				1.2	33.3
31	0.3	0.5	11.6	9.3					33.3
32	0.3	2.0	5.9	3.7					
33	0.3	1.0	11.6	5.6		16.7			
34		1.5	5.9						
35		2.5	10.0	4.6					
36		1.2	11.6	3.7					
37	0.2	1.5	2.9	2.8			22.8		
38	0.3	1.2	4.4	0.9		33.3	4.8		
39	0.5	2.5		0.9					
40	0.3	1.2	1.4	1.9			4.8		
41		2.0				16.7			
42	0.8	2.2				16.7	9.7		
43	0.3	2.5	3.0			16.7			
44	0.8	2.5	1.4						
45	1.0	3.2					4.8		
46	0.3	2.5					9.7		
47	1.9	5.5					14.5		
48	1.3	4.0					4.8		
49	1.9	6.0			6.7		9.7		
50	2.3	5.5					4.8		
51	5.7	4.7					4.8		
52	3.5	11.7							
53	3.5	7.2							
54	8.2	6.5					4.8		
55	6.4	4.5							
58	10.2	2.2			6.7				
57	9.0	2.2							
58	7.4	2.0			13.3				
59	7.1	1.5							
60	7.4	0.2							
61	3.3	0.7			6.7				
62	4.9								
63	3.2								
64	2.4				6.7				
65	1.9								
66	2.2				6.7				
67	0.3								
68	0.8				6.7				
69					13.3				
70					6.7				
71									
72					6.7				
73									
74									
75									
76									
77									
78					6.7				
79									
80									
81									
82									
83									
84					6.7				
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99					6.7				
100									
N° Individuos	302	352	352	104	14	6	17	82	3
N° Muestras	16	11	11	6	4	1	3	2	1

Tabla 48. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Palangre en la División VIIIc.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte /	Descarte /
	Descarte (tn)						Descarte Total	Captura Total
<i>Scyliorhinus canicula</i>	276	12	1	19	307	307	45.2	8.5
<i>Galeus melastomus</i>	115	14	5	6	186	140	20.6	3.9
<i>Deania calceus</i>	4	86	0	0	90	90	13.3	2.5
<i>Trachurus trachurus</i>	3	6	0	27	251	36	5.3	1.0
<i>Scomber scombrus</i>	0	19	6	0	277	26	3.8	0.7
<i>Conger conger</i>	1	18	0	0	441	19	2.8	0.5
<i>Phycis blennoides</i>	12	0	0	0	592	12	1.8	0.3
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	3	5	1	0	9	9	1.4	0.3
<i>Micromesistius poutassou</i>	0	9	0	0	101	9	1.3	0.2
<i>Chimaera monstrosa</i>	7	0	0	0	7	7	1.1	0.2
Otras especies	0	3	3	17	1361	24	3.5	0.7
Total	422	173	16	69	3623	679		18.8

Tabla 49. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 2 lances) de la flota española de ENMALLE en la División VIIIc en 1994

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt.Ret.	Descartes / 1sp Ret
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
PECES																	
<i>Lophius piscatorius</i>	24.3	3.1	13				64.2	35.1	55	55.4	16.5	30	39.9	12.2	31	44	38.0
<i>Scymnorninus licha</i>	0.5									14.9	6.0	40	8.9	3.6	40	67	11.1
<i>Scorber scombrus</i>	86.5	8.7	10	1.4	0.7	50				1.4	1.4	100	13.7	2.3	17	20	7.0
<i>Mola mola</i>										2.7	2.7	100	1.6	1.6	100		5.0
<i>Scyliorhinus canicula</i>	12.3	2.0	17	4.3	4.3	100	1.3	1.3	100	0.2	0.1	33	2.9	1.3	45	83	4.0
<i>Chimaera monstrosa</i>	0.3	0.3	100				9.3	9.3	100	0.9	0.9	100	1.1	1.1	100		3.5
<i>Lophius budegassa</i>	18.5	0.3	2				20.5			4.2	1.8	43	6.3	1.1	18	21	3.4
<i>Deania calceus</i>										1.3	1.3	100	0.8	0.8	100		2.4
<i>Merluccius merluccius</i>	46.6	1.3	3	117.9	0.7	1	1.3	0.7	50	2.7	0.6	21	32.8	0.7	2	2	2.2
<i>Trachurus trachurus</i>	3.1	3.1	100	5.4	1.1	20	2.0			0.1	0.1	50	1.7	0.7	40	68	2.2
<i>Zeus faber</i>										0.8	0.8	100	0.4	0.4	100		1.4
<i>Beryx splendens</i>				3.8	1.3	33							0.8	0.3	33	50	0.8
<i>Galeus melastomus</i>	1.8			2.2	1.1	50				0.1			0.7	0.2	30	43	0.7
<i>Beryx decadactylus</i>	4.1			1.1						0.3	0.3	100	1.0	0.2	19	23	0.6
<i>Phycis blennoides</i>	1.5			1.6	0.5	33	1.3			0.1			0.7	0.1	17	20	0.3
<i>Raja naevus</i>	0.3						2.0	2.0	100				0.1	0.1	75	300	0.3
<i>Boops boops</i>				0.4	0.4	100	0.7	0.7	100				0.1	0.1	100		0.3
<i>Trisopterus luscus</i>	1.0			1.8	0.4	20	1.3			0.5			0.9	0.1	8	9	0.2
<i>Helicolenus dactylopterus</i>										0.2	0.1	67	0.1	0.1	67	200	0.2
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	0.5	0.3	50	0.2	0.2	100							0.1	0.1	67	200	0.2
<i>Phycis phycis</i>										0.1	0.1	100	0.1	0.1	100		0.2
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	0.5	0.5	100										0.1	0.1	100		0.2
<i>Mullus surmuletus</i>	0.3			3.9	0.2	5	7.9			0.9			1.9	0.0	2	2	0.1
<i>Pagellus acarne</i>				1.6	0.2	11	2.0						0.4	0.0	8	9	0.1
<i>Aspitrigla cuculus</i>				0.7	0.2	25							0.1	0.04	25	33	0.1
<i>Micromesistius poulassou</i>				0.7	0.2	25							0.1	0.04	25	33	0.1
<i>Scorpaena porcus</i>										0.2	0.1	33	0.1	0.0	33	50	0.1
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.8	0.3	33										0.1	0.0	33	50	0.1
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>							0.7	0.7	100				0.0	0.04	100		0.1
<i>Molva dipterygia</i>							0.7	0.7	100				0.04	0.04	100		0.1
<i>Polypnon amencanus</i>	2.3			7.0						0.2							0.1
<i>Molva molva</i>				2.2						0.2			0.6				0.1
<i>Trigla lucerna</i>							1.3			0.1			0.1				0.1
<i>Symphodus bailloni</i>				0.7									0.1				0.1
<i>Mustelus astenas</i>				0.5									0.1				0.1
<i>Aspitrigla obscura</i>							1.3						0.1				0.1
<i>Pagellus bogaraveo</i>				0.4									0.1				0.1
<i>Trigla lyra</i>	0.5												0.1				0.1
<i>Scorpaena spp.</i>				0.2			0.7						0.1				0.1
<i>Labrus bimaculatus</i>										0.1			0.04				0.1
<i>Pollachius pollachius</i>				0.2									0.04				0.1
<i>Labrus bergylli</i>							0.7						0.04				0.1
<i>Acantholatrus palloni</i>													+	+	100		
<i>Capros aper</i>													+	+	100		
<i>Ctenolebrus rupestris</i>													+	+	100		
<i>Diplodus vulgaris</i>													+	+	100		
<i>Lepidorhombus boscii</i>													+	+	100		
<i>Myctophidae</i>													+	+	100		
<i>Pagellus erythrinus</i>													+	+	100		
<i>Scyliorhinus stellaris</i>													+	+	100		
<i>Serranus cabrilla</i>													+	+	100		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>													+	+	100		
<i>Trachinus draco</i>													+	+	100		
Peces indeterminados				2.3	2.3	100				0.1	0.1	100	0.6	0.6	100		1.7
CRUSTACEOS																	
<i>Geryon longipes</i>	0.3	0.3	100				10.6	10.6	100	0.6			1.0	0.6	63	170	2.0
<i>Paromola cuvieri</i>										0.6	0.6	100	0.4	0.4	100		1.2
<i>Palinurus elephas</i>										0.9	0.3	29	0.5	0.1	29	40	0.5
<i>Homarus vulgaris</i>							1.3			0.3	0.1	20	0.3	0.0	14	17	0.1
<i>Maja squinado</i>										0.1	0.1	100	0.0	0.0	100		0.1
<i>Nephrops norvegicus</i>	0.3						1.3			0.1			0.2				0.1
<i>Cancer pagurus</i>							1.3						0.1				
<i>Bathynectes maravigna</i>													+	+	100		
<i>Macropipus tuberculatus</i>													+	+	100		
<i>Macropodia spp.</i>													+	+	100		
<i>Pagurus prideauxi</i>													+	+	100		
<i>Polydora henstowii</i>													+	+	100		
MOLUSCOS																	
<i>Argobuccinum olearium</i>				0.7	0.7	100							0.1	0.1	100		0.5
<i>Octopus vulgaris</i>				0.2			7.9			0.1			0.6				
<i>Sepia officinalis</i>				0.7						0.3			0.3				
<i>Todarodes sagittatus</i>	0.3			0.5									0.1				
<i>Ommatostephidae</i>										0.1			0.1				
<i>Todaropsis eblanae</i>										0.1			0.0				
<i>Charonia lampax</i>													+	+	100		
<i>Charonia rubicunda</i>													+	+	100		
<i>Galeodea tymena</i>													+	+	100		
OTROS GRUPOS																	
<i>Dendrophyllia ramea</i>	2.8	2.8	100				13.2	13.2	100	2.7	2.7	100	2.7	2.7	100		8.5
Porifera	0.3	0.3	100							0.3	0.3	100	0.2	0.2	100		0.7
<i>Marthasterias glacialis</i>				0.7	0.7	100							0.1	0.1	100		0.5
<i>Pelagia noctiluca</i>				0.2	0.2	100							0.04	0.04	100		0.1
<i>Actinaeuger richardi</i>													+	+	100		
<i>Bristingella coronata</i>													+	+	100		
<i>Cidaris cidaris</i>													+	+	100		
<i>Echinus acutus</i>													+	+	100		
<i>Echinus melo</i>													+	+	100		
Asteroidea indeterminada													+	+	100		
<i>Holothuria forskali</i>													+	+	100		
<i>Leptometra celtica</i>													+	+	100		
<i>Ophiuroidea indeterminada</i>													+	+	100		
<i>Ophiolithrix fragilis</i>													+	+	100		
<i>Phakellia ventiliabrum</i>													+	+	100		
<i>Plumularia spp.</i>													+	+	100		
<i>Polychaeta</i>													+	+	100		
<i>Stichopus tremulus</i>													+	+	100		
TOTAL	209	23	11.0	163	15	9.3	155	74	47.9	94	37	39.3	128	32	25.3	33.9	101.2

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.
0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 50. Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el **enmalle** en la División VIIIc en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Lophius piscatorius</i>	31.1	<i>Merluccius merluccius</i>	33.5	<i>Lophius piscatorius</i>	37.5
<i>Merluccius merluccius</i>	25.5	<i>Lophius piscatorius</i>	28.9	<i>Scymnorhinus licha</i>	10.9
<i>Scomber scombrus</i>	10.6	<i>Scomber scombrus</i>	11.9	<i>Dendrophyllia ramea</i>	8.4
<i>Dalatias licha</i>	6.9	<i>Dalatias licha</i>	5.6	<i>Scomber scombrus</i>	7.0
<i>Lophius budegassa</i>	4.9	<i>Lophius budegassa</i>	5.4	<i>Mola mola</i>	4.9
<i>Scyliorhinus canicula</i>	2.2	<i>Polyprion americanus</i>	2.0	<i>Scyliorhinus canicula</i>	4.0
<i>Dendrophyllia ramea</i>	2.1	<i>Mullus surmuletus</i>	1.9	<i>Chimaera monstrosa</i>	3.4
<i>Polyprion americanus</i>	1.5	<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.6	<i>Lophius budegassa</i>	3.4
<i>Mullus surmuletus</i>	1.4	<i>Trachurus trachurus</i>	1.1	<i>Deania calceus</i>	2.4
<i>Trachurus trachurus</i>	1.4	<i>Beryx decadactylus</i>	0.9	<i>Merluccius merluccius</i>	2.2
<i>Mola mola</i>	1.2	<i>Trisopterus luscus</i>	0.9	<i>Trachurus trachurus</i>	2.2
<i>Chimaera monstrosa</i>	0.9	<i>Molva molva</i>	0.6	<i>Geryon longipes</i>	1.9
<i>Beryx decadactylus</i>	0.8	<i>Phycis blennoides</i>	0.6	<i>Zeus faber</i>	1.4
<i>Geryon longipes</i>	0.8	<i>Octopus vulgaris</i>	0.6	<i>Paromola cuvieri</i>	1.1
Otras especies	10.1	Otras especies	5.9	Otras especies	9.2

Tabla 51. Principales especies descartas (n° por 100 h.p. por el **enmalle** en la División VIIIc en 1994.

Especies	N°
<i>Scomber scombrus</i>	6.4
<i>Trachurus trachurus</i>	3.1
<i>Scyliorhinus canicula</i>	2.0
<i>Lophius piscatorius</i>	1.7
<i>Chimaera monstrosa</i>	0.7
<i>Merluccius merluccius</i>	0.3
<i>Scymnorhinus licha</i>	0.3
<i>Mola mola</i>	0.3
<i>Lophius budegassa</i>	0.2
<i>Deania calceus</i>	0.2
<i>Zeus faber</i>	0.2

Tabla 52. Distribución de tallas de las especies descartadas por el ENMALLE en la División Villic en 1994.
(Lances totales 65). Valores en porcentaje.

Tallas cm	<i>Lophius piscatorius</i>	<i>Scymnarinus liche</i>	<i>Scomber scombrus</i>	<i>Mola mola</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	<i>Chimaera monstrosa</i>	<i>Lophius budegassa</i>	<i>Deania calceus</i>	<i>Merluccius merluccius</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Zeus faber</i>
14											
15						3.6					
16											
17											
18											
19											
20											
21										12.9	
22						9.6					
23						6.4					
24						3.6					
25											
26						6.4				2.4	
27						25.6				1.2	
28			3.5			12.8				7.1	
29			1.7			32.0				9.4	
30			10.4							16.5	
31			10.4							12.9	
32			10.4							4.7	
33			7.5							7.1	
34			6.4							5.9	
35			3.5	14.3						7.1	
36				14.3						4.7	
37			2.3							3.5	
38			4.0							2.4	
39			9.2							2.4	
40			3.5								
41			3.5	14.3							20.0
42			9.8	14.3							
43			1.7								
44			8.1					11.1			
45			2.9	14.3							
46			1.2								
47											
48	2.2										
49											
50	2.2				3.7						20.0
51					3.7						
52					7.4						
53					18.5						
54	2.2				13.0						
55					13.0						
56					13.0						
57					3.7						
58					11.1						
59					1.9			11.1			
60	8.9			14.3	1.9						20.0
61	2.2						20.0		22.2		20.0
62	6.7										
63	2.2								22.2		
64	2.2										
65	2.2				7.4						
66	2.2			14.3							
67					1.9					11.1	
68	6.7										
69	2.2						20.0				
70	2.2						20.0				
71									11.1		20.0
72	4.4										
73	2.2								11.1		
74	2.2										
75	4.4										
76											
77							20.0				
78	4.4										
79	2.2										
80	11.1						20.0				
81											
82											
83											
84											
85											
86	2.2										
87											
88		12.5									
89								60.0			
90	2.2										
91											
92	2.2										
93		12.5									
94											
95											
96											
97	2.2										
98											
99		12.5									
100	6.7										
101								20.0			
102								20.0			
103											
104											
105	6.7										
===											
110		12.5									
115	2.2	12.5									
118		12.5									
141		12.5									
180		12.5									
N° Individuos	45	8	132	7	49	16	5	3	9	83	5
N° Muestras	11	3	10	3	12	7	3	2	8	7	2

Tabla 53. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Enmalle en la División VIIIc.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte / Descarte Total	Descarte / Captura Total
	Descarte (tn)							
<i>Lophius piscatorius</i>	5	0	46	70	1231	121	37.6	2.6
<i>Dendrophyllia ramea</i>	5	0	17	11	33	33	10.4	0.7
<i>Dalatias licha</i>	0	0	0	25	203	25	7.9	0.5
<i>Scomber scombrus</i>	15	1	0	6	676	22	7.0	0.5
<i>Chimaera monstrosa</i>	0	0	12	4	16	16	5.1	0.4
<i>Geryon longipes</i>	0	0	14	0	26	14	4.4	0.3
<i>Scyliorhinus canicula</i>	4	7	2	0	101	13	4.1	0.3
<i>Mola mola</i>	0	0	0	11	11	11	3.5	0.2
<i>Lophius budegassa</i>	0	0	0	8	328	8	2.5	0.2
<i>Trachurus trachurus</i>	5	2	0	0	55	7	2.3	0.2
<i>Merluccius merluccius</i>	2	1	1	2	1364	7	2.1	0.1
<i>Deania calceus</i>	0	0	0	6	6	6	1.7	0.1
<i>Zeus faber</i>	0	0	0	3	3	3	1.0	0.1
<i>Paramola cuvieri</i>	0	0	0	3	3	3	0.8	0.1
Otras especies	2	15	5	8	601	30	9.4	0.6
Total	40	26	96	158	4658	321		6.9

Tabla 54: Capturas y descartes en kg por 100 h.p. de la flota de CERCO española en la Subdivisión Villib y Villc Este en 1994 (aprox. 400 lances).

Año 1994	1994										TOTAL				Porcentaje									
	1º TRIMESTRE					2º TRIMESTRE					2ª mitad del año					TOTAL				Des. Total	Des. Total	Slipping	Total Des.	
Especies	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	% Des.Total	Captura	Des. Total	Slipping	2º Desc.	% Des.Total	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	% Des.	Captura	Total Des.	Slipping	2º Des.	Captura	Cap. Ret.	Des. Total	1º esp. ret.	
PECES																								
<i>Trachurus trachurus</i>	11122	10		10	0.1	15731	13860	2592	11269	88.1	52353	52350	26500	25850	100.0	32890	29643	13898	15745	90.1	913.0	46.9	23.1	1º esp. ret.
<i>Trachurus mediterraneus</i>	16687										286591.5	38500	38500	13.4	147462	19250	19250	13.1	15.0			15.0		
<i>Scomber japonicus</i>											34400	33100		33100	96.2	17200	18550		18550	96.2	2546.2		12.9	
<i>Boops boops</i>											20100	20100		20100	100.0	10050	10050		10050	100.0			7.8	
<i>Micromesistius poulassou</i>	0	0		0	100.0	39225	39225	29155	10070	100.0	300	300		300	100.0	9958	9958	7289	2688	100.0		73.2	7.8	
<i>Sardina pilchardus</i>	35078	30000	22889	7111	85.5	254	254	254	0	100.0	376.35	350		350	93.0	9021	7739	5788	1953	85.8	603.3	74.8	8.0	
<i>Scomber scombrus</i>	674613	1113	889	224	0.2	13251	11730	7806	4125	88.5	35	35		35	100.0	59548	3043	1975	1067	5.1	5.4	64.9	2.4	
<i>Engraulis encrasicolus</i>	1067					150879	479	169	310	0.3	85614	1000	1000		1.2	80793	620	542	77	0.8	0.8	87.5	0.5	
<i>Scomberesox saurus</i>	50	50		50	100.0	30	30		30	100.0	300	300		300	100.0	170	170		170	100.0			0.1	
<i>Hyperoplus lanceolatus</i>											250	250		250	100.0	125	125		125	100.0			0.1	
<i>Mola mola</i>											200	200		200	100.0	100	100		100	100.0			0.1	
<i>Mugil spp.</i>											100	100		100	100.0	50	50		50	100.0				
<i>Merluccius merluccius</i>											100	100		100	100.0	50	50		50	100.0				
<i>Trachinus draco</i>											6600	50		50	0.8	3300	25		25	0.8	0.8			
<i>Eutrigla gurnardus</i>											25	25		25	100.0	13	13		13	100.0				
<i>Galeorhinus galeus</i>	10	10		10	100.0											3	3		3	100.0				
<i>Prionace glauca</i>						6	6		6	100.0						1	1		1	100.0				
<i>Centrolophus niger</i>						4	4		4	100.0						1	1		1	100.0				
Mictophyidae						4	4		4	100.0						1	1		1	100.0				
<i>Isurus oxyrinchus</i>						141										35								
Peces indeterminados																								
CRUSTACEOS																								
Natantia						169	169	169		100.0						42	42	42		100.0			100.0	
<i>Polydora henslowii</i>						6	6		6	100.0						1	1		1	100.0				
MOLUSCOS																								
<i>Illex coindetii</i>						2	2		2	100.0	8625	25		25	0.4	3313	13		13	0.4	0.4			
EQUINODERMOS																								
Cnidaria indeterminada	2422	2422	556	1867	100.0	10124	10124	451	9673	100.0	40000	40000		40000	100.0	23137	23137	252	22885	100.0		1.1	18.0	
TOTAL	741028	33606	24333	9273	4.5	229825	75893	40394	35498	33.0	533970	186785	27500	159285	35.0	397263	120582	29784	90798	30.4	43.6	24.7	94.0	

Año 1995	1995										TOTAL				Porcentaje Total										
	1º TRIMESTRE					2º TRIMESTRE					2ª mitad del año (no disponible)					sólo para la 1ª mitad del año				Des. Total	Des. Total	Slipping	Total Des.		
Especies	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	% Des. Total	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	% Des. Total	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	% Des.	Captura	Des. Total	Slipping	2º Des.	Captura	Cap. Ret.	Des. Total	1º esp. ret.		
PECES																									
<i>Trachurus trachurus</i>	212182	4909		4909	2.3	29561	29561	27778	1783	100.0						30087	9359	8333	1028	31.1	45.2	89.0	12.1	1º esp. ret.	
<i>Scomber japonicus</i>	18793	18793		18793	100.0											1879	1879		1879	100.0			2.4		
<i>Boops boops</i>	18182	18182		18182	100.0											1818	1818		1818	100.0			2.4		
<i>Micromesistius poulassou</i>						1278	1278	1111	167	100.0						383	383	333	50	100.0		86.9	0.5		
<i>Sardina pilchardus</i>	5000	1364		1364	27.3	1334	667		667	50.0						900	337		337	37.4	59.7	0.4			
<i>Scomber scombrus</i>						2568	979	389	590	38.1						770	294	117	177	38.1	81.6	39.7	0.4		
<i>Trachurus mediterraneus</i>	159382	291		291	0.2	278	278		278	100.0						16022	112		112	0.7	0.7		0.1		
<i>Mugil spp.</i>	280	280		280	100.0											28	28		28	100.0					
<i>Mola mola</i>						35	35		35	100.0						11	11		11	100.0					
<i>Scomberesox saurus</i>						28	28		28	100.0						8	8		8	100.0					
Peces indeterminados	7	7		7	100.0	6	6		6	100.0						2	2		2	100.0					
<i>Merluccius merluccius</i>	18	18		18	100.0											2	2		2	100.0					
Mictophyidae						4	4		4	100.0						1	1		1	100.0					
<i>Engraulis encrasicolus</i>						256772										77032									
MOLUSCOS																									
<i>Illex coindetii</i>						2	2		2	100.0						1	1		1	100.0					
EQUINODERMOS																									
Cnidaria indeterminada						28	28		28	100.0						8	8		8	100.0					
TOTAL	413844	43844	43844	43844	10.6	291893	32866	29278	3588	11.3						128952	14244	8783	5461	11.0	12.4	61.7	18.5		

0 = menos de 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 55: Capturas y descartes en kg por 100 h.p. de la flota española de cerco en las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb en la primera mitad de 1994 y 1995. Fuente de información: Libros de a bordo.

1994	Trimestres						Total 1ª mitad del año		Porcentaje Total %		
	1			2			Captura	Descarte	Descarte / Captura	Descarte / Capt. Ret.	Descarte / 1ª sp. Ret.
Especies	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte			
<i>Trachurus trachurus</i>	68644	847	1.2	41166	40475	98.3	109810	41323	37.6	60.3	12.0
<i>Sardina pilchardus</i>	65085	31186	47.9	907	907	100.0	65992	32094	48.6	94.7	9.3
<i>Trachurus mediterraneus</i>	339	0	0.0	5616	5616	100.0	5955	5616	94.3	1656.6	1.6
<i>Micromesistius poutassou</i>	0	0	0.0	4985	4553	91.3	4985	4553	91.3	1054.0	1.3
<i>Scomber scombrus</i>	501017	0	0.0	1788	1702	95.2	84397	851	1.0	1.0	0.2
<i>Scomber japonicus</i>	0	0	0.0	432	432	100.0	432	432	100.0	0.0	0.1
<i>Engraulis encrasicolus</i>	36610	0	0.0	307361	0	0.0	343971	0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	671695	32034	4.8	362255	53685	14.8	615541	84868	13.8	16.0	24.7

1995	Trimestres						Total 1ª mitad del año		Porcentaje Total %		
	1			2			Captura	Descarte	Descarte / Captura	Descarte / Capt. Ret.	Descarte / 1ª sp. Ret.
Especies	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte	%	Captura	Descarte			
<i>Micromesistius poutassou</i>	0	0	0.0	1153	1153	100.0	1153	1153	100.0	0.0	0.3
<i>Trachurus trachurus</i>	0	0	0.0	7147	1153	16.1	7147	1153	16.1	19.2	0.3
<i>Scomber japonicus</i>	0	0	0.0	115	0	0.0	115	0	0.0	0.0	0.0
<i>Trachurus mediterraneus</i>	53333	0	0.0	0	0	0.0	53333	0	0.0	0.0	0.0
<i>Scomber scombrus</i>	0	0	0.0	53948	0	0.0	53948	0	0.0	0.0	0.0
<i>Sardina pilchardus</i>	146667	0	0.0	18444	0	0.0	165110	0	0.0	0.0	0.0
<i>Engraulis encrasicolus</i>	133333	0	0.0	234025	0	0.0	367359	0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	333333	0	0.0	314832	2305	0.7	648166	2305	0.4	0.4	0.6

Tabla 56: Principales especies capturadas y descartadas por el cerco de las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb. in 1994 and 1995

Año: 1994					
Captura Total		Retenida		Descartada	
	%		%		%
<i>Trachurus mediterraneus</i>	37.1%	<i>Trachurus mediterraneus</i>	46.3%	<i>Trachurus trachurus</i>	24.6%
<i>Engraulis encrasicholus</i>	20.3%	<i>Engraulis encrasicholus</i>	29.0%	Cnidaria undetermined	19.2%
<i>Scomber scombrus</i>	15.0%	<i>Scomber scombrus</i>	20.4%	<i>Trachurus mediterraneus</i>	16.0%
<i>Trachurus trachurus</i>	8.3%	<i>Illex coindetii</i>	1.2%	<i>Scomber japonicus</i>	13.7%
Cnidaria undetermined	5.8%	<i>Trachinus draco</i>	1.2%	<i>Boops boops</i>	8.3%
<i>Scomber japonicus</i>	4.3%	<i>Trachurus trachurus</i>	1.2%	<i>Micromesistius poutassou</i>	8.3%
<i>Boops boops</i>	2.5%	<i>Sardina pilchardus</i>	0.5%	<i>Sardina pilchardus</i>	6.4%
<i>Micromesistius poutassou</i>	2.5%	<i>Scomber japonicus</i>	0.2%	<i>Scomber scombrus</i>	2.5%
<i>Sardina pilchardus</i>	2.3%	Otras especies	0.0%	<i>Engraulis encrasicholus</i>	0.5%
Otras especies	1.8%			Otras especies	0.5%

Año: 1995 (1ª mitad del año)					
Captura Total		Retenida		Descartada	
	%		%		%
<i>Engraulis encrasicholus</i>	59.7%	<i>Engraulis encrasicholus</i>	67.2%	<i>Trachurus trachurus</i>	65.7%
<i>Trachurus trachurus</i>	23.3%	<i>Trachurus trachurus</i>	18.1%	<i>Scomber japonicus</i>	13.2%
<i>Trachurus mediterraneus</i>	12.4%	<i>Trachurus mediterraneus</i>	13.9%	<i>Boops boops</i>	12.8%
<i>Scomber japonicus</i>	1.5%	<i>Sardina pilchardus</i>	0.5%	<i>Micromesistius poutassou</i>	2.7%
<i>Boops boops</i>	1.4%	<i>Scomber scombrus</i>	0.4%	<i>Sardina pilchardus</i>	2.4%
<i>Sardina pilchardus</i>	0.7%			<i>Scomber scombrus</i>	2.1%
<i>Scomber scombrus</i>	0.6%			<i>Trachurus mediterraneus</i>	0.8%
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.3%				
Otras especies	0.0%	Otras especies	0.0%	Otras especies	0.4%

Tabla 57: Principales especies descartadas (nº por 100 h.p.) en las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb en 1994 y 1995.

Año: 1994	
Especies	Números
<i>Micromesistius poutassou</i>	716288
<i>Trachurus trachurus</i>	463167
<i>Sardina pilchardus</i>	227603
<i>Boops boops</i>	167500
<i>Trachurus mediterraneus</i>	87900
<i>Scomber japonicus</i>	43325
<i>Scomber scombrus</i>	12123

Año: 1995 (1ª mitad del año)	
Especies	Números
<i>Trachurus trachurus</i>	401684
<i>Scomber scombrus</i>	15457
<i>Micromesistius poutassou</i>	12252
<i>Boops boops</i>	8379
<i>Scomber japonicus</i>	4381
<i>Sardina pilchardus</i>	4054
<i>Trachurus mediterraneus</i>	203
<i>Engraulis encrasicholus</i>	0

Tabla 58 : Distribucion de tallas de las especies descartas por el cerco en las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb en 1994 (Lances totales 109) y 1995 (Lances totales 83). Valores en porcentaje.

Especies AÑO	<i>Micromesistius poutassou</i>		<i>Trachurus trachurus</i>		<i>Scomber scombrus</i>		<i>Trachurus mediterraneus</i>		<i>Scomber japonicus</i>		<i>Boops boops</i>	
	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995
Talla (cm)												
10	8.3		40.9	8.7			80.7					0.5
11	27.0	0.1	30.3	25.9			13.0					2.7
12	35.2	0.1		42.4			2.6					6.8
13	22.2	0.1		14.4								8.7
14	7.2			3.1				0.9				3.7
15	0.1							2.7			3.7	
16		18.1		0.2				5.4			24.4	0.5
17		54.4		0.1				9.0			40.0	
18		27.2		0.1	0.2			9.0			19.0	2.3
19				0.1	1.2	0.1		9.8			5.4	4.1
20					2.1			6.3			2.8	1.4
21					8.6			9.8			1.8	1.4
22				0.4	16.8			12.5			0.9	2.8
23				0.1	5.6			7.2		0.2	0.9	2.3
24				0.1	3.4	0.0		8.1				2.4
25				0.3	1.8	0.4		6.3		1.2	0.9	0.9
26				0.8	1.0	0.2		2.7				5.1
27			0.9	0.3	0.3	0.5			6.0		12.0	3.8
28			1.8	0.5	0.8	0.2		0.9		12.0		3.7
29			4.6	0.7	1.8	0.3		0.9		10.5		3.9
30			6.8	0.6	0.8					6.0		7.2
31			7.3	0.4	1.4			0.2				6.4
32			4.1	0.2	2.1	0.1		0.1		7.5	0.6	2.9
33			1.8	0.3	2.9	0.1		0.3		17.9	2.4	6.4
34			0.9	0.1	2.4	0.1		0.9		7.5	8.2	8.4
35				0.2	7.2	0.1		1.7		3.0	28.2	4.3
36			0.5		5.3	0.2		1.9	2.0	1.8	19.4	4.8
37					6.1	0.2		1.7	3.0	3.8	13.5	
38					9.0	0.3		0.9	8.0	2.1	12.3	1.0
39					9.4	0.3		0.3	9.9	5.1	4.7	1.5
40					5.2	0.2		0.5	16.9	2.2	4.1	
41					2.1	0.2		0.1	28.4	2.0	2.9	
42					2.3	0.1			9.0	0.8	1.2	
43					0.1	0.1			6.0			
44									11.9			
45					0.1				3.0			
46									2.0			
47												
48												
49												
50												
Nº Individuos	659	124	196	256	444	201	205	91	98	118	110	172
Nº Muestras	11	3	7	6	11	5	3	2	2	3	2	2

Especie AÑO	<i>Sardina pilchardus</i>	
	1994	1995
Talla		
8.5		
9		
9.5		
10		
10.5		
11		
11.5		
12	0.5	
12.5	1.0	
13	2.4	
13.5	5.4	
14	15.8	
14.5	12.3	
15	22.4	
15.5	18.5	0.2
16	6.9	
16.5	3.4	
17	3.9	
17.5	1.7	
18	1.8	
18.5	0.2	
19	2.4	0.9
19.5	0.5	4.0
20	0.2	6.2
20.5	0.1	10.7
21	0.4	16.7
21.5	0.1	18.3
22	0.1	18.1
22.5		11.9
23		10.0
23.5		1.8
24		0.4
24.5		0.9
25		
Nº Individuos	158	130
Nº Muestras	6	4

Tabla 59: Resumen de los descartes y capturas (kg) estimados en 1994 de la flota española de cerco de las Subdivisiones VIIIb y VIIIc Este.

Año: 1994	1 Trimestre						2 Trimestre						2ª mitad del año						TOTAL 1994			Indices %			
	Des.+Slipp.		Des. real		Des.+Slipp.		Des. real		Des.+Slipp.		Des. real		Des.+Slipp.		Des. real		Captura	Des.+Slipp.	Des. real	Des.+Slipp. / Captura	Des. real / Captura	Des.+Slipp. / Total (Des.+Slipp.)	Des.+Slipp. / Total capt.		
<i>Micromesistius poutassou</i>	5	5	1580488	405763	3420	3420	1583912	1583912	409187	100.0	25.8	27.4	7.0												
<i>Trachurus trachurus</i>	190	190	558461	454041	596790	294690	1432839	1155441	748921	80.6	52.3	20.0	5.1												
Cnidaria	44036	33936	407919	389759	456000	285000	907955	907955	708695	100.0	78.1	15.7	4.0												
<i>Sardina pilchardus</i>	545400	129280	10235	20	3990	3990	652239	559625	133290	85.8	20.4	9.7	2.5												
<i>Scomber scombrus</i>	10119	2039	472637	166187	399	399	6666560	483155	168625	7.2	2.5	8.3	2.1												
<i>Trachurus mediterraneus</i>	0	0	0	0	438900	438900	3570143	438900	438900	12.3	12.3	7.6	1.9												
<i>Scomber japonicus</i>	0	0	0	0	377340	377340	392160	377340	377340	96.2	96.2	6.5	1.7												
<i>Boops boops</i>	0	0	0	0	229140	229140	229140	229140	229140	100.0	100.0	4.0	1.0												
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0	0	19295	12485	11400	0	7074676	30695	12485	0.4	0.2	0.5	0.1												
Otras especies	1091	1091	8874	2064	11970	11970	177520	21935	15125	12.4	8.5	0.4	0.1												
Total	600841	166541	3057908	1430318	2129349	1644849	22687144	5788098	3241708	25.5	14.3	100.0	25.5												

Año: 1994	Muestreo a bordo		Estadística del total de la flota	
	Captura retenida estimada	% de las 6 especies principales	Desembarcos de las 6 principales especies	
Especies			kg	%
<i>Engraulis encrasicolus</i>	7043981	41.7	17486012	39.3
<i>Sardina pilchardus</i>	92614	0.5	7701825	17.3
<i>Trachurus trachurus</i>	277398	1.6	7183922	16.2
<i>Scomber scombrus</i>	6183405	36.6	5343343	12.0
<i>Trachurus mediterraneus</i>	3131243	18.5	4469103	10.0
<i>Scomber japonicus</i>	14820	0.1	2291090	5.2
Total	16743461	99.1	44475295	100

Tabla 60. Resumen de las estimaciones de las capturas y descartes (kg) en la pesquería de cerco de primavera de anchoa en 1994 y 1995 en las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb.

Fuente: Observadores a bordo de los cerqueros.

Año 1994	1994			Índices %			
	Costera de primavera de anchoa			Desc. total /	Desc. real /	Desc. total /	Desc. total /
Especies	Captura	Desc. total	Desc. real	Captura	Captura	Total descart.	Captura total
<i>Micromesistius poutassou</i>	1580491	1580491	405766	100.0	25.7	45.5	8.6
<i>Trachurus trachurus</i>	770153	558589	454169	72.5	59.0	16.1	3.0
<i>Scomber scombrus</i>	8803336	486283	168937	5.5	1.9	14.0	2.7
<i>Cnidaria</i>	437611	437611	412641	100.0	94.3	12.6	2.4
<i>Sardina pilchardus</i>	440218	377975	87188	85.9	19.8	10.9	2.1
<i>Engraulis encrasicolus</i>	6092362	19295	12485	0.3	0.2	0.6	0.1
<i>Scomber japonicus</i>							
<i>Trachurus mediterraneou</i>	204300						
Otras especies	15285	9610	2800	63	18.3	0.3	0.1
Total	18343755	3469852	1543984	18.9	8.4	100.0	18.9

Observadores a bordo		Estadísticas de la flota	
Estimación	% de las 6	Descargas declaradas	
Cap. Ret.	sp. princip.	6 especies principales	
kg	%	kg	%
211564	1.4	3764921	13.6
8317053	55.9	5182224	18.7
62243	0.4	2574507	9.3
6073067	40.8	15209500	54.8
		256507	0.9
204300	1.4	744309	2.7
5675	0.04		
14868228	100.0	27731968	100

Año 1995	1995			Índices %			
	Costera de primavera de anchoa			Desc. total /	Desc. real /	Desc. total /	Desc. total /
Especies	Captura	Desc. total	Desc. real	Captura	Captura	Total descart.	Captura total
<i>Trachurus trachurus</i>	2480802	1523202	113202	61.4	4.6	81.4	9.1
<i>Scomber japonicus</i>	86822	86822	86822	100.0	100.0	4.6	0.5
<i>Boops boops</i>	84000	84000	84000	100.0	100.0	4.5	0.5
<i>Micromesistius poutassou</i>	64886	64886	8486	100.0	13.1	3.5	0.4
<i>Scomber scombrus</i>	130344	49692	29952	38.1	23.0	2.7	0.3
<i>Sardina pilchardus</i>	90805	40165	40165	44.2	44.2	2.1	0.2
<i>Trachurus mediterraneou</i>	750444	15444	15444	2.1	2.1	0.8	0.1
<i>Engraulis encrasicolus</i>	13033758						
Otras especies	6600	6600	6600	100	100.0	0.2	0.0
TOTAL	16728461	1870811	384671	11.2	2.3	100.0	11.2

Observadores a bordo		Estadísticas de la flota	
Estimación	% de las 6	Descargas declaradas	
Cap. Ret.	sp. princip.	6 especies principales	
kg	%		
957600	6.4	No disponible	
		No disponible	
		No disponible	
		No disponible	
80652	0.5	No disponible	
50640	0.3	No disponible	
735000	4.9	No disponible	
13033758	87.7	18096 t	
		No disponible	
14857650	100	No disponible	

Tabla 61: Resumen de las capturas y descartes (kg) de la pesquería de cerco de anchoa de primavera en 1994 y 1995 en las Subdivisiones VIIIc Este y VIIIb. Fuente: Libros de a bordo.

Año: 1994	1994		Porcentajes %		
	Pesquería de primavera de anchoa		Descarte /	Descarte /	Des.+Slipp. /
Especies	Captura	Descarte	Captura	Capt. Total	Capt. Total
<i>Trachurus trachurus</i>	2310415	1713772	74.2	67.7	8.2
<i>Sardina pilchardus</i>	583050	299300	51.3	11.8	1.4
<i>Trachurus mediterraneus</i>	239623	236786	98.8	9.4	1.1
<i>Micromesistius poutassou</i>	210193	191979	91.3	7.6	0.9
<i>Scomber scombrus</i>	4269232	71764	1.7	2.8	0.3
<i>Scomber japonicus</i>	18214	18214	100.0	0.7	0.1
<i>Engraulis encrasicolus</i>	13266643		0.0	0.0	0.0
Total	20897370	2531815	12.1	100.0	12.1

Observadores a bordo		Estadística de la flota	
Captura	% de las	Desembarcos de las	
Retenida	6 especies	6 especies principales	
Estimada	principales	kg	%
596643	3.2	3764921	13.6
283750	1.5	2574507	9.3
2837	0.0	744309	2.7
18214	0.1	0	0.0
4197468	22.9	5182224	18.7
	0.0	256507	0.9
13266643	72.2	15209500	54.8
18365555	100.0	27731968	100.0

Año: 1995	1995		Porcentajes %		
	Pesquería de primavera de anchoa		Descarte /	Descarte /	Des.+Slipp. /
Especies	Captura	Descarte	Captura	Capt. Total	Capt. Total
<i>Trachurus trachurus</i>	406100	65500	16.1	50.0	0
<i>Micromesistius poutassou</i>	65500	65500	100.0	50.0	0
<i>Engraulis encrasicolus</i>	13860114		0.0	0.0	0
<i>Scomber scombrus</i>	3065400		0.0	0.0	0
<i>Sardina pilchardus</i>	1666750		0.0	0.0	0
<i>Trachurus mediterraneus</i>	225000		0.0	0.0	0
<i>Scomber japonicus</i>	6550		0.0	0.0	0
Total	19295414	131000	0.7	100.0	0.7

Observadores a bordo		Estadística de la flota	
Captura	% de las	Desembarcos de las	
Retenida	6 especies	6 especies principales	
Estimada	principales	kg	%
340600	1.8	No disponible	
	0.0	No disponible	
13860114	72.3	18096028	
3065400	16.0	No disponible	
1666750	8.7	No disponible	
225000	1.2	No disponible	
6550	0.0	No disponible	
19164414	100.0	No disponible	

Tabla 62. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 1000 lances) de la flota española de CERCO en la Subdivisión VIIIc Oeste en 1994.

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes /	Descartes /	Descartes /
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	Capturas	Capt.Ret.	1 sp Ret
PECES																	
<i>Chelon labrosus</i>										108000	100000	93	30000	27778	93	1250	5.0
<i>Liza aurata</i>							400	400	100	42000	40000	95	11778	11222	95	2020	2.0
<i>Sardina pilchardus</i>	3500	3500	100	726667	1333	0	396800	3800	1	728000	8000	1	555056	4111	1	1	0.7
<i>Trachurus trachurus</i>	187500			185333	833	0				146000	13000	9	123167	3889	3	3	0.7
<i>Belone belone</i>	500	500	100	4167	4167	100	2400	2400	100	1000	1000	100	2389	2389	100		0.4
<i>Scomber japonicus</i>				2167	2167	100				23600	3600	15	7278	1722	24	31	0.3
<i>Boops boops</i>				3833	3833	100				550600	600	0	154222	1444	1	1	0.3
<i>Trachurus picturatus</i>							600	400	67	4200	4200	100	1167	1167	100		0.2
<i>Scomber scombrus</i>				19167	1500	8				24000			13222	611	5	5	0.1
<i>Trachurus mediterraneus</i>				167						96000			26722				
<i>Trachurus spp.</i>				27500									9167				
<i>Pagellus acarne</i>	1000			4500									1611				
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	11500			167									1333				
<i>Atherina presbyter</i>				667						400			222				
<i>Zeus faber</i>				167									167				
<i>Merluccius merluccius</i>				333									111				
<i>Micromesistius poutassou</i>													+	+			
<i>Pagellus bogaraveo</i>													+	+			
<i>Pagellus erythrinus</i>													+	+			
<i>Trisopterus minutus</i>													+	+			
<i>Engraulis encrasicolus</i>													+	+			
<i>Scomberesox saurus</i>													+	+			
<i>Balistes carolinensis</i>													+	+			
<i>Salmo trutta fario</i>													+	+			
<i>Trisopterus spp.</i>													+	+			
CRUSTACEOS							19400	19400	100	4400	4400	100	6611	6611	100		1.2
<i>Polybius henslowii</i>													+	+			
<i>Alloteuthis media</i>																	
MOLUSCOS										4400			1222				
<i>Loligo vulgaris</i>													56				
<i>Sepia officinalis</i>	500												56				
<i>Todarodes sagittatus</i>							200						56				
<i>Loligo spp.</i>	500												56				
EQUINODERMOS													+	+			
Cnidaria indeterminada																	
TOTAL	205000	4000	2.0	947333	13833	1.5	419800	26400	6.3	1732600	174800	10.1	945611	60944	6	7	11.1

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.

0 menos 0.1 kg por 100 h.p.

Tabla 63a). Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Sardina pilchardus</i>	58.7	<i>Sardina pilchardus</i>	62.3	<i>Chelon labrosus</i>	45.6
<i>Boops boops</i>	16.3	<i>Boops boops</i>	17.3	<i>Liza aurata</i>	18.4
<i>Trachurus trachurus</i>	13.0	<i>Trachurus trachurus</i>	13.5	<i>Polybius henslowii</i>	10.8
<i>Chelon labrosus</i>	3.2	<i>Trachurus mediterraneus</i>	3.0	<i>Sardina pilchardus</i>	6.7
<i>Trachurus mediterraneus</i>	2.8	<i>Scomber scombrus</i>	1.4	<i>Trachurus trachurus</i>	6.4
<i>Scomber scombrus</i>	1.4	<i>Trachurus spp.</i>	1.0	<i>Belone belone</i>	3.9
<i>Liza aurata</i>	1.2	<i>Scomber japonicus</i>	0.6	<i>Scomber japonicus</i>	2.8
<i>Trachurus spp.</i>	1.0	<i>Chelon labrosus</i>	0.3	<i>Boops boops</i>	2.4
<i>Scomber japonicus</i>	0.8	<i>Pagellus acarne</i>	0.2	<i>Trachurus picturatus</i>	1.9
<i>Polybius henslowii</i>	0.7	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.2	<i>Scomber scombrus</i>	1.0
Otras especies	0.9	Otras especies	0.3	Otras especies	

Tabla 63b). Principales especies capturadas y descartadas (en porcentaje) por el cerco en la Subdivisión IXa Norte en 1994.

Captura Total	%	Captura Retenida	%	Descarte	%
<i>Trachurus trachurus</i>	62.5	<i>Trachurus trachurus</i>	62.5	<i>Trachurus trachurus</i>	59.1
<i>Scomber japonicus</i>	30.3	<i>Scomber japonicus</i>	30.5	Algae	11.8
<i>Sardina pilchardus</i>	3.5	<i>Sardina pilchardus</i>	3.5	<i>Belone belone</i>	9.1
<i>Pagrus pagrus</i>	2.6	<i>Pagrus pagrus</i>	2.6	<i>Porifera</i>	6.2
<i>Scomber scombrus</i>	0.4	<i>Scomber scombrus</i>	0.4	<i>Atherina presbyter</i>	5.3
<i>Boops boops</i>	0.2	<i>Boops boops</i>	0.2	<i>Polybius henslowii</i>	4.1
Otras especies	0.6	Otras especies	0.2	Otras especies	4.4

Tabla 64a). Principales especies descartadas (n° por 100 h.p.) por el cerco en la Subdivisión VIIIc Oeste en 1994.

Especies	N°
<i>Trachurus trachurus</i>	337502
<i>Sardina pilchardus</i>	62348
<i>Chelon labrosus</i>	49482
<i>Boops boops</i>	27912
<i>Liza aurata</i>	27623
<i>Belone belone</i>	7190
<i>Scomber japonicus</i>	4220
<i>Scomber scombrus</i>	4006
<i>Trachurus picturatus</i>	4000

Tabla 64b). Principales especies descartadas (n° por 100 h.p.) por el cerco en la Subdivisión IXa Norte en 1994.

Especies	N°
<i>Atherina presbyter</i>	47671.3
<i>Trachurus trachurus</i>	21537.6
<i>Belone belone</i>	2585

Tabla 65 Distribución de tallas de las especies descartadas por el CERCO en las Subdivisiones VIIIc Oeste y IXa Norte en 1994
(Lances totales 19). Valores en porcentaje.

a) Subdivision VIIIc Oeste											b) Subdivision IXa Norte				
Tallas cm	<i>Cheilon labrosus</i>	<i>Liza aurata</i>	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Belone belone</i>	<i>Scomber japonicus</i>	<i>Boops boops</i>	<i>Trachurus picturatus</i>	<i>Scomber scombrus</i>	Tallas 0.5 cm	<i>Sardine pilchardus</i>	Tallas cm	<i>Trachurus trachurus</i>	<i>Belone belone</i>	<i>Athenna presbyter</i>	
7			2.5						12.0						
8			13.7						12.5						
9			21.3			6.8			13.0					11.9	
10			25.0			13.7			13.5					28.6	
11			22.5			13.7			14.0					14.3	
12			11.3						14.5					7.1	
13			3.7			6.8			15.0					19.0	
14									15.5					19.0	
15									16.0						
16						1.8			16.5						
17						8.9		3.1	17.0	0.1					
18						26.0		17.2	17.5	0.8					
19						14.2		10.9	18.0	0.4					
20						4.1		3.1	18.5	7.3					
21						1.8			19.0	19.5					
22						0.8			19.5	23.0					
23							4.1		20.0	33.9					
24									20.5	10.7					
25									21.0	3.5					
26						2.9			21.5	0.4					
27						2.9			22.0	0.1					
28						5.9	4.1		22.5	0.1					
29		0.2				2.9	0.8	33.8	23.0	0.1					
30		10.8				8.8		33.8	23.5						
31						8.8		12.2	24.0						
32						14.7	0.6		24.5						
33	2.2	28.4				2.9	0.6		25.0						
34	3.3	10.8		0.8		2.9			25.5						
35	6.6	22.9		0.8		13.2			26.0						
36	12.0	10.6				8.8			26.5						
37	6.6	5.7		0.8		5.9			27.0						
38	13.1	10.6		2.3		1.5			27.5						
39	12.0			0.8		10.3			28.0						
40	12.0								28.5						
41	8.7	0.2		1.5		4.4			29.0				4.8		
42	5.5			0.8					29.5				1.2		
43	7.6			3.0					30.0				3.6		
44	4.4			3.0		1.5			30.5						
45				1.5					31.0						
46	3.3			8.3		1.5			31.5				3.6		
47	2.8			8.3					32.0				1.2		
48				5.3					32.5				3.6		
49				6.8					33.0						
50				6.8					33.5				2.4		
51				7.5					34.0				1.2		
52				4.5					34.5				16.7		
53				4.5					35.0				3.6		
54				2.3					35.5				4.8		
55				4.5					36.0				2.4		
56				0.8					36.5				2.4		
57				0.8					37.0						
58				0.8					37.5						
59				0.8					38.0						
60				4.5					38.5						
61									39.0				2.4		
62				0.8					39.5				4.8		
63				0.8					40.0				1.2		
64									40.5				2.4		
65									41.0				2.4		
66									41.5				3.6		
67									42.0						
68				0.8					42.5						
69									43.0				3.6		
70				0.8					43.5						
71									44.0				2.4		
72				1.5					44.5				1.2		
73				1.5					45.0						
74									45.5						
75				0.8					46.0				1.2		
76				1.5					46.5						
77									47.0				2.4		
78				1.5					47.5						
79									48.0				2.4		
80				3.0					48.5						
81									49.0						
82				0.8					49.5						
83				0.8					50.0						
84				1.5					50.5						
85				0.8					51.0				2.4		
86									51.5				2.4		
87									52.0						
88				0.8					52.5						
89									53.0						
90									53.5						
91									54.0						
92									54.5						
93				0.8					55.0						
94				0.8					55.5						
95									56.0						
Nº Individuos	89	18	91	128	68	106	26	58						240.0	
Nº Muestras	1	1	1	11	2	3	2	6						2.0	

Nº Individuos	71	83	42
Nº Muestras	1*	9	1

* Slipping
Estimado de la captura retenida

Tabla 66. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Cercos en la División VIIIc Oeste.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte / Descarte Total	Descarte / Captura Total
	Descarte (tn)							
<i>Chelon labrosus</i>	0	0	0	92	92	92	42.9	2.8
<i>Liza aurata</i>	0	0	1	37	39	37	17.4	1.1
<i>Polybius henslowii</i>	0	0	27	4	32	32	14.7	1.0
<i>Sardina pilchardus</i>	1	1	5	7	2012	15	7.2	0.5
<i>Trachurus trachurus</i>	0	1	0	12	402	13	6.0	0.4
<i>Belone belone</i>	0	4	3	1	9	9	4.2	0.3
<i>Scomber japonicus</i>	0	2	0	3	6	6	2.6	0.2
<i>Boops boops</i>	0	4	0	1	511	5	2.2	0.1
<i>Trachurus picturatus</i>	0	0	0	4	4	4	1.8	0.1
<i>Scomber scombrus</i>	0	2	1	0	43	2	1.0	0.1
Otras especies	0	0	0	0	160	0	0	0.0
Total	1	15	37	161	3310	215		6.5

Tabla 67. Capturas y descartes en kg por 100 h.p. (aprox. 1152 lances) de la flota española de CERCO en la Subdivisión IXa Norte en 1994

Especies	Trimestres												Porcentaje Total				
	1			2			3			4			Total		Descartes / Capturas	Descartes / Capt.Ret.	Descartes / 1 sp Ret.
	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes	%	Capturas	Descartes			
PECES																	
<i>Trachurus trachurus</i>	73782			1078838			584266	6102	1	1150866	22507	2	735077	6184	1	0.8	0.8
<i>Belone belone</i>				2901	2401	83	838	838	100	300			1169	954	82	442.9	0.1
<i>Atherina presbyter</i>	269						2154	2154	100				616	554	90	895.5	0.1
<i>Scomber japonicus</i>				3101	100	3	1371108	239	0	11854			355954	92	0	0.0	0.01
<i>Boops boops</i>				2401			359	359	100	8253			2523	92	4	3.8	0.01
<i>Sardina pilchardus</i>	6282			81018			239	120	50	69172			40614	31	0	0.1	0.004
<i>Scomber scombrus</i>	267			3301	100	3	12085						4184	31	1	0.7	0.004
<i>Chelo labrosus</i>				100	100	100							31	31	100		0.004
<i>Pagrus pagrus</i>				100022									30768				
<i>Spondyliosoma cantharus</i>				600			3829			450			1261				
<i>Balistes carolinensis</i>	267			500									215				
<i>Diplodus vulgaris</i>				600									185				
<i>Sarda sarda</i>										900			185				
<i>Diplodus sargus</i>				100			479						154				
<i>Pegellus acarne</i>				300									92				
<i>Sarpa salpa</i>				100			120						62				
<i>Pleuronectes platessa</i>	134												31				
<i>Callionymus lyra</i>													+	+	100		
<i>Microchirus variegatus</i>													+	+	100		
<i>Scyllorhinus canicula</i>													+	+	100		
<i>Solea vulgaris</i>													+	+	100		
<i>Trigla lucerna</i>													+	+	100		
<i>Trisopterus luscus</i>													+	+	100		
<i>Trisopterus minutus</i>													+	+	100		
<i>Ammodytes tobianus</i>													+	+	100		
<i>Pollachius pollachius</i>													+	+	100		
<i>Scomberesox saurus</i>													+	+	100		
<i>Syngnathus spp.</i>													+	+	100		
<i>Serranus spp.</i>													+	+	100		
CRUSTACEOS																	
<i>Polydora henslowii</i>							1436	1436	100	300	300	100	431	431	100		0.1
<i>Chlorotocus crassicornis</i>										150	150	100	31	31	100		0.004
<i>Balanus spp.</i>							120	120	100				31	31	100		0.004
<i>Macropipus tuberculatus</i>													+	+	100		
<i>Macropodia spp.</i>													+	+	100		
MOLUSCOS																	
<i>Loligo vulgaris</i>	134			200			120						123				
<i>Loligo spp.</i>										300			62				
<i>Octopus vulgaris</i>	134												31				
<i>Sepia officinalis</i>	134												31				
<i>Alloteuthis media</i>													+	+	100		
<i>Alloteuthis subulate</i>													+	+	100		
<i>Eledone cirrhosa</i>													+	+	100		
<i>Mytilus spp.</i>													+	+	100		
OTROS GRUPOS																	
<i>Algae</i>							4786	4786	100				1231	1231	100		0.2
<i>Porifera</i>				100	100	100				3001	3001	100	646	646	100		0.1
<i>Marthasterias glacialis</i>							120	120	100	300	300	100	92	92	100		0.01
<i>Sphaerechinus granularis</i>				100	100	100							31	31	100		0.004
<i>Astropecten irregularis</i>													+	+	100		
<i>Echinus esculentus</i>													+	+	100		
<i>Thyone fusus</i>													+	+	100		
<i>Salpidae</i>													+	+	100		
TOTAL	81402			1274281	2901	0.2	1982055	16273	0.8	1245846	26258	2.1	1175859	10461	1	0.90	1.4

+ menos de 1 kg por mes en el muestreo.

Tabla 68. Resumen (en tn) de las capturas y descartes estimados en 1994.
Cercos en la División IXa.

	Trimestres				Total		Porcentajes	
	1	2	3	4	Captura	Descarte	Descarte / Descarte Total	Descarte / Captura Total
	Descarte (tn)							
<i>Trachurus trachurus</i>	0	0	21	69	9106	90	61.7	0.6
<i>Algae</i>	0	0	17	0	17	17	11.3	0.1
<i>Belone belone</i>	0	8	3	0	13	11	7.2	0.1
<i>Porifera</i>	0	0	0	9	10	10	6.5	0.1
<i>Atherina presbyter</i>	0	0	7	0	8	7	5.1	0.1
<i>Polybius henslowii</i>	0	0	5	1	6	6	4.0	0.0
Otras especies	0	1	3	1	5716	6	4.1	0.0
TOTAL	0	9	56	81	14875	146		1.0

Tabla 69. Porcentaje por talla del descarte en relación a la captura de la principale especie retenida por arte y zona.

Div.	Arrastre					Palangre	Enmalle	1994 + 1995		1994	
	Vla,b	VIIc,h,j,k	VIIIa,b	VIIIc	IXa			Cercos			
	Mendo	Merluza	Merluza	Bacaladilla	Jurel			VIIIb y VIIIc Este		VIIIc Oeste	IXa Norte
Tallas						Brótola de fango	Merluza	Jurel	Jurel	Tallas	
5										5.0	
6			100							5.5	
7			100	100						6.0	
8			100							6.5	
9			100	100						7.0	
10			100	100				95		7.5	
11			100	100				90		8.0	
12			100	100				48		8.5	
13		100	98	100	100			0.1		9.0	
14	100	100	94	100				33		9.5	
15	100	99	54	100				0.1		10.0	
16	100	99	47	100				0.1		10.5	
17	100	97	37	100	100			0.1		11.0	
18	100	97	29	100						11.5	
19	97	97	14	97	56					12.0	
20	100	94	7	85	50					12.5	
21	79	90	12	71	4					13.0	
22	81	74	11	69	60					13.5	
23	82	57	9	55	100			0.1	1	14.0	
24	51	43	13	38	51			0.1		14.5	
25	22	28	13	13				29		15.0	
26	11	20	11	5				31		15.5	
27	8	19	8	2	100			75		16.0	
28	4	12	3	2	12			80	0.2	16.5	
29	6	23	1	4				89	0.1	17.0	0.1
30	2	18	1	3	0.2			93	1	17.5	1
31		3	2	6				94	1	18.0	2
32	1	4		2	0.4	29		94	1	18.5	15
33		6		5				89	2	19.0	69
34		3	0.3	2				90	2	19.5	70
35		1	0.4	5				0.1	4	20.0	100
36		3						86	4	20.5	100
37		0.2							4	21.0	100
38		2				47			4	21.5	100
39				36					4	22.0	100
40		1								22.5	100
41		0.1				24		100		23.0	100
42		0.1				31				23.5	100
43						25				24.0	
44		0.3					25			24.5	
45		0.1								25.0	
46										25.5	
47										26.0	
48										26.5	
49										27.0	
50										27.5	
51										28.0	
52		0.1								28.5	
53										29.0	
54		0.2								29.5	
55										30.0	
56										30.5	
57										31.0	
58							2			31.5	
59							7			32.0	
60							7			32.5	
61							7			33.0	
62										33.5	
63										34.0	
64										34.5	
65										35.0	
66							13			35.5	
67										36.0	
68										36.5	
69										37.0	
70							33			37.5	
71										38.0	
72							100			38.5	

Tabla 70. Resumen de los descartes españoles en 1994 (kg por 100 h.p.) por arte y zona en 1994.

			Trimestres				Total		N° aprox. lances por 100 h.p.
			1	2	3	4	Captura	Descarte	
			Descarte (tn)						
Arrastre	VI	1994					22122	12771	27
	VII		7070	7095	6410	5984	13666	6545	19
	VIIIab		4593	8051	9624	7697	15786	7725	31
	VIIIc		4043	1613	2190	6959	7014	2432	21
	IXa		4889	13738	6731	9352	15059	8916	28
Palangre	VI						17250	1342	13
	VII	119	244	366	163	2267	231	10	
	VIIIab	91	1886	451	733	5880	733	16	
	VIIIc	325	205	6	59	535	100	7	
Enmalle	VIIIc		23	15	74	37	128	32	2
Cerco	VIIIb,c Este	1994*	9273 - 33606	35498 - 75893	159285 - 186785		397263	90798 - 120582	400
		1995**	43844	3588 - 32866	n.a.		128952	5461 - 14244	400
	VIIIc Oeste	1994	4000	13833	26400	174800	945611	60944	1000
	IXa Norte		0.0	2901	16273	26258	1175859	10461	1152

* El rango de valores presentados para esta flota refleja las diferentes estimaciones de descartes cuando se excluye o incluye el volumen de "slipping" realizado por la flota.

** 1ª mitad del año.

Tabla 71. Resumen total de los descartes españoles en 1994 en peso (tn) estimados por arte y zona en 1994.

			Trimestres				Total
			1	2	3	4	Descarte
			Descarte (tn)				
Arrastre	VI - VII	1994	5445	6131	4374	4536	20486
	VIIIab		2063	2460	2543	4089	11155
	VIIIc		5811	1945	2576	3639	13971
	IXa		2447	14498	6702	4359	28006
	Total		15765	25034	16196	16623	73618
Palangre	VI - VII		54	312	530	234	1131
	VIIIab	19	334	90	61	503	
	VIIIc	422	173	16	69	679	
	Total	495	819	636	364	2313	
Enmalle	VIIIc		40	26	96	158	321
Cerco	VIIIb,c Este *	1994	167 - 601	1430 - 3058	1645 - 2129		3242 - 5788
	Flota de anchoa	1994**					1544 - 3470
	Flota de anchoa	1995**					385 - 1871
Cerco	VIIIc Oeste	1994	1	15	37	161	215
	IXa Norte		0	9	56	81	146
	Total	1994	168 - 602	1454 - 3082	1981 - 2465		3603 - 6149

* El rango de valores estimados para esta flota refleja las diferentes estimaciones de descartes cuando se excluye o incluye el volumen de "slipping" realizado por la flota.

** 1ª mitad del año.

Tabla 72. Desembarcos (kg) de pequeños peces pelágicos del arte de cerco en las diferentes regiones del Cantábrico (Subdivisión VIIIc Este) en 1994.

Año: 1994													
REGIONES	PAÍS VASCO				CANTABRIA & ASTURIAS				TODA LA REGION DEL CANTÁBRICO				
ESPECIES/PERÍODOS	Marzo-Junio	%	Annual	%	Marzo-Junio	%	Annual	%	Marzo-Junio	%	Annual	%	
<i>Engraulis encrasicolus</i>	12914357	65%	14147288	56%	2295143	29%	3338724	18%	15209500	55%	17486012	39%	
<i>Scomber scombrus</i>	4397349	22%	4453744	18%	784875	10%	889599	5%	5182224	19%	5343343	12%	
<i>Trachurus trachurus</i>	1142997	6%	1897894	7%	2621924	33%	5286028	28%	3764921	14%	7183922	16%	
<i>Trachurus mediterraneus</i>	646940	3%	3073766	12%	97369	1%	1395337	7%	744309	3%	4469103	10%	
<i>Scomber japonicus</i>	188420	1%	924433	4%	68087	1%	1366657	7%	256507	1%	2291090	5%	
<i>Sardina pilchardus</i>	529489	3%	939340	4%	2045018	26%	6762485	36%	2574507	9%	7701825	17%	
TOTAL PELAGICOS	19819552		25436465		7912416		19038830		27731968		44475295		

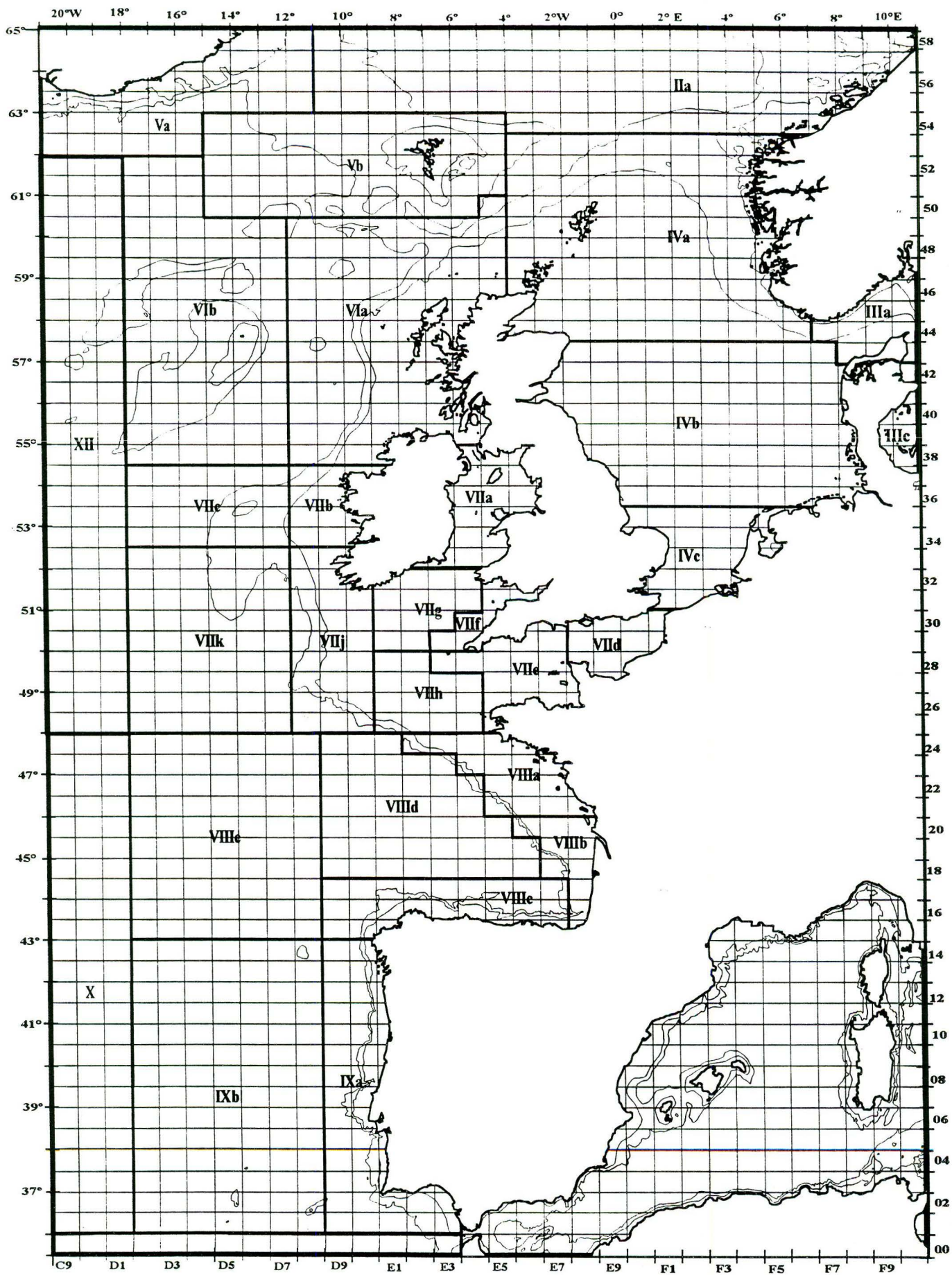
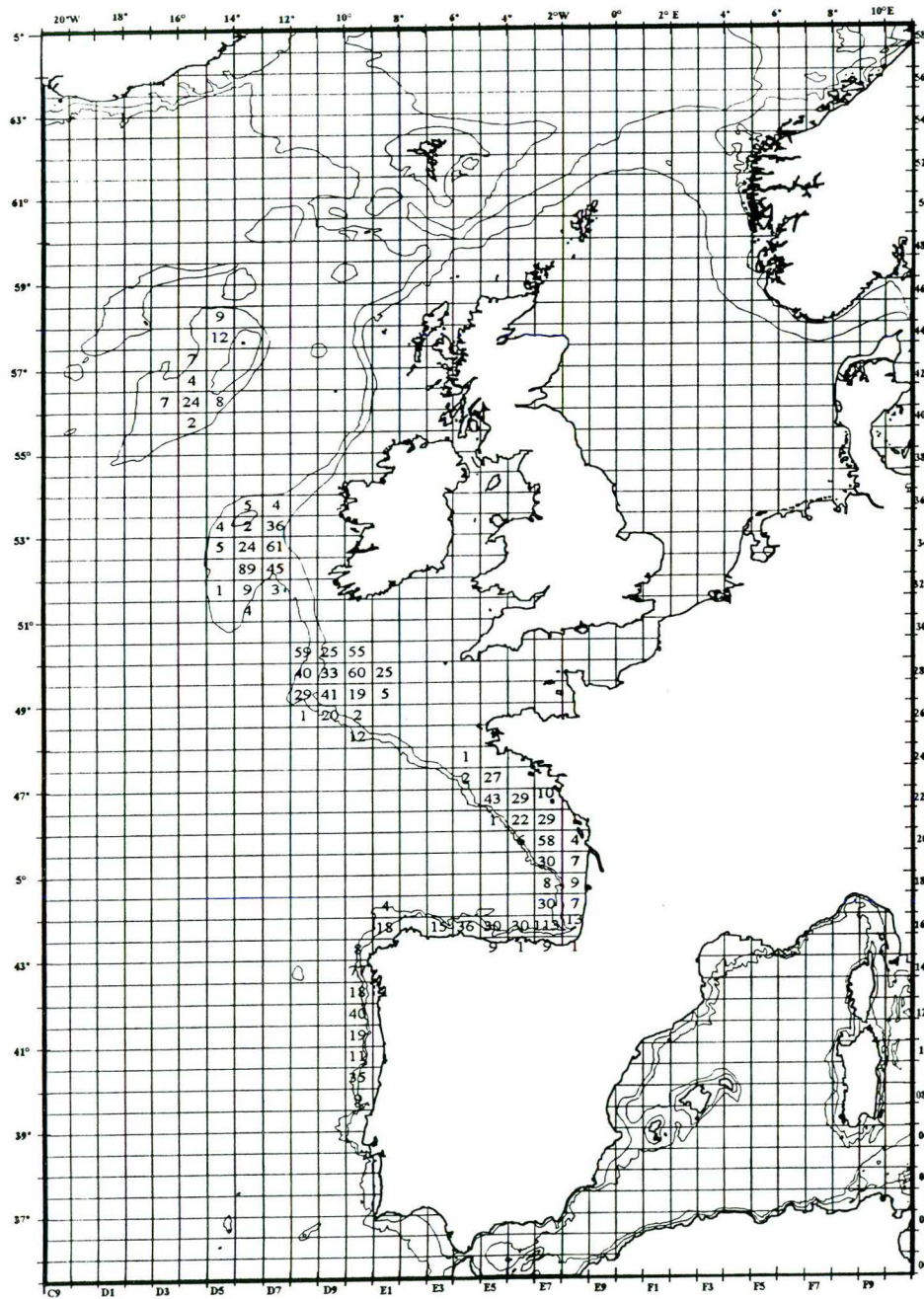


Fig.1. Divisiones estadísticas del ICES.

ARRASTRE



PALANGRE

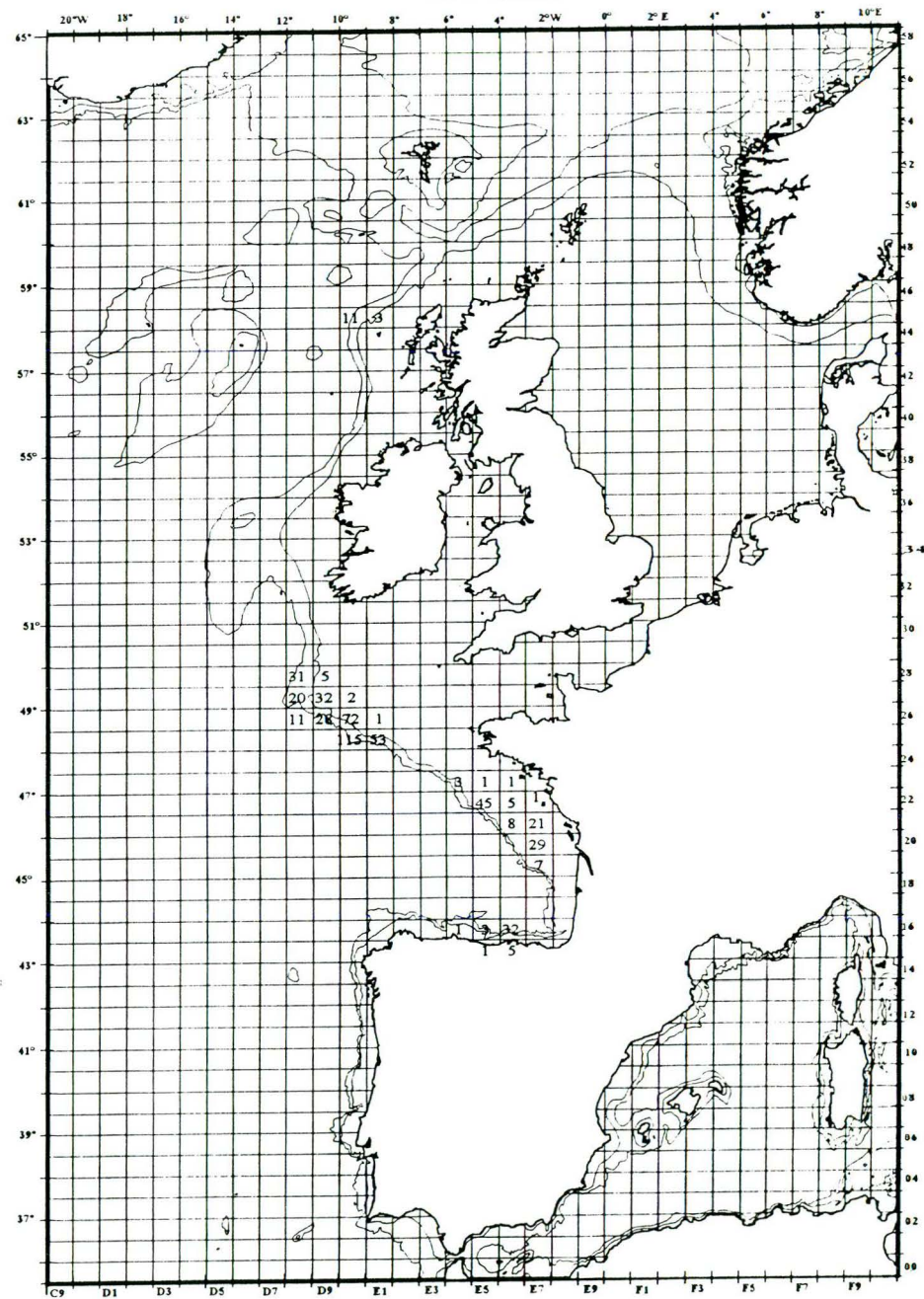


Fig.2. Número de lances por arte y cuadrícula ICES.

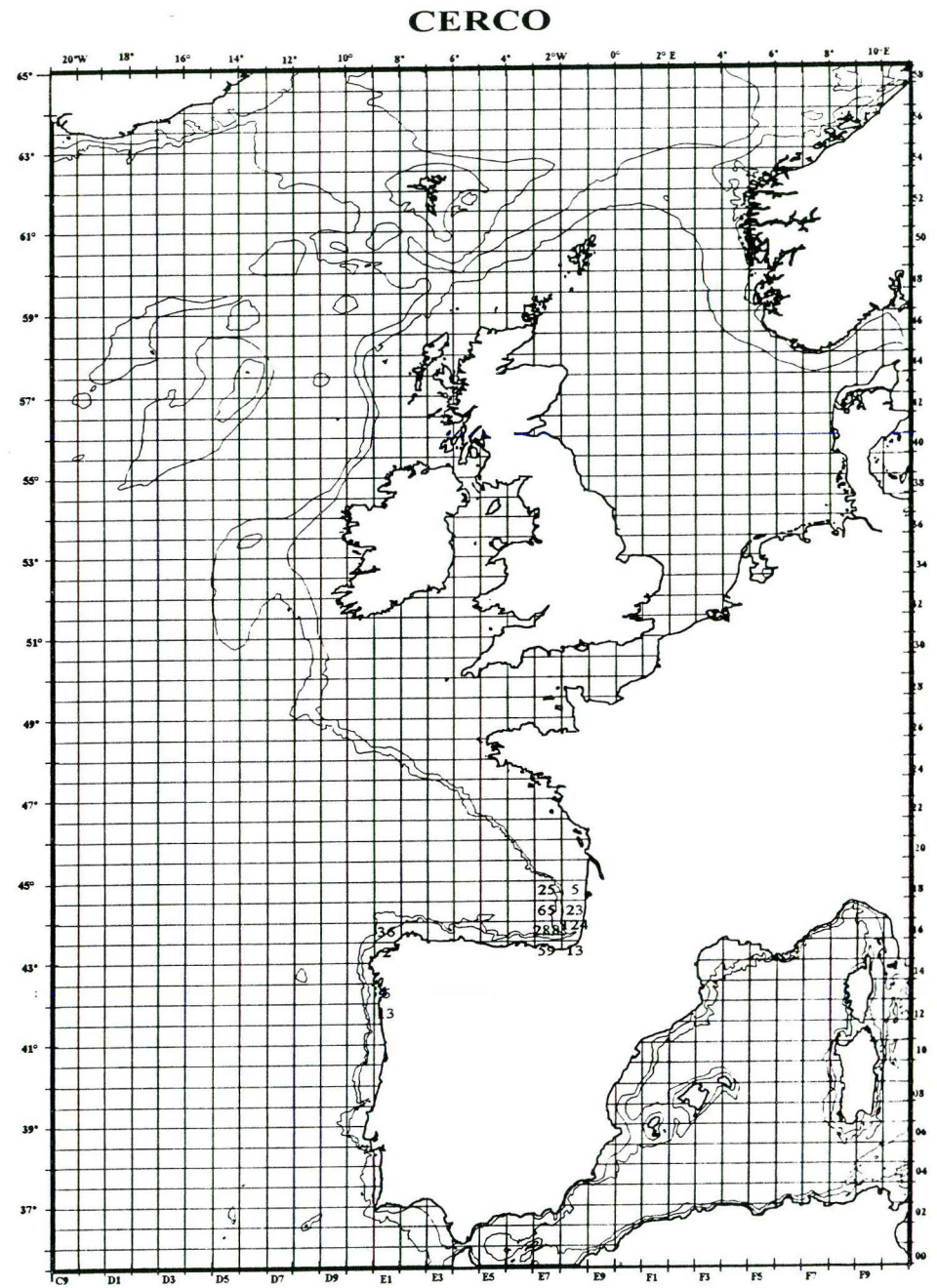
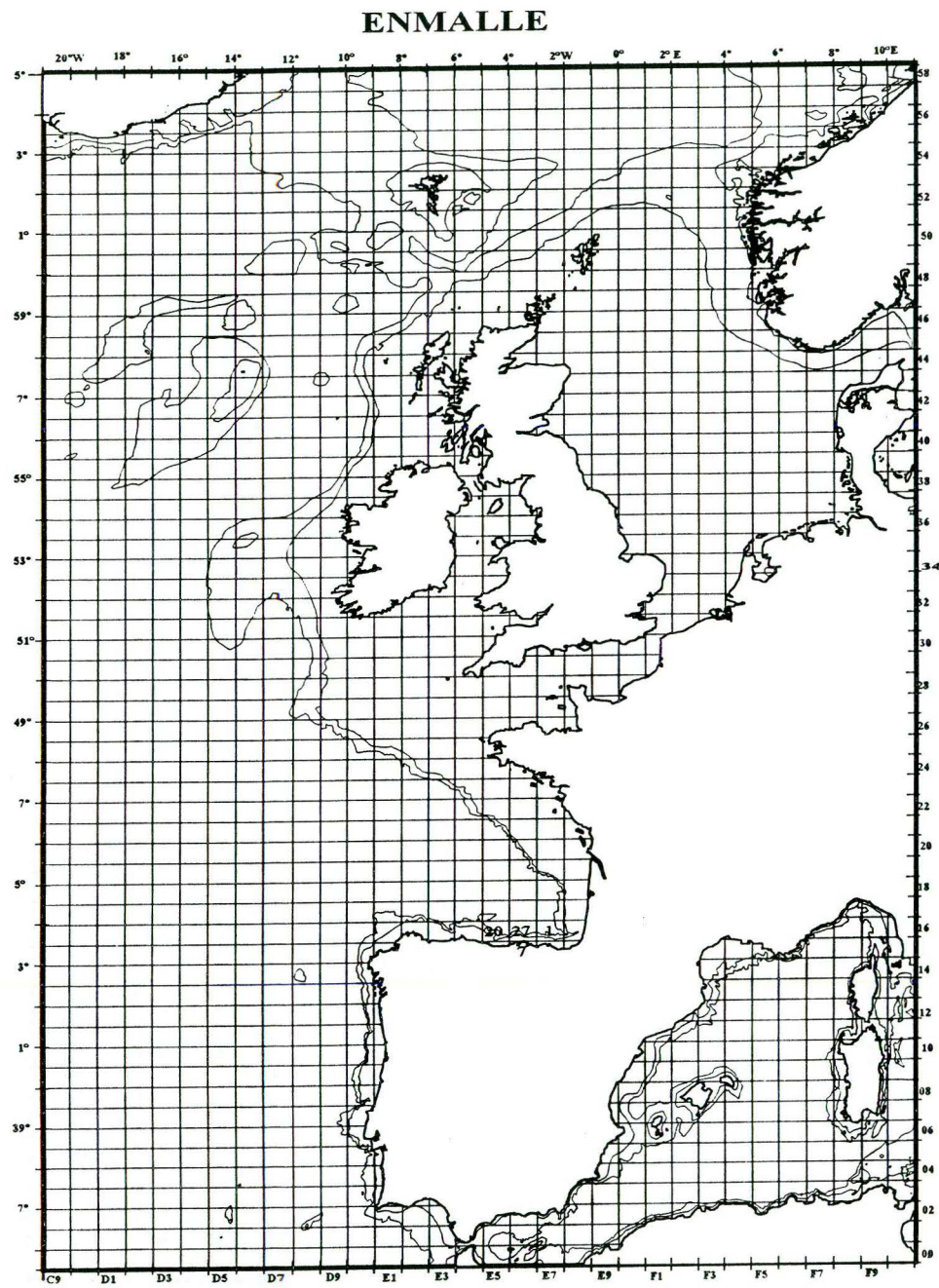


Fig. 3. Número de lances por arte y cuadrícula ICES.

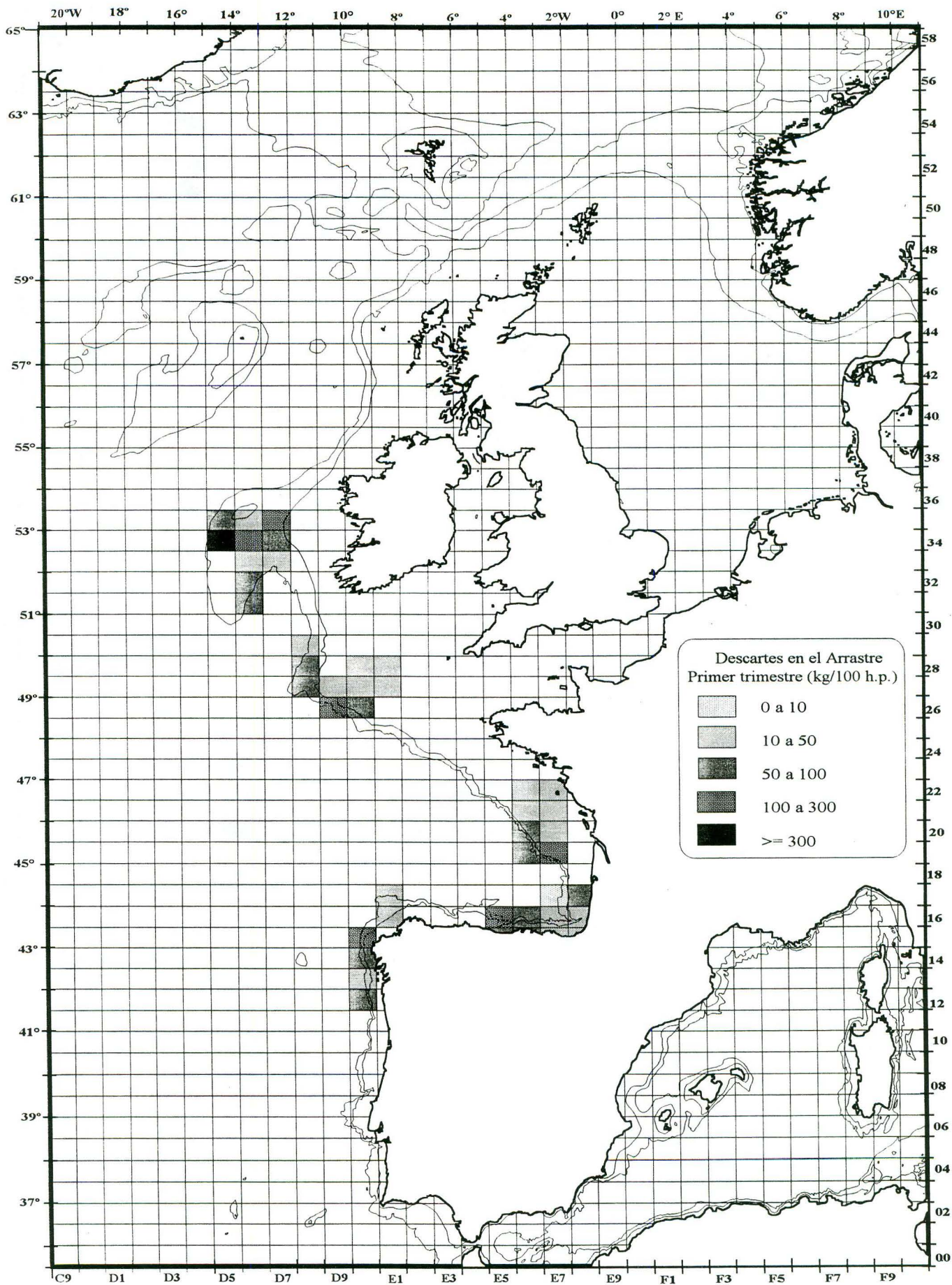


Fig.4. Descartes del arrastre por cuadrícula y 100 h.p. 1er trimestre.

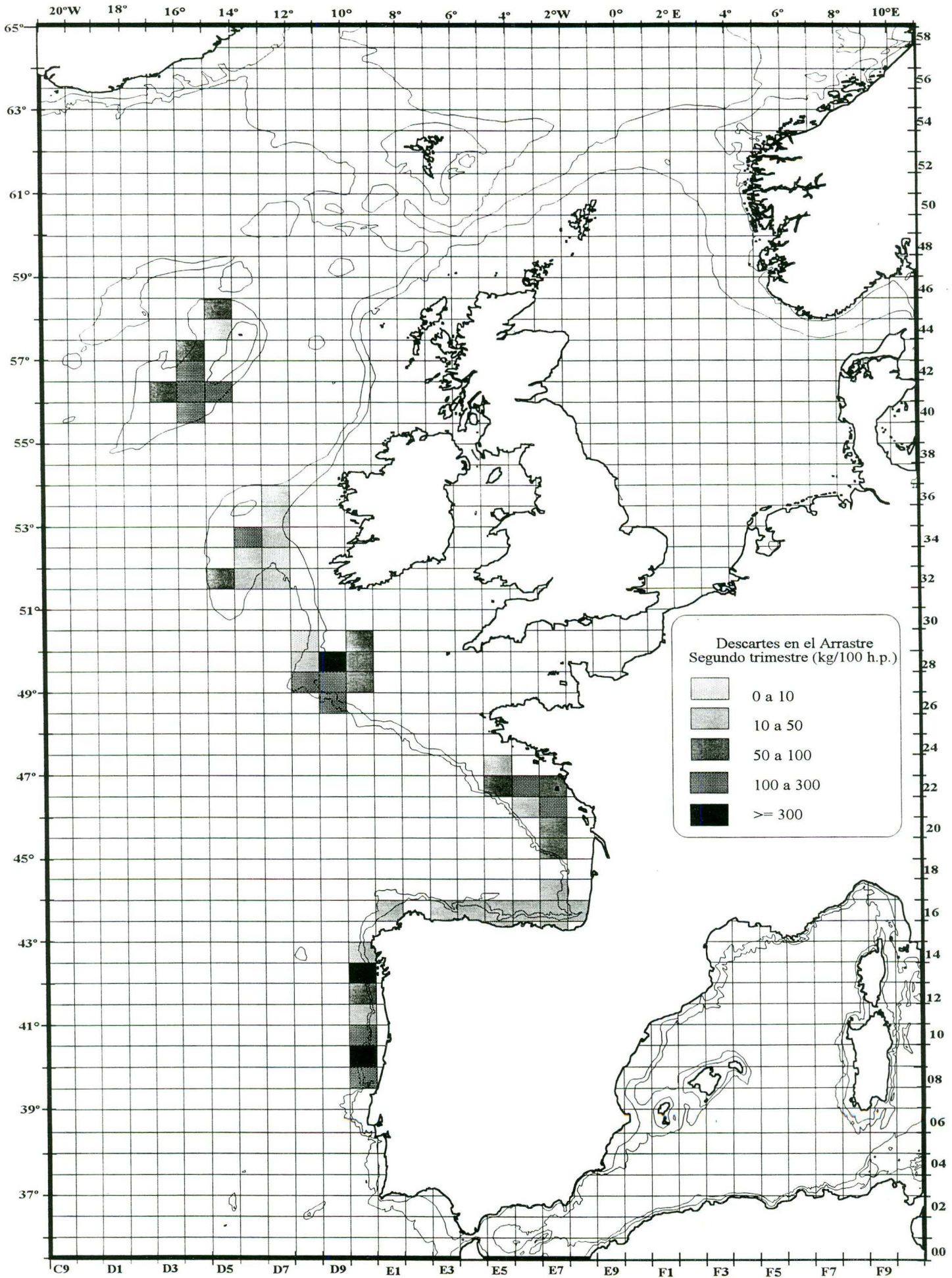


Fig.5. Descartes del arrastre por cuadrícula y 100 h.p. 2º trimestre.

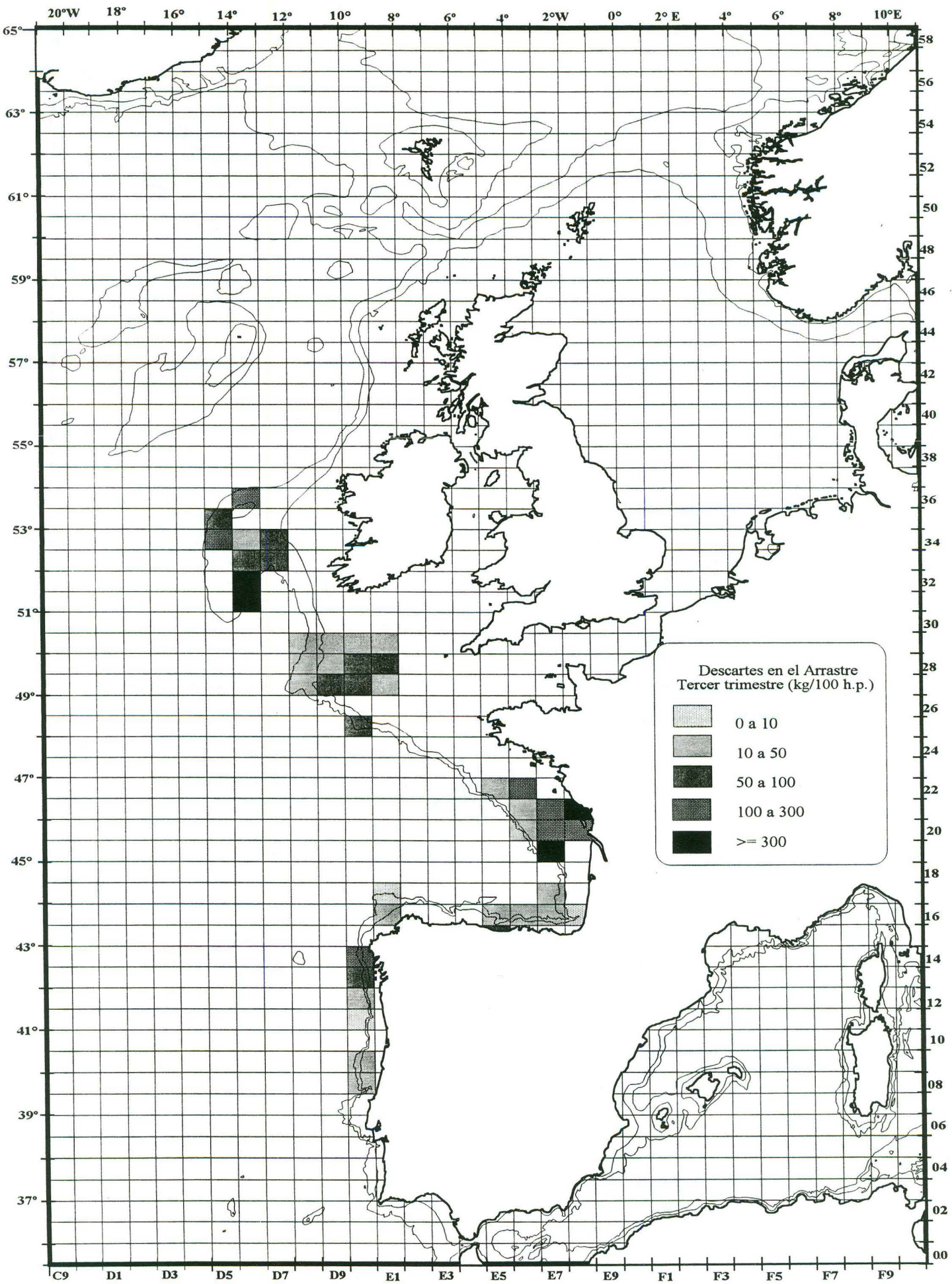


Fig.6. Descartes del arrastre por cuadrícula y 100 h.p. 3er trimestre.

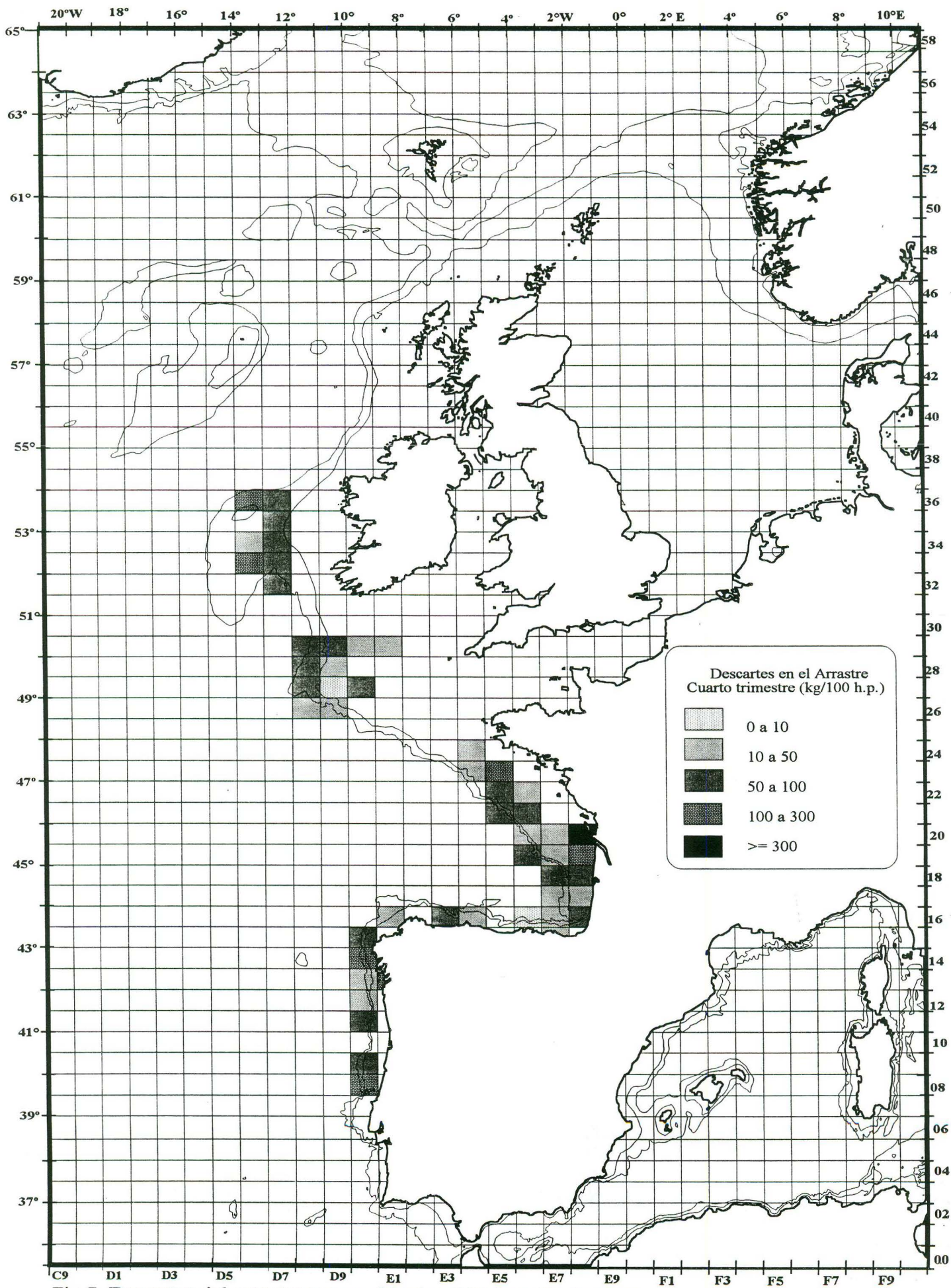


Fig. 7. Descartes del arrastre por cuadrícula y 100 h.p. 4° trimestre.

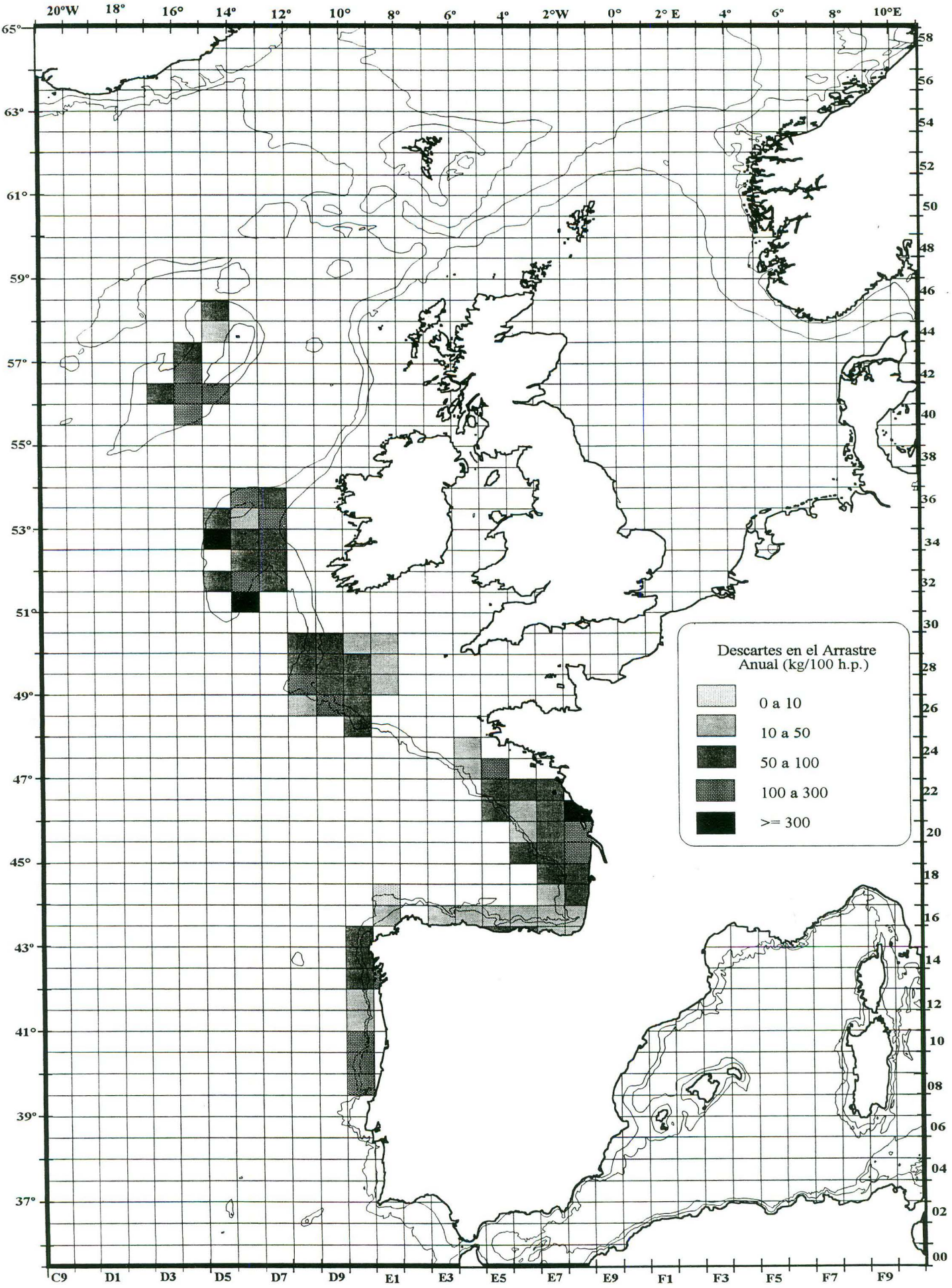


Fig.8. Descartes del arrastre por cuadrícula y 100 h.p. Anual.

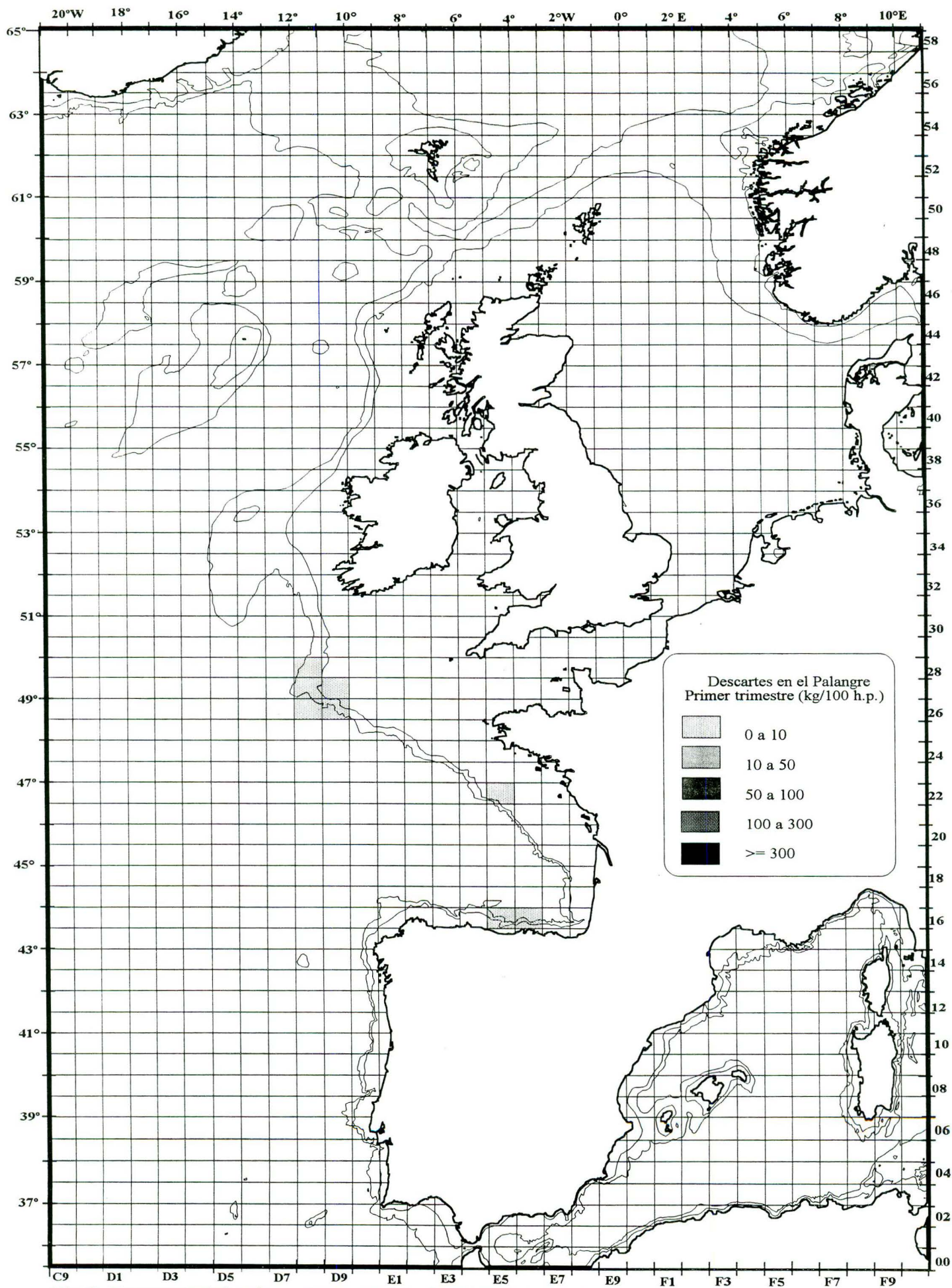


Fig.9. Descartes del palangre por cuadrícula y 100 h.p. 1er trimestre.

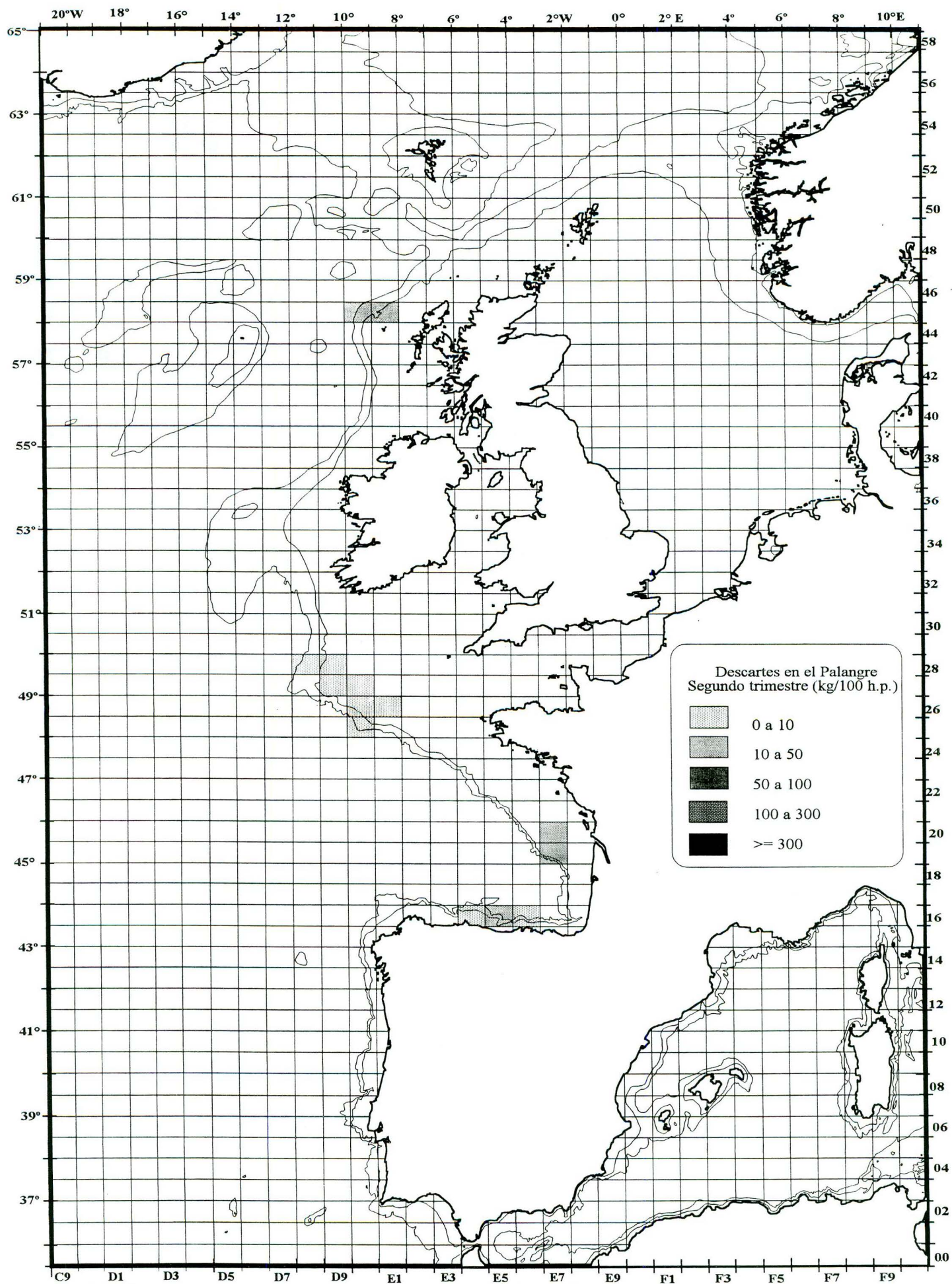


Fig. 10. Descartes del palangre por cuadrícula y 100 h.p. 2º trimestre.

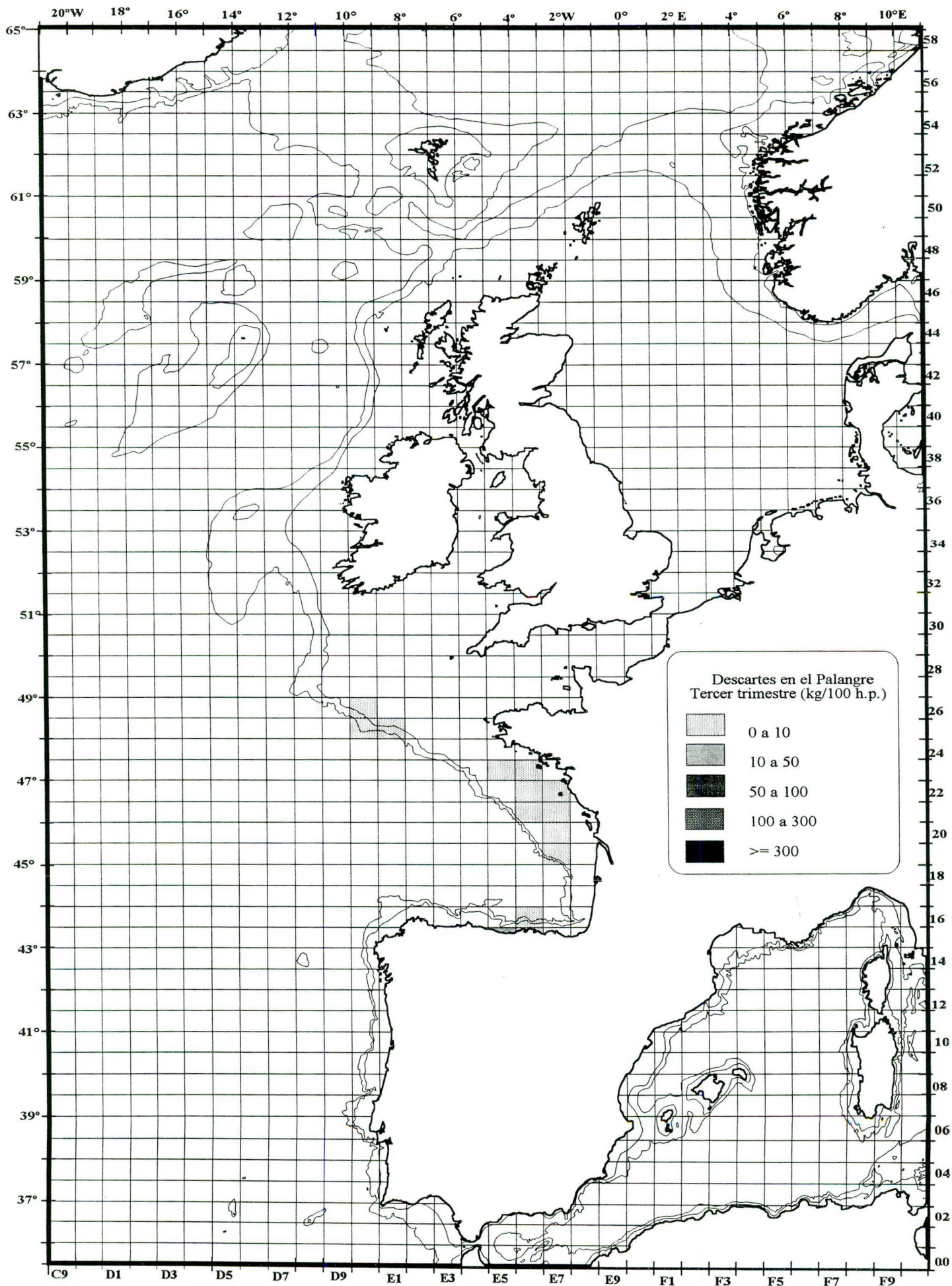


Fig.11. Descartes del palangre por cuadrícula y 100 h.p. 3er trimestre.

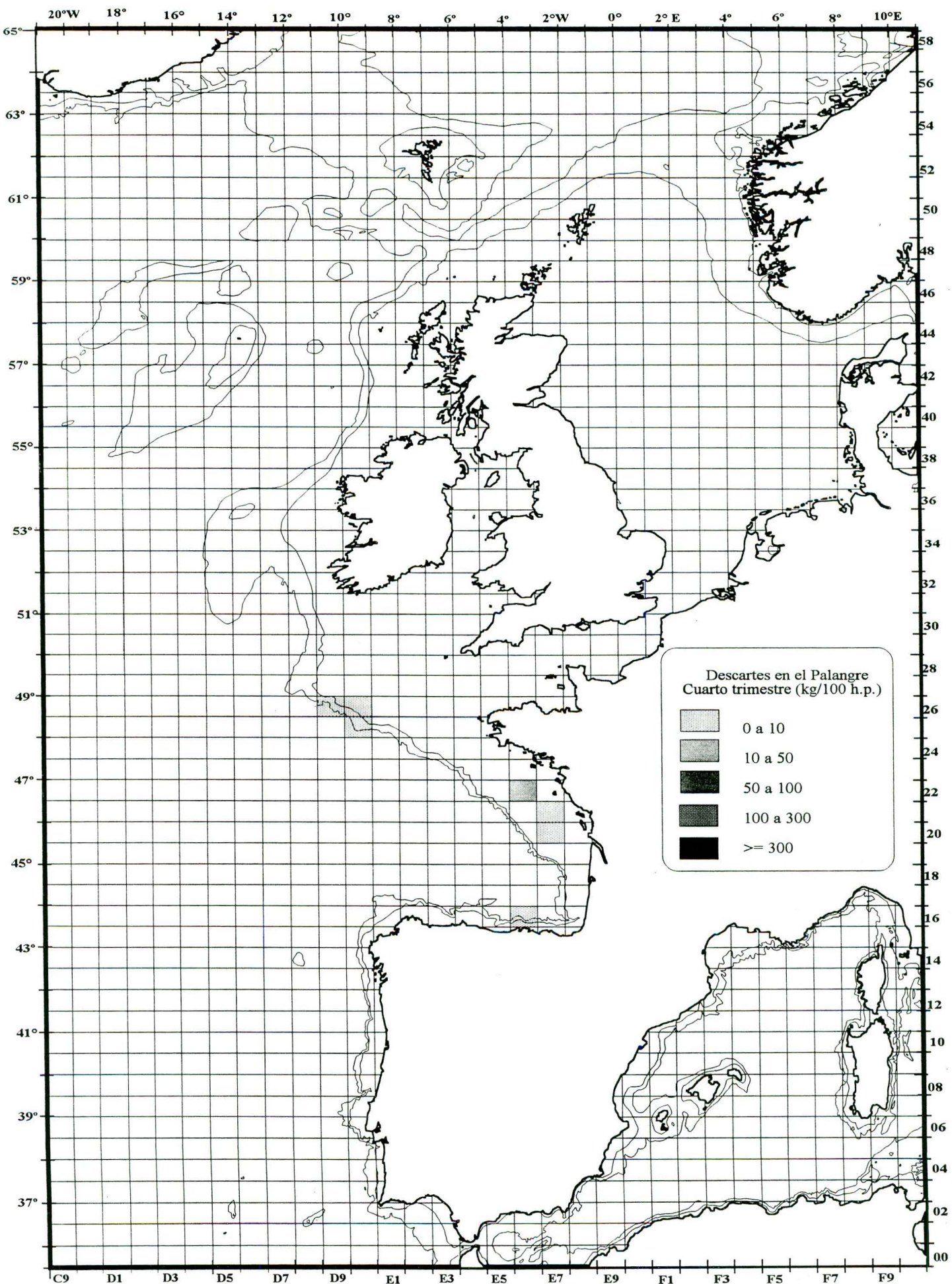


Fig.12. Descartes del palangre por cuadrícula y 100 h.p. 4° trimestre.

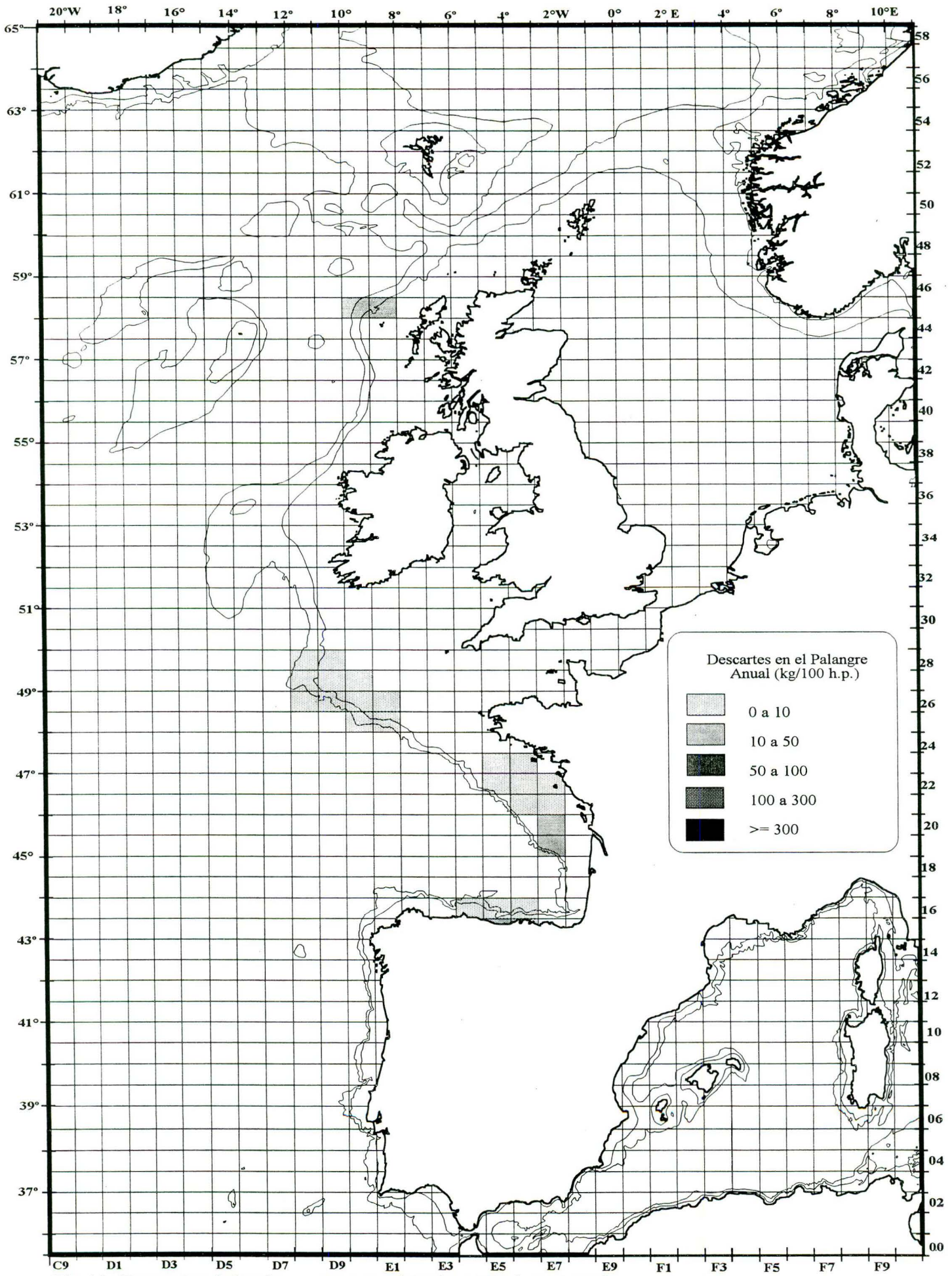


Fig. 13. Descartes del palangre por cuadrícula y 100 h.p. Anual.

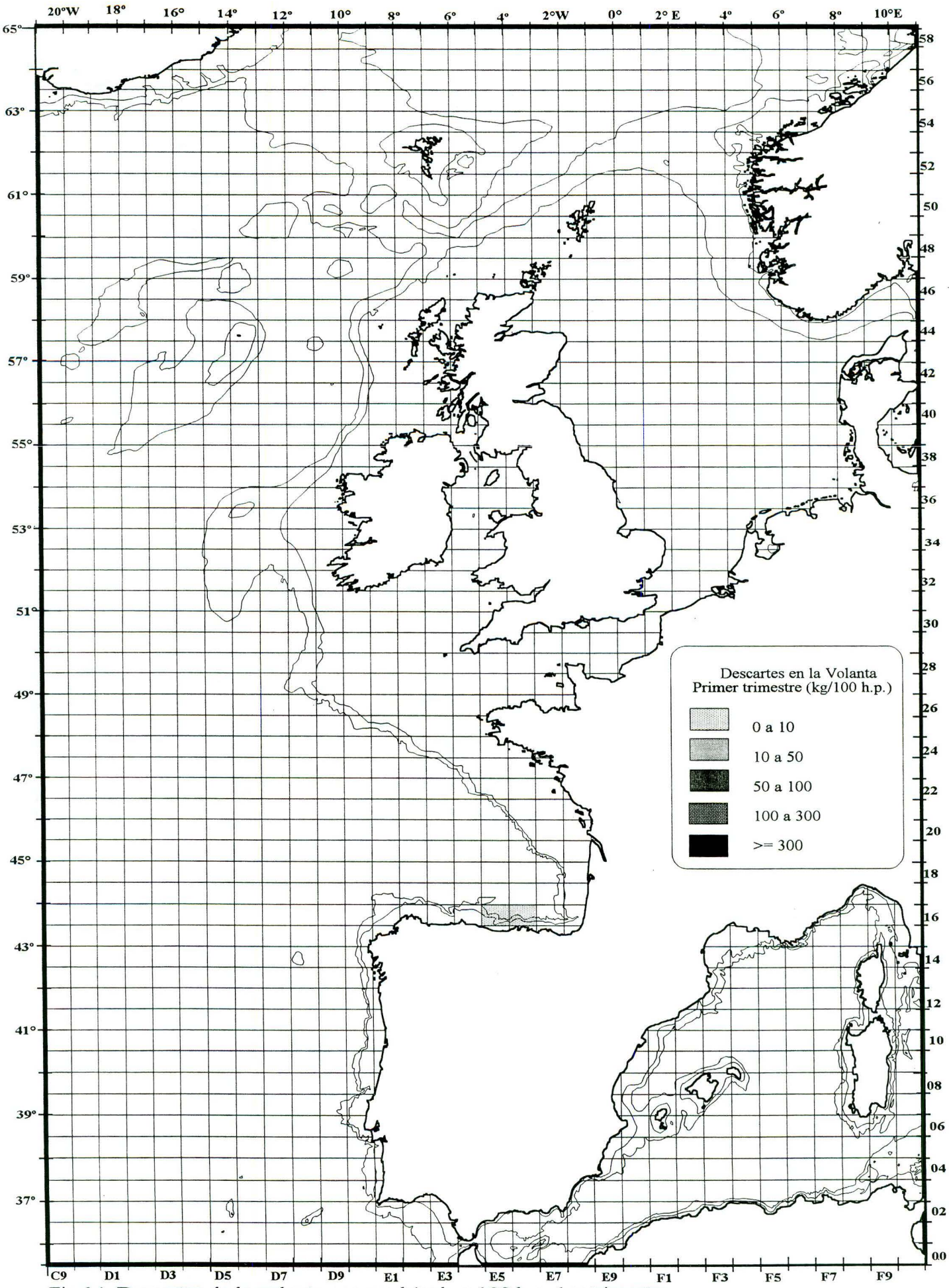


Fig. 14. Descartes de la volanta por cuadrícula y 100 h.p. 1er trimestre.

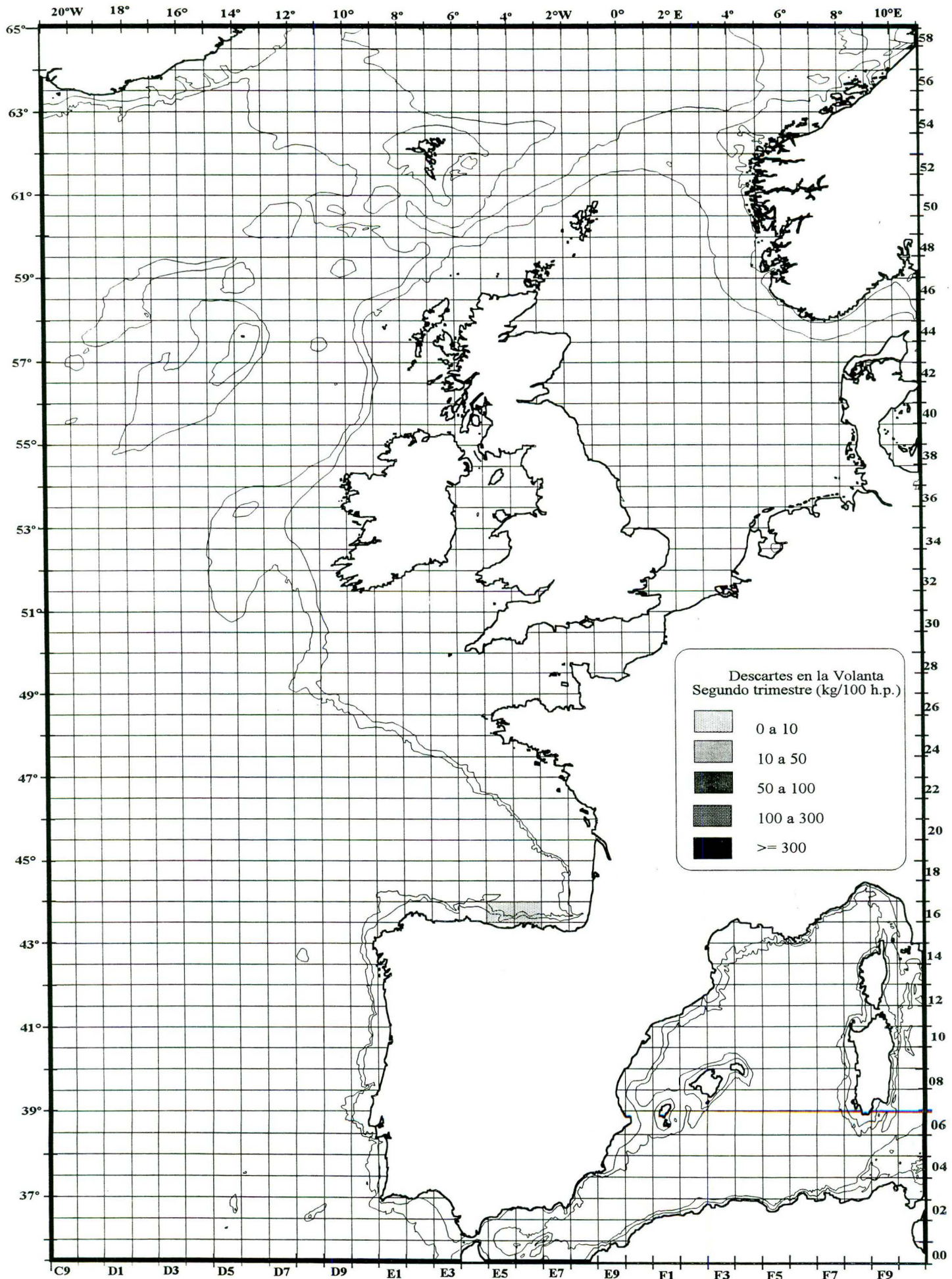


Fig. 15. Descartes de la volanta por cuadrícula y 100 h.p. 2° trimestre.

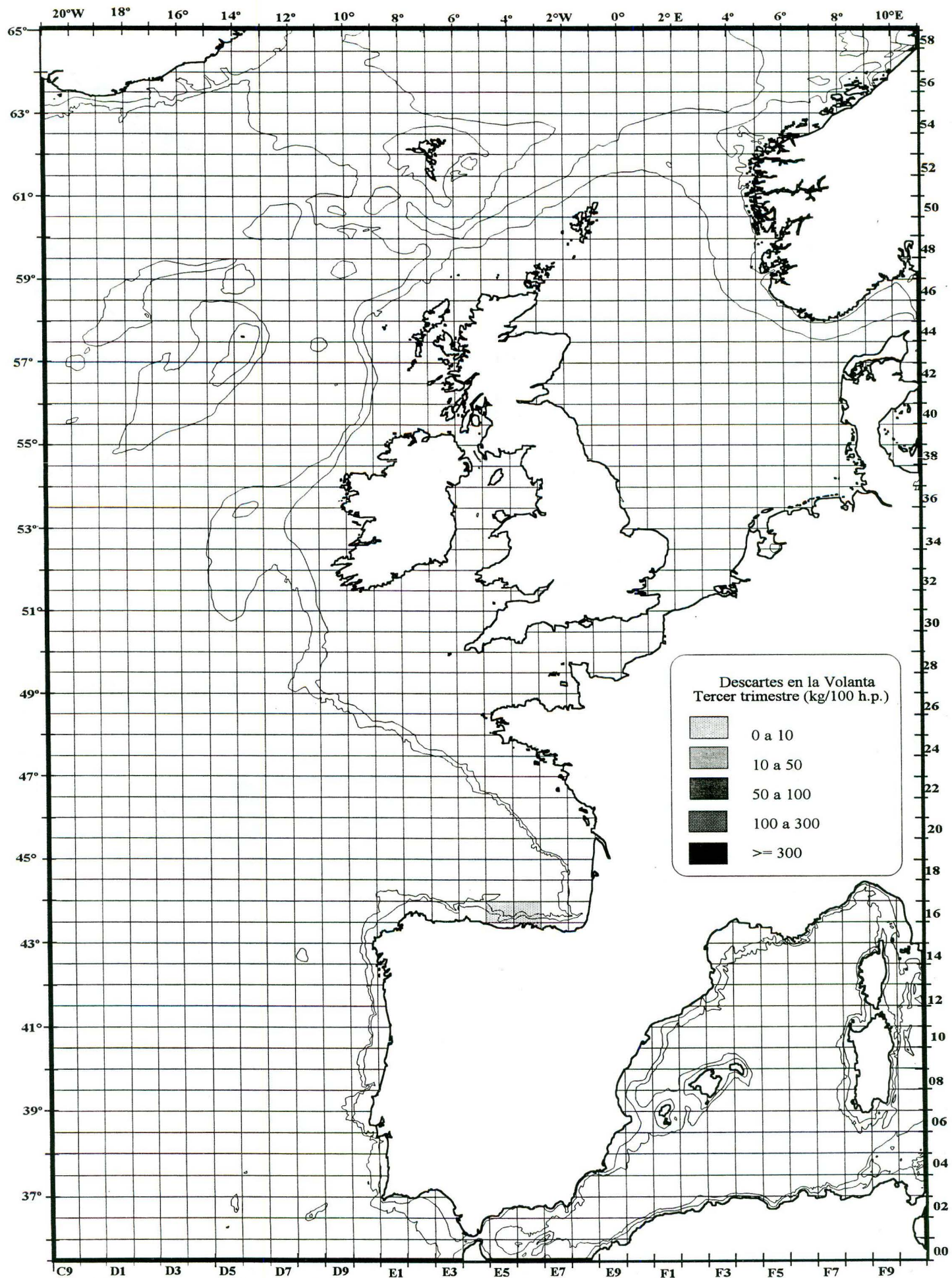


Fig. 16. Descartes de la volanta por cuadrícula y 100 h.p. 3er trimestre.

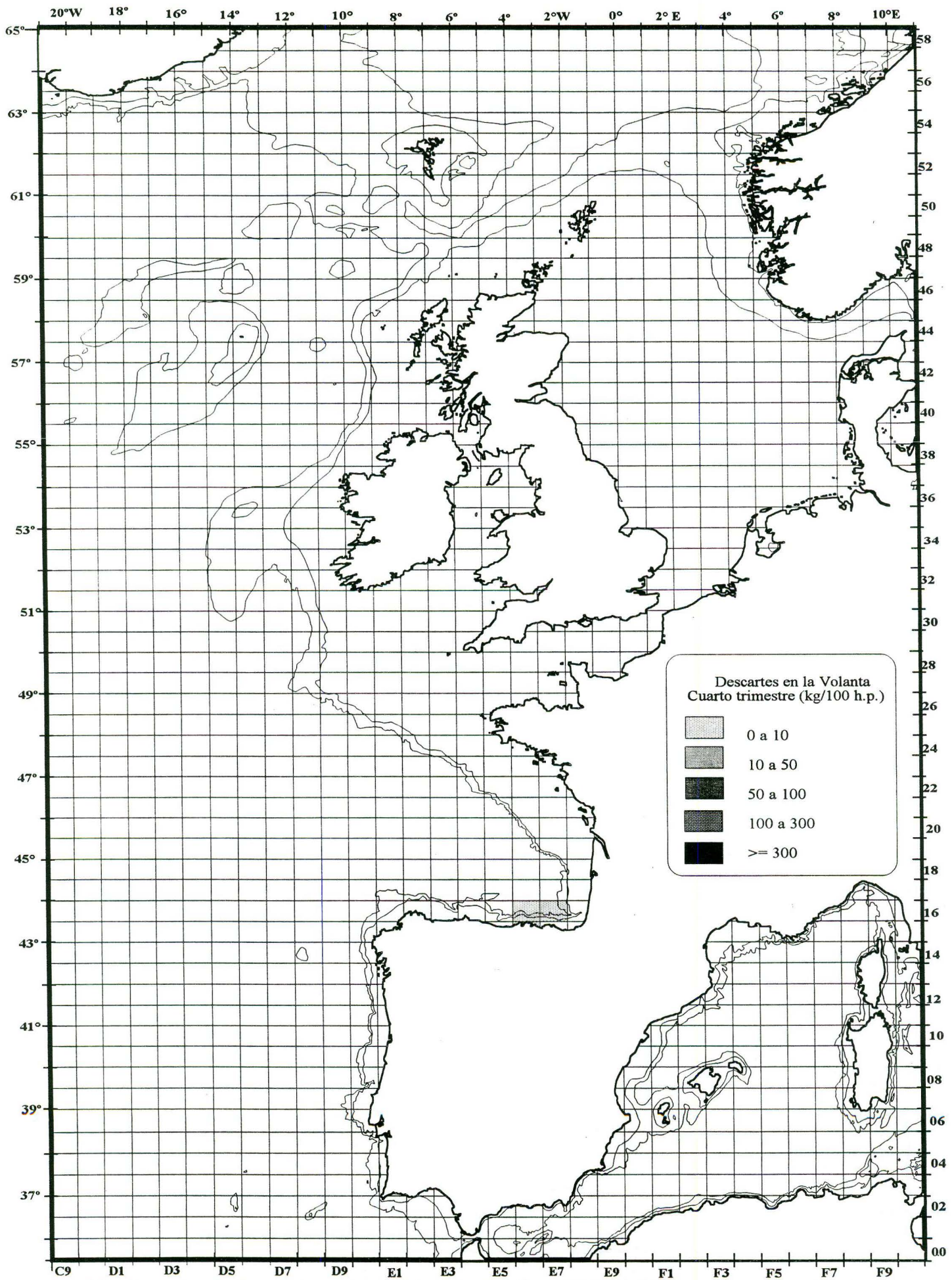


Fig. 17. Descartes de la volanta por cuadrícula y 100 h.p. 4° trimestre.

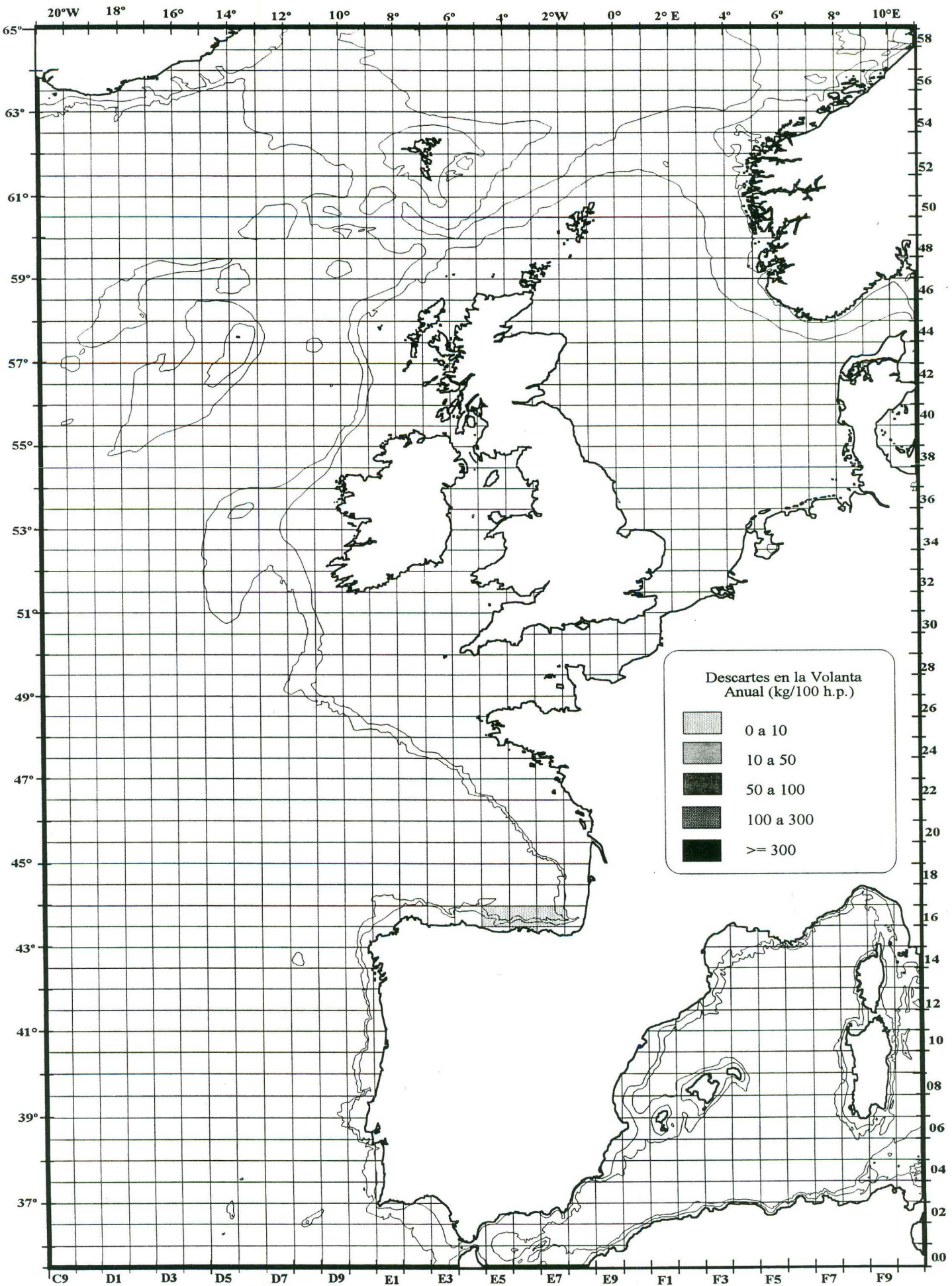


Fig. 18. Descartes de la volanta por cuadrícula y 100 h.p. Anual.

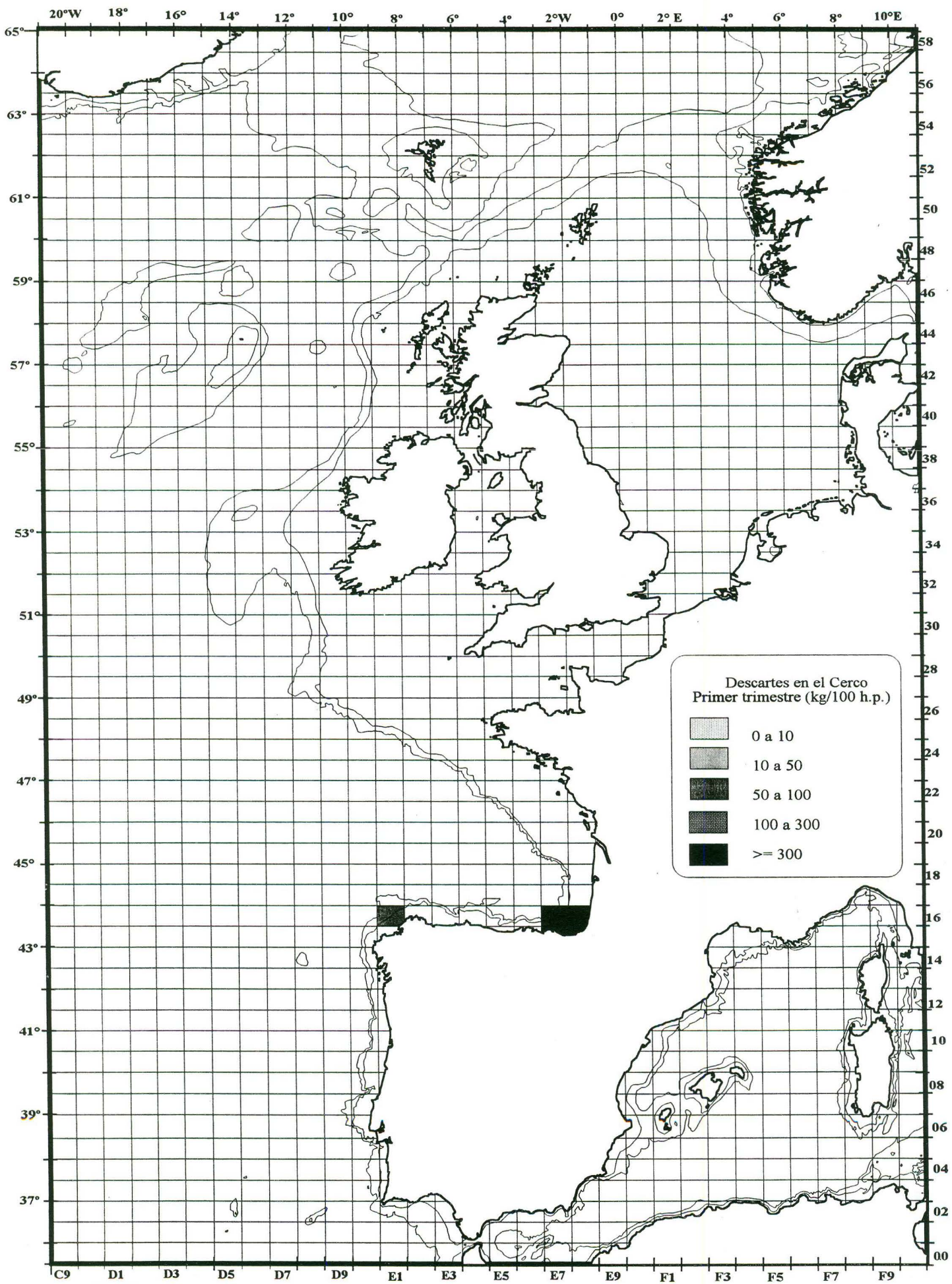


Fig. 19. Descartes del cerco por cuadrícula y 100 h.p. 1er trimestre.

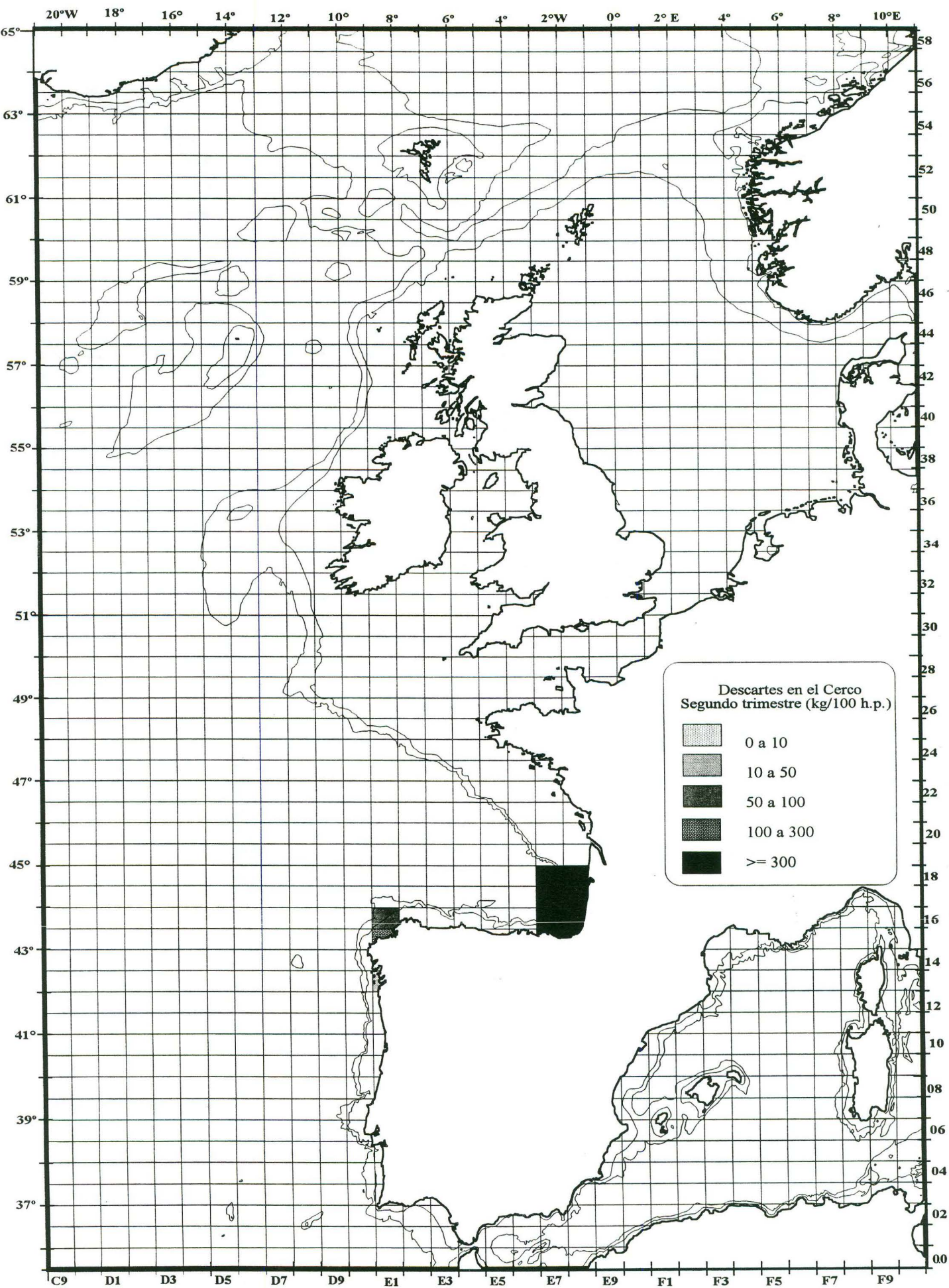


Fig.20. Descartes del cerco por cuadrícula y 100 h.p. 2° trimestre.

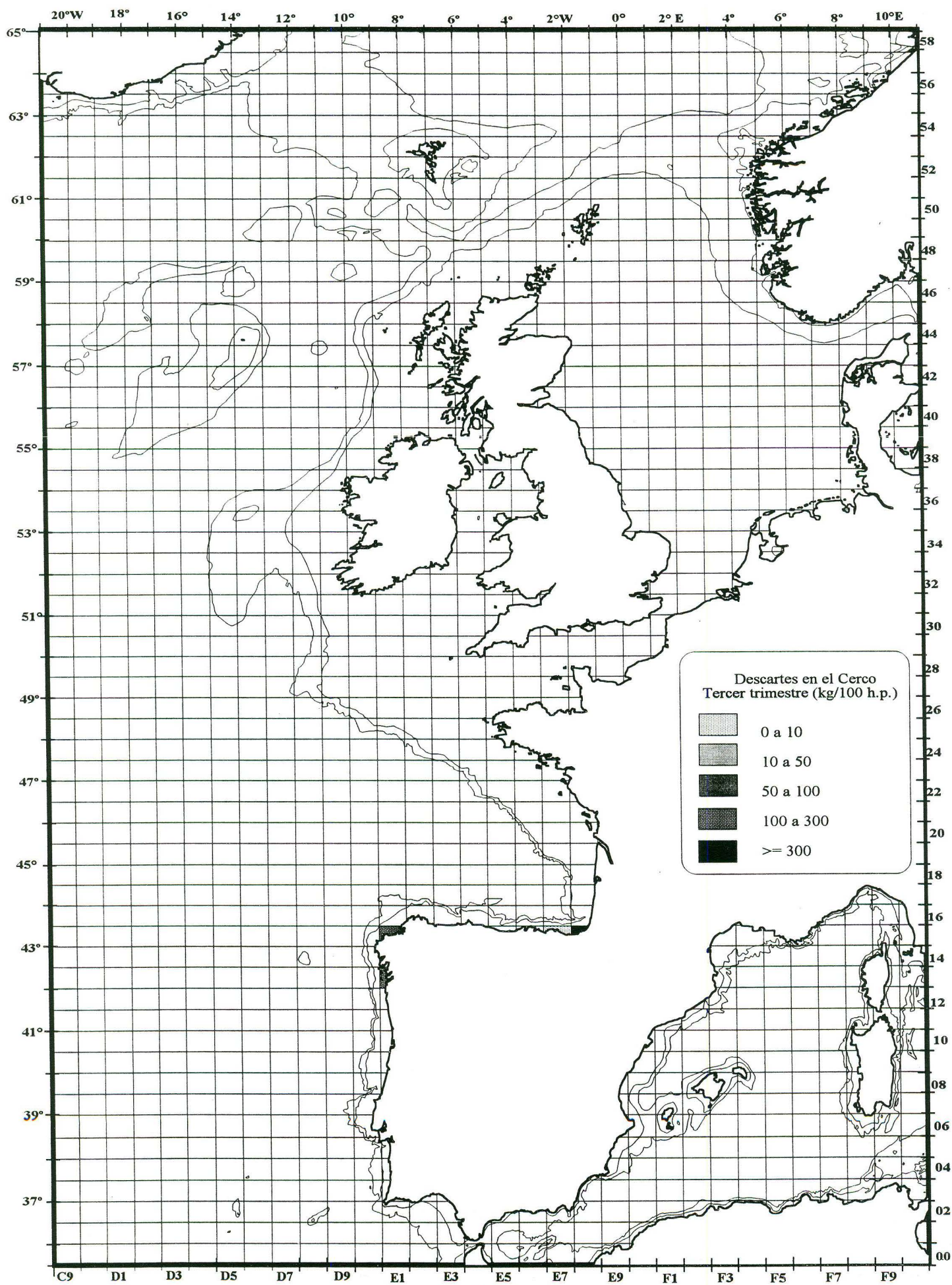


Fig.21. Descartes del cerco por cuadrícula y 100 h.p. 3er trimestre.

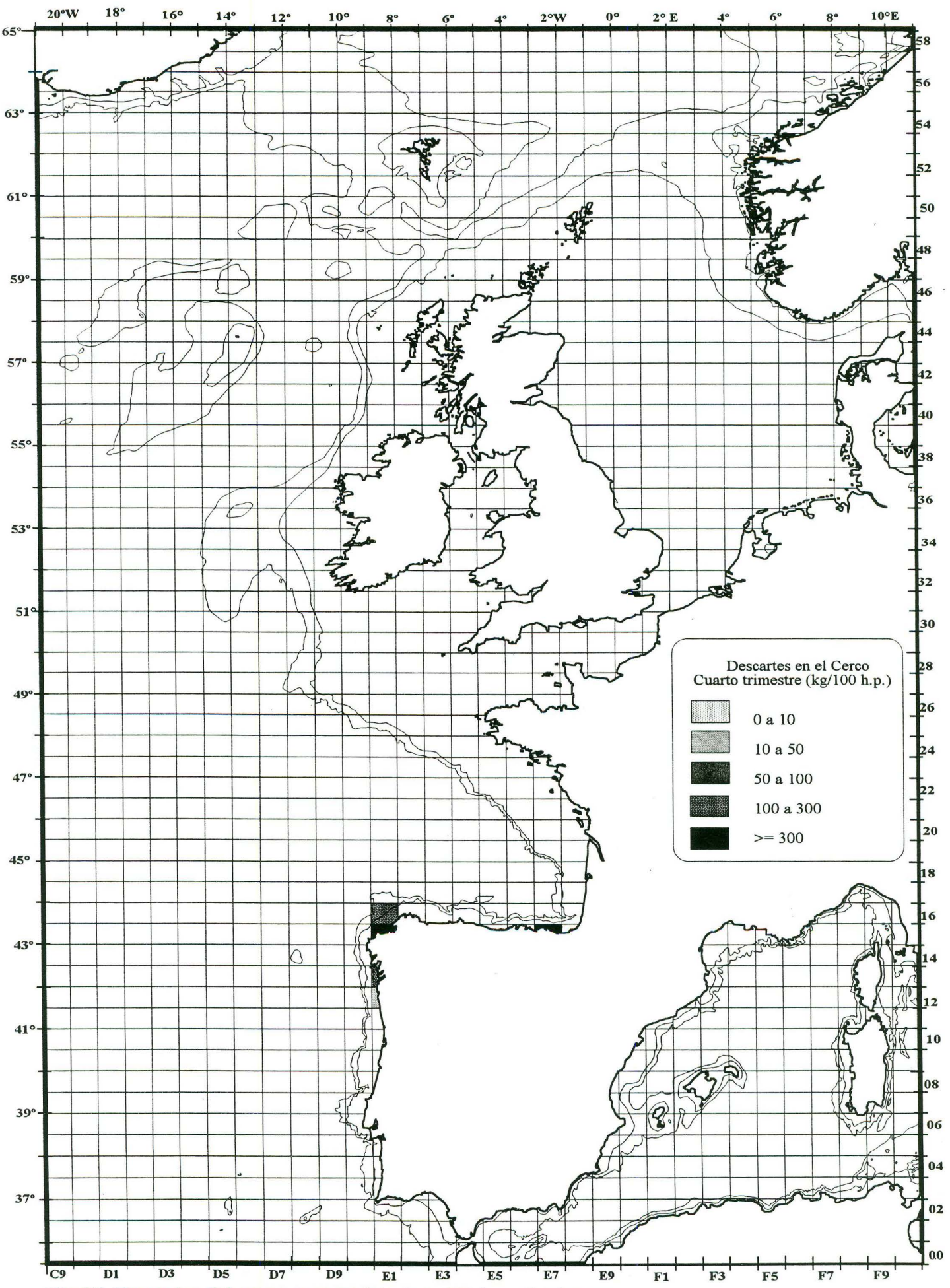


Fig.22. Descartes del cerco por cuadrícula y 100 h.p. 4° trimestre.

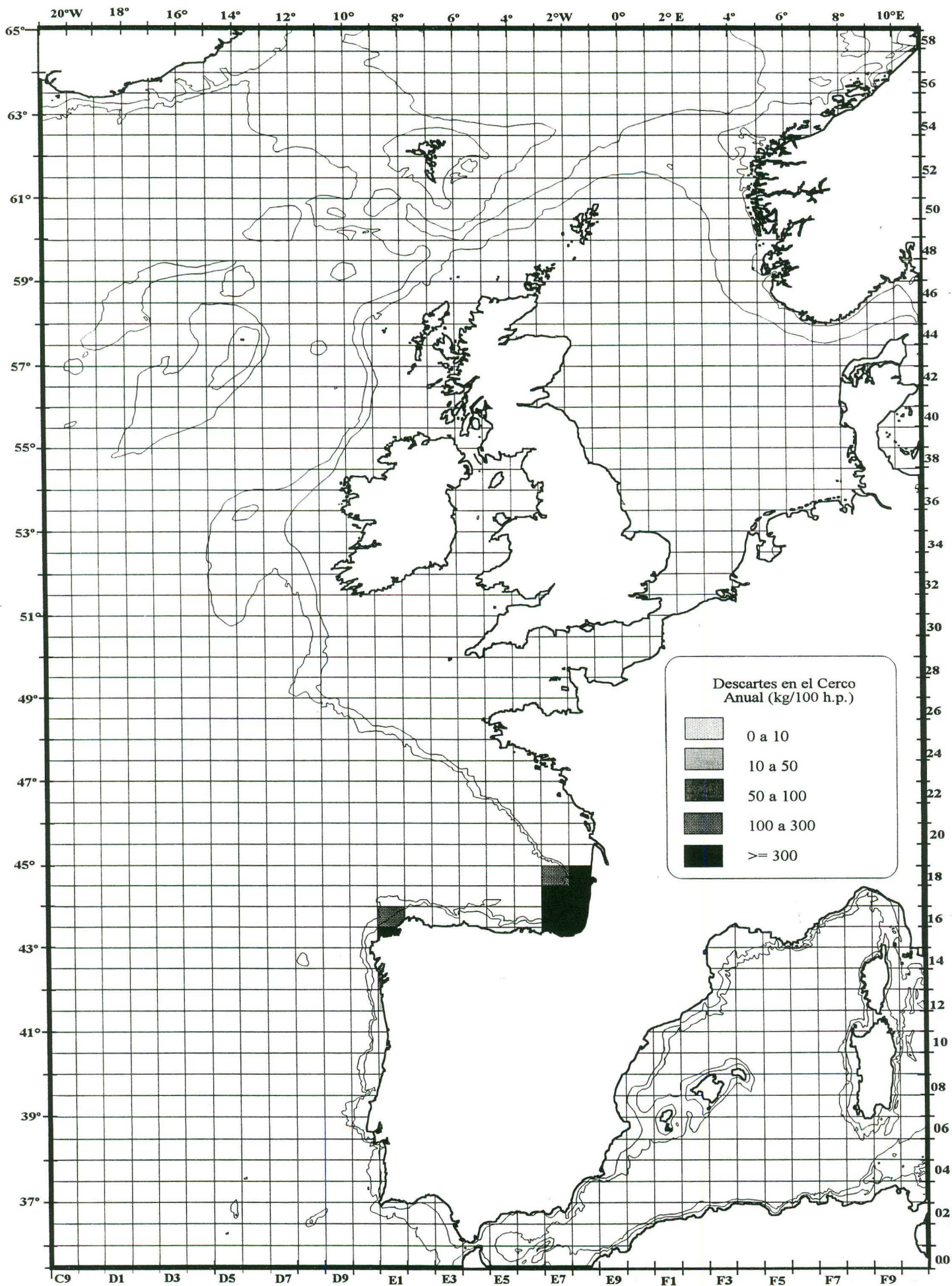


Fig.23. Descartes del cerco por cuadrícula y 100 h.p. Anual.

Figura 24. Composición por especies del descarte total de las flotas españolas de arrastre en 1994.

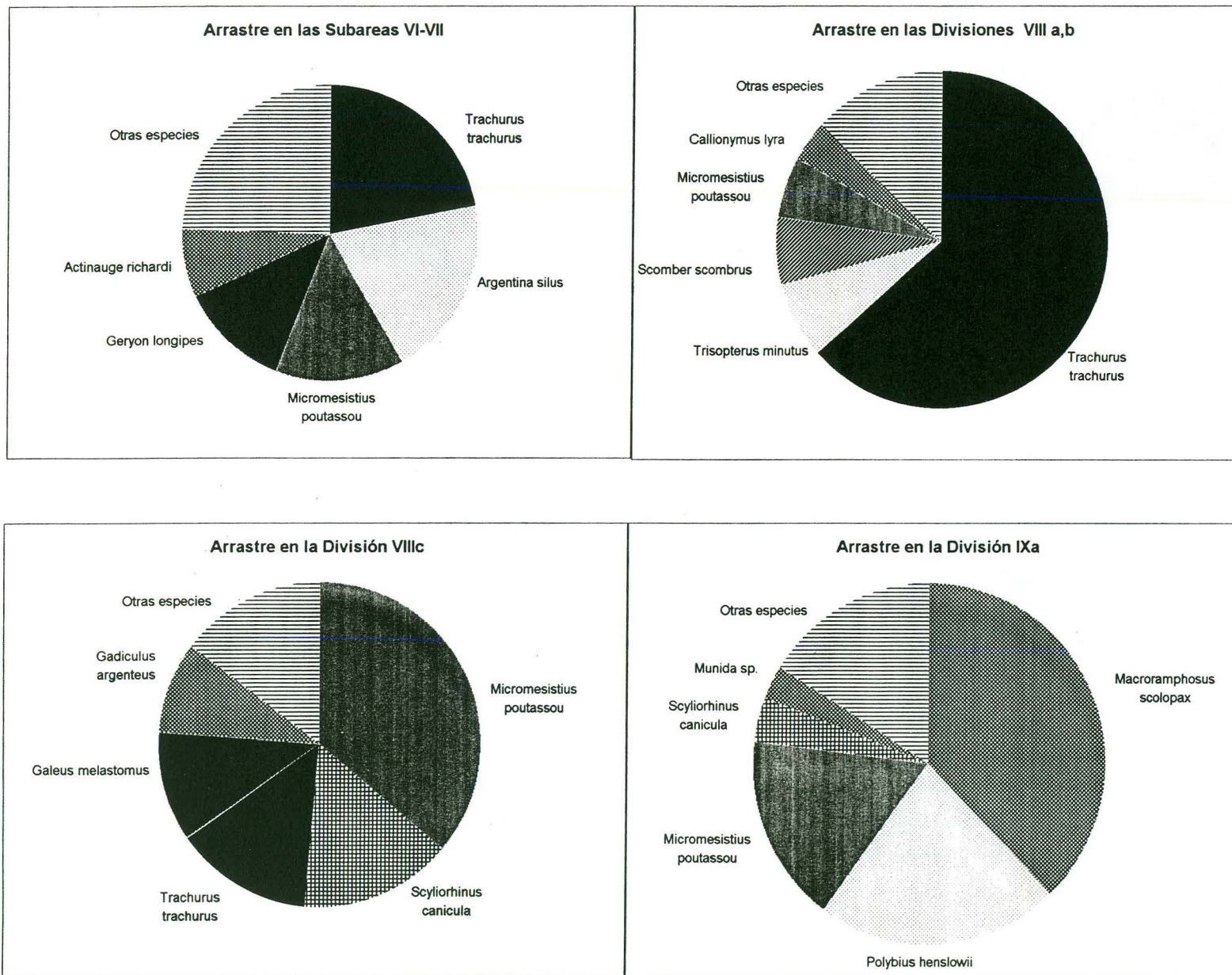


Figura 25. Composición por especies del descarte total de las flotas españolas de palangre y enmalle en 1994.

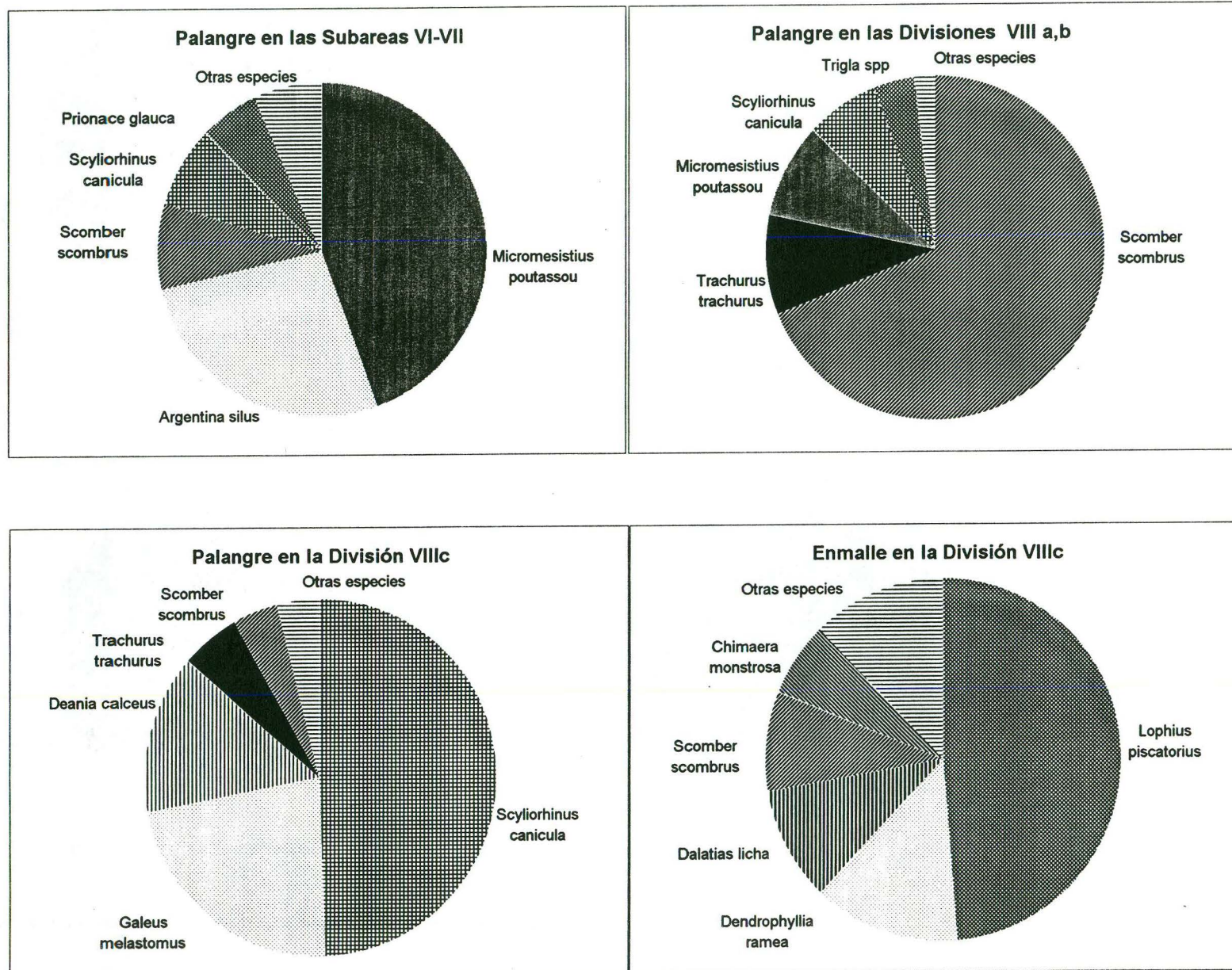


Figura 26. Composición por especies del descarte total de las flotas españolas de cerco en 1994.

