



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO
AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL
DEL MAR

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
PESQUEROS

PROGRAMA DE RECOPIACION Y GESTION DE DATOS DE ESPAÑA

AÑO 2011-2013

Madrid, 30 de septiembre de 2012



Indice

Indice	2
I. MARCO GENERAL	9
II. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL	10
II. A. Organización nacional y coordinación	10
II. B. Coordinación internacional y reuniones científicas internacionales	11
II. C. Coordinación regional	11
III. MODULO DE EVALUACIÓN DEL SECTOR PESQUERO	13
III. A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR PESQUERO	13
III. B VARIABLES ECONÓMICAS	13
III. B1 Adquisición de datos	13
(a) Definición de variables	13
(b) Tipo de recogida de datos	15
(c) Población objetivo y marco de muestreo	15
(d) Fuentes de datos	15
(e) Estratificación y esquema del muestreo	15
III.B.2 Estimaciones	16
III.B.3 Evaluación de la calidad de los datos	16
III.B.4 Presentacion de los datos	17
III.B.5 Coordination regional	17
III.B.6 Derogaciones e inconformidades	17
III. C. VARIABLES BIOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL METIER.	19
Mar Báltico (ICES áreas III b-d).	19
Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II)	19
III. C.1 Adquisición de datos	19
(a) Codificación y nomenclatura	19
(b) Selección de metiers a muestrear	20
(c) Tipo de recogida de datos	20
(d) Población objetivo y marco de muestreo	20
(e) Estratificación y esquema del muestreo	20
III.C.2 Estimaciones	21
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	21
III.C.4 Presentacion de los datos	22
III.C.5 Coordination regional	22
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	24
Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).	24
ICES VI, VII (excl. VIId), VII, IX	24
III.C.1 Adquisición de datos	24
(a) Codificación y nomenclatura	25
(b) Selección de metiers a muestrear	25
(c) Tipo de recogida de datos	29
(d) Población objetivo y marco de muestreo	34
(e) Estratificación y esquema del muestreo	35
III.C.2 Estimaciones	35
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	36
III.C.4 Presentacion de los datos	38



III.C.5 Coordination regional	38
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	46
ICES XII, XIV	46
III.C.1 Adquisición de datos	46
(a) Codificación y nomenclatura	46
(b) Selección de metiers a muestrear	46
(c) Tipo de recogida de datos	47
(d) Población objetivo y marco de muestreo	47
(e) Estratificación y esquema del muestreo	47
III.C.2 Estimaciones	47
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	48
III.C.4 Presentacion de los datos	48
III.C.5 Coordination regional	48
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	50
NAFO	50
III.C.1 Adquisición de datos	50
(a) Codificación y nomenclatura	50
(b) Selección de metiers a muestrear	50
(c) Tipo de recogida de datos	51
(d) Población objetivo y marco de muestreo	51
(e) Estratificación y esquema del muestreo	52
III.C.2 Estimaciones	52
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	52
III.C.4 Presentacion de los datos	53
III.C.5 Coordination regional	53
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	54
Mar Mediterraneo y Mar Negro.	54
CGPM: Pesquerías dirigidas a pequeños pelágicos, demersales, crustáceos y cefalópodos.....	54
III.C.1 Adquisición de datos	54
(a) Codificación y nomenclatura	57
(b) Selección de metiers a muestrear	57
(c) Tipo de recogida de datos	59
(d) Población objetivo y marco de muestreo	59
(e) Estratificación y esquema del muestreo	59
III.C.2 Estimaciones	60
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	61
III.C.4 Presentacion de los datos	63
III.C.5 Coordination regional	63
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	67
ICCAT: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos	67
III.C.1 Adquisición de datos	67
(a) Codificación y nomenclatura	67
(b) Selección de metiers a muestrear	67
(c) Tipo de recogida de datos	68
(d) Población objetivo y marco de muestreo	68
(e) Estratificación y esquema del muestreo	68
III.C.2 Estimaciones	69
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	69



III.C.4 Presentacion de los datos	69
III.C.5 Coordination regional	69
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	70
Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.....	70
CECAF	70
III.C.1 Adquisición de datos	70
(a) Codificación y nomenclatura.....	71
(b) Selección de metiers a muestrear	71
(c) Tipo de recogida de datos.....	73
(d) Población objetivo y marco de muestreo	73
(e) Estratificación y esquema del muestreo	74
III.C.2 Estimaciones	74
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	75
III.C.4 Presentacion de los datos	76
III.C.5 Coordination regional	76
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	77
ICCAT, IOTC, WCPFC, IATTC: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos.....	77
III.C.1 Adquisición de datos	77
(a) Codificación y nomenclatura.....	78
(b) Selección de metiers a muestrear	78
(c) Tipo de recogida de datos.....	80
(d) Población objetivo y marco de muestreo	80
(e) Estratificación y esquema del muestreo	80
III.C.2 Estimaciones	81
III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos	81
III.C.4 Presentacion de los datos	81
III.C.5 Coordination regional	81
III.C.6 Derogaciones e inconformidades	82
III.D. VARIABLES BIOLÓGICAS – PESQUERÍAS RECREATIVAS	82
Mar Báltico (ICES áreas III b-d).	82
Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II).....	82
Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).	82
III. D.1 Adquisición de datos	83
(a) Tipo de recogida de datos	84
(b) Población objetivo y marco de muestreo	84
(c) Fuentes de datos.....	84
(d) Estratificación y esquema del muestreo	84
III.D.2 Estimaciones	84
III.D.3 Evaluación de la calidad de los datos	84
III.D.4 Presentacion de los datos	84
III.D.5 Coordination regional	84
III.D.6 Derogaciones e inconformidades	85
Mar Mediterraneo y Mar Negro.	85
III. D.1 Adquisición de datos	86
(a) Tipo de recogida de datos	87
(b) Población objetivo y marco de muestreo	87
(c) Fuentes de datos.....	87



(d) Estratificación y esquema del muestreo	87
III.D.2 Estimaciones	87
III.D.3 Evaluación de la calidad de los datos	87
III.D.4 Presentacion de los datos	87
III.D.5 Coordination regional	88
III.D.6 Derogaciones e inconformidades	88
Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.....	88
III.E. VARIABLES BIOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL STOCK.....	88
Mar Báltico (ICES áreas III b-d).	88
Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II).....	88
III. E.1 Adquisición de datos.....	88
(a) Selección de stocks a muestrear	88
(b) Tipo de recogida de datos	89
(c) Población objetivo y marco de muestreo	89
(d) Estratificación y esquema del muestreo	89
III.E.2 Estimaciones.....	89
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	89
III.E.4 Presentacion de los datos	90
III.E.5 Coordination regional.....	90
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	91
Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).	92
ICES VI, VII (excl. VIId), VII, IX.....	92
III. E.1 Adquisición de datos.....	92
(a) Selección de stocks a muestrear	92
(b) Tipo de recogida de datos	92
(c) Población objetivo y marco de muestreo	92
(d) Estratificación y esquema del muestreo	93
III.E.2 Estimaciones.....	93
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	93
III.E.4 Presentacion de los datos	94
III.E.5 Coordination regional.....	94
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	100
ICES XII, XIV	102
III. E.1 Adquisición de datos.....	102
(a) Selección de stocks a muestrear	102
(b) Tipo de recogida de datos	102
(c) Población objetivo y marco de muestreo	102
(d) Estratificación y esquema del muestreo	102
III.E.2 Estimaciones.....	103
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	103
III.E.4 Presentacion de los datos	103
III.E.5 Coordination regional.....	104
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	104
NAFO	104
III.E.1 Adquisición de datos.....	104
(a) Selección de stocks a muestrear	104
(b) Tipo de recogida de datos	106



(c) Población objetivo y marco de muestreo	106
(d) Estratificación y esquema del muestreo	106
III.E.2 Estimaciones.....	106
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	107
III.E.4 Presentacion de los datos	107
III.E.5 Coordination regional.....	107
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	108
Mar Mediterraneo y Mar Negro	108
CGPM: Pesquerías dirigidas a pequeños pelágicos, demersales, crustáceos y cefalópodos.....	109
III. E.1 Adquisición de datos.....	109
(a) Selección de stocks a muestrear	109
(b) Tipo de recogida de datos	109
(c) Población objetivo y marco de muestreo	109
(d) Estratificación y esquema del muestreo	109
III.E.2 Estimaciones.....	109
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	110
III.E.4 Presentacion de los datos	110
III.E.5 Coordination regional.....	110
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	111
ICCAT: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos	111
III. E.1 Adquisición de datos.....	111
(a) Selección de stocks a muestrear	111
(b) Tipo de recogida de datos	111
(c) Población objetivo y marco de muestreo	111
(d) Estratificación y esquema del muestreo	112
III.E.2 Estimaciones.....	112
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	112
III.E.4 Presentacion de los datos	112
III.E.5 Coordination regional.....	112
III.E.5 Derogaciones e inconformidades	114
Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.....	114
CECAF	114
III. E.1 Adquisición de datos.....	114
(a) Selección de stocks a muestrear	114
(b) Tipo de recogida de datos	114
(c) Población objetivo y marco de muestreo	114
(d) Estratificación y esquema del muestreo	115
III.E.2 Estimaciones.....	116
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	116
III.E.4 Presentacion de los datos	117
III.E.5 Coordination regional.....	117
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	117
ICCAT, IOTC, WCPFC, IATTC: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos.....	117
III. E.1 Adquisición de datos.....	117
(a) Selección de stocks a muestrear	117
(b) Tipo de recogida de datos	117
(c) Población objetivo y marco de muestreo	117



(d) Estratificación y esquema del muestreo	118
III.E.2 Estimaciones.....	118
III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos	118
III.E.4 Presentacion de los datos	118
III.E.5 Coordination regional.....	118
III.E.6 Derogaciones e inconformidades	119
III. F VARIABLES TRANSVERSALES	120
III.F.1 Capacidad	120
III.F.2 Esfuerzo	122
III. F.3 Desembarques.....	123
III. G CAMPAÑAS DE INVESTIGACIÓN EN EL MAR	125
III. G.1 Campañas planeadas	125
IBTS 4th. Quarter (including Porcupine groundfish survey)	125
MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal).....	126
Sardine DEPM (SAREVA).....	128
SARDINE, ANCHOVY, H. MACKEREL ACOUSTIC SURVEY (PELACUS)	129
BIOMAN	130
FLEMISH CAP GROUND FISH SURVEY	132
3LNO GROUND FISH SURVEY	133
MEDITS	135
MEDIAS.....	136
BLUE WHITING.....	138
III.G.2 Modificaciones en las campañas	139
III.G.3 Presentacion de los datos	140
III.G.4 Coordination regional	141
III.G.5 Derogaciones e inconformidades.....	142
IV.MODULO DE EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA ACUICULTURA Y LA INDUSTIA PROCESADORA.....	142
IV.A RECOGIDA DE DATOS DE ACUICULTURA.....	142
IV.A.1 Descripción general del sector de acuicultura	142
IV.A.2 Adquisición de datos	142
(a) Definition of variables.....	143
(b) Tipo de recogida de datos	144
(c) Población objetivo y marco de muestreo	144
(d) Fuentes de datos	144
(e) Estratificación y esquema del muestreo	145
IV.A.3 Estimaciones	145
IV.A.4 Evaluación de la calidad de los datos	145
IV.A.5 Presentacion de los datos	145
IV.A.6 Coordination regional	146
IV.A.7 Derogaciones e inconformidades.....	146
IV.B. RECOGIDA DE DATOS DE LA INDUSTRIA PROCESADORA	147
IV.B.1 Adquisición de datos	147
(a) Definition of variables.....	148
(b) Tipo de recogida de datos	148
(c) Población objetivo y marco de muestreo	148
(d) Fuentes de datos	148
(e) Estratificación y esquema del muestreo	148



IV.B.2 Estimaciones	149
IV.B.3 Evaluación de la calidad de los datos	149
IV.B.4 Presentación de los datos	149
IV.B.5 Coordinación regional	150
IV.B.6 Derogaciones e inconformidades	150
V. MODULO DE EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL SECTOR PESQUERO EN EL ECOSISTEMA MARINO	151
VI. MODULO DE GESTIÓN Y USO DE LOS DATOS	151
VII. SEGUIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL STECF	152
VIII. LISTA DE DEROGACIONES	161
IX. LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	162
X. COMENTARIOS, SUGERENCIAS Y REFLEXIONES	165
XI. REFERENCIAS	165
XII. ANEXOS	166
ANEXO I: Descripción del sector pesquero	167
A.- Atlántico Noreste (ICES):	167
B.- Atlántico Noroeste (NAFO)	170
C.- Atlántico Central-Este (CECAF)	171
D.- MEDITERRANEO	177
E.- TÚNIDOS Y AFINES (Especies altamente migratorias) (ICCAT, IATTC, IOTC, WCPFC)	180
F.- Antártida (CCAMLR)	185
ANEXO II: Instrucciones para cumplimentar los Cuestionarios de la Encuesta Económica de Pesca Marítima y de la Encuesta Económica de Acuicultura	187
A. INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA ECONÓMICA DE PESCA MARÍTIMA	187
B. INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA ECONÓMICA DE ACUICULTURA	193
ANEXO III: Mapas de Campañas	196
ANEXO IV: Convenios	210
ANEXO V: Estudio piloto para implementar un sistema de monitoreo electrónico a bordo de la flota atunera de cerco operando en los océanos Índico y Atlántico	211
ANEXO VI: Estudio piloto para mejorar el conocimiento de la pesquería de rayas en las zonas VIII y IX	213
ANEXO VII: Estudio piloto para evaluar la presión pesquera recreativa en las Islas Baleares	215
ANEXO VIII : Estudio piloto para evaluar la presión pesquera recreativa en el Principado de Asturias	217
ANEXO IX: Estudio piloto para evaluar la pesca recreativa en la Comunidad Autónoma del País Vasco	218
ANEXO X: Costes Indicativos de 2011, 2012 y 2013	219
ANEXO XI: Working document presentado al WGHMM según la Recomendación del RCM 2010 (Ostende)	220



I. MARCO GENERAL

El presente documento describe el Programa Español de Recopilación y Gestión de Datos en el sector de la Pesca. Ha sido desarrollado según establecen Reglamento (CE) Nº 199/2008 del Consejo, el Reglamento (CE) Nº 665/2008 de la Comisión, la Decisión de la Comisión 2008/949/CE y la Decisión de la Comisión 2010/93/UE (en adelante Decisión Comisión).

Asimismo, el artículo 2 del Reglamento (CE) Nº 665/2008 de la Comisión (en adelante Reglamento Comisión) establece los plazos para presentación del Programa Nacional (en adelante el Programa) multianual para aquellos Estados Miembros que deseen obtener una participación financiera de la Comunidad dispuesta en los capítulos III y IV del Reglamento (CE) Nº 861/2006 del Consejo.

El Programa se estructura siguiendo las directrices dadas por la Comisión "Guidelines for the submission of National Programme Proposals.....versión 2009" y se presenta en dos documentos:

"España _ Propuesta PN 2011-2013_textos_30-Marzo-2010"

"España _ Propuesta PN 2011-2013_tablas_30-Marzo-2010"

El Presupuesto de gastos para dicho año se presenta en documentos separados:

"España_ Hojas Financieras 2011_30-Marzo-2010"

"España_ Hojas Financieras 2012_30-Marzo-2010"

"España_ Hojas Financieras 2013_30-Marzo-2010"

Debido a los comentarios realizados por el SGRN y enviados por la Comisión se ha realizado una nueva versión de tablas, textos y hojas financieras de fecha 15 de septiembre de 2010.

Después de la recepción de la lista de reuniones elegibles se ha actualizado la versión anterior con una nueva versión de tablas, textos y hojas financieras de fecha 30 de noviembre de 2010.

Con objeto de responder a los comentarios de la Comisión recibidos a lo largo del año 2011 y referentes a la omisión del valor económico en euros se han enviado varias versiones, siendo ésta la última versión de fecha 15 de septiembre de 2011.

En ella aparece el valor económico en euros de los métiers de la flota española en la tabla III_C_1 y se ha realizado el ranking correspondiente.

Hay que destacar que la realización del ranking de valor económico no ha variado la selección de métiers a muestrear, ni el esquema de muestreo que se había hecho en un principio a excepción de un solo métier en la GSA 6 del Mediterráneo.

Debido a problemas de depuración de las notas de venta no se ha podido calcular el valor económico de algunos métiers pertenecientes a pesquería lejanas del Atlántico, Índico y Pacífico. Sin embargo este inconveniente no influye en la selección de métiers a muestrear pues esto se ha produce en zonas donde se muestrean todos los métiers existentes independientemente del ranking.

Siguiendo el artículo 5.2 del Reglamento (CE) Nº 199/2008 del Consejo se envía una nueva versión con las adaptaciones específicas para del Programa Nacional para el año 2012.

La versión del año 2012 tiene fecha de 30 de Octubre de 2011.



II. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL

II. A .Organización nacional y coordinación

Organización:

La Autoridad Nacional encargada de la ejecución del Programa Nacional de recopilación de datos básicos será la SECRETARIA GENERAL DEL MAR, (en adelante SGM) con sede en Madrid, c/ Velazquez 144; Teléfono 91 3476110; Fax 91 3475970;

E-mail: edecarde@magrama.es

Los datos de variables transversales son recogidos por la propia SGM que se integran en la Base de Datos proceden de fuentes internas administrativas (datos administrativos, de gestión, control e inspección) generadas por la SGM y datos externos procedentes de organismos tanto nacionales como internacionales.

Los datos económicos del sector pesquero son recogidos por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM) en la Encuesta Económica de Pesca Marítima, operación estadística que está incluida en el Plan Estadístico Nacional.

Los datos de acuicultura son recogidos por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM) a través de la Encuesta Económica de Acuicultura, operación estadística que está incluida en el Plan Estadístico Nacional.

Los datos de la industria procesadora son recogidos por el Instituto Nacional de Estadística de España (INE), en la Encuesta Industrial de Empresas.

Los datos biológicos son recogidos por diferentes institutos de investigación y se compilan en el Instituto Español de Oceanografía (en adelante IEO), quien los procesa y pone a disposición del organismo responsable nacional, la SGM.

Los Institutos participantes son:

IEO:

Sede Central, Avda. de Brasil, 31, 28020 Madrid; Tel: +34 91 597 44 43, (www.ieo.es) Realiza la recolección de los datos pesqueros de las distintas zonas, los muestreos de tallas y muestreos biológicos, en puerto y a bordo, y el análisis científico para la evaluación de las distintas pesquerías españolas. Realiza la mayoría de las campañas de investigación en el mar y el posterior análisis de los datos asociados a las mismas.

E mail: demetrio.dearmas@md.ieo.es

Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (Fundación AZTI - Tecnalia):

Txatxarramendi ugarte a z/g, 48395 Sukarrieta-Bizcaia (Spain): Tel: +34 94 602 94 00, Herrera Kaia – Portu aldea, z/g, 20110 Pasaia (Gipuzkoa) Tel.: +34 943 00 48 00), (www.azti.es) Colabora en la recopilación de datos pesqueros, muestreos biológicos y evaluación de pesquerías en las que interviene flota radicada en el País Vasco, realiza la Campaña BIOMAN del Golfo de Vizcaya y realiza una de las Campañas Mackerel/horse mackerel egg survey (MHMGS).

E mail: lmotos@pas.azti.es

Instituto de Investigaciones Marinas (IIM-CSIC) de VIGO:



Eduardo Cabello 6, 36280-Vigo (España); Tel: +34 986 23 19 30), (www.iim.csic.es). Colabora en la realización de la Campaña de evaluación pesquera FLEMISH CAP y en el posterior análisis científico para la evaluación de las pesquerías españolas en la zona NAFO.

E mail: avazquez@iim.csic.es

Coordinación nacional:

Debido a la cantidad y a la gran complejidad de las Pesquerías Españolas, generalmente se celebran varias reuniones de coordinación nacional entre los responsables de los distintos programas del IEO, asistiendo a algunas de ellas representantes de la SGM y de AZTI Tecnalia. De ellas sólo dos son elegibles como objeto de financiación por parte de la Comisión.

II. B. Coordinación internacional y reuniones científicas internacionales.

Las reuniones de coordinación y reuniones científicas internacionales atendidas por España de forma rutinaria aparecen en la tabla II_B_1.

En octubre de 2011 la Comisión ha enviado la lista de reuniones elegibles para el año 2012. En base a esta lista se ha actualizado la Propuesta del Programa Nacional de 2012.

Las reuniones elegibles que figuran las hojas financieras de presupuestos para 2012, se han actualizado en base a la tabla de reuniones elegibles para el año 2012 enviada por la Comisión en octubre de 2011.

Cuando se conozcan las reuniones elegibles para el año 2013 se actualizarán las hojas financieras correspondientes.

La complejidad de las pesquerías españolas, comprendiendo múltiples flotas y zonas de mar, hace que la asistencia a varias de las reuniones elegibles tenga que superar el número de 2 investigadores por país. Consecuentemente, se solicitan excepciones en cuanto al número de asistentes en un número determinado de reuniones. Así mismo algunas de las reuniones está previsto que sean de duración superior a 5 días.

II. C. Coordinación regional.

España participará en los RCM correspondientes a las zonas en las que se llevan a cabo las pesquerías españolas.

Portugal.

España colabora con Portugal en la realización de varias campañas:

Las campañas "IBTS", las campañas "Mackerel H. mackerel egg Surrey" y la campaña "Sardine, anchovy, h. mackerel acoustic survey (Pelacus)" se coordinan con Portugal (IPIMAR) en el marco de los Grupos de trabajo de ICES.

Además Portugal realiza una campaña en aguas españolas del Golfo de Cádiz.

La campaña "Flemish Cap", en la que participan el IEO, el Instituto de Investigaciones Marinas (IIM-CSIC), el Instituto das Pescas da Investigação e do Mar (IPIMAR), se coordina en una o dos reuniones anuales que tienen lugar habitualmente en Vigo. Portugal toma parte en la campaña con la participación de dos científicos y un técnico de IPIMAR y la realización de trabajos posteriores sobre algunas especies.



Francia

España colabora con Francia en la realización de varias campañas:

La campaña "Sardine, anchovy, H. mackerel acoustic survey (Pelacus)" se coordinan con Francia (IFREMER) en el marco de los Grupos de trabajo de ICES.

La campaña "BIOMAN" que realiza AZTI Tecnalia se hace en coordinación con la campaña acústica PELGAS llevada a cabo por Francia (IFREMER).

También existe colaboración con Francia en la recogida de información sobre las pesquerías de túnidos tropicales en el Atlántico y en el Índico. La recolección de datos, la realización de muestreos y la supervisión, se realiza conjuntamente entre el IEO, l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) francés y las oficinas españolas de pesca (OEP).

La colaboración entre el IEO y el IRD se remonta a varios años. Los dos institutos han llevado a cabo, a lo largo de un amplio periodo, investigaciones conjuntas a través de distintos proyectos, tanto europeos, como organizados por las distintas ORPs. Por otra parte, la metodología de muestreo utilizada en las pesquerías de túnidos tropicales del Atlántico y del Índico, es común, ya que la metodología de muestreo que se utiliza es la definida en el cuadro del proyecto europeo ET (DG-Pesca nº95/37, 1995 – 1997).

La coordinación de investigación se formaliza en reuniones anuales celebradas en Francia y en España alternativamente.

Reino Unido

España colabora con el Reino Unido en:

La recogida de información sobre los descartes de los buques cuya primera venta se realiza en puertos de España. Los muestreos realizados a bordo de estos buques son incluidos como parte del Programa Nacional de España en virtud de las exigencias del Reglamento de la CE de recopilación de datos (665/2008).

Los costes adicionales de muestreo se han incluido en el Programa Nacional de España para 2011-2013.

Las muestras se realizarán con el objetivo de obtener el peso y la longitud de las especies descartadas y se llevará a cabo de conformidad con el Programa Nacional de muestreo de España en las pesquerías comerciales en el Atlántico Norte (ICES Sub-area VII). España también es responsable de proporcionar la tasa de captura de datos por longitud de las especies que se consideran pertinentes en los WG del ICES.

Existe un convenio de colaboración firmado al efecto. (Ver Anexo IV).

En los últimos años ha resultado imposible enviar observadores a bordo debido a problemas de aceptación del observador, por lo que no es posible obtener información de descartes. .

Otros países

Los desembarques de la flotas de bandera extranjera, de otros estados miembros en puertos nacionales, serán muestreados por España en coordinación con las autoridades de los países de origen. El muestreo de estas flotas se coordinará en el marco de los Grupos de Trabajo regionales organizados por la Comisión.



La realización de muestreos de túnidos tropicales en el Atlántico e Índico y la supervisión de los mismos se realiza también en colaboración con diversos organismos de los países donde se realizan las descargas.

República de Senegal: Centre de Recherches Océanographiques Dakar Thiaroye (CRODT)

República de Costa de Marfil: Centre de Recherches Océanologiques (CRO)

República de Madagascar: Unidad estadística atunera de Antsiranana (USTA)

República de Seychelles: Seychelles Fishing Authority (SFA)

Sin la colaboración de estos organismos no sería posible la realización de los muestreos de tallas de las especies desembarcadas en dichos países.

En el caso del Pacífico Oriental (Túnidos tropicales), la IATTC es la responsable de obtener, procesar y explotar toda la información obtenida en las pesquerías bajo su jurisdicción, por lo que existe una coordinación regional dependiente de la Comisión y del APICD (Programa Internacional para la Conservación de los Delfines).

III. MODULO DE EVALUACIÓN DEL SECTOR PESQUERO

III. A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR PESQUERO

Un resumen de las pesquerías españolas aparece en la Tabla III A 1. Para una información más detallada ver Anexo I.

III. B VARIABLES ECONÓMICAS

III. B1 Adquisición de datos

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino realiza anualmente la Encuesta Económica de Pesca Marítima, para el conocimiento de las principales magnitudes económicas del sector pesquero extractivo español. Esta encuesta es una operación estadística que está incluida en el Plan Estadístico Nacional (PEN) de cada período respectivo (el último período corresponde al PEN 2009-2012 aprobado por el Real Decreto 1663/2008).

Los objetivos principales de la encuesta son cuantificar las principales macromagnitudes del Sector Pesquero (extractivo) y determinar la rentabilidad de la Flota Pesquera Española (FPE). Para ello, se sigue la metodología del Sistema Europeo de Cuentas (SEC95), combinándola con las normas del Plan General de Contabilidad español (Ver [ANEXO II](#) con la metodología y cuestionario utilizado).

Las características principales de la encuesta son las siguientes:

(a) Definición de variables

Parámetros. Las variables utilizadas en el Plan Nacional de Datos Básicos de España se detallan en la tabla III.A.3 y se obtienen de la Encuesta Económica de Pesca Marítima. Las variables obtenidas en dicha encuesta se pueden clasificar en dos grupos diferentes, en cuanto a la metodología que las define.

El primer grupo de variables, mostrado a continuación, pertenecen al ámbito de las cuentas nacionales y regionales y se elaboran con los criterios del SEC-95 (Reglamento 2223/1996, que desarrolla el Sistema Europeo de Cuentas)".



operativa	Macromagnitud
+	Producción valorada a Precios Básicos
-	Consumos Intermedios a Precios de Adquisición
=	Valor Añadido Bruto a precios básicos
-	Consumo de Capital fijo
=	Valor Añadido Neto a Precios Básicos
+	Otras Subvenciones a la Producción
-	Otros Impuestos sobre la Producción
=	Renta de la Acuicultura
-	Remuneración de asalariados
=	Excedente Neto de Explotación / Renta Mixta

El segundo grupo de variables se fundamenta en el Plan General de Contabilidad español (Real Decreto 1514/2007) y es más afín a las variables pedidas en la Decisión de 5 de noviembre de 2008, en desarrollo del Reglamento (CE) Nº 199/2008 del Consejo.

operativa	Magnitud
+	Ingresos por Operaciones Ordinarias netos de subvenciones
+	Subvenciones
=	= R_03: Ingresos Totales
-	- R_04: Compras
=	= R_05: Margen de contribución
-	- R_06: Otros Gastos
-	- R_07: Gastos de personal
-	- R_08: Amortizaciones
=	= R_09: Resultado de operaciones



- R_10: Resultados financieros

= R_11: Resultado económico

No obstante, el cuestionario de la encuesta y el tratamiento posterior de la información, se han diseñado para que la información recogida sea compatible y complementaria, entre los dos grupos de variables.

(b) Tipo de recogida de datos

Tipo de investigación. La población se investiga por muestreo aleatorio estratificado de las unidades estadísticas, mediante la aplicación de cuestionario en entrevista directa a los informantes.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

Población y Unidad estadística, o de observación.- La población objetivo está formada por el conjunto de buques que figuran en el Censo de Flota Pesquera Operativa a 1 de enero de cada año de referencia.

El marco es el conjunto de buques, que perteneciendo al Censo de Flota Pesquera Operativa en el año de referencia, están autorizados para pescar según las modalidades, caladeros y fechas que la Secretaría General del Mar (SGM) determina para cada período.

La Unidad Estadística es el Buque de pesca que figura en el marco.

(d) Fuentes de datos

Informantes.- La empresa armadora del buque es la unidad informante que contesta los cuestionarios recogidos en la entrevista personal y directa.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

Ámbito temporal y espacial. La encuesta tiene carácter anual y el período de referencia que se investiga coincide con el año natural. La investigación que se realiza cada año (año n) obtiene resultados de carácter provisional del año de referencia inmediatamente anterior (n-1) y de carácter definitivo del año de referencia de dos años antes (n-2). Los calendarios de trabajo son de la forma siguiente: En el mes de abril de cada año (año n) se inicia el trabajo de campo para obtener la información del período de referencia inmediatamente anterior (año n-1) y completar la información del período n-2. Nueve meses después de dicho inicio (noviembre del año n) se obtienen resultados provisionales del período anterior (n-1) y definitivos del período (n-2). En el mes de diciembre (año n+1) se inicia la difusión de los resultados obtenidos.

El ámbito espacial son los caladeros donde faena la flota española. Está dividida en tres Supra Regiones, que se especifican a continuación en la estratificación de la población.

Estratificación de la población (niveles de desagregación). La estratificación se ha realizado en tres etapas a partir de los Caladeros en los que están autorizados los buques, artes de los mismos y esloras, de la siguiente forma:

1.- Los buques se han agrupado en tres Supra-Regiones, según el caladero autorizado para faenar:

Atlántico Norte: Mar Báltico (zonas CIEM III b-d), Mar del Norte (zonas CIEM IIIa, IV y VIIId) y Ártico Oriental (zonas CIEM I y II) y Atlántico Norte (zonas CIEM V-XIV y zonas NAFO).



Mediterráneo: Mar Mediterráneo y Mar Negro.

Resto: Otras regiones

2.- Dentro de cada Supra-Región, los buques se han agrupado en cada una de las modalidades de pesca existentes en España (artes de pesca autorizados):

DTS Arrastreros

PTS Cerqueros

HOK Anzuelos (Palangreros, cañas)

DFN Redes de enmalle y deriva

PMP Artes móviles y fijas

3.- Por último los buques se han agrupado atendiendo a su eslora:

00 -10 excepto buques de la Supra-Región Mediterráneo

00-06 buques de la Supra-Región Mediterráneo

10 -12 excepto buques de la Supra-Región Mediterráneo

06-12 buques de la Supra-Región Mediterráneo

12-18

18-24

24-40

40 ó mas

En la tabla III.B.2 se muestran las agrupaciones de estratos realizadas, por no alcanzar un número de Unidades Estadísticas suficiente, según normas de la Comisión.

Costes de la encuesta. La ejecución de la encuesta se realiza con una asistencia técnica externa. Dentro del coste de la asistencia técnica se incluyen las actividades de preparación de trabajo de campo y supervisión, desplazamientos a las Unidades informantes (Armadores), cumplimentación de cuestionarios, grabación y validación e imputación de los datos. El importe de la última asistencia contratada, para investigar el período de referencia 2009, es de 224.458,05 euros.

III.B.2 Estimaciones

Los valores de la población se calcularán mediante elevación de los valores de la muestra que realmente se haya obtenido en cada estrato, en la proporción correspondiente respecto de la población final que sea computable.

III.B.3 Evaluación de la calidad de los datos

Niveles de precisión. La tabla III.B.3 "Estrategia del muestreo" muestra las variables que se recogen por muestreo estratificado, midiendo la calidad de éstas por la precisión del muestreo, y las que se recogen de forma exhaustiva.



III.B.4 Presentacion de los datos

Los resultados poblacionales formarán parte de una base de datos, que tendrá un programa informático específico para su explotación.

III.B.5 Coordination regional

La “Encuesta Económica de Pesca Marítima” no está diseñada inicialmente para que haya participación de las CC.AA.

III.B.6 Derogaciones e inconformidades

a. “Renta derivada del arrendamiento de cuotas u otros derechos de pesca” y “Otros ingresos”. El código 12 11 0 representa a estos dos conceptos. Es difícil que las empresas puedan tener en su contabilidad estos dos conceptos separados. Lo habitual es que se encuentren de forma conjunta. En España este dato se recoge, en la Encuesta Económica de Pesca Marítima, en el concepto “Otros ingresos”, y por tanto no está diferenciado.

b. “Subvenciones directas”. Concepto 12 11 0. Estas subvenciones recogen dos conceptos claramente diferenciados y que se emplean de forma distinta en la política económica de la UE. Por un lado tenemos las subvenciones a los productos y por otro las subvenciones a la producción. La primera subvención (a los productos) se contabiliza en el Sistema Europeo de Cuentas (SEC-95) para el cálculo de la producción (pagos directos). Su tendencia en la política económica de la UE es a disminuirla o eliminarla. La segunda subvención se utiliza en la contabilidad del SEC-95, para pasar del “Valor añadido neto” a la “Renta del sector”. Sería conveniente recoger la información diferenciada en los dos conceptos expuestos.

Además de todo lo anterior, las subvenciones no oficiales no se contemplan en el SEC-95, pero si en el Plan General de Contabilidad de España. ¿Hay que contabilizarlas en el grupo de subvenciones directas?

c. Dentro del grupo de costes de personal se pide el concepto de “sueldos y salarios” del personal embarcado y se hace referencia al código 13 31 0. Este concepto tiene que complementarse con el mismo concepto del personal que trabaja en tierra y que tiene el mismo código 13 31 0. Si solo recogemos el dato del personal embarcado estamos recogiendo “costes directos”. En este caso, en los demás conceptos de costes tendremos que recoger solo los costes que son directos. Esto implica que la Comisión debería detallar los costes que quiere recoger. España no está de acuerdo en que los costes indirectos no se recojan.

d. En el grupo costes de energía se pide el valor expresado en euros y en esfuerzo se pide “consumo de energía” expresada en litros. Hay que dar coherencia a este dato: en primer lugar hay que decir cual es el combustible que proporciona la energía utilizada (fuel, biodiesel, gasolina, electricidad, etc.). Después hay que dar la unidad de medida más apropiada, para medir en términos físicos el consumo de dicho combustible. No obstante de las dificultades que puede haber en la obtención de esta información, este dato se pide en el cuestionario de la Encuesta Económica de Pesca Marítima.

e. El grupo otros costes de funcionamiento se divide en “costes variables”, “costes no variables” y “pagos por cuota de alquileres u otros derechos de pesca”. Todos estos epígrafes se recogen en el código 13 11 0 del Reglamento de referencia. La diferenciación entre costes “variables” y “no variables”, si no se especifica adecuadamente los conceptos concretos que se incluyen en cada uno de los grupos, es una diferenciación subjetiva. No recomendamos realizar diferenciación sin que la Comisión proporcione el



detalle de conceptos que entran en cada uno de los grupos. Esta diferencia no está realizada en el código de referencia 13 11 0.

f. En relación al grupo de variables “Valor de capital”, el método de encuesta por muestreo, con la estratificación del Apéndice III, de la Decisión de la Comisión de 6 de noviembre de 2008, que desarrolla el Reglamento (CE) Nº 199/2008 del Consejo, no es apropiado para medir las variables pedidas por la Comisión, “valor histórico amortizado, del valor del capital físico” y “valor de reposición amortizado, del valor del capital físico”. Dicha estratificación no representa la antigüedad de los buques que hay en cada uno de los grupos de buques de dicha estratificación, ni la tipología específica de las inversiones a medir, según casco, motor, equipamiento electrónico ni otros equipamientos a bordo. Por esta razón, los resultados muestrales no pueden elevarse al total de la población, sin cometer errores graves.

Las variables citadas “valor histórico amortizado, del valor del capital físico” y “valor de reposición amortizado, del valor del capital físico”, se han incorporado a los cuestionarios de la Encuesta Económica de Pesca Marítima que realiza anualmente la Subdirección General de Estadística del MARM. El problema que queda por resolver en España es establecer el método para elevar este valor del capital de la muestra al total de la población dentro de cada estrato, ya que, como se a mencionado anteriormente, dichos estratos no son representativos de la antigüedad de los buques.

El valor de los buques, como suma de los cuatro apartados, casco, motores, equipos electrónicos y otras inversiones en equipamiento a bordo, hay que recogerlo de los libros de contabilidad de las empresas. Una solución que estamos considerando es recoger esta información de forma exhaustiva a toda la población, así como sus períodos legales de amortización en España, según tipo de inversión. Sin embargo, actualmente no contamos con disposición presupuestaria para programar esta investigación exhaustiva.

El informe de valoración de capital, recogido en el estudio FISH/2005/03, que la Comisión propone como modelo a seguir, se funda en estimaciones del valor de los buques en función de su arqueo y del año de construcción.

La valoración que se haga de la flota, puede tener repercusiones importantes en la futura política que siga la Comisión, en relación al sector pesquero extractivo. Por esta razón, aventurar estimaciones de dicho valor, sin saber la representatividad que tienen de la realidad, no lo consideramos técnicamente apropiado.

g. En el grupo de variables “empleo” se piden tres variables: “tripulación contratada”, “EDP nacional” y “EDP armonizado”.

El dato que se puede obtener, por muestreo, mas cercano al concepto “tripulación contratada” es el de “tripulación del buque”, ya que es estable a lo largo del año. Sin embargo creemos técnicamente más útil utilizar el número de personas totales contratadas en el año, ya que es un buen indicador de la estabilidad en el empleo, cuando se compara con el dato obtenido en EDP del buque.

El EDP nacional que podemos medir en España es el obtenido por medición de las horas trabajadas en el buque y el número de horas trabajadas en tierra, siguiendo las directrices de medición del Sistema Europeo de Cuentas SEC-95 (puntos 11.26 a 11.34 del capítulo 11). El módulo de horas anuales para el cálculo del EDP nacional en España es de 1800 horas al año.

h. “Valor imputado del trabajo no remunerado”. En este apartado no se da ninguna pauta para realizar la imputación, dejando a la libre elección de cada Estado miembro la manera de proceder. Quizás fuera necesario alguna instrucción que homogeneizara los procedimientos utilizados en todos los Estados miembros. En España estamos recogiendo en la Encuesta Económica de Pesca Marítima, el número de



horas trabajadas. Hay que señalar que este personal no es personal asalariado, pero si está remunerado por la renta mixta (ver SEC95). Por esta razón no debe computarse como "personal no remunerado", cuando su concepto es "personal no asalariado"

i. "Valor de los desembarques por especies" y "Precio medio por especies". Estas variables no pueden obtenerse, en ningún caso, por muestreo estratificado, con la estratificación propuesta para evaluar la situación económica del sector pesquero (sector extractivo de flota pesquera). Esto es así ya que las especies no están representadas en la estratificación. Cualquier resultado, obtenido por elevación de los resultados muestrales de dicha estratificación, dará información sesgada y con inconsistencias de otras fuentes de información que puedan existir.

Dicho esto, estas cifras solo se pueden obtener de otras fuentes de información, distintas a las muestrales, lo que también puede proporcionar inconsistencias con los totales del valor de los desembarques. Estamos trabajando en España para dar estas cifras mediante la información proporcionada por fuentes administrativas: declaración de capitanes y notas de primera venta. Sin embargo, la notas de primera venta de productos "No frescos", es decir congelado y salado, no están disponibles en la actualidad. España no podrá cumplir con esta información, de valor y precio medio. Sin embargo, el valor de los productos desembarcados en España, es un dato que España recoge de las fuentes citadas, para cumplir las obligaciones establecidas en el reglamento R1921/2006 del Consejo, relativo a la transmisión de datos estadísticos sobre los desembarques de productos de la pesca en los Estados miembros. En este Reglamento no hay obligación de recoger los productos desembarcados fuera de España, ni realizar el desglose por los estratos que propone la DG Asuntos Marítimos y Pesqueros. Esta será la fuente de información de España, con todas sus limitaciones, aunque se tratará de mejorar y completar el sistema, como objetivo de futuro.

III. C. VARIABLES BIOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL METIER.

Mar Báltico (ICES áreas III b-d).

España no tiene pesquerías en esta zona.

Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II).

España sólo tiene pesquerías en la zona I y II de ICES.

III. C.1 Adquisición de datos

Los datos para la identificación de métiers se han obtenido a partir de la experiencia científica obtenida del estudio de las pesquerías en la zona y atendiendo a la información de capturas y esfuerzos obtenidos a partir de los libros de pesca.

(a) Codificación y nomenclatura

La codificación y la nomenclatura de métiers y "fishing grounds" se ha realizado según lo acordado en el RCM NS&EA Boulogne-Sur-Mer, septiembre 2009.

Después del RCM NS&EA Copenhagen, mayo 2010 se han realizado cambios en la denominación de algunos métiers para que estén de acuerdo con las nomenclaturas establecidas en dicho RCM.



(b) Selección de metiers a muestrear

La selección de metiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques y esfuerzo. No se ha aplicado el Ranking System a los datos de valor en € porque estos datos no están disponibles por el momento. En esta zona está previsto muestrear todos los metiers existentes por lo cual el ranking carece de valor en la selección de metiers a muestrear.

A continuación se presentan los únicos tres metiers utilizados por barcos españoles en esta zona y son los que han sido utilizados para realizar la clasificación y su posterior selección a efectos de muestreo.

Los metiers elegidos serían los siguientes en las Subáreas ICES I y II:

- PTB_DEF_>=120_0_0: Metier de parejas de arrastre de fondo dirigido a bacalao (*Gadus morhua*) con tamaño de malla mayor de 135 mm., monoespecífica con más del 90 % de capturas de la especie objetivo. Los descartes son casi inexistentes.
- OTB_DEF_>=120_0_0: Metier de arrastre de fondo dirigido a bacalao (*Gadus morhua*) con tamaño de malla mayor de 135 mm., monoespecífica con más del 90 % de capturas de la especie objetivo. Los descartes son casi inexistentes.
- OTM_DEF_100-129_0_0: Metier de arrastre pelágico con un tamaño de malla de 100 mm dirigido a gallineta (*Sebastes mentella*)

En todos los casos los barcos son mayores de 40 m.

Atendiendo a efectos de muestreo se ha considerado los metiers PTB_DEF_>=120_0_0 y OTB_DEF_>=120_0_0 como un solo metier al que se ha denominado OTB_DEF_>=120_0_0 (Véase la Tabla III_C_2). La unión de estos metiers se ha decidido en base a que en los datos de años anteriores se observó que la composición de especies, la distribución de tallas y la composición los descartes eran similares en las capturas de dos tipos de metiers bacaladeros. Además en el grupo de trabajo donde se evalúan estas pesquerías no hay desglose de las capturas realizadas por parejas o por arrastreros. El nombre del metier resultante se ha decidido debido a que el mayor esfuerzo procede de PTB.

Los metiers finales figuran en la Tabla III_C_3.

(c) Tipo de recogida de datos

El muestreo de las mareas es de tipo B (según las "Guidelines for NP Proposals"): muestreo aleatorio y se realiza siguiendo el esquema 1: muestreo concurrente a bordo, según lo acordado en la Decisión de la Comisión 2010/93/UE, capítulo III, sección B1.3 (1) (g).

Los muestreos se realizan mediante observadores a bordo que recogen datos de capturas y descartes por especie, esfuerzos y posiciones, llevando a cabo muestreos de tallas de la captura total y del descarte.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo es el número total de mareas realizadas por la flota española en los metiers citados anteriormente. En este caso el marco operacional coincide con el objetivo.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

La unidad de muestreo es la marea que en estas pesquerías tienen una duración de 2-3 meses, durante los cuales el observador permanece a bordo durante toda la marea



La pesquería tradicional dirigida al bacalao (*G. morhua*) era llevada a cabo por parejas bacaladeras (PTB) y, a partir del año 2000 han empezado a intervenir en la pesquería barcos arrastreros (OTB). Tiene lugar solamente durante los meses de primavera y verano (2º y 3º trimestre). En los últimos años se han muestreado un total de dos mareas durante la temporada con lo cual se ha cubierto aproximadamente el 25 % de las mareas, considerando que el nivel de cobertura es apropiado.

Con respecto a la pesquería dirigida a la gallineta oceánica (*S. mentella*) debido a la imprevisibilidad de esta pesquería no siempre es posible la presencia de un observador a bordo ya que la flota faena aquí después de estar trabajando en otras zonas.

En la Tabla III_C_3 figuran las mareas planeadas para muestrear y en la Tabla III_C_5 el número mínimo de ejemplares a muestrear para cada especie.

III.C.2 Estimaciones

Se estima el volumen de descartes y la estructura de tallas de las capturas a partir de la información recopilada por los observadores a bordo mediante los muestreos de tallas de la captura total y del descarte.

La información consta de datos de tallas por sexo y de relaciones talla-peso recogida por los observadores en cada marea. Y a partir de ella se realizan una serie de ponderaciones de los datos con el objetivo de estimar la estructura y la distribución de tallas. Las tallas se ponderan para cada especie por mes y división. Por lo tanto, la primera ponderación se realiza a la captura total obtenida a partir de los datos de los lances muestreados por mes, y posteriormente se hace una ponderación a la captura total de la división. Estas ponderaciones se hacen por especie. Por último, se hace una ponderación a las capturas totales de la pesquería.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

Los datos de capturas, descartes, y esfuerzos son recogidos de forma exhaustiva en cada marea en la que hay un observador a bordo.

El número de mareas a muestrear y el número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos de años anteriores. Las mareas se han planeado con el objetivo de mantener la cobertura de años anteriores (12,5% y 15.6% de mareas en 2007 y 2008 respectivamente) con respecto al total de la flota.

Los muestreos para obtención de la distribución de tallas de las capturas se realizan sobre la captura total (unsorted catches).

Las potenciales fuentes de sesgo que afectarían a los datos procedentes de estas áreas siguiendo el criterio de ICES (WKACCU 2008 apartado 3.1), serían:

Experiencia del observador; se intentará minimizar con cursos de formación previos al embarque y con la participación de observadores experimentados siempre que sea posible.

Falta de fiabilidad de los datos de captura reportados por la flota: se intentará minimizar con la estimación directa del observador a bordo.

Falta de fiabilidad en los datos de descarte reportados por la flota: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo.



III.C.4 Presentacion de los datos

El grupo de trabajo en el cual se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área es el AFWG que tiene lugar anualmente en abril.

III.C.5 Coordination regional

Los muestreos de tallas se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona con flota de otros países.

En cuanto a las recomendaciones del RCM a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:

RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier related variables: Reference period for NP 2011-2013	RCM NS&EA recommends MS to use the average landing figures over the years 2007-2008 as the basis for ranking métiers within the NP 2011-2013	Se ha realizado la selección de los métiers siguiendo dicha recomendación.

RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier variables: COST 2	RCM NS&EA considers that given the fact that most likely, almost all Member States involved in the DCF will use COST for computing their precision levels for 2009 and prepare assessment working groups, resulting in a positive attitude of the EC towards the implementation of COST, a follow up of the COST project – COST 2- is required.	España está implementando el uso de COST para el cálculo de los niveles de precisión requeridos por la DCF, aunque hasta el momento no se haya podido aplicar en la totalidad de los stocks dada la complejidad de COST y la cantidad de stocks de las pesquerías españolas.

RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier related variables: Routines for establishing bilateral agreements	MS should make sure that their landings abroad are included in their FishFrame upload allowing the RCM to analyse the possible needs for bilateral agreements. The RCMs should perform an annual analysis on landings in foreign countries and conclude	España esperará hasta la conocer el Informe y las conclusiones de la Reunión sobre Bases de Datos Regionales para decidir su participación en Fishframe



	<p>where bilateral agreements need to be made. MS should set up agreements, fixing the details of sampling, compilation and submission of data in each case when it is indicated by the RCM that a bilateral agreement is needed. Standard output algorithms to enable analysis of compiled data should be included in FishFrame.</p> <p>MS should set up agreements, fixing the details of sampling, compilation and submission of data in each case it is concluded by the RCM that a bilateral agreement is needed</p>	
Metier and stock variables: Metier descriptions	MS to fill update metier descriptions already compiled by RCM NS&EA 2010 and using the standard template complete descriptions for any new metiers identified. Updated and new files to be uploaded by Fishing Ground co-ordinators.	Esta informacion está actualizada y disponible.
Quality issues: use of FishFrame as regional database	The RCM NS&EA recommends that that all MS respond to the data call in 2012 from the chair of RCM NS&EA and load their data to FishFrame or make it available in the FishFrame format. This data call will include Commercial Landings (CL), Commercial Effort (CE) and Commercial Samples (CS) records for 2010 and 2011.	España esperará hasta la conocer el Informe y las conclusiones de la Reunión sobre Bases de Datos Regionales para decidir su participación en este ejercicio.
Quality issues: data raising methods	RCM NS&EA recommends that each MS should send a representative to WKPICS to discuss data collection and the methods used to raise this data for assessment use and that WKPICS adds this to its ToR.	Varios expertos de España (AZTI e IEO) asistirán al WKPICS1



III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).

ICES VI, VII (excl. VIId), VII, IX

III.C.1 Adquisición de datos

La identificación de metiers que aparece en la Tabla III_C_1 se ha rehecho después de la evaluación del Programa Nacional 2011-13 hecha por el SGRN 10-01. Se ha tomado como referencia los libros de pesca del año más reciente (2009). El hecho de tomar como referencia solo un año es debido a que los datos de los años 2007 y 2008 no estaban depurados por lo que no se han podido utilizar como referencia para realizar la media de los últimos años tal como indican las Guidelines. Los datos de valor económico se han obtenido de las notas de venta del año 2009.

Se construyeron matrices en función del arte de pesca utilizado (Nivel 4) y zona de trabajo (IXa Sur; IXaN y VIIIc; VI, VII y VIIIabde). Con la información contenida en cada matriz se realizó:

- un análisis de ordenación, PCA o DCA en función de los resultados obtenidos en el Detreded Análisis
- clasificación no jerárquica diseñada para grandes matrices, CLARA. Basado en la Partición Alrededor de medioides (PAM)

De esta forma se pudo corroborar la estructura obtenida con la clasificación, en el caso de que fuera débil, con el análisis de ordenación.

En el caso de la pesquería de arrastre de fondo con puertas de la Xa Sur el resultado obtenido en nuestros análisis es el mismo que el alcanzado por el proyecto "IDENTIFICATION AND SEGMENTATION OF MIXED-SPECIES FISHERIES OPERATING IN THE ATLANTIC IBERIAN PENINSULA WATERS. Contract Ref: FISH/2004/03-33", existiendo un solo metier en esta zona con este arte de pesca. Este metier se dirige a peces demersales, crustaceos (principalmente *Parapenaeus longirostris*) y moluscos (principalmente *Octopus vulgaris*). Al no existir esta combinación en las Guidelines de la nueva DCF ha sido denominada Demersal (DEM), de acuerdo a lo acordado en el RCM NA Cádiz, 2009.

Se conoce la existencia de pesquería de palangre de profundidad en las zonas IX, VIII, y VII. Actualmente no se dispone de infraestructura para muestrearla separadamente de la dirigida a peces demersales. Durante 2010 se realizarán los estudios necesarios (identificación, puertos de descarga y diseño de muestreo) para definir un muestreo específico par estas pesquerías.

Estudio piloto para mejorar el conocimiento de la pesquería de rayas en las zonas VIII y IX

España presenta un Proyecto Piloto dirigido a mejorar el conocimiento de las pesquerías de rayas en las Divisiones ICES VIIIb, VIIIc y IXa.

El WGEF (Working Group on Elasmobranch Fishes) en su informe del año 2009 recomendó mejorar la información y posibles cambios que se puedan dar en la composición específica de las descargas mediante un muestreo en puerto más intensivo y efectivo. El Regional Coordination Meeting del



Atlántico Norte (Cádiz, noviembre de 2009), consideró que este tipo de estudios destinados a mejorar el conocimiento de una pesquería concreta, entra dentro del ámbito de la DCF; y recomendó su inclusión como estudio piloto en el Plan Nacional de aquellos Estados Miembros implicados.

En el Anexo VI (ver página 213) se puede encontrar la justificación detallada y los objetivos del estudio piloto.

(a) Codificación y nomenclatura

La codificación y la nomenclatura de los métiers y "fishing grounds" es la propuesta dentro de la DCF, de acuerdo a lo establecido en el RCM NA York, diciembre 2008 y el RCM NA Cádiz, septiembre-octubre 2009.

Después del RCM NA Ostende, abril-junio 2010 se han realizado cambios en la denominación de algunos métiers para que estén de acuerdo con las nomenclaturas establecidas en dicho RCM.

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques, de esfuerzo y de valor económico.

A los métiers seleccionados por el ranking se añadieron ("Selected Others") aquellos que tienen como especies objetivo recursos actualmente evaluados por los Grupos de Evaluación del ICES o bien aquellos que están incluidos en el ránking internacional establecido por el RCM. En el caso del métier LHM_DWS_0_0_0, en el caladero Iberico, no puede realizarse el seguimiento y asignación de la actividad pesquera mediante logbook por tratarse de buques de eslora inferior a 10 metros. A pesar de no tener disponibles los valores de esfuerzos, desembarques y económicos, este métier se considera importante dentro de la flota de artes menores.

Los métiers DRB_MOL_0_0_0 y GTR_DEF_80-99_0_0 y GTR_DEF_>100_0_0 del caladero ibérico se caracterizan por presentar una gran dispersión de sus desembarcos. Así, hay un enorme número de barcos con un volumen de desembarcos muy bajo. Además, estos métiers no tienen un gran desembarco de las especies objeto de evaluación o planes de recuperación. Estos factores, junto con las restricciones económicas de los últimos tiempos, son la causa de no llevar a cabo un muestreo de tallas en estos métiers.

A continuación se da una breve descripción de los métiers seleccionados:

GNS_DEF_>=100_0_0

Metier de red de enmalle de fondo que opera en el Golfo de Vizcaya (Villabde) dirigiendo su actividad a peces demersales, principalmente *Merluccius merluccius*.

LLS_DEF_0_0_0

Metier de palangre de fondo que faena en el área del Golfo de Vizcaya (predominantemente en las divisiones VIIIa y VIIIb) dirigido a *Merluccius merluccius*. Entre el resto de especies capturadas destaca *Phycis* spp. y *Conger conger*.

OTB_DEF_>=70_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas que opera en las divisiones VIIIabd. Se trata de un métier dirigido a una gran variedad de especies de peces demersales entre las que cabe destacar *Merluccius merluccius*, *Lepidorhombus* spp. y *Lophius* spp.



OTB_MCF_>=70_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas dirigido a la captura de cefalópodos y peces demersales. Opera en VIIIabde, fundamentalmente en VIIIb, centrando su actividad entre los meses de noviembre y marzo. Entre las capturas objetivo destacan los calamares y especies como *Sepia officinalis*, *Mullus* spp. y *Dicentrarchus labrax*.

OTB_MPD_>=70_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas dirigido a la captura de peces pelágicos y peces demersales. Es un metier estacional que trabaja sobre todo entre enero y marzo. Las especies objetivo son en el caso de los peces pelágicos el verdel (*Scomber scombrus*) y el chicharro negro (*Trachurus trachurus*) y entre las especies demersales hay un grupo amplio de especies (*Merluccius merluccius*, *Lepidorhombus* spp., *Lophius* spp., *Trisopterus luscus*, etc).

PS_SPF_0_0_0

Metier de redes de cerco que operativo en VIIIb durante todo el año, aunque aumenta su actividad en el tercer trimestre. Las especies objetivo varían estacionalmente entre *Scomber scombrus* (febrero-abril), *Engraulis encrasicolus* (abril-junio) y *Trachurus trachurus* y *Sardina pilchardus* (resto del año). Puede combinarse con el metier PS_SPF_0_0_0 que opera en la división VIIIc y IXa ya que se trata de la misma flota que cambia de zona de pesca en función de la abundancia de las especies.

PTB_DEF_>=70_0_0

Metier de arrastre de fondo en pareja operando en el Golfo de Vizcaya dirigido a la captura de peces demersales entre los que destaca *Micromesistius poutassou*. Otras especies importantes son *Merluccius merluccius* y *Scomber scombrus*. Destaca la relativa estabilidad mensual de *Micromesistius poutassou* frente a la fuerte componente estacional de las capturas de *Scomber* spp. en los primeros meses del año y el incremento de los desembarcos de *Merluccius merluccius* entre mayo y noviembre.

FPO_MOL_0_0_0

Metier, compuesto mayoritariamente por flota artesanal, que faena con nasas (pots) en las divisiones ICES VIIIc y IXa. Se dirige a la pesca de *Octopus vulgaris* y *Sepia officinalis*.

GNS_DEF_60-99_0_0

Metier de enmalle de fondo operando en las zonas VIIIc y la componente norte de la IXa. La especie objetivo es *Merluccius merluccius*, que aglutina más del 70% de las capturas. Otras especies relevantes son *Lophius* spp. y *Trachurus trachurus*.

GNS_DEF_>=100_0_0

Metier de enmalle de fondo que faena fundamentalmente en la división ICES VIIIc, pudiendo operar en la IXa. Las especies objetivo son *Lophius piscatorius* y *L. budegassa*, que suponen prácticamente toda la captura realizada. La malla mínima autorizada es de 280 mm.

LHM_DWS_0_0_0

Metier de línea de mano que opera en la división IXa dirigido a la captura de *Pagellus bogaraveo*. La particularidad de esta línea de mano es el uso de bloques de cemento que aseguran que el arte alcanza el fondo. Entre el resto de especies capturadas destacan *Helicolenus dactylopterus*, *Trachurus trachurus* y *Lepidopus caudatus*.



LHM_SPF_0_0_0

Metier de línea de mano que opera en la división VIIIc dirigido a la captura de *Scomber* spp.

LLS_DEF_0_0_0

Metier de palangre de fondo en las divisiones VIIIc and IXa. Se dirige a la captura de *Merluccius merluccius*, *Conger conger* y algunos tiburones entre los que destaca *Centroscymnus coelolepis*. Entre sus capturas destaca *Brama brama*, realizados prácticamente en su totalidad en la división IXa.

LLS_DWS_0_0_0

Metier de palangre de fondo operando en la zona IXaS y dirigido a la captura de especies demersales de profundidad entre las que destaca *Lepidopus caudatus*.

OTB_DES_>=55_0_0

Este metier de arrastre de fondo operando en la zona IXaS se dirige a una gran variedad especies demersales entre las que se encuentran moluscos como *Octopus vulgaris* y *Sepia officinalis*; crustáceos como *Parapenaeus longirostris* y *Nephrops norvegicus* y peces como *Merluccius merluccius* y *Dicologlossa cuneata*.

OTB_DEF_>=55_0_0

Metier de arrastre de fondo operando en las zonas VIIIc and IXaN. Se trata de una pesquería mixta dirigida a especies demersales. Sus especies objetivo son *Merluccius merluccius*, *Lophius piscatorius* y *L. budegassa*, *Lepidorhombus* spp. y *Nephrops norvegicus*. Entre las capturas también abunda *Micromesistius poutassou*, *Trachurus trachurus* y *Scomber scombrus*.

OTB_MPD_>=55_0_0

Metier de arrastre de fondo dirigido a la captura de especies pelágicas y demersales. Opera en las zonas VIIIc y IXaN. Las especies objetivo son *Trachurus trachurus* y *Scomber scombrus*, que conforman la mayoría de la captura realizada. Otras especies destacables en la captura son *Merluccius merluccius* y *Micromesistius poutassou*.

PS_SPF_0_0_0

Metier de redes de cerco que opera en VIIIc y IXa. Está dirigido a la captura de *Sardina pilchardus*, *Scomber scombrus*, *Trachurus trachurus* y *Engraulis encrasicolus*. Las mareas suelen realizarse en el mismo día.

Puede combinarse con el metier PS_SPF_0_0_0 que opera en la división VIIIb ya que se trata de la misma flota que cambia de zona de pesca en función de la abundancia de las especies.

PTB_DEF_>=55_0_0

Metier de puertas de arrastre de fondo en pareja que opera en VIIIc y IXaN. La especie objetivo es *Micromesistius poutassou* que aglutina más de la mitad de las capturas, seguida por *Scomber scombrus* y *Merluccius merluccius*.

GNS_DEF_120-219_0_0

Metier de red de enmalle de fondo operando en las divisiones VIIb, VIIc, VIIj and VIIk. Predomina la actividad en VIIj. La especie objetivo es *Merluccius merluccius*, que proporciona más del 70% de las capturas. *Molva molva* y *Helicolenus dactylopterus* son otras de las especies capturadas.



LLS_DEF_0_0_0

Metier de palangre de fondo que faena en el caladero del Oeste de Irlanda. Entre las divisiones en las que opera destaca la VIIj, VIIb y VIIc. La pesca se dirige a la captura de *Merluccius merluccius*, que aglutina más de la mitad de las capturas. Otras especies capturadas son *Molva molva*, *Conger conger*, *Phycis* spp. y *Helicolenus dactylopterus*.

OTB_DEF_70-99_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas que opera en la zona del Oeste de Irlanda (divisiones VIIb, VIIc, VIIj and VIIk), fundamentalmente en VIIj y VIIc. La composición de las capturas es variada, destacando *Lepidorhombus* spp., *Lophius* spp., *Glyptocephalus cynoglossus*, *Merluccius merluccius* y algunas rayas.

OTB_DEF_100-119_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas en el caladero del Oeste de Irlanda (divisiones VIIb, VIIc, VIIj y VIIk). Las especies objetivo son *Merluccius merluccius*, *Lophius piscatorius* y *L.budegassa* y *Nephrops norvegicus*, que destaca por su alta valor comercial pese a que su porcentaje de captura no es muy elevado. Entre el resto de especies destaca *Glyptocephalus cynoglossus*.

OTB_DEF_100-119_0_0

Metier de arrastre de fondo con puertas operando en el Oeste de Escocia, división VIa. Se trata de una pesquería mixta dirigida a peces demersales. Las especies objetivo son *Merluccius merluccius*, *Lepidorhombus* spp. y *Lophius* spp.

LLS_DEF_0_0_0

Metier de palangre de fondo que faena en el caladero del Oeste de Escocia, división VIa. *Merluccius merluccius* es la especie objetivo, conformando más del 70% de la captura. La siguiente especie en volumen de capturas es *Molva molva*.

En las divisiones VIIc y IXa se ha procedido a combinar los metiers de las GTR_DEF_80-99_0_0 y GTR_DEF_>=100_0_0 bajo el nombre GNS_DEF_0_0_0. La combinación es debida a razones prácticas de muestreo. No se dispone actualmente de las herramientas para obtener las distribuciones de esfuerzo y capturas de ambos metiers de forma diferenciada, ya que el registro de los desembarcos se produce bajo el arte de trasmallo dentro del caladero nacional. Ambos metiers comparten la especie objetivo principal y patrones de explotación similares. Hay que recordar que uno de los metiers está formado mayoritariamente por buques de eslora inferior a 10 metros.

Atendiendo también a razones prácticas de muestreo se ha procedido a combinar los metiers OTB_DEF_70-99_0_0 y OTB_DEF_100-119_0_0 que operan en el Oeste de Irlanda. En el momento de realizar la propuesta la separación de los datos de captura y esfuerzo no ha podido ser desagregada. La combinación puede realizarse aprovechando que se trata del mismo arte operando en el mismo caladero y dirigiendo sus capturas a un conjunto variado de especies objetivo compartidas y que son capturadas por ambos metiers según un patrón de explotación similar.

Descartes

La selección de metiers para el estudio de los descartes se basa en Resultados de proyectos de la Unión Europea previos (Pérez et al., 1996, Pérez et al., 1998, Lart et al., 2001) en los que se estudió la mayoría de los artes de pesca no artesanales (Arrastre, Enmalle, Palangre y Cerco) para determinar cuales son los que producen un descarte más elevado. La selección corresponde a aquellos metiers seleccionados



para muestreos de desembarques en los cuales los descartes superan el 10% en peso y el 15% en número del total capturado.

(c) Tipo de recogida de datos

La unidad de muestro es la marea. El esquema aplicado para todos los muestreos de tallas es el muestreo concurrente a en lonja (esquema 1) a excepción del metier de arrastre de fondo con puertas que trabaja en la IXa Sur que se muestrea a bordo.

En los metiers en que se muestrean los descartes el esquema aplicado es el muestreo concurrente tipo 3, en el cual las especies de descartes se muestrean a bordo.

El objetivo de inicio es el obtener en cada uno de los muestreos la distribución de tallas de todas las especies decargadas en la marea, siguiendo el orden de preferencia establecido por la categoría de la especie en la DCR (1, 2 ó 3).

Descartes

El programa de muestreo se basa en un muestreo aleatorio estratificado sobre aquellos metiers donde se ha conseguido una cooperación total con el sector. En otros metiers el muestreo depende de la colaboración de Cooperativas y propietarios de los buques.

En cada marea se muestrean una serie de lances, cuyo número será determinado por la cantidad total de lances ejecutados. En cada lance muestreado se selecciona una muestra aleatoria de las especies descartadas. Una vez se separa la muestra por especies se miden los peces y algún crustáceo de interés comercial. El peso se calcula mediante una relación longitud / peso (Dorel, 1986; Cull et al., 1989; Pereda y Pérez, 1995). Para el resto de las especies se toma el número y peso total contenido en la muestra. El peso por especie que resulta en la muestra de descarte se pondera al total del lance en función del peso total descartado y la proporción de cada especie en la muestra. Los datos del lance se ponderan posteriormente al número total de lances de la marea. El valor del descarte por especie y marea es posteriormente ponderado al nivel del esfuerzo por metier y trimestral, utilizando el número de total de mareas. En algunos metiers, donde los valores de esfuerzo son poco fiables, se utiliza el desembarco total como factor de ponderación.

En la siguiente tabla se presentan las especies que serán objeto de muestreo de descartes, teniendo en cuenta:

- No se realizarán muestreos en especies que no se capturan, o si se capturan, el descarte, en cualquiera de los metiers es cero. (columna "discard").
- No se realizarán muestreos de tallas en especies que representan menos del 10% en peso y del 15% en número. (columna "length").
- No se realizarán lectura de otolitos de descarte de aquellas especies que el cálculo del número de otolitos a extraer sea inferior, en total, a los 10 otolitos o en el caso de que la distribución de las tallas descartadas coincide con las del desembarque. (columna "age").
- Se contemplará una reducción en el número de otolitos a extraer en el caso de que, dado el estrecho margen de tallas que componen los descartes en algunas especies, sea excesivo la extracción de los otolitos estimados en función del volumen descartado. (columna "age").



Species	Area / Stock	Species Group	Discard	Length	Age
<i>Alepocephalus bairdii</i>	VI, XII	2			Y
<i>Anguilla anguilla</i>	All areas	1	No Discard		
<i>Aphanopus spp.</i>	All areas	1			<10 otoliths
<i>Argentina spp.</i>	All areas	2			<10 otoliths
<i>Argyrosomus regius</i>	All areas	2	No Discard		
<i>Aspitrigla cuculus</i>	All areas	2			Reduction to 100 otoliths
<i>Beryx spp.</i>	All areas excluding X and IXa	1	No Discard		
<i>Beryx spp.</i>	IXa and X	1	No Discard		
<i>Cancer pagurus</i>	All areas	2		Discards < 10% weight and 15% Number	
<i>Centrophorus granulosus</i>	All areas	1			NR
<i>Centrophorus squamosus</i>	All areas	1			NR
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	All areas	1			NR
<i>Clupea harengus</i>	Via/VlaN/VlaS, VIIbc/VIIa/VIIj	1	No Discard		
<i>Conger conger</i>	All areas excluding X	2			<10 otoliths
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	All areas	1			<10 otoliths
<i>Deania calcea</i>	All areas	1			NR
<i>Dicentrarchus labrax</i>	IX	2	No Discard		
<i>Dicentrarchus labrax</i>	All areas excluding IX	2	No Discard		
<i>Dicologlossa cuneata</i>	VIIIc, IX	2		Discards less 10% weight and 15% size	



Species	Area / Stock	Species Group	Discard	Length	Age
<i>Engraulis encrasicolus</i>	VIII	1	No Discard		
<i>Engraulis encrasicolus</i>	IXa (Gulf of Cádiz)	1			Same length than landings
<i>Gadus morhua</i>	Va / Vb / VIa / VIb / VIIa / VIIe-k	1		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	VI, VII	2			<10 otoliths
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	All areas	2			Reduction to 70 otoliths
<i>Homarus gammarus</i>	All areas	2		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	All areas	1			<10 otoliths
<i>Lepidopus caudatus</i>	IXa	2			<10 otoliths
<i>Lepidorhombus boscii</i>	VIIIc, IXa	1			Y
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	VI, VII, VIIIabd/VIIIc, IXa	1			Y
<i>Limanda limanda</i>	VIIe/VIIa,f-h	2		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Loligo vulgaris</i>	All areas excluding VIIIc and IXa	2			NR
<i>Loligo vulgaris</i>	VIIIc, IXa	2			NR
<i>Lophius budegassa</i>	IV, VI / VIIb-k, VIIIabd	1			Y
<i>Lophius budegassa</i>	VIIIc, IXa	1			<10 otoliths



Species	Area / Stock	Species Group	Discard	Length	Age
<i>Lophius piscatorius</i>	IV, VI / VIIb-k, VIIIabd	1		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Lophius piscatorius</i>	VIIIc, IXa	1			<10 otoliths
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	VIa / VIb / VIIa / VIIb-k	1			<10 otoliths
<i>Merlangius merlangus</i>	Vb / VIa / VIb / VIIa / VIIe-k	2			<10 otoliths
<i>Merlangius merlangus</i>	VIII / IX, X	2	No Discard		
<i>Merluccius merluccius</i>	IIIa, IV, VI, VII, VIIIab / VIIIc, IXa	1			Y
<i>Microchirus variegatus</i>	All areas	2			<10 otoliths
<i>Micromesistius poutassou</i>	I-IX, XII, XIV	1			Reduction to 90 otoliths
<i>Microstomus kitt</i>	All areas	2			<10 otoliths
<i>Molva dypterygia</i>	All areas excluding X	1			Y
<i>Molva molva</i>	All areas	2			<10 otoliths
<i>Mullus surmuletus</i>	All areas	2			<10 otoliths
<i>Nephrops norvegicus</i>	VI Functional Unit	1			NR
<i>Nephrops norvegicus</i>	VII Functional Unit	1			NR
<i>Nephrops norvegicus</i>	VIII, IX Functional Unit	1			NR
<i>Octopus vulgaris</i>	All areas excluding VIIIc and IXa	2			NR
<i>Octopus vulgaris</i>	VIIIc, IXa	2			NR
<i>Pagellus bogaraveo</i>	IXa, X	2	No Discard		NR
<i>Pandalus spp</i>	All areas	2			NR
<i>Parapenaeus longirostris</i>	IXa	2			NR



Species	Area / Stock	Species Group	Discard	Length	Age
<i>Phycis blennoides</i>	All areas	2			Y
<i>Phycis phycis</i>	All areas	2		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Pleuronectes platessa</i>	VIIa / VIIe / VIIfg	1	No Discard		
<i>Pleuronectes platessa</i>	VIIbc / VIIh-k / VIII, IX, X	1			<10 otoliths
<i>Pollachius pollachius</i>	IX, X	2	No Discard		
<i>Pollachius pollachius</i>	All areas excluding IX, X	2			<10 otoliths
<i>Pollachius virens</i>	Va / Vb / IIIa, IV, VI	1			<10 otoliths
<i>Pollachius virens</i>	VII, VIII	2			<10 otoliths
<i>Psetta maxima</i>	All areas	2	No Discard		
<i>Raja brachyura</i>	All areas	1		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Raja clavata</i>	All areas	1			NR
<i>Raja montagui</i>	All areas	1		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Raja naevus</i>	All areas	1			NR
<i>Rajidae</i>	All areas	1			NR
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	V, VI / XIV	1	No Discard		
<i>Salmo salar</i>	All areas	1	No Discard		
<i>Sardina pilchardus</i>	VIIIabd / VIIIc, IXa	1	No Discard		
<i>Scomber japonicus</i>	VIII, IX	2			<10 otoliths



Species	Area / Stock	Species Group	Discard	Length	Age
<i>Scomber scombrus</i>	II, IIIa, IV, V, VI, VII, VIII, IX	1			Reduction to 30 otoliths
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Subzonas CIEM V,VI,XXII,XIV&NAFO	2	No Discard		
<i>Sebastes marinus</i>	Subzonas CIEM V,VI,XXII,XIV&NAFO	1	No Discard		
<i>Sebastes mentella</i>	V, VI, XII, XIV	1	No Discard		
<i>Sepia officinalis</i>	All areas	2		Discards less 10% weight and 15% Number	
<i>Solea solea</i>	VIIa / VIIfg	1	No Discard		
<i>Solea solea</i>	VIIbc / VIIhjk / IXa / VIIIc	1	No Discard		
<i>Solea solea</i>	VIIIab	1	No Discard		
<i>Sparidae</i>	All areas	2			Y
<i>Squalus acanthias</i>	All areas	1			NR
<i>Trachurus mediterraneus</i>	VIII, IX	2			<10 otoliths
<i>Trachurus trachurus</i>	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIabde / X	2			Reduction to 110 otoliths
<i>Trachurus trachurus</i>	VIIIc, IXa	2			Same lenght than landings
<i>Trisopterus spp</i>	All areas	2			Y
<i>Zeus faber</i>	All areas	2			<10 otoliths

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo serán las todas mareas de cada metier. En la mayoría de los casos y debido a los estudios previos se conoce que un barco va a realizar una marea en un metier dado y en un caladero dado, por lo que el marco de muestreo puede ser definido como todas las mareas de este conjunto de



barcos, y las mareas serían las unidades de muestreo primarias. Por ello la tabla III_C_4 es casi la misma que la tabla III_C_3.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

El número de mareas a muestrear se ha establecido en función de los muestreos realizados en años anteriores de forma que no se pierda calidad en los datos suministrados a los grupos de trabajo. Asumiendo en el caso de las pesquerías mixtas de arrastre que en una marea se descargan todas las especies objetivo.

Actualmente no está disponible la información del esfuerzo ejercido de cada uno de los métiers ya que el IEO no dispone de información reciente de libros de pesca ni de hojas de venta por lo cual no se puede hacer un diseño de muestreo de acuerdo al esfuerzo o a la variabilidad de cada métier.

Algunos métiers se caracterizan por una composición muy variada de sus desembarques y por una elevada variabilidad temporal. Así mismo, no es posible asignar definitivamente cada marea a su métier correspondiente hasta que no se conoce la composición de sus desembarques. Por todos estos factores, es difícil prever el número de mareas muestreadas necesarias para alcanzar los niveles de precisión requeridos.

Los niveles de muestreo se cumplirán siempre que sea posible, en base a la actividad de la flota en cada año determinado.

III.C.2 Estimaciones

Para la separación de los desembarcos del mismo género y que se desembarcan mezcladas (*Lophius* sp., *Lepidorhombus* sp. y *Trachurus* sp.) se hace la separación utilizando:

- los muestreos de tallas
- las capturas recogidas directamente de los libros de venta de aquellos puertos en que se separan, y aplicando el porcentaje obtenido al resto de puertos.

En aquellas especies que se desembarcan con algún tipo de proceso (principalmente *Lophius* sp., *Merluccius merluccius* y *Lepidorhombus* sp.), normalmente evisceración, una vez obtenidas las capturas totales se pondera por el factor de procesado (obtenido de los muestreos biológicos) para obtener el peso real.

La primera ponderación es la captura total del barco (para lo que se necesita la relación talla-peso de todas las especies desembarcadas) y posteriormente se pondera a la captura mensual del estrato muestreado (métier). En el caso de los artes (métiers) que no son muestreados, pero en la que alguna de sus especies puede ser de interés, se les asigna una distribución de tallas de otro arte que explore la misma fracción de la población. Las descargas procedentes de un mismo estrato no se muestrean en todos los puertos donde se descargan, sino en los más representativos, y se aplica esta distribución al resto, normalmente siguiendo criterios de proximidad geográfica.

Descartes

La estimación de los descartes se realizará mediante observadores a bordo de la flota comercial.

Se efectuarán muestreos para evaluar el volumen trimestral del descarte. Se recopilarán datos por métiers en el nivel 6 de la matriz establecida en el apéndice IV (1 a 5) con respecto a las poblaciones enumeradas en el apéndice VII. Se procederá al muestreo de los descartes de los métiers seleccionados para su muestreo de desembarcos si el descarte superara el 10 % del volumen total de capturas y



basándonos en los resultados de los últimos tres años de muestreos. Las estimaciones de peso de las especies de los grupos 1, 2 y 3 deberían permitir alcanzar un nivel de precisión 1.

La unidad de muestreo será la marea y el número de mareas sometidas a muestreo se espera que garantice una buena cobertura del métier por trimestre.

Los descartes serán objeto de una estimación trimestral de las distribuciones de talla cuando anualmente representen más del 10 % de las capturas totales en peso y más del 15 % de las capturas en número para las especies de los grupos 1 y 2 y basándonos en los resultados de los últimos tres años. Se efectuará una supervisión de los descartes de las especies de los grupos 1, 2 y 3, definidos en el capítulo III, sección B/B1/3 (f), a fin de estimar el peso medio trimestral de los descartes.

Cuando se efectúen descartes de categorías de talla de especies que no estén representadas en los desembarques, basándonos en los resultados de los últimos tres años, se recopilará información sobre la edad según las reglas fijadas en el apéndice VII.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

Las posibles fuentes de error en los muestreos basados en el métier (tallas de la captura, volumen del descarte, etc) se evaluarán en base a la metodología establecida en el Workshop on methods to estimate the Accuracy of Fisheries data used for stock assessment (WKACCU).

El nivel de muestreo, de mareas y muestras establecidas, se ha calculado con el objetivo de mantener la cobertura asegurada en años anteriores y garantizar la continuidad de la calidad de los datos obtenidos.

Los datos están expuestos a un proceso de filtrado continuo a lo largo de todos los procesos desde el muestreo hasta la utilización final por los investigadores correspondientes. Tras su obtención e introducción en la base de datos, los muestreos se someten además a un proceso de validación que permite descartar la información evaluada como deficiente y comenzar la búsqueda de la fuente de error a lo largo de la cadena de procesos.

Desde la incorporación del muestreo concurrente se ha mejorado la capacidad de detección de posibles fuentes de sesgos y su posible reducción. Se ha incrementado, con respecto al periodo anterior, las tareas de entrenamiento de los muestreadores y la supervisión de su trabajo, de forma que se intenta asegurar un nivel homogéneo tanto en toma de datos como su calidad. Siguiendo las recomendaciones establecidas en "WKACCU, apartado 4" y atendiendo a las fuentes de problemas más habituales según la experiencia del IEO en esta área de trabajo, los parámetros sobre los que se ha centrado este equipo han sido:

- Identificación de especies
- Peso de los desembarques Sex-ratio ("WKACCU, apartado 2")
- Estructura de tallas

Identificación de especies

Las especies de interés comercial y las especies más usuales en los desembarcos no suponen en general un problema y todas son identificadas correctamente.

La tendencia en algunas lonjas a identificar/etiquetar incorrectamente especies secundarias que no poseen un determinado interés comercial se está corrigiendo debido a la confusión que puede producirse. El trabajo que se realiza con el entrenamiento de los muestreadores es importante en este punto, pero además se trabaja para que la propia lonja identifique correctamente todas las especies de



forma que la información generada sea fiable y se facilite la correspondencia de todas las fuentes de datos, lo que favorecería el trabajo del IEO. En este sentido la lonja actuaría como homogeneizador de los nombres dados a las especies al suponer un punto de paso ineludible para toda la flota. El objetivo final es que la flota identifique correctamente y la información recogida en los logbook sea veraz y de mayor calidad.

Las agrupaciones de especies constituyen otro de los problemas recurrentes en los que se sigue trabajando. Estas agrupaciones suelen estar formadas por especies semejantes, a menudo del mismo género, difíciles de diferenciar. El entrenamiento de los muestreadores está sometido a continuas mejoras en este sentido, y la supervisión que actualmente se realiza (realizando visitas con periodicidad mensual a los muestreadores durante su trabajo en lonja) está contribuyendo a reducir este problema. Desde luego entre estas especies objeto de confusión no se incluye en ningún caso especies consideradas prioritarias como *Lophius budegassa* y *Lophius piscatorius* o *Lepidorhombus boscii* y *Lepidorhombus whiffiagonis*, que son identificadas correctamente.

Peso de los desembarques

El IEO utiliza diferentes fuentes de información para obtener las estadísticas pesqueras y realizar sus estimaciones de captura. En todo caso ninguna de ellas, excepto el muestreo realizado por el propio IEO, puede ser considerada fiable al 100%. Se espera mejorar la capacidad de análisis con el uso de los logbook y la mejora en la detección de inconsistencias (especies, volumen y porcentaje de especies desembarcadas).

Tal y como se comentó en el punto primero, a través del trabajo en las lonjas se está contribuyendo a que la identificación correcta por parte de la lonja y flota mejore los datos de captura de las especies desembarcadas mezcladas y/o mal identificadas.

Estructura de tallas.

Problemas derivados de la contratación de la red de muestreadores han provocado que en algún puerto no se hayan podido completar los muestreos adecuadamente de forma que la cobertura temporal no se realizase conforme al diseño previsto de muestreos. Estos problemas no se consideran relevantes y se han solucionado siempre incrementando el nivel de muestreo y alcanzándose el grado de calidad acordado cada año. En todo caso se espera mejorar este punto y completar los diseños anuales previstos.

En algunos puertos el acceso de los muestreadores a la descarga no es similar para todos los buques, de forma que los muestreos se concentran entre el mismo conjunto de unidades de la flota que no obstaculiza el trabajo de los muestreadores. De este modo el muestreo no es totalmente aleatorio, y el número de barcos sobre los que muestrear se reduce. El control que se realiza sobre la actividad pesquera y los muestreos garantiza la representatividad de la información recogida, pero sería deseable un marco normativo más claro que facilitase la labor de muestreo.

Debido al gran número de especies capturadas en los métiér de arrastre de fondo a menudo se han detectado problemas para completar el muestreo de todas las especies desembarcadas. Estaba previsto tratar los problemas asociados al muestreo concurrente en el RCM NA 2010, pero finalmente no fue posible. A la espera de que esto se trate de forma mas profunda, se está trabajando en optimizar las estrategias de muestreo para que sean más rápidas y priorizar las especies G1 y G2.

Descartes



Se calculan los coeficientes de variación (CV) de las estimaciones del descarte en peso. Este valor refleja sólo la variabilidad entre mareas (y no dentro de la marea).

Los datos de descartes son recogidos por marea en las que hay un observador a bordo.

El número de mareas a muestrear planeado se ha calculado para que el número mínimo de mareas, no sea inferior a dos mareas al trimestre. En el caso de mareas de litoral que son de muy corta duración (entre 1 y 3 días) se realizará un número superior de mareas por trimestre. Se ha utilizado la afijación de Neyman para distribuir el esfuerzo de muestreo asignado, a los distintos metiers que operan estas zonas. El número de mareas sometidas a muestreo se espera que garantice una buena cobertura del métier por trimestre. La intensidad de muestreo por puertos será proporcional al esfuerzo relativo.

Las estimaciones de peso de las especies de los grupos 1, 2 y 3 deberán permitir alcanzar un nivel de precisión 1. Los datos relativos a las estimaciones trimestrales de la composición por tallas y edades de los descartes de las especies de los grupos 1 y 2 también deberán permitir alcanzar un nivel de precisión 1.

III.C.4 Presentacion de los datos

Los datos están listos para los usuarios finales cuando se presenten a los grupos de trabajo en los que se evalúan las distintas especies y que suelen tener lugar en el segundo trimestre del año posterior al año de muestreo.

Toda la información está almacenada y disponible en las bases de datos centrales del IEO (SIRENO)

III.C.5 Coordination regional

Los muestreos de tallas se realizan a nivel nacional, aunque hay colaboración con otros países en algún tipo de muestreos.

España colabora con el Reino Unido en la recogida de información sobre los descartes de los buques del Reino Unido, en que la primera venta se realiza en puertos de España. Las muestras se realizarán con el objetivo de obtener el peso y la talla de los descartes y se llevará a cabo de conformidad con el Programa Nacional de muestreo de España en las pesquerías comerciales en el Atlántico Norte (ICES Sub-área VII). A pesar de las dificultades se continúa con la realización de los embarques en la medida de lo posible.

RCM NEA 2009 (Cádiz, España. 29 September-2 October 2009)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
merging segments metiers sampling analysis fleet and for and	To ensure that all Member States' National Programmes for 2011-13 take account of the outcomes from WKMERGE, RCM NA 2009 recommends that all MS contribute to the workshop and ensure that their participants are able to carry out the required preparatory work. Member States to identify appropriate participants who are involved in the statistical design of national fleet-	España participó en esta reunión. Los participantes españoles en el WKMERGE fueron personas implicadas en el diseño de los programas de muestreo basado en métiers.



	based biological sampling programmes, and to advise the WKMERGE chairs of the names of participants in sufficient time to allow preparatory work. The chairs will also seek participation of people with particular skill sets.	
Fishing activities and sampling coverage	"RCM NA recommends that UK liaise with Spain to formalise a bilateral agreement encompassing the arrangements agreed at RCM NA for sampling the metier OTB_DEF_70-99_0_0 in West of Ireland."	Actualmente se están estableciendo las relaciones para formalizar el convenio.
Fishing activities and sampling coverage	RCM NA recommends that Germany liaise with Spain to formalise a bilateral agreement encompassing the arrangements agreed at RCM NA for the metier GNS_DEF_>=220_0_0 in West of Ireland.	Durante 2010 se establecerá un acuerdo con Alemania para el muestreo de las flotas de enmalle con bandera alemana que descargan en puertos españoles.
Inclusion of bilateral and RCM agreements in NP	National Programmes to include appropriate reference to RCM NA report in relation to sampling agreement at metier level. National Programmes to include in annex formal bilateral agreements, using the template in annex XI.	En el Anexo IV del Programa Nacional aparece una copia del convenio de colaboración existente para la recogida de datos de descartes a bordo de la flota del Reino Unido.
RCM NEA 2010 (Ostende)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
DCF requirements : Reference landings by country	RCM NA recommends MS to upload the landings in EUROSTAT by ICES division and by gender and species, and avoid as much as possible the use of the generic code "spp". It is reminded that STECF (2007) recommended the use of EUROSTAT as the reference for landings by country and area, and that all effort should be done to secure the quality of information provided to EUROSTAT. RCM NA recommends EUROSTAT to promulgate its transmission procedure for this kind of data, to all	SGRN



	<p>MS</p> <p>Follow-up actions needed</p> <p>All MS EUROSTAT for promulgation of transmission procedure.</p> <p>Responsible persons for follow-up actions National Correspondents</p> <p>Time frame (Deadline) No time frame</p>	
<p>DCF requirements :collection of otoliths of turbot and John Dory</p>	<p>In order to increase the number of collected otoliths, RCM NA recommends all surveys to collect otoliths on every specimen of turbot and John Dory caught. RCM NA recommends MS to use the NESPMAM report for the procedure of age reading of John Dory, ICES WKART report for turbot and ICES WGNEW for data requirements, and distribution of sampling effort among participating MS.</p> <p>Follow-up actions needed</p> <p>Collection of otoliths during the surveys</p> <p>Responsible persons for follow-up actions MS, survey responsables and steering groups</p> <p>Time frame (Deadline) As soon as 2010</p>	<p>Se seguirá esta recomendación en las campañas.</p>
<p>Feedback from assessment working groups : WGHMM</p>	<p>RCM NA recommends Ireland to clarify the situation regarding the non provision of revised tuning catches of megrim (Mgw-78 stock) since 2007, directly with the stock coordinator. This is a reiteration of last year's recommendation. RCM NA recommends Portugal to contact stock coordinator for clarification on tuning fleets used for megrim (Mgb-8c9a stock). This is a reiteration of last year's recommendation</p> <p>Follow-up actions needed Ireland and Portugal to liaise with relevant megrim stock coordinator</p> <p>Responsible persons for follow-up action Ireland</p> <p>Time frame (Deadline) Before WGHM 2011</p>	<p>No aplicable</p>
<p>Feedback from assessment</p>	<p>All MS should deliver the data in time of expert groups, and SGRN should</p>	<p>No aplicable</p>



working groups : WGHMM	ensure the follow-up of this obligation while evaluating the NP proposals and technical reports. RCM NA was informed that the French 2009 problem affected most of the fisheries statistics and that a revision of all the data referring to 2009 should be made for the 2011 assessment working groups. Follow-up actions needed France to submit a revision of 2009 fisheries statistics in 2011 to the relevant expert groups. SGRN to give a special attention to this issue. Responsible persons for follow-up actions France, SGRN Time frame (Deadline) Before expert groups 2011	
Feedback from assessment working groups : WGHMM	RCM NA recommends ICES WGCHAIRS to consider the discards data requirements for stock assessment purposes during their next meeting (see also recommendation of RCM NS&EA for a term of reference on data issues for the next ICES WGCHAIRS). The requirements should consider the raising protocols and the stratification levels. Follow-up actions needed Item to be added to the term of reference proposed by RCM NS&EA for ICES WGCHAIRS Responsible persons for follow-up actions ICES Time frame (Deadline) September 2010.	No aplicable
Feedback from assessment working groups : WGHMM	RCM NA recommends MS to include a detailed methodology on the method used for estimating the catches of the 2 Lophius species. This description should be sent to the WGHMM Lophius stock coordinators in 2011 and included in a revised NP proposal. Follow-up actions needed Prepare a document to be forwarded to the WGHMM Lophius stock coordinators. Responsible persons for follow-up actions All MS having catches of	El documento con la descripción pedida se envió al correspondiente coordinador del stock de Lophius en 2011 y se ha incluido como Anexo XI de la Revisión del Programa para el año 2012



	Lophius in the Atlantic Time frame (Deadline) Early 2011	
Feedback from assessment working groups : Online database	RCM NA recommends ICES to reflect on the setting of an online 'recommendation database', with AWG, PGCCDBS, RCM chairs, National correspondents and other relevant people having access and being able to comment and update the status of each of the recommendations. Follow-up actions needed Setting of a public online database. Responsible persons for follow-up actions ICES, DG-MARE Time frame (Deadline) Before March 2011 (for PGCCDBS first use)	No aplicable
Metier and stock variables : Reference tables	RCM NA recommends that the reference tables proposed in the 1st part of its 2010 meeting be further refined and that SGRN should lead the process. Follow-up actions needed Setting of a reference tables for reporting DCF activities. Responsible persons for follow-up actions SGRN Time frame (Deadline) June or July 2010 meeting	No aplicable
Metier and stock variables : descriptions of nationally ranked métiers.	RCM 2010 recommends that MS use the template provided by RCM NA 2009 to update old métier descriptions (when needed) and describe new ranking métiers identified at this RCM, and strictly respect the agreed naming conventions of fishing ground and métiers as well as the deadline for submission of the information. Appointed persons are responsible for requesting the data and compiling it on a regional level. Follow-up actions needed Preparation of métier descriptions/exchange data for task-sharing. Responsible persons for follow-up actions All MS. Time frame (Deadline) Every year before RCM meetings	Se usaran las tablas del RCM 2009 en caso de que sea necesaria cualquier actualización de los métiers españoles.
Métier variables:	RCM 2010 provides a template for	Se seguirá esta recomendación para el



concurrent sampling.	summarizing national information on the actions undertaken by MS to include concurrent sampling in their sampling programmes, and recommends that MS use this template to document their activities regarding this topic. Follow-up actions needed Preparation of national descriptions on concurrent sampling. Responsible persons for follow-up actions RCM participants and MS without delegates in RCM NA 2010. Time frame (Deadline) Before RCM 2011	RCM de 2011
Métier variables: concurrent sampling.	RCM 2010 recommends SGRN to review the actions undertaken by MS regarding concurrent sampling, and give feedback to RCM for the 2011 meeting. Follow-up actions needed Preparation and collection of national descriptions on concurrent sampling. Responsible persons for follow-up actions RCM participants and MS without delegates in RCM NA 2010. Time frame (Deadline) Before RCM 2011	Se seguirá esta recomendación para el RCM de 2011
Metier and stock variables : Regional ranking	RCM NA recommends Spain to provide the information on the total value of the landings per metier and fishing ground before the RCM 2011, in order to perform a full regional ranking Follow-up actions needed Provide a revision of the NP proposal table III_C_1. Responsible persons for follow-up actions Spain Time frame (Deadline) September 2011.	SGM
Metier variables : Sampling coordination	RCM NA recommends Spain and Portugal to arrange between them a common distinction of mesh size ranges for all of their metiers operating in Iberian waters Follow-up actions needed Propose common split of mesh size for potters and netters in the area Responsible persons for follow-up actions	Se seguirá esta recomendación para el RCM de 2011



	Portugal, Spain Time frame (Deadline) Before RCM NA 2011	
Metier variables : Sampling coordination.	RCM NA 2010 recommends MS to review precisely all statements made by RCM NA in the section describing the fishing and sampling activities per fishing grounds, and propose actions. RCM NA recommends SGRN to use the tables proposed by RCM NA in its evaluation of NP proposals 2011-2013 in June Follow-up actions needed Propose actions in line with RCM NA recommendations. Responsible persons for follow-up actions All MS, SGRN. Time frame (Deadline) June 2010, Revision of the NP proposals after SGRN evaluation.	Todos los métiers han sido descritos usando los modelos propuestos en el RCM de 2009. La descripción de los métiers ha sido incluida en la revisión del Programa realizada en Septiembre de 2010.
Métier variables: Inclusion of bilateral and RCM agreements in NP.	Revised National Programmes to include appropriate reference to RCM NA report in relation to sampling agreement at metier level. National Programmes to include in annex formal bilateral agreements, using the template in annex 9. Follow-up actions needed National Correspondents to ensure that National Programme includes appropriate reference to RCM and bilateral agreements in relation to sampling activities as referred to in the RCM NA report. Responsible persons for follow-up actions National Correspondents Time frame March 2011	El Programa español incluye en Anexo el convenio bilateral con el Reino Unido para el muestreo de descartes de la flota de bandera UK que desembarca en España. También se incluye el convenio de colaboración con AZTI para los distintos trabajos que se realizan dentro de al DCF.
Métier variables: Bilateral agreement on age reading of turbot and brill between UK-SCO and BEL.	RCM NA 2010 recommends Scotland to liaise with Belgium to (investigate whether it is possible to) set up a regional coordination allowing for turbot and brill otoliths that were collected by Scotland to be transferred to Belgium for age reading. Follow-up actions needed Document availability of turbot and brill otoliths collected by Scotland. When relevant, sign agreement on regional	No aplicable



	coordination. Responsible persons for follow-up actions RCM NA participants from UK-SCO and BEL. Time frame (Deadline) Before end of 2010	
Métier variables: Allocation of sampling by France	RCM 2010 recommends France to allocate precisely the sampling at-sea before SGRN June meeting, taking into considerations the recommendations given per fishing ground and metier in section 4.1.5 Follow-up actions needed France to update NP proposal 2011-2013 text and tables. Responsible persons for follow-up actions France Time frame (Deadline) Before June 2010	No aplicable
Quality issue: Optimising discards sampling	Along with RCM NS&EA, RCM NA recommends SGRN to initiate a reflection on the cost efficiency of discards estimates, taking into considerations the enormous data collected so far in the frame of the DCR and DCF, and the expertise gained. Follow-up actions needed Modification of the Comm. Dec EU/2010/93. Responsible persons for follow-up actions DG-MARE, SGRN Time frame (Deadline) Mid 2011	No aplicable
AOB - WKEID Data needs and identification of key fisheries	The RCM NA recommends that GNS_DEF_120-219_0_0 in the Celtic Sea and West of Ireland and OTM_SPF_32- 69_0_0 all fishing grounds are used as case studies for North Atlantic in the ICES WKEID. The RCM NA further recommends MS submit data to the ICES WKEID. Follow-up actions needed WKEID to use the suggested metiers as case studies. Chairs to provide MS with the data format definition. MS to submit data. Responsible persons for follow-up actions Chairs WKEID, MS	Los datos correspondientes se enviarán cuando sean requeridos.
RCM NEA 2011 (La Rochelle)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Metier variables :	RCM NA recommends RCM	Varios expertos de España (AZTI e



Merging metier	participants to contact relevant staff within their institute to attend the ICES WKPICS1 meeting on practical implementation of statistical sound catch sampling programmes	IEO) asistirán al WKPICS1
----------------	---	---------------------------

III.C.6 Derogaciones e inconformidades

Con la información y la corta experiencia adquirida en el muestreo concurrente no es esposable precisar si será necesario solicitar derogaciones y su alcance.

Derogaciones:

Rayas: Todas las rayas desembarcadas están procesadas (alas y peladas) y no son accesibles al muestreo. Esta derogación se solicitó en el año 2007 y fue aceptada por el SGRN 06-04 "Analysis of derogations and non-conformities of Member States' data collection National Programme Proposals for 2007" celebrado en Noviembre de 2006. Esta derogación se ha pedido repetidamente todos los años desde entonces.

ICES XII, XIV

III.C.1 Adquisición de datos

Los datos para la identificación de metiers se han obtenido a partir de la experiencia científica obtenida del estudio de las pesquerías en la zona y atendiendo a la información de capturas y esfuerzos obtenidos a partir de los libros de pesca.

(a) Codificación y nomenclatura

La codificación y la nomenclatura de métiers y "fishing grounds" se ha realizado según lo acordado en el RCM NS&EA Boulogne-Sur-Mer, septiembre 2009.

Después del RCM NS&EA Copenhagen, mayo 2010 se han realizado cambios en la denominación de algunos métiers para que estén de acuerdo con las nomenclaturas establecidas en dicho RCM.

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques y esfuerzo. No se ha aplicado el Ranking System a los datos de valor en € porque estos datos no están disponibles por el momento. Sólomente en el caso del métier OTB_DWS_100-129_0_0 se ha podido calcular el valor en euros. En esta zona está previsto muestrear todos los métiers existentes por lo cual el ranking carece de valor en la selección de métiers a muestrear.

Los métiers elegidos serían los siguientes en las Subáreas ICES XII y XIV:

- OTB_DWS_100-129_0_0: Metier de arrastre de fondo con un tamaño de malla entre 100 y 130 mm dirigida a especies de profundidad. Se realiza en aguas internacionales del Atlántico Noreste (Hatton Bank) en el área de regulación de NEAFC (Subárea XIIb + XIIa1 y División VIb1 de ICES). a profundidades entre 800-1600 m. Las especies principales en la captura son el granadero de roca (*Coryphaenoides rupestris*) y el talismán (*Alepocephalus bairdii*).



- OTM_DEF_100-129_0_0: Métier de arrastre pelágico con un tamaño de malla de 100 mm dirigido a la gallineta (*Sebastes mentella*). Es una pesquería monoespecífica desarrollada en las Subáreas XII y XIV (Reikjanes) y tiene un carácter estacional (2º y 3º trimestres). En los últimos años se realiza en dos zonas de pesca muy diferentes espacial y temporalmente:
 - i) durante el segundo trimestre el esfuerzo es llevado a cabo en la Subárea XIV de ICES (área de regulación de NEAFC)
 - ii) en el tercer trimestre la flota se desplaza hacia el suroeste a la Subárea XII de ICES, así como en las Divisiones 1F y 2J de NAFO.

La gallineta (*Sebastes mentella*) de ambas zonas (NAFO e ICES) se evalúa conjuntamente en el Grupo de Trabajo del Noroeste de ICES (NWWG) por constituir un mismo stock.

Los metiers figuran en la Tabla III_C_3.

(c) Tipo de recogida de datos

El muestreo de las mareas es de tipo B (según las "Guidelines for NP Proposals"): muestreo aleatorio y se realiza siguiendo el esquema 1: muestreo concurrente a bordo, según lo acordado en la Decisión de la Comisión 2010/93/UE, capítulo III, sección B1.3 (1) (g).

Los muestreos se realizan mediante observadores a bordo que recogen datos de capturas y descartes por especie, esfuerzos y posiciones, llevando a cabo muestreos de tallas de la captura total y del descarte.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo es el número total de mareas realizadas por la flota española en los metiers citados anteriormente. En este caso el marco operacional coincide con el objetivo.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

La unidad de muestreo es la marea con una duración media de 2-3 meses en Hatton y 4 meses en Reikjanes, donde el observador permanece a bordo durante toda la marea. Las duraciones de las mareas pueden variar respecto de lo previsto dependiendo de las decisiones de permanencia de las flotas en estas pesquerías.

Las mareas se han planeado con el objetivo de mantener la cobertura de años anteriores. En Hatton tenemos una cobertura del 16 % en el 2008 con respecto al esfuerzo de la flota que es ligeramente inferior a años previos. Se intentará lograr la cobertura realizada en el periodo anterior al 2008 pero dada la imprevisibilidad con la que la flota opera en esta pesquería no siempre es posible la presencia de observadores a bordo.

En cuanto a la pesquería de Reikjanes la cobertura en el 2008 fue de 15.8% con respecto al esfuerzo de la flota, que se considera válido por tratarse de una pesquería monoespecífica y estacional.

En la Tabla III_C_3 figuran las mareas planeadas para muestrear y en la Tabla III_C_5 el número mínimo de ejemplares a muestrear para cada especie.

III.C.2 Estimaciones

Se estima el volumen de descartes y la estructura de tallas de las capturas a partir de la información recopilada por los observadores a bordo mediante los muestreos de tallas de la captura total y del descarte.



La información consta de datos de tallas por sexo y de relaciones talla-peso recogida por los observadores en cada marea. Y a partir de ella se realizan una serie de ponderaciones de los datos con el objetivo de estimar la estructura y la distribución de tallas. Las tallas se ponderan para cada especie por mes y división. Por lo tanto, la primera ponderación se realiza a la captura total obtenida a partir de los datos de los lances muestreados por mes, y posteriormente se hace una ponderación a la captura total de la división. Estas ponderaciones se hacen por especie para cada métier. Por último, se hace una ponderación a las capturas totales de la pesquería.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

En las pesquerías de Hatton Bank y Reikjanas, los datos de capturas, descartes y esfuerzos son recogidos de forma exhaustiva en cada marea en la que hay un observador a bordo.

El número de mareas a muestrear y el número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos de años anteriores con el objetivo de mantener la cobertura de años anteriores: 16 % en Hatton y 15.8% en Reikjanas en 2008 con respecto al esfuerzo de la flota.

Los muestreos para obtención de la distribución de tallas de las capturas en estas zonas se realizan sobre la captura total (unsorted catches).

Las potenciales fuentes de sesgo que afectarían a los datos procedentes de estas áreas siguiendo el criterio de ICES (WKACCU 2008 apartado 3.1), serían:

Experiencia del observador; se intentará minimizar con cursos de formación previos al embarque y con la participación de observadores experimentados siempre que sea posible.

Falta de fiabilidad de los datos de captura reportados por la flota: se intentará minimizar con la estimación directa del observador a bordo.

Falta de fiabilidad en los datos de descarte reportados por la flota: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo.

III.C.4 Presentación de los datos

Los grupos de trabajo en los cuales se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área son: NWWG en abril-mayo y WGDEEP en abril.

III.C.5 Coordination regional

Los muestreos de tallas se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

Hasta el año 2008 la coordinación regional de estas pesquerías se trataba en el RCM NA. A partir de 2009 el RCM NS&EA incluye las áreas de NAFO y las subáreas de ICES VII, XIV y División Va de acuerdo con la recomendación de la 5th Liaison Meeting para cambiar la coordinación de estas áreas del RCM NA al RCM NS&EA.

El métier de Hatton opera en zonas de los RCM NA y RCM NS&EA. Esto se debería tener en cuenta sabiendo que aproximadamente el 50 % de la pesquería tiene lugar en el área ICES VIb1.

En cuanto a las recomendaciones de los RCMs a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:



RCM NA, York, UK, 08-12 December 2008		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier variables : Naming conventions	The RCM-NA recommends that all MS should follow strictly the naming conventions for reporting the sampling and statistics information. To that aim, MS are invited to investigate closely on the mesh size range actually used. The SGRN Guidelines for NP proposals should be revised in order to ensure unambiguous coding of the métiers and fishing grounds and to stress the importance to adhere to these rules.	Se ha respetado la codificación aprobada en el RCM NS&EA, 15-18 septiembre 2009, Boulogne-Sur-Mer (Francia) que hace referencia a la actualización de los métiers, muestreo y reparto de tareas regional para estas pesquerías.
Métier variables : Description of métiers – All areas	<p>In the NP proposals, a short description of all métiers selected by the 90% ranking procedure should be provided. Such a table would enable RCM to identify whether a métier with the same name covers the same or different fisheries in different NP.</p> <p>Moreover, the RCM-NA recommends MS to investigate on the mesh size ranges actually used in their fisheries and describes more precisely the métiers operating with bottom trawls with the objectives of defining possible common métiers at the national level (level 7).</p>	<p>Se describen en estas propuestas los métiers seleccionados en estas pesquerías.</p> <p>Se recopila información sobre los tamaños de malla de la flota muestreada en estas pesquerías.</p>
RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
Métier related variables: Reference period for NP 2011-	RCM NS&EA recommends MS to use the average landing figures over the years 2007-2008 as the	Se ha realizado la selección de los métiers siguiendo dicha recomendación.



2013	basis for ranking métiers within the NP 2011-2013	
RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
Ver North Sea and Eastern Arctic		
RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
Ver North Sea and Eastern Arctic		

III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

NAFO

III.C.1 Adquisición de datos

Los datos para la identificación de métiers se han obtenido a partir de la experiencia científica obtenida del estudio de las pesquerías en la zona y atendiendo a la información de capturas y esfuerzos que se obtiene de los libros de pesca y de la información de los observadores comunitarios que ejercen tareas de control en el 100% de las mareas de los barcos que faenan en el área de regulación de la NAFO.

Las pesquerías españolas en esta área son llevadas a cabo por arrastreros congeladores mayores de 40 m. en aguas internacionales. Estas pesquerías varían según la especie objetivo (demersales, profundas o pelágicas) a las que van dirigidas, la época y el arte utilizado; fundamentalmente se dirigen a especies demersales y profundas.

(a) Codificación y nomenclatura

La codificación y la nomenclatura de métiers y “fishing grounds” se ha realizado según lo acordado en el RCM NS&EA Boulogne-Sur-Mer, septiembre 2009.

Después del RCM NS&EA Copenhagen, mayo 2010 se han realizado cambios en la denominación de algunos métiers para que estén de acuerdo con las nomenclaturas establecidas en dicho RCM.

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques y esfuerzo. No se ha aplicado el Ranking System a los datos de valor en € porque estos datos no están disponibles por el momento. En esta zona está previsto muestrear todos los métiers existentes por lo cual el ranking carece de valor en la selección de métiers a muestrear.

A continuación se presentan los únicos 4 métiers utilizados por barcos españoles en esta zona que han sido los usados para realizar el ranking y su posterior selección a efectos de muestreo.

- OTB_MDD_130-219_0_0: Metier de arrastre de fondo (OTB) utilizando con un tamaño de malla de 130 mm. La mayoría del esfuerzo se dirige al fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), en las Divisiones 3L y 3M y desde el año 2010 también al bacalao (*Gadus morhua*) en la división 3M tras una década de moratoria de esta especie. Ambas especies están sometidas a TAC.



- OTB_MDD_>=220_0_0: Metier de arrastre de fondo (OTB) con el mismo arte que el anterior pero que en el segundo semestre del año en las División 3NO se alterna con la pesquería de raya (*Amblyraja radiata*) utilizando un tamaño de malla de 280 mm en el copo. Sometida a TAC.
- OTB_CRU_40-59_0_0: Metier de arrastre de fondo (OTB) utilizando un tamaño de malla de 40 mm que en el segundo trimestre se dirige a la pesquería de camarón (*P. borealis*) en las Divisiones 3L y 3M. Sometida a TAC.
- OTM_DEF_100-129_0_0: Métier de arrastre pelágico con un tamaño de malla de 100 mm dirigido a la gallineta (*Sebastes mentella*). Desde el año 2000 la flota española dirige una pequeña parte de su esfuerzo a esta pesquería en las Divisiones 1F y 2J. Es la misma que se lleva a cabo en la Subárea XIV de ICES ya que se realiza sobre el mismo stock y se evalúa conjuntamente. Sometida a TAC.

Este metier no ha sido seleccionado por el ránking, sin embargo al ser el mismo metier de la zona ICES XII, XIV, implica la planificación del muestreo a la vez que el metier de la zona ICES, siguiendo la recomendación del RCM NS&EA 2010: "In some occasions, fishing activities in fishing grounds as defined by RCMs, contribute to the catches of a métier mainly operated in a neighbouring fishing ground. For example, saithe fishery in the North Sea extends to the most southern ICES rectangles of division IIa & IIIa, or redfish fishery in subarea XIV extends to NAFO subarea 1-2. RCM NS&EA disregarded the sampling obligations for the marginal catches in neighbouring fishing grounds and considered that these catches should be reallocated to the main fishing grounds for sampling considerations."

Habitualmente estas pesquerías son realizadas por los mismos barcos que cambian sus aparejos durante la misma marea dependiendo de la situación del mercado y de las decisiones de los armadores.

A los metier seleccionados por el ranking se añadió ("Selected Others") el metier dirigido al camarón debido a la importancia histórica de la pesquería, a la probabilidad de que la flota se dirija a esta especie alternando con otras pesquerías del caladero y además al hecho de participar en el grupo de evaluación de *Pandalus borealis* (WGNIPAG) con el objetivo de aportar al WG información adicional a la obtenida en las campañas científicas.

Los metiers finales figuran en la Tabla III_C_3.

(c) Tipo de recogida de datos

El muestreo de las mareas es de tipo B (según las "Guidelines for NP Proposals"): muestreo aleatorio y se realiza siguiendo el esquema 1: muestreo concurrente a bordo, según lo acordado en la Decisión de la Comisión 2010/93/UE, capítulo III, sección B1.3 (1) (g).

Los muestreos se realizan mediante observadores a bordo que recogen datos de capturas y descartes por especie, esfuerzos y posiciones, llevando a cabo muestreos de tallas de la captura total y del descarte.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo es el número total de mareas realizadas por la flota española en los metiers citados anteriormente. En este caso el marco operacional coincide con el objetivo.



(e) Estratificación y esquema del muestreo

La unidad de muestreo es la marea que en estas pesquerías tienen una duración de 2-3 meses y el observador permanece a bordo durante toda la marea.

Las mareas pueden variar respecto de lo previsto dependiendo de las decisiones de permanencia de la flotas en estas pesquerías.

Durante el año de 2008 con respecto al esfuerzo total de la flota, en la pesquería de fletán negro hubo una cobertura del 21 %; en la de raya fue del 43 %; en la de gallineta no hubo esfuerzo en NAFO. Se intentará lograr la cobertura realizada en el periodo anterior al 2008. La principal dificultad para conseguir la cobertura objetivo es la movilidad de la flota que alterna estas pesquerías sin ir a puerto lo cual dificulta el embarque de los observadores; esto es particularmente más acusado en la pesquería del camarón.

En la Tabla III_C_3 figuran las mareas planeadas para muestrear y en la Tabla III_C_5 el número mínimo de ejemplares a muestrear para cada especie.

En el área de regulación de NAFO no se puede calcular el número de individuos a muestrear a priori para las siguientes especies:

.-Bacalao (2J 3KL, 3NO y SA1), por estar en moratoria capturándose solo como bycatch,

.-Mendo, platija americana y limanda; en unos casos por tener un TAC=0 para España capturándose solo como bycatch.

III.C.2 Estimaciones

Se estima el volumen de descartes y la estructura de tallas de las capturas a partir de la información recopilada por los observadores a bordo mediante los muestreos de tallas de la captura total y del descarte.

La información consta de datos de tallas por sexo y de relaciones talla-peso recogida por los observadores en cada marea. Y a partir de ella se realizan una serie de ponderaciones de los datos con el objetivo de estimar la estructura y la distribución de tallas. Las tallas se ponderan para cada especie por mes y división. Por lo tanto, la primera ponderación se realiza a la captura total obtenida a partir de los datos de los lances muestreados por mes, y posteriormente se hace una ponderación a la captura total de la división. Estas ponderaciones se hacen por especie para cada métier. Por último, se hace una ponderación a las capturas totales de la pesquería.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

En las pesquerías de NAFO, los datos de capturas, descartes, y esfuerzos son recogidos de forma exhaustiva en cada marea en la que hay un observador a bordo. Los muestreos para obtención de la distribución de tallas de las capturas en estas zonas se realizan sobre la captura total (unsorted catches).

El número de mareas a muestrear y el número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos de años anteriores.

Las potenciales fuentes de sesgo que afectarían a los datos procedentes de estas áreas siguiendo el criterio de ICES (WKACCU 2008, apartado 3.1) serían:

Experiencia del observador, lo cual se intentará subsanar con cursos de formación previos al embaque y con la participación de observadores experimentados siempre que sea posible.



Falta de fiabilidad de los datos de captura reportados por la flota: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo.

Falta de fiabilidad en los datos de descarte reportados por la flota: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo.

III.C.4 Presentacion de los datos

Los grupos de trabajo en los cuales se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área son: SC-NAFO: Consejo Científico de NAFO en junio y en septiembre y WGNIPAG en octubre.

III.C.5 Coordination regional

Los muestreos de tallas se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

Hasta el año 2008 la coordinación regional de estas pesquerías se trataba en el RCM NA. A partir de 2009 el RCM NS&EA incluye las áreas de NAFO y las subáreas de ICES VII, XIV y División Va de acuerdo con la recomendación de la 5th Liaison Meeting para cambiar la coordinación de estas áreas del RCM NA al RCM NS&EA.

El metier de Hatton opera en zonas de los RCM NA y RCM NS&EA. Esto se debería tener en cuenta sabiendo que aproximadamente el 50 % de la pesquería tiene lugar en el área ICES VIb1.

En cuanto a las recomendaciones de los RCMs a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:

RCM NA, York, UK, 08-12 December 2008		
ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier variables : Naming conventions	The RCM-NA recommends that all MS should follow strictly the naming conventions for reporting the sampling and statistics information. To that aim, MS are invited to investigate closely on the mesh size range actually used. The SGRN Guidelines for NP proposals should be revised in order to ensure unambiguous coding of the métiers and fishing grounds and to stress the importance to adhere to these rules.	Se ha respetado la codificación aprobada en el RCM NS&EA, 15-18 septiembre 2009, Boulogne-Sur-Mer (Francia) que hace referencia a la actualización de los métiers, muestreo y reparto de tareas regional para estas pesquerías.
Métier variables : Description of métiers – All areas	In the NP proposals, a short description of all métiers selected by the 90% ranking procedure should be provided. Such a table would enable RCM to identify whether a métier with the same	Se describen en estas propuestas los métiers seleccionados en estas pesquerías.



	name covers the same or different fisheries in different NP. Moreover, the RCM-NA recommends MS to investigate on the mesh size ranges actually used in their fisheries and describes more precisely the métiers operating with bottom trawls with the objectives of defining possible common métiers at the national level (level 7).	Se recopila información sobre los tamaños de malla de la flota muestreada en estas pesquerías.
RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
Métier related variables: Reference period for NP 2011-2013	RCM NS&EA recommends MS to use the average landing figures over the years 2007-2008 as the basis for ranking métiers within the NP 2011-2013	Se ha realizado la selección de los métiers siguiendo dicha recomendación.
RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
Ver North Sea and Eastern Arctic		
RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
Ver North Sea and Eastern Arctic		

III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Mar Mediterraneo y Mar Negro.

España no tiene pesquerías en el Mar Negro.

CGPM: Pesquerías dirigidas a pequeños pelágicos, demersales, crustáceos y cefalópodos.

III.C.1 Adquisición de datos

El Mediterráneo español abarca 5 Subáreas Geográficas (GSA):

GSA01, Norte del Mar de Alborán

GSA02, Isla de Alborán

GSA05, Islas Baleares

GSA06, Norte de España



GSA07, Golfo de León

Para realizar la selección de métiers a muestrear en cada una de estas áreas se han utilizado diferentes fuentes de datos. En las GSAs 1, 2, 5 y 7 se han empleado hojas de venta, mientras que en la GSA 6 se ha utilizado los diarios de pesca para los datos de esfuerzo y desembarco y hojas de venta para los datos de valor económico de la pesca.

La identificación de métiers que aparece en la Tabla III_C_1 se ha rehecho después de la evaluación del Programa Nacional 2011-13 hecha por el SGRN 10-01. Para la GSA 6 también se han tomado como referencia los libros de pesca del año más reciente (2009).

La pesquería que se desarrolla en la GSA02 está dirigida a la gamba roja (métier OTB_DWS_>=40_0_0), y la flota que faena en ella desembarca sus capturas en los puertos de Almería y Garrucha. Para separar las mareas de esta GSA hemos tenido en cuenta los siguientes criterios: barcos con licencia de pesca en la Isla de Alborán, presencia de gamba roja en los desembarcos, desembarcos de gamba superiores a 40 kg y mareas de más de un día de duración.

La asignación de las mareas a los métiers del Apéndice IV se ha realizado siguiendo los criterios de la tabla siguiente:

Arte	Descripción	Especies indicadoras	Métier
Rastrillo	Rastrillo de moluscos	<i>Callista chione</i> , <i>Acanthocardia tuberculata</i> , <i>Donax trunculus</i> , <i>Chamelea gallina</i> , <i>Hexaples trunculus</i> , <i>Venus verrucosa</i>	DRB_MOL_0_0_0
Arrastre	Arrastre de fondo. Especies demersales	Ausencia de <i>A. antennatus</i>	OTB_DEF_>=40_0_0
	Arrastre de fondo. Especies de aguas profundas	Presencia de <i>A. antennatus</i>	OTB_DWS_>=40_0_0 OTB_MDD_>=40_0_0
Línea de mano, líneas móviles	Líneas de mano y caña. Peces	Captura de peces mayor que captura de cefalópodos	LHP_LHM_FIF_0_0_0
	Líneas de mano y caña. Cefalópodos	Captura de cefalópodos mayor que captura de peces	LHP_LHM_CEP_0_0_0
Palangre de superficie	Palangre de superficie. Grandes pelágicos	Presencia de <i>Thunnus thynnus</i> , <i>Thunnus alalunga</i> , <i>Xiphias gladius</i> , <i>Isurus oxyrinchus</i> , <i>Prionace glauca</i> , <i>Heptanchias perlo</i> , <i>Galeorhinus galeus</i> , <i>Sarda sarda</i> , <i>Euthynnus alletteratus</i> , <i>Brama brama</i>	LLD_LPF_0_0_0



Palangre de fondo	Palangre de fondo. Especies demersales	Pagellus acarne, Pagellus bogaraveo, Pagellus erythrinus, Pagrus pagrus, Trachinus draco, Epinephelus spp, Helicolenus dactylopterus, Phycis, Conger conger	LLS_DEF_0_0_0
Alcatruces y trampas	Alcatruces y trampas. Especies demersales	Sólo capturas de Octopus vulgaris / Sólo capturas de Plesionika spp	FPO_DEF_0_0_0
Almadraba	Almadrabas estacionales. Grandes pelágicos	Capturas de pequeños túnidos: <i>Sarda sarda</i> , <i>Auxis spp</i> , <i>Thunnus alalunga</i> , <i>Seriola dumerilii</i>	FPN_LPF_0_0_0
Trasmallo	Trasmallo. Especies demersales	Presencia de <i>Solea solea</i> , <i>Sepia officinalis</i> , y/o <i>Mullus surmuletus</i>	GTR_DEF_>=16_0_0
Enmalles	Red de enmalle fija. Grandes y pequeños pelágicos	<i>Sarda sarda</i> y/o <i>Auxis spp</i>	GNS_SPF_>=16_0_0
Enmalles	Red de enmalle fija. Especies demersales	<i>Pagellus acarne</i> , <i>Pagellus erythrinus</i> , <i>Mullus barbatus</i> , <i>Lithognathus mormyrus</i> , <i>Liza aurata</i> , <i>Oblada melanura</i> y/o <i>Epinephelus spp</i> . SI NO APARECEN NINGUNA DE LAS ESPECIES DE LOS 5 MÉTIERS ANTERIORES	GNS_DEF_>=16_0_0
Cerco	Redes de cerco con jareta. Grandes pelágicos	<i>Thunnus thynnus</i>	PS_LPF_BFT
	Redes de cerco con jareta. Pequeños pelágicos	<i>Sardina pilchardus</i> , <i>Engraulis encrasicolus</i> , <i>Trachurus spp</i> , <i>Scomber spp</i> , <i>Auxis spp</i>	PS_SPF_>=14_0_0

La separación de las mareas de arrastre de especies de aguas profundas (OTB_DWS) de las mareas de arrastre mixto (OTB_MDD) se ha realizado mediante análisis discriminante. El análisis se ha testado con la flota de arrastre de Mallorca utilizando los datos desagregados. La validez del método se ha realizado a partir de la información de 323 muestreos con observadores a bordo, entre 2001 y 2006, de los que se conocían las estrategias de pesca de la marea y se disponía de sus hojas de venta. Tras el filtrado y transformación de estas hojas, se obtuvo una matriz final de 323 hojas y 33 categorías comerciales, de las que 273 se utilizaron como matriz de entrenamiento y el resto como matriz de comprobación. Se ha aplicado el análisis discriminante 500 veces, escogiendo aleatoriamente los registros que pertenecían a cada una de las matrices, para obtener el porcentaje de éxito. Para clasificar las hojas de venta de la GSA5 se ha utilizado como matriz de entrenamiento la matriz de los observadores a bordo, mientras que en el resto de las GSAs se ha utilizado la matriz de datos del último año disponible, en la que la identificación de métiers se había realizado mediante la metodología clásica (análisis cluster).



(a) Codificación y nomenclatura

La codificación y la nomenclatura de los métiers es la propuesta dentro de la DCF, de acuerdo a lo establecido en el RCM Mediterráneo.

(b) Selección de métiers a muestrear

Siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarcos, esfuerzo y valor económico de cada GSA.

En la GSA1 se han seleccionado los siguientes métiers:

- OTB_DEF_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies demersales. Se caracterizan por la ausencia de especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*). Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.
- OTB_DWS_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*), con alto valor económico. Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.
- FPO_DEF_0_0_0. Alcatruces dirigidos a la captura de pulpo de roca (*Octopus vulgaris*) y nasas dirigidas a la captura de quisquilla (*Plesionika edwardsii*). Ambos artes de pesca son muy selectivos. Los alcatruces se calan en fondos entre 0-50 m, mientras que las nasas de quisquilla se calan a profundidades entre 300-500 m. La pesquería de quisquilla por medio de nasas presenta pocos desembarcos y mareas, por lo que el muestreo se centrará en la pesquería de pulpo por medio de alcatruces.
- GTR_DEF_>=16_0_0. Trasmallos dedicados a la pesca de especies demersales. Dirigidos sobre todo a *Mullus spp*, *Sepia officinalis* y *Solea vulgaris*.
- PS_SPF_>=20_0_0. Cerqueros dirigidos a pequeños pelágicos. Realizan mareas de un día, y sus especies objetivo son principalmente *Engraulis encrasicolus*, *Sardina pilchardus* y *Trachurus spp*. La pesca se realiza de noche y se utiliza una luz para concentrar el cardumen.

Métier seleccionados en la GSA2:

- OTB_DWS_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*), con alto valor económico. Los barcos que faenan en esta GSA tienen permiso para realizar mareas de hasta 5 días de duración, a causa de la distancia que separa la zona del puerto más cercano. Esta flota tiene puerto base en los puertos de Almería y Garrucha.

Métier seleccionados en la GSA5:

- OTB_DEF_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies demersales. Se caracterizan por la ausencia de especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*). Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.
- OTB_DWS_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*), con alto valor económico. Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.
- OTB_MDD_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas tanto a especies demersales como a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*). Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.



- GTR_DEF_>=16_0_0. Trasmallos dedicados a la pesca de especies demersales. Dirigidos sobre todo a *Mullus spp*, *Sepia offinalis* y *Palinurus elephas*.

- PS_SPF_>=20_0_0. Cerqueros dirigidos a pequeños pelágicos. Realizan mareas de un día, y sus especies objetivo son principalmente *Engraulis encrasicholus*, *Sardina pilchardus* y *Spicara smaris*. La pesca se realiza de noche y se utiliza una luz para concentrar el cardúmen.

Métier seleccionados en la GSA6:

- OTB_DEF_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies demersales. Se caracterizan por la ausencia de especies de aguas profundas (*Aristetus antennatus*). Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.

- OTB_DWS_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*), con alto valor económico. Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.

- LLS_DEF_0_0_0. Palangres de fondo. La especie objetivo es *Merluccius merluccius*. Este metier no sale seleccionado mediante el Ranking System, pero debido a que captura una fracción de la población de merluza diferente de la capturada por el arrastre se hace necesario, con vistas a la evaluación del stock, realizar este muestreo.

- GNS_DEF_>=16_0_0. Soltas dedicadas a la pesca de especies demersales. La especie objetivo es *Merluccius merluccius*.

- GTR_DEF_>=16_0_0. Trasmallos dedicados a la pesca de especies demersales. Dirigidos sobre todo a *Mullus spp*, *Sepia offinalis* y *Solea vulgaris*.

- PS_SPF_>=20_0_0. Cerqueros dirigidos a pequeños pelágicos. Realizan mareas de un día, y sus especies objetivo son principalmente *Engraulis encrasicholus*, *Sardina pilchardus* y *Trachurus spp*. La pesca se realiza de noche y se utiliza una luz para concentrar el cardúmen.

Métier seleccionados en la GSA7:

- OTB_DEF_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies demersales. Se caracterizan por la ausencia de especies de aguas profundas (*Aristetus antennatus*). Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.

- OTB_DWS_>=40_0_0. Mareas de arrastre dirigidas a especies de aguas profundas (*Aristeus antennatus*), con alto valor económico. Mareas de un día, los barcos faenan cerca del puerto de desembarco.

- LLS_DEF_0_0_0. Palangres de fondo. La especie objetivo es *Merluccius merluccius*. Las mareas suelen ser de un día, aunque en ocasiones pueden ser de dos.

- PS_SPF_>=20_0_0. Cerqueros dirigidos a pequeños pelágicos. Realizan mareas de un día, y sus especies objetivo son principalmente *Engraulis encrasicholus*, *Sardina pilchardus* y *Trachurus spp*. La pesca se realiza de noche y se utiliza una luz para concentrar el cardúmen.

Descartes

De acuerdo con la Tabla 3.3.4 (Priorities for sampling effort for discards) del RCM Med&BS 2009 se estimará el volumen del descarte de los métiér OTB_DEF_>=40_0_0, OTB_DW_>=40_0_0 y OTB_MDD_>=40_0_0, y no se estimará el descarte del métiér FPO_DEF_0_0_0.



Para el metier PS_SPF_>=20_0_0 se estimará el volumen del descarte, ya que en embarques realizados en años anteriores se ha constatado la existencia de esta práctica. Para los metier GNS_DEF_>=16_0_0, GTR_DEF_>=16_0_0 y LLS_DEF_0_0_0 no se estimará el descarte, ya que al utilizar artes muy dirigidos a ciertas especies objetivo el descarte es mínimo o inexistente (Martínez-Hernández, J.M., 1996. La pesca artesanal de El Campello (Alicante, SE Ibérico): caracterización y elementos para una ordenación. PhD Thesis. Universidad de Alicante, España. 249 pp).

(c) Tipo de recogida de datos

Para realizar el muestreo simultáneo en los metier seleccionados se seguirán estrategias diferentes según la posibilidad de acceder al pescado en la lonja. En todas las GSAs los muestreos de los metier de arrastre se realizarán a bordo. El resto de metier se muestrearán de la siguiente manera:

- En las GSA 01 los muestreos de los metier GTR_DEF_>=16_0_0 y FPO_DEF_0_0_0 se realizarán en lonja, y los muestreos de tallas del metier PS_SPF_>=20_0_0 se realizarán parte a bordo y otra parte en lonja.
- En la GSA05 los muestreos del metier GTR_DEF_>=16_0_0 se realizará en lonja.
- En la GSA06 los muestreos de los metier PS_SPF_>=20_0_0, GTR_DEF_>=16_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0 y LLS_DEF_0_0_0 se realizarán en lonja.
- En la GSA07 los muestreos de los metier PS_SPF_>=20_0_0, GTR_DEF_>=16_0_0 y LLS_DEF_0_0_0 se realizarán en lonja

En todos ellos se seguirá el esquema 1 de muestreo simultáneo. La recolección de los datos se realizará mediante muestreo aleatorio.

La unidad de muestreo es la marea, que en el mediterráneo español es de un día, salvo en el metier OTB_DWS_>=40_0_0 de la GSA02 (isla de Alborán) y algunos barcos del mismo metier de la GSA05 que realizan mareas de 5 días, y en algunas mareas del metier LLS_DEF_0_0_0 de la GSA07 (Golfo de León) que pueden ser de dos días.

Descartes

El muestreo de descartes se realizará a bordo. Se recogerán datos de descartes por especie, así como posiciones de pesca.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo serán las todas mareas de cada metier. En nuestro caso se conoce previamente que un barco va a realizar una marea en un metier dado y en un caladero dado, por lo que el marco de muestreo puede ser definido como todas las mareas de este conjunto de barcos, y las mareas serían las unidades de muestreo primarias. Por ello la tabla III_C_4 es casi la misma que la tabla III_C_3.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

El esfuerzo de muestreo se ha repartido en base a la variabilidad de cada metier y a las toneladas de desembarco. También se ha tenido en cuenta el nivel de datos necesarios para llegar a los niveles de precisión en las tallas de cada una de las especies del Apéndice VII, y las necesidades de datos para hacer evaluación analítica de estas especies.

En las diferentes GSAs del mediterráneo español el metier más variable es el OTB_DEF_>=40_0_0. Por ello el esfuerzo de muestreo es mayor. El metier PS_SPF_>=20_0_0 no es tan variable, pero es el



responsable de los mayores desembarcos en la mayoría de las GSAs, por lo que también es muestrado con bastante intensidad.

Se ha calculado el número mínimo de ejemplares a muestrear (tabla III_C_5) para conseguir los niveles de precisión requeridos a nivel de stock a partir del algoritmo del CV. En las especies de pequeños pelágicos el número mínimo de ejemplares a muestrear es superior al calculado mediante este método debido a necesidades de evaluación.

La Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo del 5 de Febrero de 2009 sobre un Plan de Acción de la Comunidad Europea por la Conservación y Gestión de Tiburones ((EC-APCMS, COM-2009-40) ha recomendado la recolección de datos cuantitativos y biológicos por especies, fiables y detallados, relativos a las pesquerías comerciales que incluyen capturas de condríctios (a partir de aquí referidos como "tiburones"). Para realizar este punto, la recolección de variables biológicas de tiburones (i.e. distribuciones de frecuencias de tallas) se realizará asociada a las variables relativas a metier, siguiendo el muestreo simultáneo. La mayoría de especies propuestas en el nuevo Apéndice VII (la lista presenta 47 especies de tiburones y rayas) de la Decisión de la Comisión 10121/2009 son raras y con una presencia esporádica o incluso no confirmada en el Mar Mediterráneo. Durante el periodo 2011-2013, las frecuencias de tallas de todas las especies de tiburones se realizarán en los muestreos simultáneos. No se añadirán muestreos en base a stocks aunque el muestreo en base a metier no alcance los niveles de precisión adecuados para las distribuciones de tallas. En la tabla III_C_5 la lista de especies para muestrear se ha incluido con el nivel de precisión requerido. A pesar de esto, algunas celdas se han etiquetado como N/A (No Aplicable) ya que el número mínimo de especímenes a muestrear para llegar al nivel de precisión requerido no puede conocerse a priori, ya que no hay muestreos de tallas para estas especies. Además, como la mayoría de especies son raras, el número de muestras recogidas será muy bajo, por lo que el número mínimo necesario para alcanzar la precisión adecuada no podrá alcanzarse.

Descartes

Los datos de descartes son recogidos en cada marea en la que hay un observador a bordo. Dado que la estimación del descarte se realizará mediante los mismos observadores a bordo que recogen los datos de capturas la calidad de los datos será similar.

III.C.2 Estimaciones

Para estimar las tallas de las capturas comerciales se realizan una serie de ponderaciones (a la marea; a la captura de la especie en el día/puerto de muestreo; a la captura mensual del puerto de muestreo; a la captura mensual en el área) con el objetivo de estimar la distribución de tallas de la captura mensual de una determinada especie en un área determinada. Si la GSA está compuesta por varias áreas de muestreo, se suman las distribuciones de tallas de cada una de ellas para obtener la distribución de tallas total de la GSA.

Para estimar el volumen de los descartes se intenta muestrear en cada marea todos los lances. En cada lance muestreado se selecciona una muestra aleatoria de las especies descartadas. Una vez se separa la muestra por especies se pesa y se cuenta el número de individuos de cada especie. El peso por especie que resulta en la muestra de descarte se pondera al nivel de lance en función del peso total descartado en el lance y la proporción de cada especie en la muestra. Los datos del lance se ponderan posteriormente al número total de lances de la marea. El valor del descarte por especie y marea es posteriormente ponderado al nivel del esfuerzo por metier y trimestral, utilizando el número total de mareas. En algunos de los metiers en que el esfuerzo presenta dudas se utiliza el desembarco total como factor de ponderación.



Se calculan los coeficientes de variación (CV) de las estimaciones del descarte en peso. Este valor refleja sólo la variabilidad entre mareas (y no dentro de la marea).

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

Las posibles fuentes de error en los muestreos basados en el metier (tallas de la captura, volumen del descarte, etc) se evaluarán en base a la metodología establecida en el Workshop on methods to estimate the Accuracy of Fisheries data used for stock assessment (WKACCU):

	Parámetros	Accuracy
Identificación de especies	Confusión en la determinación de especies	
	Falta de cobertura	
	Cambio de taxón	
	Agrupaciones	
	Clave de identificación	
Peso de los desembarques	Partes perdidas	
	Areas no cubiertas	
	Cantidades no cubiertas	
	Población de barcos	
	Fuentes de información	
	Factor de conversión	
	% desembacado en mezclas	
	Peces dañados	
Estructura de tallas	Existencia y seguimiento de protocolos	
	Cobertura temporal	
	Cobertura espacial	
	Muestreo aleatorio de barcos/cajas	
	Disponibilidad de desembarcos/descartes	
	Estratos no muestreados	
	Margen de error de extrapolación de variables	
	Cambio de selectividad	
	Peso muestreado	

Los niveles de precisión alcanzados en años anteriores en el cálculo del volumen del descarte y de las distribuciones de tallas de las especies del Apéndice VII fueron los requeridos por el reglamento.



Para mitigar las fuentes de error se llevarán a cabo las siguientes acciones:

A - Identificación de especies. Agrupaciones de especies. Estas agrupaciones suelen estar formadas por especies semejantes, a menudo del mismo género, difíciles de diferenciar. Para evitar errores de identificación se seleccionarán observadores a bordo con experiencia y conocimiento faunístico, a la vez que se hará hincapié en la formación continua de dichos observadores.

B - Peso de los desembarques.

- Fuentes de información. Se han detectado discrepancias entre la información recogida en los logbooks y la recogida en las notas de ventas. Para mitigar esta fuente de error se realizarán comprobaciones cruzadas entre ambas bases de datos para conocer el alcance de estas divergencias.
- % desembarcado en mezclas. Para algunas especies los registros de notas de venta y logbooks suelen referirse a grupos de especies o existe incertidumbre sobre la determinación de dichas especies. Para corregir este problema los observadores a bordo muestrearán las mezclas de especies y, en base a los porcentajes obtenidos, se intentará estimar en cada GSA los desembarcos por especies para estas agrupaciones.

C – Estructura de tallas.

- Muestreo aleatorio de barcos/cajas. La colaboración de los pescadores en los muestreos realizados a bordo o en lonja es variable. Por ello los observadores / muestreadores tienden a realizar su trabajo en los barcos más amigables. De este modo el muestreo no es totalmente aleatorio, y el número de barcos sobre los que muestrear se reduce. Para evitar esto se mejorará la relación con el sector pesquero de manera que nuestro trabajo le parezca más próximo, a la vez que se aumentará el control sobre el trabajo de los observadores.
- Disponibilidad de los datos de desembarcos/descartes. A veces las especies con categorías comerciales son muestreadas en base a dichas categorías. Si no se tienen los datos de desembarcos de estas especies por categorías la extrapolación de las distribuciones de tallas a la captura total puede dar como resultado una distribución de tallas de la población errónea. Para evitar esto se intentará obtener la información de los desembarcos por categorías, y si esto no es posible, se intentará realizar el muestreo de la captura total de una marea para estas especies.
- Estratos no muestreados. Debido al gran número de especies capturadas en ciertos métier (e.g. OTB_DEF) y la existencia de categorías en las principales especies comerciales en ocasiones han quedado sin muestrear algunas partes de la captura. Para evitar estas lagunas en las distribuciones de tallas se insistirá a los muestreadores en la priorización de las especies G1 y G2.
- Margen de error de extrapolación de variables. Debido a los problemas anteriormente descritos en el muestreo pueden surgir errores en el cálculo y extrapolación de variables. La solución de este problema pasa por un mayor control del muestreo.

Los niveles de precisión alcanzados en años anteriores en el cálculo del volumen del descarte y de las distribuciones de tallas de las especies del Apéndice VII fueron los requeridos por el reglamento. El estimador de la precisión se calcula como la media ponderada de los coeficientes de variación de todas las clases de tallas, usando la metodología descrita por Vigneau and Mahevas (2004). Este método permite estimar la precisión, en términos de coeficiente de variación, para cada clase de talla y para el total de tallas a nivel de población.



El número de muestreos planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

III.C.4 Presentacion de los datos

Los datos de tallas de los desembarcos y volumen de los descartes de los métier seleccionados en cada GSA están disponibles en las peticiones oficiales de datos anuales realizadas por la Comisión. Además estos datos se utilizan en las evaluaciones que realiza el IEO de diferentes stocks, y que son presentadas a su vez en las reuniones de trabajo de especies demersales y de pequeños pelágicos organizadas por el CGPM.

El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles a los usuarios finales será de 6 meses tras el año de referencia.

III.C.5 Coordination regional

Stocks compartidos con Francia en la GSA7. Los muestreos de los métiers en los que se captura *Merluccius merluccius* y *Mullus barbatus* en la GSA07 (Golfo de León) están coordinados con IFREMER (Francia), ya que España y Francia realizan evaluación conjunta de estos stocks.

6th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) Venice, Italy, 13 to 16 October 2009

ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier variables: Standard description of ranked metiers	For the purposes of understanding the heterogeneity of metiers and the consequences for task sharing and discard sampling, national descriptions of the regionally ranked metiers should be compiled using the metier description template Annex 7. To enable this, participants from the MS should strictly respect the agreed naming conventions of fishing ground and metiers as well as the deadline for submission of the information.	España aportará esta información al próximo RCM
Discards sampling – Exemptions	RCM Med&BS agrees with the table 3.3.4 proposed for the metiers to sample for discards. RCM Med&BS recommends the following:	Se ha seguido esta recomendación en el apartado Mar Mediterraneo y Mar Negro/CGPM/III.C.1/(a)/Descartes.



	every MS should refer to RCM Med&BS 2009 table for the metiers to be sampled for discards when drafting proposal for NP 2011-2013. References can be various, e.g. study, pilot studies, papers, etc).	
RCM Med&BS, Varna, Bulgaria. 17-21 May 2010		
Metier variables: Technical tables - Naming conventions - Miscellaneous metiers	RCMMed&BS recommends all MS to follow strictly the métier reference list established at the regional level (RCMMed&BS 2009 report). If the combination between gear and target assemblage does not correspond to an identified reference metier of level 6, the national metier must be registered as a Miscellaneous one (Misc.), ranked as the other metiers and described in the NP and the required forms if sorted by the ranking system	Se sigue esta recomendación
Metier variables: Technical tables - Naming conventions	RCMMed&BS recommends all MS to follow strictly the SGRN guidelines in terms of coding and naming conventions and also the reference lists of metiers established by the RCM at the regional level. Technical tables must be filled in English.	Se sigue esta recomendación
Metier variables: Technical tables – Ranking system parameters – Table III.C.1. missing data	RCMMed&BS recommends all MS to complete their national table III.C.1 (in compliance with the Guidelines 2009) to assess the real national and regional importance of each metier identified by MS in conformity with the DCF regulation.	Se ha completado la tabla III.C.1 en la modificación del NP realizada en 2011
Métier variables: Tasks prior to the PGMed 2011	For the purposes of ranking metiers to sample, National data on effort, landings and value by metier and fishing ground should be compiled regionally in advance	Se ha seguido esta recomendación enviando los datos al PGMed 2011



	of the next meeting.	
Discards sampling: List of métiers important to sample and provide scientific justification for not sampling certain métiers for discards	RCMMed&BS recommends to strictly following the output of the proposed table made up in the PGMed 2010 for the métiers to sample for discards	Se muestrea el descarte de los metier seleccionados mediante el ranking system y que aparecen en la tabla realizada durante el PGMed 2010
Discards sampling: Creation of a regional view of the discard sampling program, identification of gaps and discrepancies for optimizing the spatial, time and métiers coverage	For the purposes of optimizing the spatial, time and métiers coverage of the discard sampling program, RCMMed&BS recommends MS to revise the discards sampling program and the table on discards metadata (prepared during the RCMMed&BS 2010 but still to finalize) in order to provide missing information regarding the non sampling of certain métier	Se revisó el programa de muestreo de descarte según la tabla preparada en el RCMMed&BS 2010
Metier and stock related variables: List of Group 3 species	The RCMMed&BS revised the group 3 species and recommends as agreed in 2008 as minimal list of Group 3 species for the Mediterranean the 11 following species (already present in the Medits reference list). A list of species of local interest (i.e. Cyprus GSA 25) has been suggested in 2008 (<i>Siganus sp.</i> , <i>Pagrus pagrus</i> , <i>Diplodus sargus</i> , <i>Diplodus vulgaris</i> , <i>Sparisoma cretense</i> and <i>Spicara maena</i>) and another one has been added by France this year (e.g <i>Palinurus elephas</i>).	España tiene en cuenta estas modificaciones de la lista de las especies del grupo3.
Metier and stock related variables: Sampling of metiers that only catch G3 species	RCMMed&BS recommends whenever the ranking system is selecting metiers targeting non G1 or G2 species, these targets species of national importance to be included in the regional G3 species list and sorted metiers to be sampled under the DCF	Para el periodo 2011-2013 no se ha seleccionado ningún métier cuyas especies objetivo no sean de los grupos 1 y 2.
RCM Med&BS, Ljubljana, Slovenia. 10-13 May 2011		



Stock related variables: common landing template	RCMMed&BS recommends MS to provide landings data of the previous year of the species presented in Appendix VII of the Commission Decision 2010/93/EU as requested by the PGMed templates. The group recommends to all MS to send the required landing data at species level.	Se enviarán los datos de desembarco de las especies del Apéndice VII al PGMed 2012.
Métier related variables: Shared stocks	RCMMed&BS recommends to continue the exercise carried out during PGMed 2011 reviewing yearly the sampling figures for métier related variables and to estimate CV at regional level for shared stocks (GSA 7, GSA 15-16 and GSA 17). MS should adjust their NP accordingly to these results.	Se ha ajustado el NP siguiendo los resultados obtenidos en el PGMed 2011.
Métier related variables: COST tool and calculation of CVs	RCMMed&BS recommends to the PGMed the use of COST tool to calculate the precision levels (i.e. CVs) for the métier related variables. For that the attendance of some COSTexperts is advised	Se prepararán los datos necesarios para el cálculo de niveles de precisión en formato COST
Métier related variables: Technical tables – Ranking system parameters	RCMMed&BS recommends all MS to complete their national table III.C.1 (in compliance with the Guidelines 2009) to assess the real national and regional importance of each métier identified by MS in conformity with the DCF regulation	Se ha completado la tabla III.C.1 en la modificación del NP realizada en 2011
Métier related variables: Data available for PGMed	All MS should provide data and information required to PGMed in the appropriate formats in order to facilitate the work and to make possible the scope of the results during this methodological group	Se enviará la información requerida por el PGMed 2012
Métier related variables: List of group 3 species	The RCMMed&BS revised the group 3 species and recommends to add the following 6 species: <i>Diplodus annularis</i> , <i>D. puntazzo</i> , <i>Lithognathus mormyrus</i> ,	Se ampliará la lista de especies del grupo 3 en el muestreo simultáneo.



	<i>Polyprion americanus, Homarus gammarus and Pecten jacobaeus</i>	
--	--	--

En el resto de los métiers los nuestros de tallas se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española) por lo que no existe otra coordinación regional en esta zona.

III.C.6 Derogaciones e inconformidades

Derogaciones:

A pesar de haber sido seleccionado el métier PS_SPF_>=14_0_0 (cerco) en la GSA05 no se va a muestrear. El motivo es que este métier es de escasa relevancia en dicha GSA. La flota cerquera está formada por 8 barcos, de los cuales únicamente 4 operan regularmente, es decir, ás de 100 días de pesca al año. Además la presentación de estos datos podría comprometer la confidencialidad de una flota tan reducida.

ICCAT: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos

III.C.1 Adquisición de datos

Para realizar la selección de métiers a muestrear en cada una de estas áreas se han utilizado diferentes fuentes de datos. Se han utilizado los diarios de pesca para los datos de esfuerzo y desembarco y hojas de venta de 2009 para los datos de valor económico.

(a) Codificación y nomenclatura

Los métiers a muestrear están definidos por ICCAT, ORP que gestiona esta zona. En este tipo de pesquerías el nivel 6 está definido por la especie a la que va dirigida la pesquería y que determina, a su vez, las características del arte.

Las áreas de pesca se han nombrado según las "sampling areas" de ICCAT, ORP que gestiona las pesquerías de grandes pelágicos en esta zona. Para nombrar y codificar los métiers se siguieron las indicaciones de la Decisión de la Comisión y las recomendaciones del 8th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black Seas (RCM MED&BS) añadiendo las 3 letras del código alfa de la especie a la que va dirigida la pesquería (nivel 7).

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques, de esfuerzo y de valor económico.

Los métiers que aparecen en la Tabla III_C_1 son todos los métiers españoles dirigidos a túnidos y afines en el Mediterráneo y debido a los compromisos adquiridos con ICCAT todos son objeto de muestreo, por eso el ranking carece de valor en la selección de métiers a muestrear. Hay que tener en cuenta que todos los artes que capturan atún rojo como especie objetivo o como especie accesoria han de ser monitorizados con detalle para dar cumplimiento al plan de recuperación de esta especie.

Especie objetivo Atún Rojo:



- LLD_LPF_0_0_0 (BFT) - palangre de superficie (LLJAP): captura mayoritariamente atún rojo pero tiene capturas asociadas de otros túnidos, tiburones y otras especies. Se muestrea con observadores a bordo y en puerto.
- PS_LPF_14_0_0 - cerco (PS): captura mayoritariamente atún rojo. No presenta capturas accesorias de importancia.

Especie objetivo Pez espada:

- LLD_LPF_0_0_0 (SWO) – en este metier se engloban dos tipos de palangre cuyos datos son recogidos y transmitidos a ICCAT por separado. Siguiendo la codificación de ICCAT estos son: el LLHB palangre de superficie (Longline: Home-Based) y el LLPB palangre piedra-bola (Longline: Stone-Ball): capturan pez espada, tienen capturas asociadas de túnidos, tiburones y otras especies. Se muestrean con observadores a bordo (censos) y en puerto.

Especie objetivo Atún blanco:

- LLD_LPF_0_0_0 (ALB) - palangre de superficie (LLALB): captura atún blanco, tiene capturas asociadas importantes de otros túnidos, tiburones y otras especies. Se muestrea con observadores a bordo (censos) y en puerto. Es una pesquería muy variable con años de alto esfuerzo y años con muy baja actividad.

Especie objetivo Pequeños Túnidos

- FPN_LPF_0_0_0 - almadras mediterráneas (TRAP): captura mayoritariamente pequeños túnidos (Melva, Bacoreta y Bonito del Atlántico), tiene capturas asociadas de cierta importancia de pez espada y otras especies. Se muestrea a bordo (tallas) y en puerto (biológicos).

(c) Tipo de recogida de datos

La unidad de muestreo es la marea y las mareas en estas pesquerías tienen una duración muy variable. Para la recogida de datos se seleccionan al azar las mareas a muestrear (esquema "Probability Sample Survey").

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo y la población marco coinciden, siendo el número total de mareas de cada metier.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

Algunos métiers se muestrean mediante observadores a bordo, otros mediante muestreadores en puerto y en la mayoría de los casos se muestrea mediante ambos procedimientos.

El esquema de muestreo aplicado es el método 1 (Decisión de la Comisión 2010/93/UE): muestreo completo de todas las especies, ya que se realizan censos de las especies objetivo y de las especies acompañantes (muestreo concurrente).

En las pesquerías de palangre cuya descarga se realiza en puertos nacionales la recogida de datos es exhaustiva ya que se realizan censos de todos los individuos tanto en puerto como a bordo. Solamente algunas especies acompañantes como la tintorera (*Prionace glauca*) se muestrean de forma aleatoria

Las observaciones y los muestreos de descartes se centran sobre los grandes cerqueros y los palangreros de superficie. Esto se debe principalmente a que son estas dos modalidades de pesca las que registran algún tipo de descarte de las especies citadas en la Decisión de la Comisión siendo el



descarte de dichas especies nulo en los otros tipos de pesquerías como almadrabas, cebo vivo, cacea y línea de mano, en las que sí hay muestreos de desembarques.

III.C.2 Estimaciones

Los muestreos de tallas procedentes de la red de información y muestreo de los diferentes puertos y de los Programas de observadores a bordo son ponderados a la captura por mes, área y total a fin de estimar la distribución de tallas totales de la captura.

La estimación de las cantidades de descartes se realiza en aquellas mareas que tienen un observador a bordo. Éstos realizan a la vez, los muestreos de tallas de descartes en caso de ser necesario.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de mareas a muestrear se ha calculado en base a los datos de años anteriores, de manera que las mareas mantengan la cobertura de muestreo de años anteriores.

Hay un cierto número de posibles sesgos en los datos de los observadores que es conveniente prevenir:

- Sesgos causados por la presencia del propio observador a bordo.
- Sesgos debidos a la asignación no aleatoria del esfuerzo de pesca.
- Sesgo causado por limitaciones logísticas (no poder muestrear toda la pesquería)
- Sesgo provocado por anotaciones inexactas de datos por parte de los observadores.
- Sesgos debidos al escaso tamaño de la muestra.
- Sesgos provocados por una estratificación inadecuada.

III.C.4 Presentacion de los datos

Anualmente se transmiten a ICCAT los datos de Tarea I, captura nominal anual de túnidos y especies afines por región, arte, pabellón y especie, siendo la fecha límite para el envío de información del año anterior el 31 de marzo del año en curso, aunque pueden modificarse esta fecha, motivada por requerimientos del SCRS para la preparación de datos y/o la evaluación de los stocks recomendada.

III.C.5 Coordination regional

Los muestreos de tallas se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española). Solamente en el nº de individuos a muestrear existe coordinación en el Mediterráneo.

6th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) Venice, Italy, 13 to 16 October 2009		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier and stock variables – Bluefin tuna : Regional sampling protocols	RCM Med&BS recommends that Table 3.3.3.b (length) and Table 3.3.3.c (stock related) are used for length sampling and stock related samples respectively. The number of samples to be	España ha seguido esta recomendación en el nº de individuos de BFT que aparecen en la tabla III_C_5.



	collected for length and stock related variables will be revised during the PGMed 2010 and RCM 2009 recommends MS to adjust their NP 2011-2013 accordingly.	
8th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) Ljubljana, Slovenia, 10 to 13 May 2011		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier related variables: Large pelagic sampling	RCMMed&BS recommends to continue the exercise carried out during PGMed reviewing yearly the sampling figures for métier related variables (length) and to estimate CV at regional level. RCMMed&BS 2011 recommend to maintain the sampling levels calculated in the PGMed 2011. MS should adjust their NP accordingly to these results.	España ha seguido esta recomendación en el nº de individuos muestreados que aparecen en la tabla III_C_5.

III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.

CECAF

III.C.1 Adquisición de datos

Los datos de esfuerzo y desembarcos empleados para realizar el ejercicio de selección de métiers a mostrar por el sistema de ranking, provienen de las bases de datos de estadísticas pesqueras del IEO. Se han empleado los valores promedio de los años 2008 y 2009, excepto para el métier de cefalopodos (OTB_CEP_>=70_0_0) en los que se usaron los de 2007 y 2008 y para el de arrastreros y palangreros merluceros (OTB_DEF_>=70_0_0 y PS_SPF_0_0_0), en los que únicamente se han empleado los del 2008 por ser un buen año de referencia reciente. No se utilizan 2007 y 2009 en los cálculos porque las flotas merluceras no están totalmente operativas durante esos años. En 2007 los arrastreros faenan solo 4 meses en Marruecos con el reinicio del Acuerdo y en 2009 los palangreros en Mauritania capturan solo palometa (*Brama brama*).

Para la realización del ranking de valor económico se han utilizado las notas de venta del año 2009.

Conviene reseñar, que las pesquerías en el área CECAF son dependientes de los acuerdos de pesca entre la UE y los países ribereños. Los métiers que aparecen en la Tabla III_C_1, son los que operan en



el área CEEAF a día de hoy, pero el fin de los acuerdos o la firma de otros con nuevas condiciones podrán determinar que algunos métier dejen de ser muestreados o que puedan adquirir mayor importancia métier que hasta ahora no la tenían, con lo que podrían ser incorporados para su muestreo en el futuro.

(a) Codificación y nomenclatura

La Codificación y convención de nombres de las regiones, caladeros así como de los métier se han realizado siguiendo las indicaciones establecidas en First Regional Coordination Meeting on Long Distance Fisheries (RCM-LDF), celebrado en la Secretaría General del Mar (MADRID) los pasados 3 al 5 de Marzo de 2010.

Las zonas de pesca o sub-regiones, a los efectos del sistema de clasificación, se establecieron de la siguiente manera:

- De Marruecos a Guinea Bissau (34 FAO subdivisions 1.11, 1.13, 1.31, 1.32, 3.11, 3.13). Diversas pescas tienen lugar en esta área (diferentes acuerdos de pesca bilaterales) con la participación de España, Lituania, Letonia, Polonia, Países Bajos, Reino Unido, Irlanda, Francia e Italia.
- Madeira (34 FAO subdivision 1.2). Sólo las flotas portuguesas operan en este ámbito. Son especies de aguas profundas, demersales, pelágicas y cefalópodos.

Respecto a los Métier existentes en la zona 'de Marruecos a Guinea Bissau', esta fue la nueva nomenclatura acordada:

Arte	Descripción	Especies objetivo	Métier
Arrastre	Arrastre de fondo con puertas para especies demersales	<i>O. vulgaris</i> , <i>S. hierredda</i> , <i>S. officinalis</i> , <i>L. vulgaris</i>	OTB_CEP_>=70_0_0
		<i>P. longirostris</i> , <i>F. notialis</i>	OTB_CRU_>=40_0_0
		<i>Merluccius</i> spp.	OTB_DEF_>=70_0_0
	Arrastre pelágico/media agua con puertas	<i>S. pilchardus</i> , <i>S. aurita</i> , <i>S. maderensis</i> , <i>S. japonicus</i> , <i>Trachurus</i> spp.	OTM_SPF_>=40_0_0
Palangre	Palangre de fondo. Especies demersales	<i>Merluccius</i> spp.	LLS_DEF_0_0_0
Cerco	Redes de cerco con jareta. Pequeños pelágicos	<i>Engraulis encrasicolus</i>	PS_SPF_0_0_0

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques y esfuerzo y de valor económico de los métiers de la flota española.



A los tres metier seleccionados por el ranking se añadieron ("Selected Others") los metier:

PS_SPF_0_0_0: se considera un metier de especial importancia para su muestreo dada la importancia social y económica que esta pesquería tradicionalmente ha tenido para el sector pesquero andaluz.

OTM_SPF_>=40_0_0 Este métier no se ha integrado en el sistema de ranking descrito para los métiers nacionales por no tratarse de flota española. Sin embargo, dado que existen descargas y 1ª venta de gran parte de las capturas de esta flota en territorio español, existe una obligación por parte del EM de hacer un seguimiento de las mismas, además de considerarse de gran interés para su muestreo por tratarse de flota comunitaria, con un elevado volumen de capturas.

Los métiers seleccionados en el área CECAF son:

- **OTB_CRU_>=40_0_0:** La pesquería industrial de marisco es llevada a cabo por arrastreros congeladores que emplean artes de arrastre de fondo (OTB) y está dirigida principalmente a la gamba blanca (*Parapenaeus longirostris*) y el langostino (*Farfantepenaeus notialis*), que juntas superan el 75% de las capturas globales. Actualmente sólo los acuerdos de pesca con Mauritania y Guinea Bissau permiten esta pesquería. La luz de malla de la red de arrastre permitida oscila entre los 40 mm y 50 mm (ésta última establecida para el caladero mauritano). Las mareas son de duración variable, oscilando entre 1 y 3 meses.
- **OTB_CEP_>=70_0_0:** La Pesquería española de cefalópodos: llevada a cabo por arrastreros congeladores que emplean artes de arrastres de fondo (OTB). Está dirigida al pulpo (*Octopus vulgaris*), al choco (*Sepia hierreda* y *Sepia officinalis*) y al calamar (*Loligo vulgaris*) fundamentalmente en las aguas jurisdiccionales de Mauritania, Guinea Bissau y Guinea Conakry (expiró en 2009), bajo licencias de pesca comunitarias. El tamaño mínimo de luz de malla es de 70 mm. En los últimos años el número de buques se ha reducido mucho, quedando únicamente 23 barcos en activo (alrededor de 55 en 1999).
- **OTB_DEF_>=70_0_0:** La pesquería dirigida a la merluza negra con artes de arrastre (OTB): comercializa las dos especies de merluza, *Merluccius polli* y *M. senegalensis*, en fresco y mezcladas bajo la denominación de "merluza negra". Estas suponen más del 90 % de los desembarcos totales. Según los acuerdos de pesca comunitarios firmados con Marruecos, Mauritania, el tamaño mínimo autorizado de luz de malla es de 70 mm. Realizan mareas cada vez de menor duración, con una media de 8 días por marea en 2008-2009.
- **PS_SPF_0_0_0:** La pesquería de cerco de pequeños pelágicos en Marruecos es llevada a cabo por buques cerqueros (PS). La especie objetivo es el boquerón (*Engraulis encrasicolus*), que constituye entre el 75-85% de las capturas. Estos barcos alternan la pesquería en el caladero noroccidental marroquí con la desarrollada en el caladero español del Golfo de Cádiz. Cerrada en 1999, tras finalizar el anterior acuerdo, la pesquería se reinició en el año 2007, tras la firma de un nuevo acuerdo pesquero UE_Reino de Marruecos en 2006. Las medidas técnicas de regulación en el marco de este acuerdo no establecen una luz de malla mínima, aunque sí unas dimensiones máximas de las redes de cerco, de 500 m x 90 m. Además, se disponen 2 meses de paro biológico en febrero y marzo.
- **OTM_SPF_>=40_0_0:** La pesquería en aguas de Mauritania y Marruecos por parte de la Flota europea de arrastre pelágico industrial: dirigida a la captura de pequeños pelágicos mediante redes de arrastre pelágicas (OTM), con una luz de malla mínima en el copo de 56 mm. Las especies objetivo en esta pesquería son: sardina (*Sardina pilchardus*), alachas (*Sardinella aurita* y *S. maderensis*), jureles (*Trachurus* spp.) y caballas (*Scomber japonicus*). La captura se separa



por especies, se clasifica por categorías comerciales y se congela a bordo. La flota comunitaria está constituida principalmente por buques Holandeses, y también ingleses, irlandeses y franceses. Entre estos últimos se producen frecuentes cambios de bandera cada tres años aproximadamente. Recientemente se tiene registro de descargas de buques con banderas de países de la Unión Europea, como Lituania, Polonia, y Letonia, aunque de estos últimos no se han registrado descargas en puerto español. Este métier se ha considerado de gran interés para su muestreo por tratarse de flota comunitaria, con un elevado volumen de capturas y que desembarca dichas capturas en puerto español, (Puerto de la Luz y Las Palmas en la isla de Gran Canaria, Islas Canarias), en concreto 7.1462 tm y 550 días de pesca de media de esfuerzo para los años 2007-08 descargados en el citado Puerto canario.

(c) Tipo de recogida de datos

El esquema para la recolección de datos que se va a aplicar es el tipo B (muestreo de probabilidad) mediante el cual los datos se toman a partir de unidades seleccionadas aleatoriamente de la población objeto del muestreo.

La estrategia para realizar los muestreos concurrentes del métier PS_SPF_0_0_0 sigue el método 1, Se realizarán muestreos en lonja, con objeto de obtener la distribución de tallas de los desembarcos. No se muestrearán el descarte, al considerarse que éste es poco significativo.

En el caso del métier OTB_CRU_>=40_0_0 se realizarán muestreos concurrentes a bordo (Método 1). El muestreo de descartes se realizará a bordo. Se recogerán datos de descartes por especie, así como posiciones de pesca. Lo mismo se aplicará para los métiers OTB_CEP_>=70_0_0 y OTB_DEF_>=70_0_0 siempre y cuando se puedan realizar los embarques de observadores a bordo. En el caso de que se le aplique algún tipo de paro biológico (2 meses) a la flota merluquera, el número de mareas a realizar puede verse disminuido en función del mismo.

En la flota europea de arrastre pelágico OTM_SPF_>=40_0_0. El esquema de muestreo a aplicar para este caso será el Método 1, durante las operaciones de descarga y trasbordo en el puerto de Las Palmas, donde además se intentará acceder a muestras de las otras especies accesorias de la pesquería. Todas estas muestras se trasladarán al laboratorio con objeto de realizar muestreos biológicos y obtención de la distribución de tallas de las diferentes especies descargadas de los desembarques. No se muestrearán el descarte.

En el caso del métier de arrastre marisquero (OTB_CRU_>=40_0_0) y merlujeros (OTB_DEF_>=70_0_0), los muestreos se realizarán mediante observadores a bordo, lo que permitirá obtener las distribuciones de talla, tanto de la captura como del descarte, así como el volumen del descarte (número y peso). Para el caso de los cefalopoderos (OTB_CEP_>=70_0_0) dado la experiencia en los años previos y actuales se conoce la reticencia del sector pesquero para embarcar observadores en sus buques. Por ello, se mantendrá el sistema de compra de muestras hasta que la presencia de observadores a bordo funcione y se normalice.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

En los métiers españoles, en concreto, arrastreros cefalopoderos (OTB_CEP_>=70_0_0), marisqueros (OTB_CRU_>=40_0_0) y merlujeros (OTB_DEF_>=70_0_0), y cerco de pequeños pelágicos (PS_SPF_0_0_0) la población marco coincide con la población objetivo, es decir, el marco de muestreo puede ser definido como todas las mareas de este conjunto de barcos, y las mareas serían las unidades de muestreo primarias. Por ello la tabla III_C_4 es casi la misma que la tabla III_C_3.



Sin embargo, para la flota europea de arrastre pelágico UE (OTM_SPF_>=40_0_0) no se produce esta coincidencia entre todas las mareas del metier y las mareas a las que tenemos acceso. El marco operativo en este caso, son únicamente aquellas mareas que descargan en el Puerto de la Luz y de Las Palmas (Gran Canaria).

(e) Estratificación y esquema del muestreo

En el caso de las flotas marisqueras (OTB_CRU_>=40_0_0) y cefalopoderas (OTB_CEP_>=70_0_0), la unidad de muestreo es la marea. Se muestrearán una marea al trimestre, ya que son mareas de larga duración, siempre superiores a las 2 semanas (de 1 a 3 meses). En el caso de la flota merluquera de arrastre (OTB_DEF_>=70_0_0), que realiza mareas inferiores a dos semanas, se muestrearán una marea al mes. Los muestreos de la flota de cerco en Marruecos (PS_SPF_0_0_0) se realizarán en lonja, empleando la marea como unidad de muestreo. Se muestrearán una marea al mes, ya que estos barcos realizan mareas diarias. Por último, En la flota europea de arrastre pelágico (OTM_SPF_>=40_0_0) se muestrearán una marea por trimestre a uno de los buques seleccionado al azar.

El esfuerzo de muestreo se ha repartido en base a la variabilidad de cada metier y a las toneladas de desembarque. También se ha tenido en cuenta el nivel de datos necesarios para llegar a los niveles de precisión en las tallas de cada una de las especies del Apéndice VII, y las necesidades de datos para hacer evaluación analítica de estas especies.

Se ha calculado el número mínimo de ejemplares a muestrear (tabla III_C_5) para conseguir los niveles de precisión requeridos a nivel de stock a partir del algoritmo del CV. En las especies de pequeños pelágicos el número mínimo de ejemplares a muestrear es superior al calculado mediante este método debido a necesidades de evaluación.

La Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo del 5 de Febrero de 2009 sobre un Plan de Acción de la Comunidad Europea por la Conservación y Gestión de Tiburones ((EC-APCMS, COM-2009-40) ha recomendado la recolección de datos cuantitativos y biológicos por especies, fiables y detallados, relativos a las pesquerías comerciales que incluyen capturas de condriktios. Para realizar este punto, la recolección de variables biológicas de estos peces se realizará asociada a las variables relativas al metier, siguiendo el muestreo concurrente. Para el área concreta de CECAF, la mayoría de especies propuestas en el nuevo Apéndice VII (Decisión de la Comisión 10121/2009) se trataría 10 especies y grupos de especies pertenecientes en su mayoría a la clase de los Batoideos (rayas y afines). Durante el periodo 2011-2013, las frecuencias de tallas de todas estas especies se realizarán en los muestreos concurrentes. No se añadirán muestreos en base a stocks aunque el muestreo en base a metier no alcance los niveles de precisión adecuados para las distribuciones de tallas. De todas formas en la tabla III_C_5 no se han incluido en la lista de especies para muestrear ya que el número mínimo de especímenes a muestrear para llegar al nivel de precisión requerido no puede conocerse a priori, ya que no hay muestreos de tallas para estas especies. Además, como la mayoría de especies son raras, el número de muestras recogidas será muy bajo, por lo que el número mínimo necesario para alcanzar la precisión adecuada no podrá alcanzarse. Por tanto tan sólo han sido recogidas en la Tabla III_E_1.

Los datos de descartes son recogidos en cada marea en la que hay un observador a bordo. Dado que la estimación del descarte se realizará mediante los mismos observadores a bordo que recogen los datos de capturas la calidad de los datos será similar.

III.C.2 Estimaciones

Para estimar las tallas de las capturas comerciales se realizan una serie de ponderaciones dependiendo de si el muestreo se realiza en el puerto, en cuyo caso se pondera a la marea; a la captura de la especie;



a la captura mensual/trimestral y a la captura mensual/trimestral en el área. Y para el caso del muestreo a bordo la poderación se hace al lance; número total de lances de la marea; posteriormente al metier con el objetivo de estimar la distribución de tallas de la captura mensual/trimestral de una determinada especie en una área determinada

Para estimar el volumen de los descartes se muestrea un número representativo de lances en cada marea. En cada lance muestreado se selecciona una muestra aleatoria del descarte. Se separa la muestra por especies, tomando el peso y número de individuos de cada una de ellas. El peso por especie de la muestra de descarte se pondera al nivel de lance en función del peso total descartado en el lance y la proporción de cada especie en la muestra. Los datos del lance se ponderan posteriormente al número total de lances de la marea. El valor del descarte por especie y marea es posteriormente ponderado al nivel del esfuerzo por métier y trimestral/mensual, utilizando el número total de mareas. En algunos de los metiers en que el esfuerzo presenta dudas se utiliza el desembarco total como factor de ponderación.

Se calculan los coeficientes de variación (CV) de las estimaciones del descarte en peso. Este valor refleja sólo la variabilidad entre mareas (y no dentro de la marea).

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

Se espera, que mediante el esquema de muestreo de observadores a bordo, se obtenga información de calidad sobre las capturas, esfuerzos y descartes de cada métier descritos en los apartados anteriores. Además se podrán obtener distribuciones de tallas completas de la captura total (captura retenida y descartes).

El muestreo mensual en lonja del métier de cerco que faena en Marruecos (PS_SPF_0_0_0), también permitirá una buena cobertura, teniendo en cuenta que se trata de una flota pequeña (máximo de 20 barcos cerqueros) y con un solo puerto de descarga (Barbate).

En todos los casos, la estratificación de los métier a muestrear sigue la establecida por la Decisión Comisión (capítulo III.B1.2 (2)).

Por último, comentar que ya sea para el Metier PS_SPF_0_0_0 (cerco de anchoa) como para las flotas cefalopodera (OTB_CEP_>=70_0_0), marisquera (OTB_CRU_>=40_0_0) y merluzera (OTB_DEF_>=70_0_0) el muestreo depende de la existencia y de las posibilidades de acceso a la pesquería al tratarse de Stocks compartidos con flotas de los países ribereños y extra-comunitarias.

Las potenciales fuentes de sesgo que afectarían a los datos basados en el metier, procedentes de estas áreas, se evaluarán en base a la metodología establecida en el apartado 3.1 del Workshop on methods to estimate the Accuracy of Fisheries data used for stock assessment (WKACCU 2008). Y serían:

- Falta de fiabilidad de los datos de captura reportados por la flota: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo y con el cruce de la información de los logbooks (en los casos en los que haya sido posible su obtención).
- Falta de fiabilidad en los datos de descarte reportados por la flota o la ausencia de tales datos: se intentarán minimizar con la estimación directa del observador a bordo.
- El muestreo de la captura descartada puede verse afectada por los grandes descartes ocasionales de esta flota y la alta variabilidad del descarte entre lances y entre mareas.



- Mala identificación de especies debidas a la codificación utilizada en los partes de descarga: se intentará actualizar dichos códigos y cotejarlos bien con los logbooks, bien con personal de la flota (patrones, armadores, etc).
- Mezcla de especies, en la captura comercial y descartada: la identificación incorrecta de agrupaciones de especies semejantes, a menudo del mismo género y difíciles de diferenciar durante los muestreos de la marea o en lonja, asociado a grandes volúmenes de captura podría provocar sesgos en los factores de ponderación. Para corregir este problema los muestreos en laboratorio y observadores a bordo y muestrearán las mezclas de especies y, en base a los porcentajes obtenidos, se intentará estimar los desembarcos por especies para estas agrupaciones.
- Falta de fiabilidad en el peso de los desembarques, bien por la pérdida de Partes de descarga, o bien por el poco grado de detalle de los mismos (agrupación de especies, ausencia de información por categorías,...)
- Sesgos provocados por una estratificación inadecuada, principalmente por el muestreo no aleatorio de barcos/cajas, y cuya forma de evitar es disponer de la información de la captura previa a la descarga de manera que se pueda hacer una selección de las muestras acorde con la captura.
- Sesgos debidos al escaso tamaño de la muestra. Este problema se produce principalmente en pesquerías donde el valor económico de las especies es elevado y es muchos casos un problema económico para la compra de un mayor número de muestras.
- Por último, estarían los Sesgos causados por la presencia del propio observador a bordo.

III.C.4 Presentacion de los datos

Los datos de tallas de los desembarcos y volumen de los descartes de los métier seleccionados están disponibles en las peticiones oficiales de datos anuales realizadas por la Comisión.

Además estos datos que se utilizan en las evaluaciones de los diferentes stocks, son presentadas en las reuniones de trabajo de CECAF de especies demersales y de pequeños pelágicos que tienen lugar el año siguiente al año de muestreo.

III.C.5 Coordination regional

Los datos se toman a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona hasta el momento y para el caso de las flotas de merluza, cefalópodos, crustáceos y boquerón.

Aunque no existe ningún acuerdo firmado, en cumplimiento del capítulo III.B.B1.3.1. se realizan muestreos de desembarques de la flota comunitaria de arrastre de pequeños pelágicos (OTM_SPF_>=40_0_0).

Tras la celebración de la primera Reunión de coordinación Regional donde se incluía CECAF (RCM-LDF) en 2010 y la segunda en 2011, se han establecido nuevas líneas de comunicación y contacto, sobretudo con los representantes de esta flota europea de arrastre, que permitirán en un futuro una mejor coordinación entre estos países y a su vez con España, sobretudo en lo referente a los muestreos biológicos y a los embarques de observadores a bordo.



III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Inconformidades

Es fundamental tener en cuenta que la posibilidad de muestrear los métier seleccionados, dependerá, como se ha explicado, en la mayoría de los casos, de la posibilidad de embarcar observadores a bordo de los barcos en cuestión. En este sentido, conviene recordar, que a pesar de los esfuerzos realizados en años previos, sólo se han podido realizar embarques en la flota merlucera (OTB_DEF_>=70_0_0) y a lo largo del presente año 2010 se han podido iniciar estos embarques en la flota arrastrera marisquera (OTB_CRU_>=40_0_0). Dados los nuevos requerimientos, existe una gran preocupación sobre este asunto, pues sin la colaboración del sector en este punto, de ningún modo se podría realizar el muestreo concurrente y por métier, tal y como se exige en la nueva regulación. Del mismo modo es necesaria la cooperación de los armadores de los barcos de bandera europea que descargan en el puerto de LA Luz y de Las Palmas (Gran Canaria).

Incluso en la flota merlucera existen actualmente problemas para realizar embarques de observadores. Por un lado la flota es cada vez menos numerosa. En 2009 tan solo faenaron a la merluza en aguas mauritanas 6 arrastreros y ningún palangrero. En aguas saharianas faenó un solo arrastrero. Por otro lado existen problemas de habitabilidad debido al embarque de marineros extranjeros ya que los acuerdos de pesca obligan a los barcos a enrolar a marineros de los países ribereños (entre 5 y 8), que reducen el espacio de la embarcación, y con ello la posibilidad de llevar observadores a bordo.

ICCAT, IOTC, WCPFC, IATTC: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos

III.C.1 Adquisición de datos

Para realizar la selección de métiers a muestrear en cada una de estas áreas se han utilizado diferentes fuentes de datos. Se han utilizado los diarios de pesca para los datos de esfuerzo y desembarco y hojas de venta de 2009 para los datos de valor económico.

Estudio piloto para implementar un sistema de monitoreo electrónico a bordo de la flota atunera de cerco operando en los océanos Índico y Atlántico

En el caso concreto de la flota española de cerco de grandes atuneros congeladores operando en los Océanos Atlántico e Índico, Azti-Tecnalia viene recogiendo datos mediante observadores a bordo desde el año 2003. Este programa de observadores se engloba dentro del Programa Nacional de Datos Básicos, desarrollado para el cumplimiento del Reglamento Comunitario de recogida de datos pesqueros (Council Regulation (EC) nº 199/2008, Commission Regulation (EC) nº 665/2008, Commission Decision 93/2010).

Sin embargo, a raíz de la falta de seguridad para el personal embarcado, derivada de los constantes ataques piratas sobre la flota operando en el Océano Índico, en 2009 el programa de observadores quedó suspendido en esta zona.

A través de este estudio piloto se pretende analizar la viabilidad de métodos alternativos a los observadores, y dar de este modo continuidad a la serie histórica de datos. Las nuevas tecnologías, y el monitoreo electrónico mediante cámaras en concreto, se presenta como una posible vía.



(a) Codificación y nomenclatura

Los métiers a muestrear están definidos por las ORPs que gestionan estas zonas. En este tipo de pesquerías el nivel 6 está definido por la especie a la que va dirigida la pesquería y que determina, a su vez, las características del arte.

Las áreas de pesca del Atlántico se han nombrado según las "sampling areas" de ICCAT, ORP que gestiona esta zona. Para nombrar y codificar los métiers se siguieron las indicaciones de la Decisión Comisión y las recomendaciones del 2th Regional Coordination Meeting on Long Distance Fisheries (RCM-LDF) añadiendo las 3 letras del código alfa de la especie a la que va dirigida la pesquería (nivel 7). Aunque en el apéndice IV.5 (Other regions....) de la Decisión de la Comisión aparece FPO y LHP, consideramos que la denominación correcta a nivel 4 para las Almadrabas es FPN y para la cacea es LTL como se indica en ese mismo apéndice para el Atlántico Norte (IV.3) y en el Mar Mediterráneo y Mar Negro (IV.4).

(b) Selección de métiers a muestrear

La selección de métiers a muestrear se ha hecho siguiendo las reglas de la Decisión de la Comisión se ha aplicado el Ranking System a los valores de desembarques y esfuerzo y de valor económico de los métiers de la flota española.

ATLANTICO

En el Atlántico y Mediterráneo la ORP encargada de la gestión es ICCAT. Los métiers que aparecen en la Tabla III_C_1 son todos los métiers españoles dirigidos a túnidos y afines en el Atlántico y todos son objeto de muestreo por eso el ranking carece de valor en la selección de métiers a muestrear. Los métiers que no han sido seleccionados por capturas o esfuerzo se han incluido dentro de la selección porque son muestreados y sus datos son transmitidos a ICCAT.

Siguiendo los datos de Tarea I que se transmiten anualmente a esta organización los métiers a muestrear son:

Especie objetivo Atún Rojo:

- LHP_LPF_0_0_0 (BFT) - pesquería de cebo vivo del Estrecho de Gibraltar (BB): monoespecífica, sin descartes ni capturas accesorias apreciables. Se muestrea en puerto.
- LHM_LPF_0_0_0 (BFT) - pesquería de línea de mano (HAND): monoespecífica, sin descartes ni capturas accesorias apreciables. Se muestrea en puerto
- FPN_LPF_0_0_0 (BFT) - almadrabas atlánticas (TRAP): captura mayoritariamente atún rojo pero que tiene capturas asociadas de cierta importancia de pequeños túnidos y otras especies. Se muestrea en puerto.
- LHP_LPF_0_0_0 (BFT) - cebo vivo en el Cantábrico (BB): monoespecífica, sin descartes ni capturas accesorias apreciables. Se muestrea en puerto.

Especie objetivo Atún blanco:

- LHP_LPF_0_0_0 (ALB) – cebo vivo Atlántico y Cantábrico (BB): monoespecífica, sin descartes, con capturas accesorias de atún rojo y patudo. Se muestrean todas las especies (dirigida y accesorias) en puerto.



- LTL_LPF_0_0_0 (ALB) – cacea Atlántico y Cantábrico: (TROLL): monoespecífica, sin descartes, con capturas accesorias en ocasiones de patudo y atún rojo escasas. Se muestrean todas las especies dirigida y accesorias en puerto.

Especie objetivo Pez Espada:

- LLD_LPF_0_0_0 (SWO) - palangre de superficie (LLHB): captura fundamentalmente pez espada, tiburones y túnidos. Presenta capturas asociadas de otras especies. Se muestrea fundamentalmente en puerto y con observadores a bordo (censos).

Especie objetivo Túnidos tropicales

- LHP_LPF_0_0_0 (MSP) - cebo vivo Canarias (BB): captura, fundamentalmente, patudo y listado, seguido de atún blanco, rabil y atún rojo, sin descartes ni capturas accesorias apreciables. Se muestrea en puerto.
- LHP_LPF_0_0_0 (TROP) - cebo vivo Atlántico con base en Dakar (BB): captura mayoritariamente túnidos tropicales, sin descartes ni capturas accesorias apreciables. Se muestrea en puerto.
- PS_LPF_0_0_0 (TROP) - cerco Atlántico con base en Abidjan y Dakar (PS): captura mayoritariamente túnidos tropicales. Con algunas capturas accesorias. Se muestrea en puerto excepto los descartes y capturas accesorias que se muestrean con observadores a bordo.

INDICO

En el Índico la ORP que gestiona estas pesquerías es IOTC. Siguiendo los datos que se transmiten anualmente a esta organización los métiers a muestrear son:

Especie objetivo Pez espada:

- LLD_LPF_0_0_0 (SWO) - palangre de superficie (LL): captura fundamentalmente pez espada, tiburones y túnidos. Presenta capturas asociadas de otras especies. Se muestrea en puerto y con observadores a bordo (censos).

Especie objetivo Túnidos tropicales

- PS_LPF_0_0_0 (TROP) - cerco Índico (PS): captura mayoritariamente túnidos tropicales. Con algunas capturas accesorias. Se muestrea en puerto excepto los descartes y capturas accesorias que se muestrean con observadores a bordo.

PACIFICO

En el Pacífico las ORPs que gestionan estas pesquerías son la IATTC (oriental) y la WCPFC (centro occidental). Siguiendo los datos de que se transmiten anualmente a estas organizaciones los métiers a muestrear son:

Especie objetivo Pez espada:

- LLD_LPF_0_0_0 (SWO) - palangre de superficie (LL): captura fundamentalmente pez espada, tiburones y túnidos. Presenta capturas asociadas de otras especies. Se muestrea con observadores a bordo (censos).

Especie objetivo Túnidos tropicales

- PS_LPF_0_0_0 (TROP) - cerco Pacífico (PS): captura mayoritariamente túnidos tropicales, obteniéndose algunas capturas accesorias, fundamentalmente en los lances realizados sobre



objetos flotantes artificiales. Los descartes y capturas accesorias se muestrean con observadores a bordo.

(c) Tipo de recogida de datos

La unidad de muestreo es la marea y la duración de las mareas depende de las pesquerías. Así, hay mareas de unos pocos días (Golfo de Cádiz, cebo vivo de Canarias, etc.) mientras que otras duran varios meses. Para la recogida de datos se seleccionan al azar las mareas a muestrear (esquema "Probability Sample Survey"). En el caso de la flota tropical del Atlántico e Índico, el muestreo es estratificado.

Por requerimientos de la IATTC, para seguir los protocolos de muestreo del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD) del que es miembro la UE, en la flota de pesquería de cerco del Pacífico tropical oriental, la cobertura de observadores a bordo es del 100%. Muchos de los barcos realizan mareas o partes de la marea en ambas cuencas del océano, manteniendo los observadores del APICD a bordo. Cada marea tiene una duración de 45-60 días aproximadamente.

(d) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo y la población marco coinciden, siendo el número total de mareas de cada metier.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

Algunos métiers se muestrean mediante observadores a bordo, otros mediante muestreadores en puerto y en la mayoría de los casos se muestrea mediante ambos procedimientos.

El esquema de muestreo aplicado es el muestreo concurrente, método 1: muestreo completo de todas las especies (Decisión de la Comisión 2010/93/UE). El número de mareas a muestrear es difícil de establecer a priori ya que la duración de las mareas es muy variable lo que hace que el número cambie mucho de un año a otro y depende en gran medida de las posibilidades de acceso a la pesquería.

La metodología seguida para la recogida de datos y el tipo de datos se hace según el manual de ICCAT (<http://www.iccat.int/en/ICCATManual.htm>). En las pesquerías de palangre cuya descarga se realiza en puertos nacionales la recogida de datos es exhaustiva ya que se realizan censos de todos los individuos tanto en puerto como a bordo. Solamente algunas especies acompañantes como la tintorera (*Prionace glauca*) se muestrean de forma aleatoria.

Las observaciones y los muestreos de descartes se centran sobre los grandes cerqueros y los palangreros de superficie. Esto se debe principalmente a que son estas dos modalidades de pesca las que registran algún tipo de descarte de las especies citadas en la Decisión de la Comisión siendo el descarte de dichas especies nulo en los otros tipos de pesquerías como almadrabas, cebo vivo, cacea y línea de mano, en las que si hay muestreos de desembarques.

Los datos de desembarques de túnidos tropicales en el Atlántico e Índico se recogen directamente en puerto y mediante un esquema de muestreo multiespecífico se obtienen a la vez las proporciones de especies en la captura y sus distribuciones de tallas.

Ha de tenerse en cuenta que una gran parte de las pesquerías de estas especies (especialmente las de túnidos tropicales), se desarrolla en aguas distantes, fuera de aguas comunitarias y son transbordadas en puertos de países ribereños que tienen, aunque no siempre, acuerdos de pesca con la UE. Estas flotas operan desde puertos lejanos, hecho éste que complica la obtención de los datos básicos, para lo que ha sido necesario elaborar una compleja estrategia para su seguimiento.



Se hace indispensable la existencia de un experto español en la zona, para favorecer la obtención y seguimiento de la información de la actividad de la flota española, principalmente en lo referente a los datos de capturas distribuidas por especies, artes y zonas; así como los datos biológicos pertinentes (muestreos de tallas, sexos, etc.) y evitar el retraso en la llegada de la información.

Las capturas de los barcos de cerco españoles desembarcadas en países de la cuenca del Pacífico centro-occidental no son muestreadas por observadores/muestreadores españoles, sino por personal de la IATTC u observadores del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD).

III.C.2 Estimaciones

Los muestreos de tallas procedentes de la red de información y muestreo de los diferentes puertos y de los Programas de observadores a bordo son ponderados a la captura por mes, área y total a fin de estimar la distribución de tallas totales de la captura.

La estimación de las cantidades de descartes se realiza en aquellas mareas que tienen un observador a bordo. Éstos realizan a la vez, los muestreos de tallas de descartes en caso de ser necesario.

III.C.3 Evaluación de la calidad de los datos

Hay un cierto número de posibles sesgos en los datos de los observadores que es conveniente prevenir:

- Sesgos causados por la presencia del propio observador a bordo.
- Sesgos debidos a la asignación no aleatoria del esfuerzo de pesca.
- Sesgo causado por limitaciones logísticas (no poder muestrear toda la pesquería)
- Sesgo provocado por anotaciones inexactas de datos por parte de los observadores.
- Sesgos debidos al escaso tamaño de la muestra.
- Sesgos provocados por una estratificación inadecuada.

III.C.4 Presentacion de los datos

Anualmente se transmiten a las ORPs las estadísticas correspondientes: captura nominal anual de túnidos y especies afines por región, arte, pabellón y especie. La fecha límite para el envío de información varía según las distintas ORPs entre tres meses a un año después del año de recogida de datos.

III.C.5 Coordination regional

En lo referente a las pesquerías de túnidos tropicales, desde hace casi 30 años, la responsabilidad de las estadísticas de capturas y muestreos de la flota europea ha sido compartida por el IEO y el IRD, en estrecha cooperación con los países costeros que poseen estos recursos: Costa de Marfil y Senegal en el Atlántico y Seychelles y Madagascar en el Índico

La estructura de las bases de datos, tanto estadísticas de pesca como de observadores a bordo, se han desarrollado conjuntamente entre el IEO y el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) francés. La coordinación de investigación se formaliza en reuniones anuales.

Recientemente se ha establecido el RCM Long Distant Fisheries que trata este tipo de pesquerías. Aunque no ha habido ninguna recomendación concreta se ha seguido las directrices propuestas en este RCM en lo que respecta a codificaciones y denominaciones de métiers y “fishing grounds”.



III.C.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Inconformidades: En las flotas de cerco del Pacífico no se realizan muestreos de tallas debido a que el tipo de muestreo necesario (multiespecífico) ha de realizarse en puerto. Los puertos de descarga de esta flota están en países muy lejanos en los que no hay Oficinas Españolas de Pesca y es imposible mantener un muestreador. El número de barcos (tres en los últimos años) es muy reducido y no compensa económicamente tener una Oficina Española de Pesca. A esto hay que añadir que los puertos de descarga son variables y no sería posible tener muestreadores en cada puerto.

Sin embargo los datos de tallas de captura de estas flotas y otros datos biológicos son tomados por muestreadores de IATTC en algunos de los puertos de desembarque y por observadores del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD).

III.D. VARIABLES BIOLÓGICAS – PESQUERÍAS RECREATIVAS

Mar Báltico (ICES áreas III b-d).

España no tiene pesquerías en esta zona.

Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II).

España no tiene pesquerías deportivas en esta zona.

Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).

Tanto la gestión de la pesca recreativa como de la pesca profesional de anguila en aguas interiores (fluviales y marítimas interiores) caen bajo las competencias de las Comunidades Autónomas. En aguas exteriores la competencia es de la Secretaría General del Mar, aunque en estas aguas no existe pesca específica dirigida a anguila. Con la implantación de los planes de gestión de la anguila específicos de cada Comunidad Autónoma, en aplicación del Reglamento (CE) 1100/2007 del Consejo, por el que se establecen medidas para la recuperación de la anguila europea, se han propuesto medidas de reducción del esfuerzo pesquero que implican en muchos casos la prohibición de la pesca recreativa de esta especie, tanto en la fase de angula (menor de 12 cm) como de anguila adulta.

Así, las únicas Comunidades Autónomas donde está autorizada la pesca recreativa de anguila en la vertiente atlántica son Cantabria (sólo en algunas aguas de transición y con cupos máximos, prohibida en aguas fluviales) y País Vasco (sólo en fase de angula y con unos cupos máximos). En el resto de Comunidades Autónomas de la vertiente atlántica la pesca recreativa de anguila está prohibida, incluyendo el tramo internacional del Río Miño.

El País Vasco constituye una de las unidades de gestión para los planes de recuperación de la anguila con arreglo al reglamento (CE) nº 1100/2007, presentadas a la Comisión Europea por Secretaría del Mar en Diciembre del 2008. En el País Vasco existe una pesquería recreativa de angula que se lleva a cabo en aguas interiores hasta el límite mareal.



III. D.1 Adquisición de datos

En el País vasco se está llevando a cabo un estudio piloto sobre la pesca recreativa de anguila.

Los pescadores de angulas deben poseer una licencia para poder pescar. Junto a esta licencia, se les facilita un cuaderno de capturas, que deben completar obligatoriamente. En el cuaderno de captura se contempla la información referente a la modalidad de pesca empleada, fecha, hora de inicio y hora de fin de pesca, diámetro del cedazo empleado, así como la zona y las capturas para cada salida de pesca; lo que permite cuantificar las capturas totales en kg y capturas por unidad de esfuerzo (CPUEs) en las diferentes modalidades y cuencas.

Respecto a las otras especies para las que hay que aportar datos en la vertiente atlántica (salmón, lubina y tiburón) se indica asimismo que la competencia en aguas exteriores corresponde a la Secretaría General del Mar, mientras que la pesca en aguas marítimas interiores y continentales es de las Comunidades Autónomas, que se encargan además de expedir las licencias de pesca recreativa. Por regla general, y para especies no sometidas a medidas de especial protección reguladas en normativa nacional, existe un tope máximo de captura de 5 Kg por persona y día.

Para la determinación de los datos solicitados se ha consultado con las Comunidades Autónomas, indicándose lo siguiente, en función de la especie de estudio:

- En relación a la **pesca recreativa de salmón**, ésta solo se realiza en aguas continentales (ríos y lagos), por lo que su regulación corresponde a las Comunidades Autónomas. En Galicia y Asturias la pesca de salmón en aguas marítimas está además prohibida por normativa. La situación de la especie es de declive generalizado en toda el área de distribución, manteniéndose una explotación muy regulada y limitada, con medidas de gestión como cupos de extracción por ríos, vedas y zonas acotadas. Existe la obligación de precintar y expedir una guía de circulación de todos los ejemplares que se pescan, obteniéndose asimismo diversos datos biológicos así como el peso de los ejemplares, por lo que se dispone de series estadísticas anuales. Como órgano de coordinación nacional existe además un Comité de Caza y Pesca estatal, dependiente de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino.
- Respecto a la **pesca recreativa de tiburones**, tanto las Comunidades Autónomas como las asociaciones de pesca de recreo consultadas señalan la captura "esporádica y anecdótica de tiburones", que además suelen ser liberados en caso de captura accidental, ya que no constituyen especie objetivo de los pescadores de recreo y las técnicas usadas habitualmente no atraen a estas especies. Las especies afectadas, en su caso, corresponden a unas pocas especies litorales como pintarroja, alitán, canía, etc. Asimismo, mediante la Orden ARM 2689/2009, se encuentra prohibida en España la pesca de todas las especies de las familias Alopiidae y Sphyrnidae (tiburones zorro y martillo, respectivamente). Por otro lado, la recopilación de datos se realiza con ocasión de los concursos de pesca autorizados, no existiendo por regla general registros de capturas de tiburones realizadas en estos concursos.
- Respecto a la **pesca recreativa de lubina**, se indica que sí tiene cierta importancia, obteniéndose por regla general información de capturas procedentes de los concursos autorizados. Asimismo, cabe destacar la realización de dos estudios sobre la evaluación de la importancia de la pesca de recreo, por parte de las Comunidades Autónomas de Asturias y País Vasco, cuyos resultados está previsto obtener a lo largo de este año 2011, y que permitirán



determinar la importancia de la pesca de lubina y, en su caso, la presencia esporádica de tiburones en la vertiente atlántica. En el anexo VIII se explica brevemente el estudio realizado por la C.A. de Asturias, con el cronograma de actuaciones y previsión de costes para su posible cofinanciación por parte de la Unión Europea. Respecto al estudio del País Vasco, realizado en colaboración con AZTI-Tecnalia y cuya financiación para el año 2010 ha corrido a cargo de la C.A. del País Vasco, se presenta asimismo en el anexo IX una propuesta de proyecto piloto para su cofinanciación, con el fin de continuar y mejorar dichos estudios en el periodo 2011-2013.

En función de los datos obtenidos por estos estudios se determinará la importancia de las capturas de las especies solicitadas, considerándose estos proyectos como estudios piloto, según lo indicado en el CAP III, punto B1.5.1) de la Decisión de la Comisión relativo a "Normas en materia de exención". Asimismo, y para el resto de Comunidades Autónomas, se realizarán encuestas en las principales asociaciones de pesca de recreo para disponer de información complementaria sobre dichas capturas.

(a) Tipo de recogida de datos

País vasco: La composición de la captura y el esfuerzo por día son recogidos de forma exhaustiva (tipo A: "census").

(b) Población objetivo y marco de muestreo

País vasco: La población objetivo y la población marco coinciden, ya que se recopilan datos, de todas las cuencas y modalidades de pesca existentes en el País Vasco.

(c) Fuentes de datos

País vasco: Los cuadernos de capturas rellenos por los pescadores de angulas de todas las cuencas y modalidades de pesca existentes.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

País vasco: Se recogen datos por cuenca y modalidad de pesca.

III.D.2 Estimaciones

País vasco: No se utiliza ningún procedimiento de estimación puesto que la recogida es exhaustiva.

III.D.3 Evaluación de la calidad de los datos

País vasco: Los datos recogidos se introducen en una base de datos acces y son tratados estadísticamente posteriormente. Además, se realizan salidas por parte técnicos para verificar los datos y se mantiene una relación directa con los pescadores.

III.D.4 Presentación de los datos

Anualmente se transmiten los datos al grupo ICES de anguila (WGEEL).

III.D.5 Coordinación regional

No existe coordinación regional.



RCM NEA 2010 (Ostende)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Recreational fisheries: Best practice.	RCM NA recommends MS not to wait for the outcomes of the PGRFS to revise current (when relevant) and prepare future NP Proposal on recreational fisheries, but base their planning on the DCF requirements and their own knowledge of the fisheries. RCM NA also recommends to consider the recommendations of WKSMRF, WGEEL, and the future recommendations of PGRFS. Follow-up actions needed Revising MS NP proposals 2011-2013 and drafting new NP's. Responsible persons for follow-up actions All MS. Time frame (Deadline) October 2011	Se han añadido aclaraciones sobre la pesca recreativa de anguila.
Recreational fisheries: Review of proposed actions in National Programmes regarding recreational fisheries.	RCM NA recommends that a first review of the actions concerning recreational sampling that were proposed by MS in their NP's 2011-2013 should be taken care of by PGRFS. At a later stage, RCM NA will identify whether there is scope for regional coordination in this field. Follow-up actions needed Review at PGRFS. Responsible persons for follow-up actions RCM NA participants that also join PGRFS. Time frame (Deadline) Before PGRFS	No aplicable

III.D.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Mar Mediterráneo y Mar Negro.

Tanto la gestión de la pesca recreativa como de la pesca profesional de anguila en aguas interiores (fluviales y marítimas interiores) caen bajo las competencias de las Comunidades Autónomas. En aguas exteriores la competencia es de la Secretaría General del Mar, aunque en estas aguas no existe pesca específica dirigida a anguila. Con la implantación de los planes de gestión de la anguila específicos de cada Comunidad Autónoma, en aplicación del Reglamento (CE) 1100/2007 del Consejo, por el que se establecen medidas para la recuperación de la anguila europea, se han propuesto medidas de reducción



del esfuerzo pesquero que implican en muchos casos la prohibición de la pesca recreativa de esta especie, tanto en la fase de angula (menor de 12 cm) como de anguila adulta.

En la Cuenca Mediterránea sólo está autorizada la pesca recreativa de anguila adulta en la C. Valenciana y Baleares (en ésta con escasa incidencia). En Cataluña está autorizada únicamente la pesca de anguila mayor de 35 cm sin muerte.

España no tiene pesquerías en el Mar Negro. Respecto al resto de especies para las que hay que aportar datos en el cuenca mediterránea (atún rojo y tiburones), se indica, en el caso del atún rojo, que según la normativa actualmente vigente, la pesca recreativa es en la modalidad sin muerte. En el caso que accidentalmente sea capturado un ejemplar muerto únicamente se permite un atún por marea, y estas posibles capturas, se deben declarar a la Secretaría General del Mar,

En el caso de los tiburones, al igual que lo indicado para la vertiente atlántica, se señala que tanto las Comunidades Autónomas como las asociaciones de pesca de recreo consultadas señalan la captura "esporádica y anecdótica de tiburones", que además suelen ser liberados en caso de captura accidental, ya que no constituyen especie objetivo de los pescadores de recreo y las técnicas usadas habitualmente no atraen a estas especies. Asimismo, los datos obtenidos de los registros de capturas de concursos por parte de las Comunidades Autónomas no arrojan la presencia de elasmobranchios. Mediante la Orden ARM 2689/2009, se encuentra prohibida en España la pesca de todas las especies de las familias Alopiidae y Sphyrnidae (tiburones zorro y martillo, respectivamente).

III. D.1 Adquisición de datos

En relación a la anguila la Comunidad Autónoma Valenciana tiene datos de capturas deportivas que recoge de las asociaciones.

En relación al atún rojo, como se ha dicho, la modalidad de captura es sin muerte y, en el caso de capturas accidentales de algún atún muerto (máximo uno por marea) es obligatorio enviar una declaración de desembarque a la Secretaría General del Mar. Asimismo, existen campañas de cooperación entre la Federación Española de Pesca de Recreo Responsable con organismos (IEO, WWF) para la realización de estudios mediante observadores a bordo y marcaje electrónico de atunes con el objetivo de mejorar el conocimiento de la especie y sus movimientos migratorios.

Respecto a los tiburones, como se ha señalado, las capturas se pueden considerar anecdóticas. Este hecho se puede corroborar asimismo mediante los muestreos anuales que realiza la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares para evaluar el estado de las poblaciones de las especies objetivo de la pesca recreativa y el efecto de las reservas marinas, que arrojan unas cifras de 11 ejemplares de condriktios de entre 38.338 animales capturados desde 1998. En el Anexo VII se detalla de manera resumida la tipología de muestreo, cronograma y previsión de costes, al objeto de su evaluación por si pudiera ser susceptible de cofinanciación comunitaria como "proyecto piloto" de evaluación de pesquerías recreativas en el Mediterráneo, dado que este tipo de pesca en Baleares supone el 40% de las licencias de pesca de recreo en el Mediterráneo español (según datos del "Estudio del impacto socioeconómico de la pesca recreativa en el Mediterráneo español", SGPM, año 2004), por lo que es suficientemente representativa del conjunto nacional.

Asimismo, y para el resto de Comunidades Atónomas, se realizarán encuestas trimestrales a lo largo del periodo 2011-13 en las principales asociaciones de pesca de recreo para disponer de información complementaria sobre dichas capturas.



(a) Tipo de recogida de datos

En relación al atún rojo, la composición de la captura y el esfuerzo por día son recogidos de forma exhaustiva (tipo A: "census")

(b) Población objetivo y marco de muestreo

En relación al atún rojo, la población objetivo y la población marco coinciden, siendo el conjunto de mareas realizadas por los barcos dedicados a pesca deportiva (IDEM)

(c) Fuentes de datos

En relación al atún rojo, la información se obtiene de los observadores embarcados en los concursos de pesca deportiva y las declaraciones de desembarque rellenas por las embarcaciones que capturen accidentalmente atún rojo.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

En relación al atún rojo, solamente se ecogen datos de capturas y esfuerzos.(IDEM)

Según el estudio piloto realizado en 2003 se vio que la pesca recreativa de atún rojo en el Mar Mediterráneo no es importante (entre el 1 y el 2% de las capturas) y por tanto se tomo la decisión de no hacer muestreos de tallas ni muestreos biológicos en este tipo de pesquería. En los últimos años el porcentaje es menor del 1%.

III.D.2 Estimaciones

No se utilize ningun procedimiento de estimación puesto que la recogida es exhaustiva.

III.D.3 Evaluación de la calidad de los datos

Según el artículo 8 de la orden ministerial (26 de Febrero de 1999) que regula la pesca de recreo "*Los Capitanes o Patronos de las embarcaciones o, en su caso, los titulares de las licencias,(...) deberán cumplimentar la declaración de desembarque (...), remitiéndola directamente a la Secretaría General de Pesca Marítima, o bien a través de un club o asociación de pesca recreativa reconocida, en un plazo máximo de siete días naturales a partir del momento de la captura.*"

Según esta orden, La recogida de datos se realizará de forma exhaustiva.

III.D.4 Presentacion de los datos

En relación al atún rojo, anualmente se transmiten a ICCAT los datos de Tarea I, captura nominal anual de túnidos y especies afines por región, arte, pabellón y especie, siendo la fecha límite para el envío de información del año anterior el 31 de marzo del año en curso, aunque pueden modificarse esta fecha, motivada por requerimientos del SCRS para la preparación de datos y/o la evaluación de los stocks recomendada.

Los datos de captura de pesca deportiva de atún rojo se recogen y se transmiten a ICCAT como parte de la Tarea I. Siguiendo las normas establecidas por ICCAT las capturas debidas a este tipo de pesca se transmiten bajo el epígrafe SPOR.



III.D.5 Coordination regional

Los datos se toman a nivel nacional por lo que no existe coordinación regional con otros países.

III.D.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.

En esta zona España no tiene pesquerías deportivas dirigidas a las especies requeridas en el apéndice IV de la Decisión Comisión.

III.E. VARIABLES BIOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL STOCK

Mar Báltico (ICES áreas III b-d).

España no tiene pesquerías en esta zona.

Mar del Norte (ICES areas IIIa, IV y VIId) y Ártico Oriental (ICES areas I y II).

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión Comisión y aplicando las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III III_E_1 y III_E_2.

Para calcular el valor medio de los desembarques se ha usado, el promedio de los desembarques de España para los años 2006, 2007 y 2008 según los datos EUROSTAT (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>).

Los principales stocks sobre los que incide la flota española en esta zona son:

- Bacalao (*Gadus morhua*).
- Camarón boreal (*Pandalus borealis*): cuya pesquería ha disminuido y casi desaparecido en los últimos años.
- Gallineta (*Sebastes mentella*): desde 2006 algún barco ha dirigido su esfuerzo a esta especie. Esta pesquería responde a la alternancia y reubicación de flota de NAFO al finalizar el periodo de pesca en su caladero principal y a los intereses del mercado decididos por el armador del buque, por lo que es una pesquería alternativa.

Estos serán los stocks a muestrear siempre que exista pesquería dirigida a ellos.



(b) Tipo de recogida de datos

El muestreo para el cálculo de parámetros biológicos es un muestreo aleatorio estratificado por clase de talla y los datos provienen de los muestreos biológicos realizados por los observadores a bordo.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.

La fracción de la población que se muestrea en cada especie y stock será la fracción accesible a la pesquería, es decir la parte de los stocks que están en aguas internacionales. La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objeto del estudio.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

Para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión Comisión se utilizan los datos obtenidos en las pesquerías comerciales mediante los observadores a bordo, que realizan de forma rutinaria muestreos biológicos de las especies más importantes.

La información biológica que se recoge incluye datos de pesos y tallas, sexo, estados de madurez a nivel macroscópico y repleción estomacal; además se recogen muestras biológicas (otolitos, gónadas, etc) para estudios reproductivos y de crecimiento. De aquí, se obtienen los datos de crecimiento en talla y peso y la madurez.

Para calcular el sex-ratio se utilizan los datos de los muestreos de tallas ya que estos muestreos se realizan separando sexos. En algunas de las pesquerías se toman datos de profundidad y temperatura.

Durante los años 2011, 2012 y 2013 está prevista la recogida de los datos y muestras necesarias para la realización de estudios biológicos de crecimiento, sex ratio, y madurez de las especies que se muestran en las tablas III E 2 con la intensidad mostrada en la tabla III E 3

III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:

- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Para el sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del



número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://wwwz.ifremer.fr/cost>).

El número de muestras planeado y el tipo de muestreo para este stock están resumidos en la Tabla III_E_3.

III.E.4 Presentacion de los datos

El grupo de trabajo en el cual se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área es el AFWG que tiene lugar anualmente en abril.

III.E.5 Coordination regional

Los muestreos biológicos se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

En cuanto a las recomendaciones del RCM a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:

ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO
RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
Stock-based variables – Maturity sampling	The RCM NS&EA recommends MS to refer to the table in Annex 5 of this report for elaborating maturity sampling programmes, when drafting their National Programme proposals 2011-2013	En estas pesquerías el muestreo de madurez de las especies planeadas se intenta realizar abarcando los periodos de desove recomendados.
RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Stock variables: sampling for stocks where the sum of MS having a share of quotas/landings less than 10%, altogether exceeds 25	The RCM NS&EA recommends that relevant countries investigate the distribution of their landings from the named stocks in Table 12 in relation to the overall distribution across the stock area. Where they have no sampling plans for catches, they should	España tiene previsiones de muestreo de los stocks de los cuales hay captura por parte de la flota española.



	consider if their component of the stock is adequately sampled, spatially and temporally by other MS.	
RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Stock variables: investigate opportunities for task sharing age reading	The RCM NS&EA recommends that the task sharing species are investigating by MS participating in current age reading programs and decide whether task sharing is desirable or possible for the future	Compartimos previsión de recogida de otolitos para el stock de <i>Sebastes mentella</i> en las áreas I y II de ICES con Portugal pero desde hace varios años la posibilidad el esfuerzo es muy pequeño y es difícil realizar el embarque de observador en esa pesquería
Stock Variables: Studies on shared international age-length keys	<p>Sampling for ages and the construction of ALK should follow sound statistical sampling practices set out according to WKPRECISE. Greater emphasis should be placed on the collection of age samples for species subject to age based stock assessments as the collection of length frequency data not linked to age samples may be of limited benefit in improving bias and precision estimates for numbers at age.</p> <p>Databases structures should allow storage of linked age and length samples.</p> <p>Collection regulations should not encourage the collection of length only data at the expense of age sampling for species subject to age based assessments.</p>	Se revisarán los protocolos de muestreo de edades y la construcción de las claves talla-edad en las especies objetivo

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.



Atlántico Norte (ICES areas V-XIV and NAFO areas).

ICES VI, VII (excl. VII_d), VII, IX

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión Comisión y se aplicaron las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III_E_1 y III_E_2.

Para seleccionar los stocks con TAC a muestrear, se ha calculado el porcentaje correspondiente a España con respecto a la UE en el reparto de TAC 2010. Para calcular el valor medio de los desembarques se ha usado, el promedio de los desembarcos de España estimados por el IEO (Instituto Español de Oceanografía), para los años 2006, 2007 y 2008.

En el caso del stock de anchoa (*Engraulis encrasicolus*) del Golfo de Vizcaya (Div VIII), como su pesquería ha permanecido cerrada desde el año 2005 al 2009, se ha utilizado la cuota de España para 2010 para calcular el valor de los desembarcos de este stock. El Consejo de Ministros de Pesca de la Unión Europea del mes de diciembre de 2009, fijó un TAC de 7.000 toneladas de anchoa para 2010 (cuota española = 6300 t), revisable en junio en función de la biomasa estimada en la evaluación de este stock, en función de los resultados de las campañas de investigación realizadas en mayo y de la pesquería.

En el caso de los rapés (*Lophius budegassa* y *L. piscatorius*), merluza (*Merluccius merluccius*) y la caballa (*Scomber scombrus*) se han empleado los desembarcos de España estimados para los Working Group de ICES.

Para la selección de los stocks a muestrear que no tienen TAC ni cuota se ha calculado el porcentaje que representan los desembarcos de España estimados por el IEO (Instituto Español de Oceanografía), en los desembarcos UE (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>) utilizando los años 2006, 2007 y 2008.

En los casos en los que los desembarcos de España estimados por el IEO no fueron fiables o no estaban disponibles, se usó el promedio de los desembarcos de España para esos años procedentes de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

(b) Tipo de recogida de datos

El muestreo para el cálculo de parámetros biológicos es un Muestreo aleatorio estratificado por clase de talla y los datos provienen de muestreos biológicos en laboratorio (compra de muestras en lonja) y de los muestreos biológicos en las distintas campañas oceanográficas (Porcupine, Pelacus, Demersales, Arsa...).

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.

La fracción de la población que se muestrea en cada especie y stock serán la fracción accesible a la pesquería y a las campañas, que se identifica adecuadamente siempre que es posible. La población sobre la que se realizarán muestreos biológicos será representativa de la población objetivo del estudio



(d) Estratificación y esquema del muestreo

Para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión Comisión se realizarán muestreos biológicos rutinarios en el laboratorio de las especies seleccionadas en la tabla IIIE2. Para este tipo de muestreo es necesario comprar los individuos de la mayoría de las especies. Además, se cuenta también con los muestreos biológicos de las campañas científicas realizadas en las diferentes áreas ICES (PORCUPINE, DEMERSALES, ARSA, PELACUS...).

Para el caso de la anchoa (*Engraulis encrasicolus*) de la Div VIII, se prevé que la situación actual de la pesquería pueda cambiar, ya que actualmente se está debatiendo un Reglamento Comunitario por el que se establece un plan de gestión a largo plazo para la población de anchoa del Golfo de Vizcaya y las pesquerías de esta población, por lo que el TAC que se fije para esta pesquería será en función de la biomasa estimada en la evaluación analítica de dicha población. Debido a esto no se puede asegurar que el número de muestreos establecidos se mantenga a lo largo de los años 2011, 2012 y 2013, no obstante, siempre se obtendrá información biológica de este stock procedente de las campañas oceanográficas.

La información biológica que se recoge en laboratorio incluye datos de pesos y tallas, sexo y estados de madurez a nivel macroscópico. Se recogen también muestras biológicas (otolitos, ilicios, gónadas, etc) para estudios de crecimiento, madurez y fecundidad. Con la información recogida se obtienen los parámetros de crecimiento (en talla y peso), madurez (en talla y edad), sex ratio y fecundidad.

Durante los años 2011, 2012 y 2013 está prevista la recogida de los datos y muestras necesarias para la realización de estudios biológicos de crecimiento, sex ratio, y madurez de las especies que se muestran en las tablas III E 2 con la intensidad mostrada en la tabla III E 3.

III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:

- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (Talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación Talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Para el Sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico.

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].



Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://wwwz.ifremer.fr/cost>).

III.E.4 Presentacion de los datos

Los datos están listos para los usuarios finales cuando se presenten a los grupos de trabajo en los que se evalúan las distintas especies y que suelen tener lugar en el segundo trimestre del año posterior al año de muestreo.

III.E.5 Coordination regional

Existe coordinación regional en la preparación de las Campañas que se lleva a cabo en los distintos grupos de trabajo. (Ver sección II. B).

Los datos de muestreos biológicos se toman a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen muestras solamente de barcos de la flota española) por lo que, por el momento, no existe coordinación regional en esta zona.

RCM NA, Cádiz, UK, 29 september-2 October, 2009		
Stock related variables: Landing figures	The RCM NA recommends that landings of the most recent three years reported by MS for non-TAC stocks, listed in Appendix VII of the Commission Decision 2008/949/EC, should be made available to MS. This information is required to evaluate if sampling is an obligation or not	En la tabla III.E.1 se muestran los stocks a muestrear que no tienen TAC ni cuota en los que se ha calculado el porcentaje que representan los desembarcos de España estimados por el IEO (Instituto Español de Oceanografía), en los desembarques UE (http://epp.eurostat.ec.europa.eu) utilizando los años 2006, 2007 y 2008. En los casos en los que los desembarcos de España estimados por el IEO no fueron fiables o no estaban disponibles, se usó el promedio de los desembarcos de España para esos años procedentes de http://epp.eurostat.ec.europa.eu
Stock related variables: Maturity sampling	The RCM NA recommends MS to refer to the table in Annex X of this report for elaborating maturity sampling programmes,	España realiza muestreos de madurez para las especies que aparecen reflejadas en el Anexo X (RCM NA 2009 Report). Hasta



	when drafting their National Programme proposals 2011-2013	ahora no existe coordinación regional para la elaboración de programas de muestreo de madurez.
Stock related variables: increase of age sampling	The RCM NA recommends that sampling for age should be increased in order to meet the required sampling levels for saithe (Vb), turbot (all areas) and John Dory (all areas).	España está exenta de la estimación de las variables relacionadas con estas poblaciones.
Stock related variables: blue whiting as a test case for international analysis in COST	The RCM NA recommends that blue whiting should be used as a test case for international raising and further analysis in the COST-package	Consultando distintas fuentes, no tenemos información sobre si el blue whiting ha sido usado para su análisis en el COST-package
RCM NEA 2010 (Ostende)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Feedback from assessment working groups : WGHMM	RCM NA recommends MS to forward to stock coordinators all their available data issued from the DCF, including stock-related variables such as growth, sex-ratio and maturity Follow-up actions needed Transmission of all available DCF data to stock coordinators. Responsible persons for follow-up actions All MS Time frame (Deadline) Early 2011	Los datos disponibles bajo la DCF serán puestos en conocimiento de los distintos coordinadores de stock para los grupos del año 2011.
Feedback from assessment working groups : WGHMM	RCM NA recommends France and Belgium to investigate the cause of the discrepancies on weights at age, before the benchmark workshop 2011. Follow-up actions needed Prepare a working document for the benchmark 2011 Responsible persons for follow-up actions France and Belgium Time frame (Deadline) Early 2011	No aplicable
Stock related variables: Inconsistencies in NP proposal tables	In order to have correct reference list of species and stocks in Appendix VII 2010/93	No aplicable



	<p>and to avoid inconsistencies and errors in the tables filled in by MS in their NP proposals, the following is recommended: All MS should look for inconsistencies and errors and suggest on corrections this refers to naming of stock/area, species included and errors in sampling level.</p> <p>Follow-up actions needed MS to provide their comments to the RCM NA chair. Responsible persons for follow-up actions Chair of RCM NA to collate the comments received from MS and passes these to the Chair of SGRN. Time frame (Deadline) End of June 2010</p>	
Stock variables: Studies on shared international age-length keys	<p>The RCM NA recommends that a case study for deriving regional stock based age-length keys be carried out for mackerel (<i>Scomber scombrus</i>) in the North East Atlantic and Western Channel. This information is required to evaluate if it is appropriate to introduce task sharing, at stock level, with regard to sampling for ageing of fish.</p>	<p><i>"The RCM 2011 were presented with a study carried out by Campbell and Kelly (WD#3, Annex XI) looking at the implications of sharing an international ALK for a mackerel stock. The study was not exhaustive and therefore limited on its conclusions but it highlights the potential problems of relying on a single ALK from a different MS.</i></p> <p><i>RCM NA recommends ICES PGCCDBS to discuss the statistical and methodological procedures which would enable sharing international information on biological parameters".</i></p>
Stock variables: sampling for stocks where the sum of MS having a share of quotas/landings less than 10%, altogether exceeds 25%	<p>□ The RCM NA recommends that relevant countries investigate the distribution of their landings from the named stocks in Table ### in relation to the overall distribution across the stock area. Where they have no sampling plans for catches, they should consider if their component of the stock is</p>	<p><i>"There was some concern at the RCM 2010 that the biological sampling of <i>Micromesistius poutassou</i>, <i>Scomber scombrus</i>, and <i>Trachurus trachurus</i> by a number of MS was not required despite their combined individual shares of quotas/landings exceeding the</i></p>



	adequately sampled, spatially and temporally by other MS. Follow-up actions needed Coordinating country (Ireland) to contact Spain, United Kingdom, Portugal and The Netherlands for supply of data and support in analyzing the data. Responsible persons for followup actions Andy Campbell, Marine Institute, Ireland, to coordinate and produce working document. Spain, United Kingdom, Portugal and The Netherlands should send the sampling data to Andy Campbell (andy.Campbell@marine.ie) on request. ICES. Time frame (Deadline) RCM NA 2011	<i>25% threshold – it is clear from the compiled tables reviewing the NPs (see above and Annex VII) that for most of those MS listed in the previous report - these stocks will be extensively sampled. It must be noted that Denmark Lithuania and Poland were not included in the analysis, and regarding the species listed here, the tables should be completed by RCM in 2012”.</i>
Quality issue: Transmission of data	RCM NA recommends the European Commission, together with STECF to reflect on a standard data exchange format an a 'universal' coding for all the variables issued from the DCF. When a modification of the Comm. Dec. will occur, RCM NA recommends setting an annex of the decision with all the DCF codifications. Follow-up actions needed Propose a standard data exchange format and common codification to be used when exchanging DCF data. Responsible persons for follow-up actions DG-MARE, STECF Time frame (Deadline) End of 2010	No aplicable
Quality issue: Regional DataBase	A steering committee on RDB should be set up with the following : ☐ Pre-requisite 1. Organisation of the steering comity: participants (all member states interested for RDB in NA, EC ?), relation with other regions	No aplicable



	<p>(a supra-steering comity or a unique steering group with all regions ?)</p> <p>2. Responsibility and decision level of the steering group</p> <p>☐ Discussion and validation of requirements according to</p> <p>1. Specifications : functionalities (database, use of an existing solution , management of data calls, publication of references data or aggregated data, harmonized data exchange format, frequence of deposit of data, synchronisation with NDB, quality of datasets, coverage of datasets, hosting of database, etc.)</p> <p>2. And level of security required : responsibilities, what types of users (MS, EC, general public for several data access ?) for what use of data, availability/integrity/confidentiality</p> <p>☐ Evaluation of needs/requirements/protocols for content and technical governance, users support, ect.</p> <p>☐ First evaluation of the costs</p> <p>☐ Go/No Go for the better scenario</p> <p>Further, the following items should be addressed before starting the implementation.</p> <p>Steering of progress, allocation of budget and appropriateness of resources, plan project management</p> <p>Follow-up actions needed SGRN to discuss the issue in one of the 2010 meeting Responsible persons for follow-up actions SGRN, DG-MARE Time frame (Deadline) July 2010</p>	
Quality issue : COST 2	RCM NA considers that given the fact that most likely, almost	España está comenzando con la implementación de COST y



	<p>all Member States involved in the DCF will use COST for computing their precision levels for 2009 and prepare assessment working groups, resulting in a positive attitude of the EC towards the implementation of COST, a follow up of the COST project – COST 2- is required. The framework for the continuation of the project has several objectives:</p> <ul style="list-style-type: none">□ avoiding the development of national versions of the tool□ creating a functional help mailing list and expanding/enhancing the examples (taking into account the simulation outcomes).□ correcting the possible bugs, improving the code, adapting to new versions of exporting (InterCatch)□ Progressing on benchmarking the methods and simulating different sampling schemes and levels with COSTsim□ Make the tool user friendly <p>Follow-up actions needed MS to start to implement COST Responsible persons for follow-up actions. All MS Time frame (Deadline) Results to be reported to EC and RCM NA in 2011</p>	<p>espera poder aplicarlo para los cálculos de los datos del Informe Técnico Anual de 2010.</p>
RCM NEA 2011 (La Rochelle)		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Stock variables : Quality issues	RCM NA recommends MS to complete properly the tables III.E.1 and III.E.2	Se han revisado y cambiado las Tablas III_E_1 y III_E_2. para hacer la separación de capturas de los diferentes stocks. Los cambios están señalados en rojo y las correspondientes celdas resaltadas en verde.
Stock variables : Sampling	RCM NA recommends an inter-sessional study on combining	España esperará hasta la conocer el Informe y las



intensities	the biological data in FishFrame, and estimating the biological parameters at the stock level. Blue whiting (<i>Micromesistius poutassou</i>) was listed as a candidate due to the number of MS having sampling obligations.	conclusions de la Reunión sobre Bases de Datos Regionales para decidir su participación en este ejercicio
Stock variables : Task-sharing for ageing	RCM NA recommends ICES PGCCDBS to discuss the statistical and methodological procedures which would enable sharing international information on biological parameters.	No aplicable
Stock variables : Regional collection	RCM NA recommends all MS to have a careful look at the tables in annex X and XX, in order to identify stocks for which a bilateral agreement would improve the sampling scheme.	Hasta el momento dichas tablas aún no están totalmente definidas y corregidas. Esta recomendación se tendrá en cuenta cuando el Informe oficial haya sido finalizado.

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

Derogaciones:

Merlán (*Merlangius merlangius*): se solicita la exención del cálculo de los parámetros biológicos de merlán en las Subáreas ICES VIII, IX y X, ya que a pesar de tratarse de una especie sujeta a TAC en la Subárea VIII y de representar éste para España el 40% del total de la cuota asignada, los desembarcos españoles de merlán según las estimaciones del IEO, son muy escasos en ésta zona, no superando las 5 toneladas medias anuales.

Lirio (*Micromesistius poutassou*): Se solicita la exención del cálculo de parámetros de madurez del lirio en las Divisiones VIIIc y IXa: El grupo de trabajo que evalúa la especie aplica la misma ojiva desde 1994, y se justifica por la migración que realiza la especie para reproducirse a una zona concreta al oeste de Gran Bretaña durante febrero y marzo (época de puesta). La flota española no tiene acceso a esa fracción de la población lo que impide la obtención de muestras para el cálculo de la talla y/o edad de primera madurez en las Divisiones VIIIc y IXa del ICES (WGNPBW, 2007; WGWIDE, 2008).

Rayas: Todas las rayas desembarcadas están procesadas (alas y peladas) y no son accesibles al muestreo. Esta derogación se solicitó en el año 2007 y fue aceptada por el SGRN 06-04 "Analysis of derogations and non-conformities of Member States' data collection National Programme Proposals for 2007" celebrado en Noviembre de 2006. Esta derogación se ha pedido repetidamente todos los años desde entonces.

Inconformidades:

Jurel (*Trachurus trachurus*): Es necesario hacer constar también que la división de stocks/zona del jurel (*Trachurus trachurus*) que aparece en el Programa (VIIIc- IXa por un lado y IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c,e-k, VIIIabde/X por otro) no se corresponde con la división de stocks que se aplica en el grupo de trabajo de



evaluación de la especie desde el año 2004 (Stock Sur= División IXa por un lado, y Stock Oeste= Divisiones IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c,e-k, VIIIabcde/X por otro). Por ello adjuntamos en las siguientes tablas, los resultados que obtendríamos de establecer esa división.

Table III.E.1 – List of required stocks (Appendix VII)							Country	SPAIN	
MS	Species	Region	RFMO	Area / Stock	Species Group	Average landings --- tons	NP years	Share in EU TAC --- %	Share in EU landings --- %
ESP	<i>Trachurus trachurus</i>	North Atlantic	ICES	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc, VIIIabde/X	2	16048	401	26.66	Y
ESP	<i>Trachurus trachurus</i>	North Atlantic	ICES	IXa	2	12421	311	25.8	Y

Table III.E.3 - Sampling intensity for stock-based variables											NP Years	
											2011-2012-2013	
MS	MS participating in sampling	Sampling year	Species	Species Group	Region	RFMO	Fishing ground	Area / Stock	Variable (*)	Data source	Required precision target (CV)	Planned minimum No of individuals
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Western Ireland, Celtic Sea, Bay of Biscay	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc	length @age	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Western Ireland, Celtic Sea, Bay of Biscay	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc	weight @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Western Ireland, Celtic Sea, Bay of Biscay	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc	sex-ratio @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Western Ireland, Celtic Sea, Bay of Biscay	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc	maturity @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Western Ireland, Celtic Sea, Bay of Biscay	IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIIIc	Fecundity @length	Commercial + surveys	0,025	50
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Iberian	IXa	length @age	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Iberian	IXa	weight @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Iberian	IXa	sex-ratio @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2011, 2012, 2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Iberian	IXa	maturity @length	Commercial + surveys	0,025	1300*3
ESP	ESP	2013	<i>Trachurus trachurus</i>	2	North Atlantic	ICES	Iberian	IXa	Fecundity @length	Commercial + surveys	0,025	50

**Tablas III.E.1 y III.E.3 calculadas con las nuevas divisiones por área/stock que proponemos.

Merluza (*Merluccius merluccius*): Una de las conclusiones recogidas en el reciente WKA EH (derivada del análisis de las lecturas realizadas durante el WK y de la información obtenida de las campañas de marcado y recaptura llevadas a cabo por IFREMER e IEO) es que la interpretación del crecimiento de merluza basada en el criterio que se ha estado aplicando hasta 2008 no es actualmente certera ni precisa. Por ello, los responsables de la evaluación de la especie en un reciente BENCHMARK (febrero



2010) decidieron no utilizar modelos estructurados por edad e intentar aplicar otros modelos que no requieran claves talla edad –ALK-

El requerimiento en los parámetros biológicos en el PNDB se basa en obtener el nivel de precisión requerido (calidad de los datos). El módulo de simulaciones que nos permitiría calcular el número necesario de individuos a muestrear para obtener el nivel de precisión 3 (CV=2.5%) está incluido en la nueva herramienta COST que es una herramienta reciente (enero 2010) y aún no ha sido adoptada completamente.

Por todo esto consideramos que las exigencias en el número de otolitos (procedentes de comerciales) a recoger de esta especie durante este periodo podrían ser de 600 individuos en el caso del stock norte y a 400 individuos en el caso del stock sur.

ICES XII, XIV

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión Comisión y se aplicaron las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III_E_1 y III_E_2.

Se muestrean los stocks de talismán (*Alepocephalus bairdii*) y granadero de roca (*Coryphaenoides rupestris*) como especies más importantes que aparecen en la pesquería de Hatton Bank localizada al oeste de las Islas Británicas (subárea XII y VIb de ICES).

Se muestrea el stock de gallineta pelágica (*Sebastes mentella*) que se distribuye en aguas de las Subáreas XII y XIV de ICES así como en las Divisiones 1F y 2J de NAFO. La flota española opera principalmente en la Subárea XIV, en que desde el año 2000 se ha concentrado entre el 67.5% (2005) y el 100% (2008) del esfuerzo.

(b) Tipo de recogida de datos

El muestreo para el cálculo de parámetros biológicos es un muestreo aleatorio estratificado por clase de talla y los datos provienen de los muestreos biológicos realizados por los observadores a bordo.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.

La fracción de la población que se muestrea en cada especie y stock será la fracción accesible a la pesquería, es decir la parte de los stocks que están en aguas internacionales. La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objeto del estudio.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

Para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión Comisión se utilizan los datos obtenidos en las pesquerías comerciales mediante los observadores a bordo, que realizan de forma rutinaria muestreos biológicos de las especies más importantes.

La información biológica que se recoge incluye datos de pesos y tallas, sexo, estados de madurez a nivel macroscópico y repleción estomacal; además se recogen muestras biológicas (otolitos, gónadas, etc)



para estudios reproductivos y de crecimiento. De aquí, se obtienen los datos de crecimiento en talla y peso y la madurez.

Para calcular el sex-ratio se utilizan los datos de los muestreos de tallas ya que estos muestreos se realizan separando sexos. En algunas de las pesquerías se toman datos de profundidad y temperatura.

Durante los años 2011, 2012 y 2013 está prevista la recogida de los datos y muestras necesarias para la realización de estudios biológicos de crecimiento, sex ratio, y madurez de las especies que se muestran en las tablas III E 2 con la intensidad mostrada en la tabla III E 3

III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:

- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Para el sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://wwwz.ifremer.fr/cost>).

El número de muestras planeado y el tipo de muestreo para este stock están resumidos en la Tabla III_E_3.

III.E.4 Presentacion de los datos

Los grupos de trabajo en los cuales se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área son: NWWG en abril-mayo y WGDEEP en abril.



III.E.5 Coordination regional

Los muestreos biológicos se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

Hasta el año 2008 la coordinación regional de estas pesquerías se trataba en el RCM NA. A partir de 2009 el RCM NS&EA incluye las áreas de NAFO y las subáreas de ICES VII, XIV y División Va de acuerdo con la recomendación de la 5th Liaison Meeting para cambiar la coordinación de estas áreas del RCM NA al RCM NS&EA.

En cuanto a las recomendaciones del RCM a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:

ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
Stock-based variables – Maturity sampling	The RCM NS&EA recommends MS to refer to the table in Annex 5 of this report for elaborating maturity sampling programmes, when drafting their National Programme proposals 2011-2013	En estas pesquerías el muestreo de madurez de las especies planeadas se intenta realizar abarcando los periodos de desove recomendados.
RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
Ver North Sea and Eastern Arctic		
RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
Ver North Sea and Eastern Arctic		

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

NAFO

III.E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión Comisión y se aplicaron las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III_E_1 y III_E_2.

Según el Consejo Científico (SC) de NAFO la mayor parte de los stocks en el Área NAFO se encuentran en niveles de biomasa muy bajos y muchos de ellos cerrados a la pesca, aunque algunos de estos muestran signos de recuperación. Destacar que la Comisión de Pesquerías de NAFO ha reabierto a la pesca para 2010 los stocks de Bacalao 3M y Gallineta 3LN después de 10 años de moratoria.

Se muestrean los siguientes stocks:



- Bacalao (*Gadus morhua*) en 3M. La pesquería directa sobre este stock ha estado cerrada desde el año 1999. La Comisión de Pesquerías de NAFO aprobó abrir la pesquería para el 2010.
- Bacalao (*Gadus morhua*) en 3NO. En moratoria.
- Mendo (*Glyptocephalus cynoglossus*) en 3NO. En moratoria.
- Platija americana (*Hippoglossoides platessoides*) en 3LNO. El SC recomendó no realizar ninguna pesquería directa sobre este stock en el año 2010 y 2011.
- Platija americana (*Hippoglossoides platessoides*) en 3M. La Comisión de Pesquerías de NAFO aprobó continuar con la moratoria en el 2010.
- Limanda (*Limanda ferruginea*) en 3LNO. Sometida a TAC.
- Granaderos (Macrouridae: *M. berglax*) en SA 2 + 3. En el área de NAFO se distribuyen varias especies de granaderos (de las cuales el que tiene más importancia es el *M. berglax*) en un único stock que abarca las Subáreas 2 y 3. Sobre esta especie no hay una pesquería dirigida exclusivamente a ella. Sus capturas son el resultado del bycatch principalmente de la pesquería de fletán negro. No hay evaluación del recurso.
- Camarón (*P. borealis*) en 3L. La mayor parte del stock de camarón 3LNO se localiza en la División 3L donde la pesca está permitida y regulada mediante TACs.
- Camarón en 3M. La pesca del camarón en aguas de NAFO se realiza principalmente en Flemish Cap (3M). La evaluación del stock está basada en los datos de la pesquería comercial y de las campañas oceanográficas (en la actualidad la única campaña existente es la campaña de la UE en Flemish Cap).
- Rayas (*Raja* spp) en 3LNO. El SC de NAFO decidió tratar como una unidad de gestión la Raya Divisiones 3LNOPs. La mayoría de las capturas en esta área corresponden a *R. radiata*.
- Fletán Negro (*Reinhardtius hippoglossoides*) en 3KLMNO. El stock de fletán negro de la Subárea 2 y Divisiones 3KLMNO es considerado parte de un complejo stock biológico que incluye otras Subáreas. Sometida a TAC.
- Gallineta de la SA 1. Los stocks en la SA2 y Divisiones 1F y 3K abarcan también aguas de Atlántico Noreste (zona ICES XII, XIV). El TAC de esta especie en NAFO fue de 12516 t. para 2009 y ambas zonas se gestionan conjuntamente.
- Gallineta (*Sebastes* spp) en 3LN. En estas divisiones se distribuyen varias especies de gallineta las cuales se gestionan conjuntamente. La Comisión de Pesquerías de NAFO aprobó abrir la pesquería para el 2010. Se determinó un TAC pero España solo puede pescar como captura accesoria.
- Gallineta (*Sebastes* spp) en 3M. Existen varias especies que se pescan en el área de Flemish Cap. La evaluación del status de la gallineta en la división 3M contempla la gestión conjunta de las dos especies más abundantes de gallineta (*S. mentella* y *S. fasciatus*) en el área.
- Gallineta (*Sebastes* spp) en 3O. En esta división, y tal como pasa con el stock de gallineta en 3LN y 3M, se distribuyen varias especies de gallineta, las cuales se gestionan conjuntamente.



(b) Tipo de recogida de datos

El muestreo para el cálculo de parámetros biológicos es un muestreo aleatorio estratificado por clase de talla y los datos provienen de los muestreos biológicos realizados por los observadores a bordo y de los muestreos biológicos en las distintas campañas oceanográficas (Flemish Cap Groundfish Survey y 3LNO Groundfish Survey).

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.

La fracción de la población que se muestrea en cada especie y stock será la fracción accesible a la pesquería y a las campañas oceanográficas (Flemish Cap Groundfish Survey y 3LNO Groundfish Survey), es decir la parte de los stocks que están en aguas internacionales. La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objeto del estudio.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

Para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión Comisión se utilizan:

1.- Los datos obtenidos en las pesquerías comerciales mediante los observadores a bordo, que realizan de forma rutinaria, muestreos biológicos de las especies más importantes.

La información biológica que se recoge incluye datos de pesos y tallas, sexo, estados de madurez a nivel macroscópico y repleción estomacal; además se recogen muestras biológicas (otolitos, gónadas, etc) para estudios reproductivos y de crecimiento. De aquí, se obtienen los datos de crecimiento en talla y peso y la madurez.

Para calcular el sex-ratio se utilizan los datos de los muestreos de tallas ya que estos muestreos se realizan separando sexos. En algunas de las pesquerías se toman datos de profundidad y temperatura.

En los stocks en los que el TAC es 0 o que están en moratoria, no se puede planear a priori la cantidad de individuos a muestrear procedentes de las pesquerías comerciales

2.- Los datos biológicos obtenidos en las campañas científicas realizadas en las diferentes áreas (Flemish Cap Groundfish Survey en la Div. 3M y 3LNO Groundfish Survey en las Div. 3NO y 3L) utilizados para la información de los stocks que están en moratoria ó cuyo TAC es 0, que no pueden ser recogidos en cantidades suficientes en las pesquerías comerciales y también para aumentar la calidad de los datos de todos los stocks de especies comerciales.

Durante los años 2011, 2012 y 2013 está prevista la recogida de los datos y muestras necesarias para la realización de estudios biológicos de crecimiento, sex ratio, y madurez de las especies que se muestran en las tablas III E 2 con la intensidad mostrada en la tabla III E 3

III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:



- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (Talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación Talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Para el Sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://wwwz.ifremer.fr/cost>).

El número de muestras planeado y el tipo de muestreo para este stock están resumidos en la Tabla III_E_3.

III.E.4 Presentacion de los datos

Los grupos de trabajo en los cuales se presentan los datos (correspondientes siempre al año anterior) en esta área son: SC-NAFO: Consejo Científico de NAFO en junio y en septiembre y WGNIPAG en octubre.

III.E.5 Coordination regional

Los muestreos biológicos se realizan a nivel nacional (los observadores del IEO que recogen los datos realizan los muestreos solamente a bordo de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

Hasta el año 2008 la coordinación regional de estas pesquerías se trataba en el RCM NA. A partir de 2009 el RCM NS&EA incluye las áreas de NAFO y las subáreas de ICES VII, XIV y División Va de acuerdo con la recomendación de la 5th Liaison Meeting para cambiar la coordinación de estas áreas del RCM NA al RCM NS&EA.

En cuanto a las recomendaciones del RCM a los Estados Miembros se realiza el siguiente seguimiento:

RCM NA, York, UK, 08-12 December 2008		
ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO



Stock variables: Task sharing on ageing and biological parameters	The RCM-NA supports all the proposals for task sharing come for MS (Belgium on new flatfish species, UK on VIIa cod) and asked MS to find positive solutions to requests coming from MS with less expertise on monitoring of new DCR species. Concerning that last case, the RCM-NA recommends that Lithuania should cooperate with Spain and Portugal in data exchange and sharing of tasks in sampling	Ver Report of the RCM for the NS&EA (2009): apartado 3.2.3 Regional agreements on collection of data, Table 13 Agreements regarding coordinated sampling in NAFO Divisions 3L, 3M, 3N and 3O.
RCM NS&EA, Boulogne-sur-mer, France. 15-18 September 2009		
Stock-based variables – Maturity sampling	The RCM NS&EA recommends MS to refer to the table in Annex 5 of this report for elaborating maturity sampling programmes, when drafting their National Programme proposals 2011-2013	En estas pesquerías el muestreo de madurez de las especies planeadas se intenta realizar abarcando los periodos de desove recomendados.
RCM NS&EA, Charlottenlund, Denmark. 17-21 May 2010		
Ver North Sea and Eastern Arctic		
RCM NS&EA, Hamburg, Germany. september 2011		
Ver North Sea and Eastern Arctic		

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

Mar Mediterraneo y Mar Negro.

España no tiene pesquerías en el Mar Negro.



CGPM: Pesquerías dirigidas a pequeños pelágicos, demersales, crustáceos y cefalópodos.

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión y aplicando las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III E1y III E2

(b) Tipo de recogida de datos

La recolección de datos se realizará mediante muestreo no aleatorio.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.

La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objetivo del estudio. Para ello se muestrearán todas las fracciones de la población accesibles a la pesquería y a las campañas.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

Los datos necesarios para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión de la Comisión se obtendrán de ejemplares comprados en las lonjas. Se muestreará un número determinado de ejemplares por cada clase de talla, y de estos ejemplares se recogerán las estructuras duras para lectura de edad (en las especies de peces), así como talla, peso individual, sexo y estado de madurez.

En las flotas dirigidas a la pesca de túnidos y afines, los datos se obtienen también de los muestreos realizados en lonja y de los muestreos realizados a bordo.

Para la especie *Lophius budegassa* también se obtendrán ilicios y datos biológicos individuales de la campaña MEDITS, como complemento a los datos de ejemplares comprados en lonja. El elevado valor comercial y su amplio rango de distribución de tallas de los ejemplares de esta especie hacen que sea muy costosa la compra en lonja, por lo que se centrará su estudio biológico en los meses de reproducción (Mayo – Septiembre) y se repartirá su muestreo a lo largo del trienio.

III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:

- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (Talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación Talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).



-. Para el Sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico.

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://www.ifremer.fr/cost>).

Para tiburones, aunque no existe obligación de recolectar variables relativas al stock de muestreos basados en la pesquería (ya que los desembarcos de los tiburones son inferiores a 200 toneladas), la información de variables relacionadas con el stock (i.e. peso, sexo y madurez) se recogerá durante las campañas científicas (i.e. para el Mediterráneo, las campañas MEDITS y MEDIAS). En cualquier caso, para algunas especies será difícil alcanzar el nivel de precisión necesario ya que la mayoría de estas especies son raras por lo que el número de muestras recogidas será muy bajo.

III.E.4 Presentacion de los datos

Estos datos se utilizan en las evaluaciones los diferentes stocks, y que son presentadas a su vez en las reuniones de trabajo de especies demersales y de pequeños pelágicos organizadas por el CGPM.

El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles a los usuarios finales será de 6 meses tras el año de referencia.

III.E.5 Coordination regional

Para grandes pelágicos, el muestreo de espinas para estimar la edad de los individuos de la población se ha Acoordinado a nivel regional (RCM Med&BS 2009; PGMed 2010). Para el resto de especies los datos se toman a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona

6th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS)

Venice, Italy, 13 to 16 October 2009

ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Stock variables: Reference landings data for sampling	RCM Med&BS recommends that all MS follow strictly the SGRN guidelines and give the landing	Españ ha seguido esta recomendación en la tabla III_E_1



requirements	data by species and not by genus. For that, MS should find adequate solutions for providing this information in the next NP proposals and to PGMed.	
RCM Med&BS, Varna, Bulgaria. 17-21 May 2010		
It had not any recommendation about stock variables		
RCM Med&BS, Ljubljana, Slovenia. 10-13 May 2011		
It had not any recommendation about stock variables		

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

Derogaciones:

Las especies de rape (*Lophius budegassa* y *Lophius piscatorius*) se desembarcan juntas, y no aparecen por separado en las estadísticas pesqueras. Por ello se seleccionan ambas para el muestreo biológico. Sin embargo las dificultades para la obtención de muestras de *Lophius piscatorius* y la escasa representatividad de estas muestras conduce a centrar exclusivamente los estudios biológicos en *Lophius budegassa* como especie predominante en los desembarques.

Inconformidades:

Tres especies que actualmente se están evaluando en aguas españolas, *Engraulis encrasicolus*, *Nephrops norvegicus* y *Parapenaeus longirostris* quedan fuera de la selección. *E. encrasicolus* y *N. norvegicus* porque representan < 10% de las capturas del mediterráneo europeo y *P. longirostris* porque han descendido mucho sus desembarcos en los últimos años. Debido a la importancia de las tres para las flotas españolas se incluirán como stocks a muestrear en el periodo 2011-2013.

ICCAT: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión Comisión y aplicando las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III.E.1 y III.E.2.

(b) Tipo de recogida de datos

Para la recogida de datos de las variables biológicas se realiza un muestreo estatificado por clase de talla del stock (esquema "Probability Sample Survey").

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española



Generalmente la población objetivo coincide con la población marco. La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objetivo del estudio

En el caso del Atún rojo la población marco esta formada por la fracción reproductora y la fracción juvenil quedando determinadas tallas sin cubrir.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

En las flotas dirigidas a la pesca de túnidos y afines, los datos se obtienen de muestreos realizados en la red de información y muestreo establecida por los diferentes puertos y por el programa de observadores a bordo.

III.E.2 Estimaciones

De los muestreos realizados a bordo y en puerto se obtienen los datos para estimar las variables relacionadas con el stock. Se elaboran estimas de la edad (claves talla-edad anuales) a partir de la lectura de los anillos de crecimiento observados en cortes de espinas. Posteriormente se emplean las proporciones obtenidas por talla/edad de la clave talla-edad, para obtener la composición de las capturas de las flotas españolas por grupo de edad a partir de la distribución de tallas de la captura por flota.

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos de años anteriores para conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión Comisión.

III.E.4 Presentacion de los datos

Anualmente se transmiten a ICCAT los datos de Tarea I y Tarea II, siendo la fecha límite para el envío de información del año anterior el 31 de marzo (Tarea I) y el 31 julio del año en curso (Tarea II), aunque pueden modificarse estas fechas, motivada por requerimientos del SCRS para la preparación de datos y/o la evaluación de los stocks recomendada.

III.E.5 Coordination regional

Los datos se toman a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española) por lo que no existe coordinación regional en esta zona.

Solamente en el nº de individuos a muestrear existe coordinación en el Mediterráneo.

6th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) Venice, Italy, 13 to 16 October 2009		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Métier and stock variables – Bluefin tuna : Regional sampling protocols	RCM Med&BS recommends that Table 3.3.3.b (length) and Table 3.3.3.c (stock related) are used for length sampling and stock related samples respectively. The number of samples to be collected for length and stock related variables will be revised during the PGMed 2010 and RCM	España recogerá los datos de variables biológicas (stock related variables) de forma independiente del metier.



	2009 recommends MS to adjust their NP 2011-2013 accordingly.	
Stock variables: Reference landings data for sampling requirements	RCM Med&BS recommends that all MS follow strictly the SGRN guidelines and give the landing data by species and not by genus. For that, MS should find adequate solutions for providing this information in the next NP proposals and to PGMed.	España ha seguido esta recomendación en la tabla III_E_1
Stock variables: Regional sampling protocols for bluefin tuna, swordfish, albacore, dolphinfish and Atlantic bonito	RCM Med&BS recommends MS to follow the sampling intensities as detailed in table 3.3.3.c for bluefin tuna and in tables 3.4.2.a-d for other main large pelagics, and to achieve the required minimum number of samples as stated by the Decision EC 949/08. RCM recommends also that the data gathered in 2009 should be provided to the PGMed meeting of 2010, to allow PGMed to calculate the precision level and the minimum number of samples required to achieve the required precision, MS to adjust their NP 2011-2013 accordingly.	España recogerá los datos de variables biológicas (stock related variables) de forma independiente del metier en el caso la tabla 3.3.3.c. En las restantes especies se ha tenido en cuenta la tabla 3.4.2.a-d en la medida de lo posible.

**8th Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS)
Ljubljana, Slovenia, 10 to 13 May 2011**

ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Stock related variables: Large pelagic sampling	RCMMed&BS 2011 recommended each MS to organize the stock related variables sampling for large pelagic along the three years period, accordingly to their own suitability. MS should adjust their NP accordingly to these results.	España recogerá los datos de variables biológicas (stock related variables) de forma independiente del metier.



III.E.5 Derogaciones e inconformidades

Inconformidades

La RCM del Mediterráneo ha planificado para el BFT muestreos de las variables biológicas (Stock-based variables) desglosados por metier. Esto es un contrasentido, pues las variables biológicas son independientes del metier por lo que la recomendación crea confusión. El seguimiento de esta recomendación no aporta ningún valor científico y complicaría sobremanera los muestreos de esta especie. Además estos requerimientos no están contemplados en la Decisión de la Comisión.

Otras regiones donde operan buques comunitarios y que son gestionadas por Organizaciones Regionales de Pesca de las cuales la Comunidad es parte contratante u observador.

CECAF

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión y aplicando las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III_E_1 y III_E_2, donde además se han utilizado datos provisionales del IEO en espera de los datos oficiales.

Todos ellos, a excepción del calamar *Loligo vulgaris*, son evaluados en los grupos de trabajo de CECAF.

El stock de merluza *Merluccius* spp., aún a las denominadas "merluzas negras", pertenecientes a las especies *M. polli* y *M. senegalensis*. Estas especies aparecen juntas en las descargas y se evalúan de modo conjunto.

El stock de sepia engloba a dos especies *Sepia officinalis* y *S. hierredda*. Estas especies aparecen juntas en las descargas como y se evalúan de modo conjunto como *Sepia* spp. Por tanto los datos aportados en la tabla III_E_1 de las descargas se han obtenido ponderando la proporción de cada especie obtenida en los muestreos de laboratorio (datos 2009) sobre la descarga media (como *Sepia* spp.) para los años de referencia (2006 al 2008)

Los stocks de pequeños pelágicos (*Sardina pilchardus*, *Sardinella aurita*, *S. maderensis*, *Scomber japonicus* y *Trachurus* spp.) son muestreados a partir de las capturas de los grandes arrastreros pelágicos comunitarios (principalmente holandeses) que desembarcan en el puerto de La Luz y Las Palmas de Gran Canaria.

(b) Tipo de recogida de datos

El esquema para la recolección de datos que se va a aplicar es el tipo B (muestreo de probabilidad) mediante el cual los datos se toman a partir de unidades seleccionadas aleatoriamente de la población objeto del muestreo.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española.



La fracción de la población sobre la que se hará el muestreo biológico será representativa de la población objetivo del estudio. Para ello se muestrearán todas las fracciones de la población accesibles a la pesquería y de las que se puedan disponer de muestras.

(d) Estratificación y esquema del muestreo

Los datos necesarios para el cálculo de los parámetros requeridos en la Decisión de la Comisión se obtendrán de ejemplares procedentes de pesquerías comerciales, ya sea ejemplares comprados en las lonjas o de los muestreos a bordo. Se intentará muestrear un número determinado y representativo de ejemplares por cada clase de talla y de estos se tomarán datos de talla, peso, sexo y estado de madurez. Además de la obtención de estos parámetros biológicos se recogerán las estructuras duras (otolitos) para la realización de estudios de crecimiento de estas especies. Históricamente, en el equipo CECAF, se realizan este tipo de estudios y se presentan los resultados en grupos de trabajo de evaluación para estas especies mediante métodos de evaluación estructurado por edad de la captura (FAO assesment meeting).

En el caso de la pesquería de boquerón de Marruecos (PS_SPF_0_0_0), se llevarán a cabo muestreos mensuales de boquerón desembarcado en la lonja de Barbate (Cádiz, SW Península Ibérica). Los parámetros peso, sexo y madurez, han de proporcionarse trienalmente.

Para la obtención de las variables biológicas de los stocks de *P. longirostris* y *F. notialis*, se empleará la información obtenida a partir de los muestreos de observadores a bordo de la flota marisquera (OTB_CRU_>=40_0_0), proporcionando los parámetros relativos a peso, sexo y madurez cada tres años. La sex ratio podrá proporcionarse anualmente, ya que los muestreos de tallas de estas especies se realizan separadamente por sexo.

Las variables biológicas de los stocks de *cefalópodos*, con requerimientos trienales, se obtendrán a partir de muestras de descarga compradas a las empresas del sector. La actual Reglamentación (Decisión de la Comisión 2010/93/CE) exige la realización de muestreos concurrentes y estudios de descartes en esta flota, (OTB_CEP_>=70_0_0), por lo tanto, se hace imprescindible la presencia de observadores a bordo, lo cual permitirá complementar la información biológica obtenida a partir de las muestras compradas en lonja.

En la flota merluquera (OTB_DEF_>=70_0_0) se llevarán a cabo embarques de observadores a bordo para el análisis de los descartes, obteniendo además la información biológica de las dos especies de merluza negra. Debido a la evisceración de los ejemplares de mayor tamaño desembarcados en la lonja la única posibilidad de obtener unos parámetros biológicos básicos de las dos especies de merluza es mediante embarques de observación.

En el caso de la pesquería industrial de pequeños pelágicos de Mauritania (OTM_SPF_>=40_0_0), se llevarán a cabo muestreos trimestrales de todas las especies objetivo desembarcadas en el Puerto de la Luz y de Las Palmas. Aunque en función de la disponibilidad de las muestras se podrá disminuir al rango a nivel mensual.

Por último, señalar la colaboración de la consultora CANAEST, contratada por la Secretaría General del Mar presente en Mauritania en la realización de muestreos biológicos de las diferentes especies objetivo de las flotas españolas que faenan en aguas mauritanas. Sin embargo, el cierre de la oficina en octubre de 2009 supuso el cese de este apoyo en los muestreos desde esa fecha.



III.E.2 Estimaciones

Mientras la herramienta diseñada por el proyecto COST (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.) para la estimación de parámetros no haya sido adoptada completamente el cálculo para la obtención de los parámetros biológicos se estimará en base a procedimientos bootstrap y el ajuste de los siguientes modelos:

- Crecimiento en edad: von Bertalanffy, estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Madurez (Talla y edad): Modelo lineal generalizado (GLM), con errores binomiales y función de conexión: función logística. Ajuste de log-máxima verosimilitud.
- Relación Talla-peso: estimación no-lineal mediante mínimos cuadrados (algoritmo de Gauss-Newton).
- Para el Sex-ratio, en función de la talla y la edad, se estimó el porcentaje de hembras por talla y edad y el coeficiente de variación asociado estimado mediante bootstrap no paramétrico.

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos recogidos en años anteriores con el objetivo de conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión de la Comisión y para satisfacer los requerimientos de los grupos de evaluación de dichos stocks ya que la herramienta para el cálculo del número de muestras necesarias para alcanzar la calidad requerida (COST, Project financed by the EC call FISH/2006/15 – lot 2.), es reciente (Enero 2010) y aun no ha sido adoptada completamente. Para ello, se va a llevar a cabo un Workshop en Nantes, 13-16 Abril 2010: Common Open Source Tool (COST) [WKCOST].

No hay que olvidar que se trata de un número mínimo que asegure unos niveles de precisión adecuados, pero que muchas veces por las características del muestreo (categorías comerciales, estratos espaciales y/o temporales) este número mínimo se ve sobrepasado en altos porcentajes, sobre todo en los casos en que no se puedan realizar muestreos a bordo y el material biológico haya que obtenerlo mediante la compra de muestras en los puertos de descarga.

Para indicar los niveles de precisión de los diferentes parámetros de la Data Collection se empleará el coeficiente de variación (CV), obtenido mediante una herramienta desarrollada por el IEO inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación).

Para su estimación se han seguido metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004 y que han sido implementadas en el proyecto Common Open Source Tool Project (COST, <http://wwwz.ifremer.fr/cost>).

En el caso de la pesquería de boquerón de Marruecos (PS_SPF_0_0_0), cabe destacar que en los últimos años, esta flota ha dejado de faenar en este caladero desde diciembre hasta marzo (ambos incluidos), aprovechando los paros biológicos en los caladeros del Golfo de Cádiz (diciembre a febrero) y de Marruecos (febrero-marzo). Por ello no resulta posible obtener los datos correspondientes a un ciclo anual completo.

En la flota marisquera (OTB_CRU_>=40_0_0), en el año 2010, ha habido un cambio importante y positivo para su estudio, que ha sido la posibilidad de embarcar observadores a bordo. Esto va a permitir una mayor calidad de los datos obtenidos. Además, se podrá hacer un seguimiento más continuo de la



pesquería, excepto en los meses de paro biológico (mayo-junio y agosto-septiembre, en Mauritania), lo que impedirá obtener información de un ciclo biológico completo.

III.E.4 Presentación de los datos

Los datos que se utilizan en las evaluaciones de los diferentes stocks, son presentadas en las reuniones de trabajo de CECAF de especies demersales y de pequeños pelágicos que tienen lugar el año siguiente al año de muestreo

III.E.5 Coordinación regional

Los datos biológicos y pesqueros se toman a nivel nacional por los informadores, observadores y muestreadores del IEO en lonja y únicamente de la flota española, por lo que no existe coordinación regional en esta zona hasta el momento.

Con respecto a las especies procedentes de la flota industrial comunitaria de arrastre de pequeños pelágicos (OTM_SPF_>=40_0_0) se ha celebrado el pasado mes de Marzo de la primera Reunión de coordinación Regional donde se incluía CECAF (RCM-LDF) En dicha reunión se han establecido nuevas líneas de comunicación y contacto, entre con los representantes de estos países y España, (país donde se realizan las descargas y transbordos). Esto permitirá en el futuro una mayor y, mejor coordinación en las diferentes tareas especificadas en la reglamentación vigente.

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

ICCAT, IOTC, WCPFC, IATTC: Pesquerías dirigidas a grandes pelágicos

III. E.1 Adquisición de datos

(a) Selección de stocks a muestrear

La selección de los stocks se ha realizado en base a lo estipulado en el apéndice VII de la decisión Comisión y aplicando las reglas de exención establecidas en la misma, como se muestra en las tablas III E1 y III E2.

(b) Tipo de recogida de datos

Para la recogida de datos de las variables biológicas se realiza un muestreo estratificado por talla (esquema "Probability Sample Survey"). En el caso de la flota de cerco del Atlántico e Índico, el muestreo es estratificado. En el caso de la flota de cerco que opera en el Pacífico oriental, la cobertura con observadores es del 100% y con tendencia a alcanzar ese nivel de referencia.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

La población objetivo son los stocks de las especies tal como se define en el apéndice VII de la Decisión de la Comisión 2010/93/UE existentes en las zonas en las cuales pesca la flota española

Generalmente la población objetivo coincide con la población marco. En el caso del Atún rojo la población marco esta formada por la fracción reproductora y la fracción juvenil quedando determinadas tallas sin cubrir. Para Atún blanco la población marco esta formada por individuos inmaduros (< 90 cm LH) y en un porcentaje menor por individuos adultos (> 90 cm LH).



(d) Estratificación y esquema del muestreo

En las flotas comerciales que realizan sus descargas en puertos nacionales, los datos se obtienen de los muestreos realizados en lonja y de los muestreos realizados a bordo. En muchos casos es necesaria la compra de los individuos para muestreo.

En el caso de túnidos tropicales en el Atlántico e Indico, donde los desembarques se producen en países distantes los muestreos son realizados por el experto español en la zona en cooperación de las industrias transformadoras de los países de descarga.

En las flotas de cerco del Pacífico no se realizan muestreos debido a que los puertos de descarga de esta flota no son regulares y están en países muy lejanos en los que es imposible mantener un muestreador al no haber en la zona Oficinas Españolas de Pesca.

III.E.2 Estimaciones

De los muestreos realizados a bordo y en puerto se obtienen los datos para estimar las variables relacionadas con el stock. Se elaboran estimas de la edad (claves talla-edad anuales) a partir de la lectura de los anillos de crecimiento observados en cortes de espinas. Posteriormente se emplean las proporciones obtenidas por talla/edad de la clave talla-edad, para obtener la composición de las capturas de las flotas españolas por grupo de edad a partir de la distribución de tallas de la captura por flota. Mediante la función de crecimiento von Bertalanffy y modelos generalizados se consiguen las relaciones edad-talla-peso y estimar las curvas de crecimiento.

III.E.3 Evaluación de la calidad de los datos

El número de muestras planeado se ha calculado en base a los datos de años anteriores para conseguir los niveles de precisión requeridos en la Decisión de la Comisión.

III.E.4 Presentacion de los datos

Anualmente se transmiten a ICCAT los datos de Tarea I y Tarea II, siendo la fecha límite para el envío de información del año anterior el 31 de marzo (Tarea I) y el 31 julio del año en curso (Tarea II), aunque pueden modificarse estas fechas, motivada por requerimientos del SCRS para la preparación de datos y/o la evaluación de los stocks recomendada.

Anualmente se transmiten a las otras ORPs las estadísticas correspondientes: captura nominal anual de túnidos y especies afines por región, arte, pabellón y especie. La fecha límite para el envío de información varía según las distintas ORPs entre tres meses a un año después del año de recogida de datos.

III.E.5 Coordination regional

Los datos se toman a nivel nacional (los observadores del IEO y los muestreadores en lonja recogen datos solamente de barcos de la flota española).

En el caso del cerco tropical del Atlántico e Índico, aunque los muestreadores y observadores recogen exclusivamente, los datos de la flota española, el esquema de muestreo se planea conjuntamente para las flotas española y francesa. Para ello se lleva a cabo una reunión anual de coordinación regional (Francia-España).



En el caso del Pacífico oriental, la IATTC es la responsable de obtener, procesar y explotar toda la información obtenida en las pesquerías bajo su jurisdicción, por lo que existe una coordinación regional dependiente de la Comisión y del APICD.

La WCPFC tiene su propio cuerpo de investigadores pero la obtención de datos de base y su suministro es responsabilidad de cada uno de los países miembros, limitándose el personal de la Comisión a agruparlos, procesarlos y realizar evaluaciones.

Recientemente se ha establecido el RCM Long Distant Fisheries que trata este tipo de pesquerías. Aunque no ha habido ninguna recomendación concreta. Sin embargo, se han seguido las directrices propuestas en este RCM en lo que respecta a codificaciones y denominaciones de métiers y "fishing grounds".

III.E.6 Derogaciones e inconformidades

Atún rojo: En el Atlántico y Cantábrico las pesquerías de Atún rojo (*Thunnus thynnus*), se centran en la fracción juvenil de la especie y por esto se pide derogación para la realización de estudios de sex-ratio y madurez.

Las pesquerías españolas inciden sobre la fracción reproductora (con más de seis años) y la fracción juvenil. Esta circunstancia hace que determinadas clases de talla queden fuera del ámbito geográfico donde actúan dichas pesquerías y no puedan ser cubiertas.

Atún blanco: En el Atlántico y Cantábrico se pide derogación para la realización de muestreos de madurez y sex ratio de atún blanco (*Thunnus alalunga*) debido a que la captura dirigida a esta especie la hacen las flotas de superficie de cebo vivo y cacea que pescan en un porcentaje elevado la fracción inmadura de la población (< 90 cm LH) y en un porcentaje menor la fracción adulta de atún blanco (> 90 cm LH). Aunque se capturan ejemplares adultos durante los meses de verano y otoño en el área de pesca frecuentada por la flota española, estos se encuentran en fase de reposo, ya que el área de puesta se localiza en las aguas tropicales (> 25 ° C) del Atlántico occidental, por lo que es muy improbable que puedan obtenerse muestras de reproductores en el Atlántico nordeste para llevar a cabo estos estudios.

En el océano Índico las capturas de atún blanco se dan como bycatch de otras pesquerías ya que no existe una pesquería dirigida a esta especie. El tamaño de los individuos (mucho peso) y el hecho de que las capturas sean muy distantes en el espacio y en el tiempo (poco número) implican dificultades para realizar los muestreos biológicos.

Túñidos tropicales: En el caso del rabil (*Thunnus albacares*), patudo (*Thunnus obesus*) y listado (*Katsuwonus pelamis*), en el Atlántico e Índico existen dificultades para realizar muestreos biológicos debido a las características de las pesquerías. Se pide derogación para la realización de estudios de madurez de estas tres especies y también para los estudios de sex ratio de listado (*Katsuwonus pelamis*).

Diversas cuestiones hacen muy difícil el acceso a las capturas, entre las que cabe destacar la lejanía de los puertos de descarga, la congelación del pescado, las dificultades de manejo, la mecanización de la manipulación, etc. El muestreo por observadores a bordo es muy dificultoso debido a la manipulación del pescado, y a que no se procesa a bordo (se congela entero). La compra de ejemplares para muestreos biológicos es compleja y requiere una financiación muy elevada debido al tamaño y al valor económico de las especies.



En el año 2005 se comenzó la realización de muestreos biológicos de rabil. En 2006 se continuó y se comenzó con los de patudo, continuándose en 2007 y 2008. Se prevé continuar con los estudios de las citadas especies en 2010 y 2011 pero sin objetivos establecidos. Los muestreos son realizados por el personal de las Oficinas Españolas de Pesca y también en colaboración con Institutos de los países en los que se encuentran los puertos de descarga y se llevan a cabo en las conserveras de los países de descarga previamente al enlatado, por lo que es muy difícil establecer unos objetivos de muestreo ya que se depende de la accesibilidad a dichas conserveras. En la pesquería de cebo vivo de Canarias se realizan muestreos biológicos de especies tropicales, principalmente patudo y litado.

En el Pacífico se pide derogación para la realización de los muestreos biológicos (peso, sex-ratio y madurez) de las tres especies citadas ya es imposible la realización de estos muestreos biológicos al no haber en la zona Oficinas Españolas de Pesca ni personal para su realización. El número de barcos (tres en los últimos años) es muy reducido y no compensa económicamente tener una Oficina Española de Pesca. A esto hay que añadir que los puertos de descarga son variables y no sería posible tener muestreadores en cada puerto.

Istiophoridae: Para el Atlántico y Pacífico se pide exención por tratarse de familia y no de especies en concreto y, aunque la captura de la familia supera las 200 toneladas, la captura de cada especie es inferior.

III. F VARIABLES TRANSVERSALES

En este apartado se recogen el desarrollo de bases de datos, su almacenamiento, calidad, control, validación y procesado.

III.F.1 Capacidad

III.F.1.1 Adquisición de datos

Los datos que se integran en la Base de Datos proceden de fuentes internas administrativas (datos administrativos, de gestión, control e inspección) generadas por la SGM y datos externos procedentes de organismos tanto nacionales como internacionales.

1. Fuentes internas:

1.a).Fuentes principales:

Se trata de las fuentes administrativas, generadas por la propia SGM. La procedencia de los datos es:

Censo de Flota Pesquera operativa.

Licencias y Autorizaciones de Pesca

Sistema de seguimiento de buques via satélite (VMS).

Redes de Recogida de datos de la SGM (diarios de abordaje, declaraciones de desembarque, declaraciones de transbordo y Notas de venta).

Estas Redes que constituyen la base del Sistema de Información de la SGM, se han construido para obtener información acerca de determinados aspectos de la actividad pesquera. Concretamente, las redes hacen llegar la información de las notas de primera venta, así como la relativa a las capturas y



desembarques recogidas en los diarios de abordaje y los datos de esfuerzo obtenidos a través de sistema de seguimiento de buques vía satélite(VMS).

Informes de capturas a bordo.(catch reporting)

1.b) Otras fuentes de información:

Actividad de la flota con eslora inferior a 15m.

Desembarques de buques no sometidos a régimen de diario de la Unión Europea.

Documentos de especies sometidas a régimen de control estadístico.

Comunicaciones de producción en granjas de engorde de atún rojo y otras instalaciones de acuicultura.

Capturas de almadrabas

2. Fuentes externas:

Datos procedentes de muestreos biológicos. Esta información proviene del I.E.O., que recopila los datos sobre las distribuciones por tallas y edades de captura y descartes, muestreos biológicos y los datos resultantes de las campañas de investigación oceanográficas.

Datos económicos, relativos a la estructura económica pesquera española, proporcionados por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Datos procedentes del Sistema de Información Geográfica (SIG).

Datos provenientes de organismos comunitarios e internacionales dedicados al sector pesquero mundial como son :

EUROSTAT (capturas, desembarques, producción, flotas, comercio, etc).

FAO (desembarques).

ICES (estimadas en Atlántico Nororiental).

CICCA (datos estadísticos de túnidos y especies afines).

TARIC (comercio exterior español).

LLOYDS REGISTER (flota pesquera mundial).

III.F.1.2 Evaluación de la calidad de los datos

Una vez recopilada la información de la actividad pesquera, es necesario efectuar un tratamiento de la misma para poder establecer la consistencia biológica y espacial de la información contenida.

Consistencia y consolidación de la información:

El análisis de la información obtenida es esencial para la consolidación periódica de la información agregada y para asegurar el flujo de dicha información.

Se cuenta con un sistema de validación de datos informáticos mediante el establecimiento de cruces sistemáticos de la información procedente de:

Sistema de seguimiento de los buques por satélite (VMS).



Diario de Abordo.

Declaraciones de desembarque/Transbordo.

Actividad de la flota pesquera comunitaria.

Notas de venta.

Integración de las bases de datos procedentes de las fuentes internas y externas:

Todos los datos procedentes de fuentes internas y externas son integrados en una única fuentes de información agregada que constituye la Base de Datos Basicos del Sector Pesquero Español.

De esta manera el análisis de la calidad y consistencia de los datos permitirá la consolidación de la información pudiendo obtener informes de gestión y estudios específicos que servirán de apoyo al gestor pesquero en la toma de decisiones, así como al análisis científico de la información.

III.F.1.3 Presentacion de los datos

El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles para los usuarios finales es de 6 meses tras el año de referencia

III.F.1.4 Coordination regional

No aplicable.

III.F.1.5 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

III.F.2 Esfuerzo

III.F.2.1 Adquisición de datos

Los datos desagregados se obtendrán por dos vías: la información relativa a los días de pesca, arte, número de operaciones de pesca y zona de pesca, que se obtendrá a partir de la base de datos de los diarios de a bordo y la información concerniente al poder de pesca (KW/GT) se obtendrá de la base de datos del censo de flota.

La información obtenida individualmente por cada buque será agrupada teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el Apéndice VIII del proyecto de Decisión de la Comisión por la que se adopta un programa plurianual en virtud del Reglamento (CE) Nº 199/2008 del Consejo, con el nivel de desagregación especificado.

La recopilación mensual está garantizada, ya que la información de los diarios de a bordo es grabada e integrada en la Base de Datos Basicos del sector Pesquero Español, en un plazo de 24-48 horas tras la entrega de la citada documentación por parte de los capitanes de los buques al finalizar cada marea.

III.F.2.2 Evaluación de la calidad de los datos

Dado que los datos provienen de los Censos Nacionales de Flota la recogida será exhaustiva.



III.F.2.3 Presentacion de los datos

El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles para los usuarios finales es de 6 meses tras el año de referencia

III.F.2.4 Coordination regional

No aplicable.

III.F.2.5 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

III. F.3 Desembarques

III.F.3.1 Adquisición de datos

Las variables recogidas serán las que figuran en el Apéndice VIII del proyecto de Decisión de la Comisión por la que se adopta un programa plurianual en virtud del Reglamento (CE) N° 199/2008 del Consejo, con el nivel de desagregación especificado.

Los factores de conversión usados para transformar los desembarques procesados en desembarques en peso vivo, se presentan para cada especie y tipo de proceso, en la tabla III_F_3.

La información relativa a los desembarques de los buques con eslora superior a 10 metros procede de las declaraciones de desembarque. Estos datos son recogidos por 79 personas específicamente contratadas por la SGM a la empresa Pública TRAGSATEC y que se distribuyen en 72 oficinas situadas en los principales puertos de la costa española, desde las cuales se da cobertura a un total de 300 puertos. En estas oficinas, diariamente se recogen y graban las hojas de diario y declaraciones de desembarque de los buques que entran en el puerto, por lo que se recoge el 100% de la información de capturas y desembarques de este segmento. Asimismo hay que destacar la existencia de dos oficinas de pesca ubicadas en las Islas Seychelles y Dakar (Senegal) desde las cuales también se realizan la recogida de los datos de capturas y datos biológicos de la flota española faenando en los Océanos Índico y Atlántico y descargando en puertos lejanos.

Estos datos se graban en una aplicación informática y la información se integra diariamente en la base de datos centralizada ubicada en la SGM, desde donde se realiza el tratamiento y análisis de consistencia de esta información.

Para los buques de eslora inferior a 10 metros, estos datos se recogen de las notas de venta que son recopiladas por las administraciones autonómicas y remitidas periódicamente a la administración central, donde también se integran en la base de datos centralizada. En las notas de venta, se detalla la composición específica de la captura de cada barco, pero no así, su procedencia ni el arte de pesca utilizado. No obstante, estos datos pueden ser obtenidos a través de la base de datos cruzando la información de la nota de venta con las tablas del censo de flota, donde se registra el caladero y la modalidad de pesca para cada buque.

La SGM hace también el seguimiento y control de los atunes rojos capturados para fines de engorde en granjas. Tras la adopción en la CICA, de la Recomendación (05-04), sobre la cría del atún rojo, personal contratado al efecto por la SGM permanece en las granjas de engorde durante todo el período de sacrificio. Los muestreos realizados cubren el casi 100 % de los atunes enjaulados y sacrificados,



tanto para el mercado de fresco como para el congelado, además de muestrear los atunes muertos por causas naturales.

Igualmente, la SGM registra en la Base de Datos Basicos toda la información procedente de las declaraciones de capturas de atun rojo y de otras especies de tunidos, que cada 24 horas comunican las empresas que explotan la almadraba, así como de los datos facilitados por red de observadores, de los datos obtenidos a través de las notas de venta y de los documentos de exportación (Documento de Capturas de Atún Rojo).

III.F.3.2 Evaluación de la calidad de los datos

Dado que los datos provienen de los Censos Nacionales de Flota la recogida será exhaustiva.

III.F.3.3 Presentacion de los datos

El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles para los usuarios finales es de 6 meses tras el año de referencia

III.F.3.4 Coordination regional

No aplicable.

III.F.3.5 Derogaciones e inconformidades

Las variables transversales del grupo de "Desembarques" que se piden son: "Valor del total de los desembarques y por especies comerciales", "Precio por especies comerciales" y "Peso vivo del total de los desembarques y por especies". Estas variables no pueden obtenerse, en ningún caso, por muestreo estratificado, con la estratificación propuesta para evaluar la situación económica del sector pesquero (sector extractivo de flota pesquera). Esto es así ya que las especies no están representadas en la estratificación. Cualquier resultado, obtenido por elevación de los resultados muestrales de dicha estratificación, dará información sesgada y con inconsistencias de otras fuentes de información que puedan existir.

Dicho esto, estas cifras solo se pueden obtener de otras fuentes de información, distintas a las muestrales, lo que también puede proporcionar inconsistencias con los totales del valor de los desembarques. En España estamos trabajando para dar estas cifras mediante la información proporcionada por fuentes administrativas: declaración de capitanes y notas de primera venta. Sin embargo, las notas de primera venta de productos "No frescos", es decir congelado y salado, no están disponibles en la actualidad. España no podrá cumplir con la información, peso vivo, valor y precio medio, con los desgloses de segmentación pedidos en la Decisión. Sin embargo, el valor de los productos desembarcados en España, es un dato que España recoge de las fuentes citadas, para cumplir las obligaciones establecidas en el reglamento R1921/2006 del Consejo, relativo a la transmisión de datos estadísticos sobre los desembarques de productos de la pesca en los Estados miembros. En este Reglamento no hay obligación de recoger los productos desembarcados fuera de España, ni realizar el desglose por los estratos que propone la DG Asuntos Marítimos y Pesqueros. Esta será la fuente de información de España, con todas sus limitaciones, aunque se tratará de mejorar y completar el sistema, como objetivo de futuro.



III. G CAMPAÑAS DE INVESTIGACIÓN EN EL MAR

III. G.1 Campañas planeadas

IBTS 4th. Quarter (including Porcupine groundfish survey)

Los datos obtenidos son utilizados para la calibración del VPA de especies demersales de la Plataforma Sur de ICES.

Zona geográfica:

Se realizan tres campañas,

- 1.- Una en la zona norte, **IBTS** Mar Cantábrico y Galicia, Subárea **VIIIc y IXa norte** de ICES, en la profundidades de 70 a 500 metros con lances especiales que amplían la cobertura desde 30 a 800 m (Anexo III, [Figura 1](#)).
- 2.- Una en la zona sur, **IBTS** Golfo de Cádiz, Subárea **IXa sur** de ICES, en la profundidades de 30 a 800 metros (Anexo III, [Figura 2](#)).
- 3.- Una en la zona del banco de **Porcupine** en aguas irlandesas, Subáreas VIIbk de ICES, entre 150 y 800 metros (Anexo III, [Figura 3](#))

Objetivos:

Las Campañas Internacionales de Arrastre de Fondo (IBTS) tienen como objetivo la estimación de la abundancia de las principales especies demersales, comerciales y no comerciales, patrones de distribución espacial y datos hidrológicos de la plataforma en cada zona.

Tipo de muestreo a realizar:

Los detalles del procedimiento de muestreo y el nivel de precisión están definidos en el manual de Campañas Internacionales de Arrastre de Fondo ICES areas oeste y sur, Addendum to ICES CM 20002002/D: 0703.

Las pescas, de media hora en la plataforma norte (VIIIc y IXa norte) y en Porcupine y de una hora en el Golfo de Cádiz (IXa sur), se realizan únicamente durante el día, siguiendo el protocolo estándar en las campañas del IBTS del ICES

En la campaña de Porcupine el muestreo es estratificado al azar con tres estratos de profundidad (150-300 m, 300-450 m y 450-800 m) y dos sectores geográficos, la distribución de los lances es proporcional al área de los estratos.

Arte:

En las campañas de la plataforma ibérica, Cantábrico y Galicia (VIIIc y IXa norte) y Golfo de Cádiz (IXa sur), se utiliza un arte de arrastre de fondo tipo boca 44/60, con una abertura vertical media de 2 m.

En la campaña de Porcupine se utiliza un arte tipo boca de Porcupine 39/52 con una abertura vertical media de 3 m

Buque:

En las campañas de la plataforma ibérica, Cantábrico y Galicia (VIIIc y IXa norte) y Golfo de Cádiz (IXa sur), el barco utilizado es el buque oceanográfico "CORNIDE DE SAAVEDRA", arrastrero con rampa en popa, de 67 metros de eslora, 11.25 metros de manga, 1150 TRB y 2250 CV de potencia.



La campaña de Porcupine se realiza a bordo del "VIZCONDE DE EZA", un arrastrero con rampa en popa de 53 m de eslora.

Fechas:

La campaña de la zona norte, Cantábrico y Galicia (VIIIc y IXa norte), en los meses de septiembre y octubre, con una duración aproximada de 37 días.

La campaña de la zona sur Golfo de Cádiz (IXa sur), se realiza en el mes de Noviembre, con una duración aproximada de 14 días.

La campaña de Porcupine se realiza en el mes de septiembre de con una duración aproximada de 32 días.

Científico responsable:

Campaña del Cantábrico y Galicia (VIIIc y IXa norte): Alberto Serrano y Antonio Punzón (IEO-C.O. Santander)

Campaña del Golfo de Cádiz (IXa sur): Ignacio Sobrino (IEO-C.O. Málaga-Cádiz)

Campaña de Porcupine: Francisco Velasco (IEO-C.O. de Santander)

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal)

Como estas campañas son trienales y las precedentes se realizaron en 2010, la siguiente se llevará a cabo en el año 2013. En los años 2011 y 2012 no se llevará a cabo ninguno de estas campañas.

La campaña Trienal 2013 está constituida por dos campañas realizadas por el IEO (CAREVA y JUREVA) y dos realizadas por AZTI, una en marzo-Abril y otra en mayo.

Zona geográfica:

Las campañas MHMEGS del IEO (CAREVA y JUREVA) se realizarán en la plataforma continental y talud del NW-N de la Península Ibérica y oeste de Francia, desde la desembocadura del río Miño hasta el paralelo 46 ° N en CAREVA, la primera, y hasta 47°N en JUREVA en las Subáreas IXa N, VIIIa,b,c del ICES (Ver Anexo III, [Figura 4](#)).

Las campañas MHMEGS de AZTI se realizarán en la Subárea VIIIa,b,c,d del ICES, abarcando prácticamente todo el Golfo de Vizcaya (48.5°N-43°N), desde 4° W de la plataforma cantábrica hasta 12°W en el área norte del Golfo de Vizcaya (Anexo III, [Figura 5](#)). La extensión de la campaña realizada en Mayo será ligeramente menor (43°N-46.30°N y desde costa hasta 6°W). El área definitiva será fijada después de la reunión de planificación de campañas que se hará en el Abril 2012.

Objetivos:

La finalidad principal de estas campañas es la prospección de huevos y pescas de adultos de caballa (*Scomber scombrus*) y jurel (*Trachurus trachurus*) para la evaluación internacional conjunta de la biomasa reproductora a través del Método de Producción Anual de Huevos (MPAH) de los del stock del noreste Atlántico de caballa y la producción de huevos y fecundidad del jurel del stock oeste. Para ello se definen los siguientes objetivos:



- Estimación de la producción diaria y total de huevos de caballa (*S. scombrus*) para la aplicación del Método de Producción Anual de Huevos (MPAH).
- Estimación de la producción diaria y total de huevos de jurel (*T. trachurus*).
- Estimación del área de puesta de caballa (*S. scombrus*) y jurel (*T. trachurus*).
- Estudio de las condiciones oceanográficas y variables ambientales.
- Estimación de los valores de fecundidad potencial de las especie objetivo.
- Distribución espacial de otras especies de interés comercial presentes en la misma época: sardina principalmente.

Tipo de muestreo a realizar:

En los arrastres planctónicos se realizan pescas oblícuas de ictioplancton. Se realiza un triado preliminar a bordo de todas las muestras para continuar el estudio en el laboratorio.

En la pesca de adultos se realizan lances con arrastre pelágico.

Arte:

Red Bongo 40 para pescas oblícuas de ictioplancton.

CTD Seabird 25 y Seabird 37.

Arte de pesca Pelágico

Buque:

El barco utilizado en las campañas que realiza el IEO (CAREVA y JUREVA) es el buque oceanográfico "CORNIDE DE SAAVEDRA", arrastrero con rampa en popa, de 67 metros de eslora, 11.25 metros de manga, 1150 TRB y 2250 CV de potencia.

En las campañas llevadas a cabo por AZTI se utilizarán los barcos: "Investigador" para recolección de las muestras de plancton y el "Emma Bardan" para la colección de los individuos adultos.

Fechas:

Las campañas del IEO (CAREVA y JUREVA) se realizarán en los meses de marzo, abril y mayo teniendo una duración de 52 días.

Las campañas de AZTI se realizarán en marzo/abril/mayo y teniendo una duración aproximada de 26 días, que se reparten de la siguiente forma: 20 días durante la primera fase de la campaña (generalmente Marzo Abril) y 6 días durante la segunda fase (mayo).

Científico responsable:

Campañas del IEO: Ana Lago de Lanzós y Tomás (IEO-C.O. Madrid-Corazón de María)

Campaña de AZTI: Paula Alvarez (AZTI-Tecnalia, Pasajes).

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI-Tecnalia).



Sardine DEPM (SAREVA)

En los años 1988, 1990, 1997 y con una periodicidad trienal desde 1999 España y Portugal, siguiendo las instrucciones del Study Group on the estimation of Spawning Stock Biomasa of Sardine and Anchovy del ICES, realizan campañas de prospección de huevos para la evaluación del stock reproductor de la sardina del noroeste de la Península Ibérica. En el año 2011 se va a continuar la evaluación del stock reproductores de sardina con la aplicación del método de producción diaria de huevos (MPDH), por lo que España tiene previsto realizar una campaña de prospección de huevos en la zona VIIIb y IXa del ICES.

Los resultados de las campañas son utilizados por el Grupo de Trabajo de caballa, jurel, sardina y anchoa del ICES como una serie de datos de control para la evaluación de los stocks. Las evaluaciones proporcionan estimaciones del tamaño del stock y de las opciones de captura a través de las cuales el ACFM proporciona asesoramiento para la gestión de estos stocks. Este asesoramiento es posteriormente utilizado por las autoridades responsables de la gestión para decidir el TAC anual y las cuotas nacionales.

Zona geográfica:

La campaña Sardine DEPM se realiza en el NW-N de la Península Ibérica y Oeste de la Plataforma Francesa desde desembocadura del río Miño, hasta el paralelo 45° N, Subáreas VIIIb, c y IXa norte del ICES (Anexo I [Figura 6](#)).

En 2011 se prevé la extensión de la campaña hasta cubrir la zona norte del golfo de Vizcaya como recomienda el grupo de trabajo WACEGG.

Objetivos:

El objetivo principal de esta campaña es la evaluación de la biomasa reproductora del stock de sardina (*Sardina pilchardus*) a través del Método de Producción Diaria de Huevos (MPDH).

Ictioplancton

- Estimación de la distribución del área de puesta de sardina.
- Estimación de la producción diaria y total de huevos de sardina y la aplicación del MPDH.
- Distribución espacial de otras especies de interés comercial presentes en la misma época: caballa, jurel, merluza, bacaladilla.

Hidrología

- Caracterización oceanográfica y meteorológica del área a prospectar con el objetivo de relacionar las condiciones ambientales (temperatura, salinidad, corrientes) con la distribución espacial del ictioplancton.

Tipo de muestreo a realizar:

Toma de muestras de Ictioplancton.

Registro de parámetros oceanográficos físicos por medio de CTD.

Se realizarán además pescas CUFES de 10 minutos de duración entre estaciones Calvet de forma continuada, las cuales se examinarán inmediatamente después de su recolección



Arte:

Redes CalVET para la toma de muestras de ictioplancton.

Buque:

Buque oceanográfico "CORNIDE DE SAAVEDRA", arrastrero con rampa en popa, de 67 metros de eslora, 11.25 metros de manga, 1150 TRB y 2250 CV de potencia

Fechas:

Abril de 2011 con una duración aproximada de 24 +3 =27 días.

En el año 2011 esta campaña será extendida en 3 días a fin de atender la recomendación del grupo de trabajo WGACEGG celebrado en 2007 en Palma de Mallorca.

Científico responsable:

Ana Lago de Lanzós y Tomás (IEO-C.O. Madrid-Corazón de María)

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

SARDINE, ANCHOVY, H. MACKEREL ACOUSTIC SURVEY (PELACUS)

Zona geográfica:

El área a prospectar, corresponde a la capa de agua situada sobre la plataforma continental de Galicia y el mar Cantábrico, entre la frontera norte con Portugal y la frontera francesa. (41°27' N – 09°13' W, 44°05' N – 01°24' W). También se muestreará si el tiempo lo permite una zona oceánica frente a las plataformas española y francesa, en coordinación con la campaña PELGAS (IFREMER). (Ver Anexo III [Figura 7](#))

Objetivos:

La campaña PELACUS tiene como objetivo el monitoreo y evaluación de la situación del ecosistema pelágico, con especial hincapié en la situación de los recursos pesqueros.

En esta campaña se obtienen los índices de abundancia de las principales especies de pequeños pelágicos de interés comercial, patrones de distribución espacial de depredadores superiores, huevos y adultos de peces y de los componentes del plancton así como datos hidrológicos e hidrodinámicos de la zona mediante el uso de distintos sensores oceanográficos CTD.

Además, este estudio comprende también la recolección de datos en continuo y en estaciones fijas de variables auxiliares (T, S, Fluorimetría, Huevos, Plancton), de las cuales la más importante será el estudio de la distribución y abundancia de huevos de sardina.

Tipo de muestreo a realizar:

Se realizarán muestreos acústicos diurnos, a una velocidad de 10 nudos, en 60 radiales paralelos entre si y perpendiculares a la línea de costa, con una separación entre ellos de 8 millas. Este muestreo se completará con una serie de radiales dentro de las Rías Gallegas, y otra serie de radiales en la zona oceánica frente a la plataforma francesa. El muestreo acústico se complementa con observaciones de cetáceos y aves, y con toma de muestras en continuo para analizar la capa superficial de la columna de



agua, incluido la distribución de huevos de sardina y anchoa. Durante la noche se realizarán muestreos complementarios para conocer las condiciones hidrográficas e hidrodinámicas de la zona de muestreo.

Arte:

Para las pescas identificativas se utiliza un arte de arrastre pelágico de grandes mallas 72/70 con puertas en V tipo Morgere y un cerco de jareta.

Buque:

El IEO comenzó las campañas de evaluación acústica de sardina en 1983 a bordo del B/O Cornide de Saavedra, salvo en 1990 y 1995. A partir del año 2000 se vienen realizando en el B/O Thalassa.

Fechas:

Marzo/abril con una duración aproximada de 30 días.

Científico responsable:

Miguel Bernal (IEO-C.O. de Cádiz)

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

BIOMAN

La campaña BIOMAN se lleva realizando anualmente desde 1987, siempre en primavera. La finalidad principal es la obtención de huevos y adultos de anchoa con el fin de aplicar el Método de Producción Diaria Huevos (MPDH) y obtener así la estima de biomasa y los números por edad de la población. Los datos obtenidos son utilizados en la evaluación integral de este stock, que se realiza en el Grupo de Trabajo de anchoa del ICES (WGANSa). Dicha evaluación sirve para establecer el consejo científico de gestión en el que se basa la Comisión Europea para establecer cuotas de pesca y medidas técnicas adicionales.

Así mismo se estimará la biomasa de sardina en la zona de estudio en el año 2011 coincidiendo con las campañas trienales de sardina realizadas por IPIMAR (Portugal) e IEO (España). Los datos obtenidos son utilizados en la evaluación integral de este stock, que se realiza en el Grupo de Trabajo de anchoa del ICES (WGANSa).

La campaña Bioman se realiza en coordinación con la campaña acústica PELGAS llevada a cabo por IFREMER a bordo del B/O Thalassa. Así mismo, barcos de la flota comercial al cerco suministran muestras de adultos de manera oportunista. En 2011 además se coordinará con las campañas trienales de sardina realizadas por IPIMAR (Portugal) e IEO (España).

Zona geográfica:

El sudeste del golfo de Vizcaya entre 43°20'- 47°N y 1°05'- 5°W, zona correspondiente al área de puesta de la anchoa (Anexo I, [Figura 8](#))

Objetivos:

La campaña BIOMAN tiene por objetivo estimar la biomasa reproductora de la anchoa (*Engraulis encrasicolus*) del golfo de Vizcaya por medio del Método de Producción Diaria de Huevos. Durante la campaña se realizan pescas pelágicas y de cerco de anchoa, para la determinación de la fecundidad



diaria y los números por edad de la población, y pescas de plancton para la determinación de la producción de huevos de esta población. A partir de estos datos se estima la biomasa de puesta de la anchoa en toneladas. Estos datos se utilizan como índice absoluto en la evaluación del estado de esta población realizada anualmente en el Grupo de Trabajo de Anchoa (WGANSA) del ICES. Así mismo se estima el área de puesta de la anchoa y se obtienen datos oceanográficos del área muestreada como SST, SSS, datos de corrientes, datos de fluorescencia y de turbidez del agua.

Se prevé estimar así mismo la producción diaria de la sardina (*Sardina Pilchardus*) en el año 2011 en el área de estudio, la estima de su fecundidad diaria y la posterior estima de la Biomasa en el área de estudio empleando el Método de producción diaria de huevos. Estos datos servirán junto con los obtenidos por IPIMAR (Portugal) e IEO (España) para estimar la biomasa de sardina en la mayor parte del atlántico europeo.

Tipo de muestreo a realizar:

A bordo del B/O Investigador se realizarán pescas verticales con la red de plancton PairoVET (luz de malla de 150µm), desde 100 metros de profundidad hasta la superficie, en una red de estaciones separadas entre sí un mínimo de 3 millas y dispuestas en transectos perpendiculares a la costa cántabra y francesa separados entre sí un máximo de 15 millas ó 7.5 millas, dependiendo de la abundancia de huevos de anchoa. Se prevé recoger unas 450 muestras de plancton. Se extraerán huevos de anchoa y sardina, se les dará estadios y se les asignará una edad para posteriormente junto con el área de puesta estimar la producción diaria. La producción de sardina solo se estimará en el año 2011 coincidiendo con las campañas trienales de sardina realizadas por IPIMAR (Portugal) e IEO (España). Este año se esperan obtener unas 450 estaciones de plancton.

En cada una de las 450 estaciones de plancton se lanzará un CTD y se registrarán de de corrientes por medio de un ADCP. Además en cada estación se lanzará el disco Sechi.

Se realizarán además pescas CUFES (3m de profundidad) de 10 minutos de duración entre estaciones Pairovet de forma continuada, las cuales se examinarán inmediatamente después de su recolección. Se prevén 1000 muestras.

El B/O Emma Bardán, que realizará pescas pelágicas para la obtención de adultos, irá recorriendo el área de muestreo junto con el barco de muestreo de plancton (Anexo I **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). El equipo acústico consistirá en una ecosonda Simrad EK60 a 38 KHz, 120 KHz y 200KH. Se prevé recoger en total 38 muestras de adultos tanto con red de arrastre pelágico. En el año 2011 se espera también obtener muestras de adultos de sardina. El total de muestras de adultos este año 2011 se espera que sea de unas 47.

Así mismo se recogerán muestras de anchoa adulta provenientes de la flota de cerco del país vasco. Se esperan obtener unas 13 muestras de anchoa.

Con todas estas muestras se estimarán los parámetros de adultos y finalmente se estimará la biomasa de anchoa en el área de estudio.

Arte:

Plancton: Red PairoVET (luz de malla de 150µm)

Adultos: Red de Arrastre pelágico (apertura vertical 12m) y redes de cerco



Buque:

Desde 1987 hasta 2003, la recolección de muestras de plancton se realizaba a bordo de un buque oceanográfico, y las muestras de adultos eran proporcionadas por la flota de cerco cántabra, vasca y francesa, así como por IFREMER durante su campaña acústica (desde 1997). Del 2004 al 2006 la campaña se ha realizado a bordo del B/O Vizconde de Eza. De 2007 a 2010 se ha contado con dos barcos. El B/O "Investigador" para el muestreo de plancton y el B/O "Emma Bardán" para el muestreo de adultos. En 2011, 2012 y 2013 se espera contar de nuevos con estos dos buques oceanográficos.

Fechas:

Se prevé la utilización de 22 días de mar durante el mes de Mayo tanto para el buque de muestreo de plancton como para el de adultos. Este número de días puede variar dependiendo del año (± 2 días). En 2011, debido al muestreo de sardina, se espera aumentar los días de muestreo en 3 tanto para el Buque de muestreo de plancton como para el de adultos dando un total de 25 días para cada barco.

Científico responsable:

María Santos (AZTI Tecnalia). msantos@pas.azti.es

Instituciones participantes:

Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI Tecnalia).

FLEMISH CAP GROUND FISH SURVEY

En los años 2011, 2012 y 2013 esta campaña será la vigésimo cuarta, vigésimo quinta y vigésimo sexta respectivamente de la serie iniciada por la UE en 1988 y la decima, decimo primera y decimo segunda respectivamente, dentro del *Programa Nacional de recopilación y gestión de datos necesarios para el funcionamiento de la Política Pesquera Común*.

Zona geográfica:

El área prospectada será el Banco Flemish Cap, en la División 3M del área de regulación de la NAFO (Ver Anexo III [Figura 9](#)), hasta la profundidad de 1400 metros.

Objetivos:

- Estimar la biomasa y abundancia de las poblaciones de peces demersales.
- Analizar la estructura demográfica y diversos parámetros biológicos de las especies más importantes.
- Estudiar las condiciones oceanográficas en el Banco de Flemish Cap. Los datos oceanográficos están incluidos en la Red Nacional de datos e Información Marina (IODE) que está integrada en la Red europea SeaDataNet.
- En la campaña se obtienen datos principalmente de las siguientes especies: fletán negro (*R. hippoglossoides*), granadero (*M. berglax*), gallinetas (*Sebastes marinus*, *Sebastes mentella*, *Sebastes fasciatus*), bacalao (*G. morhua*), platija (*H. platessoides*) y camarón boreal (*P. borealis*), utilizados en la evaluación de dichos recursos.



Tipo de muestreo a realizar:

La campaña de Flemish Cap en el 2009 y 2010 se plantea como una prospección aleatoria estratificada mediante pescas de arrastre de fondo, siguiendo las especificaciones metodológicas que recomienda la NAFO.

El número de lances que se tiene previsto realizar es de 175, de los cuales aproximadamente el 65% se realizarán en fondos menores de 730 m., y el 35 % en los estratos de mayor profundidad hasta los 1400 m.

Arte:

El arte empleado será el mismo que el utilizado a lo largo de la serie histórica (Lofoten). El método de estimación de la biomasa será como en años anteriores el de área barrida.

Buque:

B/O "VIZCONDE DE EZA", un buque de investigación pesquera y oceanográfica de 53 m de eslora.

Fechas:

Están programados aproximadamente 35 días de campaña incluyendo los días correspondientes a las rutas en los meses de junio y julio.

Científico responsable:

José Miguel Casas Sánchez (IEO-C O de Vigo).

Antonio Vázquez (IIM -CSIC Vigo).

Instituciones participantes:

Se trata de una campaña internacional en la que desde el inicio de la serie participan el Instituto Español de Oceanografía (IEO), el Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC) y el Instituto de Investigação das Pescas e do Mar (IPIMAR) de Portugal.

3LNO GROUND FISH SURVEY

Esta campaña está dirigida a la estimación de abundancia de las principales especies de la zona, especialmente del stock de fletán negro (*R. hippoglossoides*).

Podemos definir dos partes en esta campaña:

En la **primera parte** se prospeccionan las Divisiones **3NO** (Gran Banco) del área de Regulación de la NAFO. En los años 2011, 2012 y 2013 esta campaña será la decimoséptima, decimooctava y decimonovena de la serie iniciada en 1995 y la séptima, octava y novena dentro del *Programa Nacional de Recopilación y Gestión de Datos Necesarios para el funcionamiento de la Política Pesquera Común*. Hasta el año 2004 fue financiada íntegramente por la Administración Española.

En la **segunda parte** se prospecta la División **3L** de NAFO, zona en donde la pesquería de fletán negro (*R. hippoglossoides*) realiza el mayor esfuerzo y obtiene sus máximos rendimientos. La ampliación de la prospección al área de regulación de la División 3L (Flemish Pass) ha permitido extender la cobertura espacial de las investigaciones realizadas hasta la fecha por IEO en el área NAFO, incidiendo en una zona de especial interés para la pesquería española del fletán negro.



Zona geográfica:

Primera parte: área de regulación de la NAFO, particularmente en las Divisiones 3N y 3O (Ver Anexo III [Figura 10](#)).

Segunda parte: área de regulación de la NAFO, particularmente en la División 3L, (Ver Anexo III [Figura 11](#))

Objetivos:

- Estimar índices de abundancia y biomasa de las principales especies en la zona: platija americana (*H. platessoides*), limanda amarilla (*Limanda ferruginea*), fletán negro (*R. hippoglossoides*), raya radiata (*Amblyraja radiata*), bacalao (*G. morhua*), gallineta (*Sebastes* spp.), granadero (*M. berglax*), tiburón negrito (*Centrosyllium fabricii*) y camarón boreal (*P. borealis*). Los datos de granadero, limanda, raya radiata y merluza blanca obtenidos en la primera parte de esta campaña (Div 3NO) se utilizan en la evaluación de dichos recursos.
- Obtener la estructura de la población de las principales especies comerciales, algunas de las cuales se encuentran en moratoria o sujetas a un plan de recuperación.
- Obtener información biológica sobre las principales especies.
- Estudiar las dietas y las relaciones tróficas de las principales especies.
- Obtener datos oceanográficos de temperatura y salinidad. Los datos oceanográficos están incluidos en la Red Nacional de datos e Información Marina (IODE) que está integrada en la Red europea SeaDataNet.
- Estudio de invertebrados en la captura.

Tipo de muestreo a realizar:

Se desarrollará utilizando el mismo protocolo y medios que en años anteriores. La metodología está descrita en Paz *et al.* (2002). Básicamente consiste en la realización de pescas de arrastre de fondo de 30 minutos de duración efectiva, distribuidas mediante un diseño aleatorio estratificado, siguiendo la estratificación habitual en NAFO y calculando los índices de abundancia y biomasa mediante el método del área barrida. Durante la campaña se incluyen, además, perfiles hidrográficos realizados con una batisonda SBE 25 SEALOGGER CTD.

El número de lances que se tiene previsto realizar es de 120 en la primera parte y 100 en la segunda parte, abarcando un rango de profundidad de 50 a 1500 metros.

Arte:

Red de arrastre de fondo con puertas tipo Campelen 1800

Buque:

B/O "VIZCONDE DE EZA", un buque de investigación pesquera y oceanográfica de 53 m de eslora total.

Fechas:

Primera parte: Mayo-Junio. Están programados aproximadamente 29 días de campaña incluyendo los días correspondientes a las rutas.



Segunda parte: Julio-Agosto. Están programados aproximadamente 26 días de campaña incluyendo los días correspondientes a las rutas.

Científico responsable:

Primera parte: Xabier Paz y Concepción González (IEO-C.O. de Vigo).

Segunda parte: Esther Román (IEO-C.O. de Vigo).

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

MEDITS

Zona geográfica:

La campaña MEDITS División 1.1 (Subáreas geográficas Alborán Norte, Isla de Alborán y Norte de España del GFCM. (Anexo I, [Figura 12](#))

Objetivos:

La Estimación de índices relativos de abundancia (en número y biomasa) de las principales especies demersales de interés comercial, distribuidas desde 30 m hasta 800 m de profundidad.

Descripción de la estructura demográfica de las especies de interés pesquero, así como patrones de distribución espacial.

Evaluación el impacto de la pesca en el medioambiente

Realización de muestreos de tallas y biológicos, incluyendo extracción de piezas duras para la determinación de la edad, de las principales especies objetivo de la pesquería.

Toma de datos oceanográficos de la columna de agua (temperatura y salinidad) coincidente con las estaciones de muestreo.

Tipo de muestreo a realizar:

Los lances se distribuyen aplicando un esquema de muestreo estratificado aleatorio simple en cada estrato. El área es estratificada en función de límites de profundidad, con los siguientes límites batimétricos: 30, 50, 100, 200, 500 y 800 metros. La duración del lance es de media hora para profundidades menores a 200 metros y de una hora para las mayores. Como índice de abundancia relativa se considera la captura media estratificada por km² de arrastre.

La toma de datos oceanográficos (temperatura, salinidad y presión) se realizará con un CTD SBE-37, de pequeñas dimensiones, acoplado al arte.

La determinación de especies, la obtención tanto del número como el peso de cada especie, el examen biológico de las especies objetivo y la informatización de los datos obtenidos en la aplicación SIRENO se prevé realizarlo a bordo. Esta aplicación genera los ficheros internacionales de intercambio MEDITS. El chequeo de los datos también se realizará a bordo, mientras que el cálculo de los índices de abundancia y frecuencias de tallas se realizarán en los centros de trabajo.

Se definen cuatro tipos de archivos para el almacenaje e intercambio de los datos obtenidos:

Tipo 1. Características de cada lance



Tipo 2. Captura de cada lance en número y peso

Tipo 3. Parámetros biológicos de cada especie referenciada (Talla, sexo, madurez)

Tipo 4. Datos de temperatura

Los resultados derivados de esta campaña se encuentran almacenados en la base de datos general del IEO: SIRENO (Seguimiento Informático de los Recursos Naturales Oceánicos).

Arte:

El arte de pesca que se utilizará es el denominado GOC 73 de gran abertura vertical (3.5 m) y horizontal (21.5 m). De 40 m de burlón y 32.2 de relinga de flotadores con 20 mm de luz de malla de copo.

Buque:

El barco previsto para la realización de la campaña es el mismo con el que se viene realizando desde el año 1994. El B/O "CORNIDE DE SAAVEDRA", arrastrero con rampa en popa, de 67 metros de eslora, 11.25 metros de manga, 1150 TRB y 2250 CV de potencia.

Fechas:

Mayo/Junio con una duración de aproximada de 42 días.

Científico responsable:

Luis Gil de Sola (IEO-C.O. de Málaga-Cádiz) GSA01 y GSA02.

Mariano García (IEO-Servicios Centrales Madrid) GSA06.

Enric Massutí (IEO-C.O. de Baleares) GSA05.

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

MEDIAS

Las campañas MEDIAS, son llevadas a cabo de forma conjunta y paralela por varios países de la cuenca mediterránea pertenecientes a la Unión Europea (Francia, Italia, Grecia, Eslovenia, Malta). Este año se han incorporado Bulgaria y Rumanía para el mar Negro, y Croacia como país observador

Zona Geográfica:

La plataforma continental de todo el litoral mediterráneo español, desde la frontera con Francia hasta el Estrecho de Gibraltar, entre las isóbatas de 30 y 200 m (Anexo I, [Figura 13](#))

Objetivos:

Obtener índices de abundancia de los stocks de anchoa (*Engraulis encrasicolus*) y sardina (*Sardina pilchardus*), principales especies pelágicas presentes en esta área con interés comercial. Por ello se ha trabajado con todos los países participantes para estandarizar la metodología acústica aplicada en este tipo de campañas y poder comparar los resultados obtenidos en las mismas.

Obtener un índice de biomasa del stock de reproductores (SSB, spawning stock biomass) de anchoa y, por ello, se llevarán a cabo durante el pico de reproducción de esta especie en esta zona (meses de junio-julio).



Obtener un índice de reclutamiento para la sardina, cuya puesta se lleva a cabo durante los meses de invierno.

La realización de la campaña MEDIAS durante los meses de verano, cubriendo toda la plataforma continental española (entre los 30 y los 200 m de profundidad), permitirá también conocer la abundancia y distribución del resto de las especies que componen la comunidad pelágica en esta zona (*Trachurus* spp, *Scomber* spp, *Sardinella aurita*, *Boops boops*,...).

Esta campaña se llevó a cabo por vez primera el año 2009.

Tipo de muestreo a realizar:

El muestreo acústico se llevará a cabo mediante una ecosonda científica EK-60 de la casa SIMRAD, equipada con 5 frecuencias de trabajo, 18, 38, 70, 120 y 200 kHz. La frecuencia de 38 kHz se empleará para la estimación de índices de abundancia (número de individuos y biomasa) de cada una de las especies pelágicas detectadas durante la campaña, teniendo en cuenta la distribución de frecuencias de tallas de las mismas y sus TS (Target Strength) correspondientes). El resto de las frecuencias serán empleadas para optimizar la identificación objetiva de las distintas especies pelágicas, mediante el desarrollo y la aplicación de determinados algoritmos. El muestreo acústico se realizará durante las horas diurnas, obteniéndose valores de SA o NASC (Nautical Acoustic Scattering Coefficient) en m²/mn² (Fernandes et al., 2002). La unidad de muestreo considerada o EDSU (Elementary Distance Sampling Unit) es la milla náutica. Los ecogramas se almacenan digitalmente en ficheros binarios formados por los datagramas de la sonda científica EK-60 (*.raw). Los datos, debidamente georeferenciados, para su posterior procesamiento. Para la lectura de ecogramas se utilizará el programa SonarData Echoview, (Myriax Ltd) que permitirá la identificación de los distintos ecotrazos con la ayuda de las pescas de identificación realizadas.

El diseño de muestreo consta de 128 radiales, perpendiculares a la costa y a la batimetría, que cubren desde la frontera con Francia hasta Punta Europa, toda la plataforma continental española entre los 30 y los 200 m de profundidad. La distancia entre radiales varía dependiendo de la amplitud de la plataforma continental. En zonas de amplia plataforma la distancia es de 8 millas náuticas y en zonas de plataforma estrecha la distancia es de 4 mni.

Las estaciones de pesca se intentarán realizar durante el día, identificando los ecotrazos o capas detectados por la ecosonda. También se realizarán pescas nocturnas, cuando los cardúmenes de peces pelágicos se dispersan y ascienden a la superficie (migración nictimeral), para poder comparar los resultados de ambas pescas, día-noche, y la exactitud y precisión de las mismas como muestreadores. Los datos acústicos se tomarán a una velocidad media de 10 nudos (mn/h) y las pescas se llevarán a cabo a una velocidad de entre 3 y 4 nudos. La duración del lance vendrá determinada por el éxito en la identificación de los ecotrazos o capas. El número de pescas será el máximo que se puedan llevar a cabo con el objetivo de lograr una buena identificación de los ecotrazos o capas detectados durante la campaña.

El muestreo de las pescas identificativas consistirá en determinar la distribución de frecuencias de tallas de todas las especies pelágicas detectadas, para determinar su moda o modas, así como la relación talla-peso de las mismas. También se llevarán muestreos biológicos de las especies más importantes, como extracción de otolitos para lectura de edad, determinación de los estados de madurez, sex-ratio, etc. Los datos biológicos de las pescas se almacenarán en hojas Excel.



Arte:

Los artes de pesca pelágicos que se utilizarán como muestreador para la captura e identificación de las especies pelágicas detectadas son artes pelágicos de 10, 14 y 16 m de abertura vertical (navegando a 4 nudos), equipados con una sonda de red SIMRAD FS20/25.

Buque:

El barco utilizado es el buque oceanográfico "CORNIDE DE SAAVEDRA", un arrastrero con rampa en popa, de 67 metros de eslora, 11.25 metros de manga, 1150 TRB y 2250 CV de potencia.

Fechas:

Junio- Julio.

Científico responsable:

Magdalena Iglesias (IEO- C.O. de Baleares).

Instituciones participantes:

Instituto Español de Oceanografía (IEO).

REDNOR

Esta es una nueva campaña de la UE en la subarea II de ICES, con la participación de los estados miembros que tienen pesquería en la zona. Los planes eran que la campaña se realizase en los meses de agosto de 2009 y 2010 y desde entonces cada dos años.

En 2009 no fué posible la realización de dicha campaña, ya que ningun Estado miembro pudo ofrecer ningun buque para su realización.

En el RCM NA 2008 (York, UK, 8-12 diciembre de 2008) Portugal ofreció la provisión de un barco para la realización de esta campaña. Alemania ofreció su participación aportando personal y equipamiento. España tiene la intención de participar aportando personal en caso de que esta campaña sea llevada a cabo.

El grupo de coordinación de esta campaña ya ha sido establecido (PGRS).

Esta campaña en la zona II de ICES es realizada actualmente por el reino de Noruega sin participación de la UE .España sigue manteniendo la intención de participación en las condiciones mencionadas en el caso de que la UE notifique su participación.

BLUE WHITING

La pesquería de esta especie tiene unas capturas de casi 2 millones de toneladas y representa una de los stocks más importantes en términos de tonelaje en aguas comunitarias. Sin embargo, la evaluación del estado del stock es incierta. Por esto ICES recomendó la realización de una campaña internacional para la evaluación de este stock en términos de distribución del stock y durante el periodo de puesta (Marzo-Abril).

Con este propósito, los estados miembros con parte en esta pesquería decidieron realizar conjuntamente la campaña de acústica de Bacaladilla, bajo la coordinación de Irlanda y Holanda. Desde 2004 barcos de investigación de estos países han participado en la campaña. Desde 2005 (RCM NEA de 2005 (Gijón,



Spain, 3-7 Octubre de 2005) los costes de los barcos participantes en esta campaña han sido compartidos por los estados miembros que poseen más del 5 % del total de los desembarques de lbacaladilla de la UE. En el RCM NA 2008 (York, UK, 8-12 diciembre de 2008) se decidió que este acuerdo debía continuar para los años siguientes y que la contribución en los costes debería basarse en la media de los desembarques reportados oficialmente a la UE en los años 2005-2007. Sin embargo, las restricciones presupuestarias no permiten por el momento la contribución de España a esta campaña en el programa 2011-2013.

III.G.2 Modificaciones en las campañas

SAREVA

La extensión de 3 días de la campaña SAREVA atiende a la recomendación del grupo de trabajo WGACEGG celebrado en 2007 en Palma de Mallorca. A continuación se transcribe el texto del grupo de trabajo en el que se recoge esta recomendación.

"..The WGACEGG recommends the extension of the application of the DEPM of sardine up to the northern part of the Bay of Biscay in 2008 and for the next triennial DEPM implementations in order to achieve a synoptic view of this species over most of its European Atlantic distribution (subareas IX and VIII)..."

"...Actions: DEPM surveys in the Bay of Biscay (IEO targeting sardine and AZTI targeting anchovy) should be coordinated every three years (when the triennial sardine DEPM is carried out along the whole Iberian Peninsula) in order to extend its coverage over most of its European Atlantic distribution. Adult sampling for DEPM should be also coordinated with the acoustic surveys covered the area (both from IEO and IFREMER). Extra funding for the extra ichthyoplankton and adult hauls, collection and processing for sardine will be required"

BIOMAN

En relación a la inclusión en el PNDB 2011 de la extensión de la campaña BIOMAN (DEPM/MPDH de anchoa) para la evaluación de sardina, por el método de producción diaria de huevos, en la parte norte del Golfo de Vizcaya; se incluye, a continuación, el texto acordado en el del Grupo de Trabajo WGACEGG celebrado en 2008 en Palma de Mallorca, solicitando la inclusión de esta acción en las actividades de 2011. El presupuesto de la extensión de la campaña BIOMAN está incluida en la fin form de 2011.

"..The WGACEGG recommends the extension of the application of the DEPM of sardine up to the northern part of the Bay of Biscay in 2008 and for the next triennial DEPM implementations in order to achieve a synoptic view of this species over most of its European Atlantic distribution (subareas IX and VIII)..."

"...Actions: DEPM surveys in the Bay of Biscay (IEO targeting sardine and AZTI targeting anchovy) should be coordinated every three years (when the triennial sardine DEPM is carried out along the whole Iberian Peninsula) in order to extend its coverage over most of its European Atlantic distribution. Adult sampling for DEPM should be also coordinated with the acoustic surveys covered the area (both from IEO and IFREMER). Extra funding for the extra ichthyoplankton and adult hauls, collection and processing for sardine will be required"



MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal AZTI)

Durante muchos años, AZTI ha realizado dos campañas trienales, uno de ellas de forma independiente en Marzo/Abril y la otra conjuntamente durante la campaña de Bioman (cuya especie objetivo es la anchoa). Sin embargo durante los últimos años, la campaña de Bioman ha tenido serias dificultades para completar adecuadamente el muestreo que exige la campaña trienal de caballa (*Scomber scombrus*) y chicharro (*Trachurus trachurus*). Los motivos son:

- La distribución de huevos de caballa y chicharro exige muestrear áreas oceánicas que contrastan enormemente con la distribución costera de la distribución de huevos de anchoa. Esto hace que en la campaña se tengan que desviar de forma significativa de su ruta habitual.
- La campaña de Bioman se ve fuertemente presionada para presentar sus resultados dos semanas tras finalizar el crucero. Por lo tanto se hace imposible prolongar la campaña para completar el muestreo que exige la distribución de huevos de chicharro y caballa.

Estas limitaciones se vieron claramente durante la anterior campaña Trienal (2007) y en el WGMEGS se nos aconsejó hacer el máximo esfuerzo posible para evitar estos problemas durante las campañas de huevos. Por estos motivos hemos optado por completar adecuadamente este área de muestro organizando una campaña independiente a la de Bioman que permita cubrir el área que Bioman no puede cubrir.

III.G.3 Presentación de los datos

Los datos están listos para los usuarios finales en los grupos de trabajo en los que se presentan los datos de las distintas campañas. El tiempo necesario para preparar los datos y que estén disponibles a los usuarios finales será de 6 meses tras el año de referencia.

CAMPAÑA	GRUPO DE TRABAJO
IBTS Mar Cantábrico y Galicia, Subárea VIIIc y IXa norte	WGHMM, WGWIDE, WGANSA, WGNPBW, WGCEPH, WGFE
IBTS Golfo de Cádiz, Subárea IXa sur	WGHMM, WGCEPH
IBTS Porcupine	WGHMM, WGDEEP, WGFE
MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal)	WGMEGS, WGWIDE
Sardine DEPM (SAREVA)	WGANSA
SARDINE, ANCHOVY, H. MACKEREL ACOUSTIC SURVEY (PELACUS)	WGANSA, WGWIDE, WGACEGG
BIOMAN	WGANSA
FLEMISH CAP GROUND FISH SURVEY	NAFO Scientific Council, NIPAG, WGEAFM:
3LNO GROUND FISH SURVEY	NAFO Scientific Council, NIPAG, WGEAFM:
MEDITS	SCSA-SAC (Demersal Working Group) of the GFCM.



MEDIAS	SCSA-SAC (Small Pelagic Working Group) of the GFCM.
JUVENA	WGANSA, WGACEGG

III.G.4 Coordination regional

La coordinación regional se realiza, en la mayoría de los casos, en grupos específicos de coordinación de campañas y en otros casos la coordinación se realiza en reuniones bilaterales.

CAMPAÑA	COORDINACIÓN
IBTS Mar Cantábrico y Galicia, Subárea VIIIc y IXa norte	IBTSWG
IBTS Golfo de Cádiz, Subárea IXa sur	
IBTS Porcupine	
MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal)	WGMEGS
Sardine DEPM (SAREVA)	WGACEGG
SARDINE, ANCHOVY, H. MACKEREL ACOUSTIC SURVEY (PELACUS)	
BIOMAN	
JUVENA	
FLEMISH CAP GROUND FISH SURVEY	Bilateral España (IEO/IIM)-Portugal (IPIMAR)
3LNO GROUND FISH SURVEY	Coordinación nacional
MEDITS	MEDITS Working Group.
MEDIAS	MEDIAS Steering Committee

RCM Med&BS, Ljubljana, Slovenia. 10-13 May 2011

ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Surveys: on the methodological issue of MEDITS survey	RCMMed&BS recommends to the next Medits steering committee the finalization of the MEDITS manual. This manual must be ready before the start of the 2012 Medits surveys.	Se trabajará para seguir el nuevo protocolo en la campaña MEDITS 2012

RCM NS&EA, Hamburg, Germany. September -2011



ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
Surveys: Flemish Cap Survey	RCM NS&EA recommends including the coordination meeting of the International Flemish Cap Survey (NAFO Div 3M) in the DCF eligible meetings. The objectives are to guarantee good logistics of the survey and maximize the use in due time of survey data in the production of research documents to be presented during the NAFO Scientific Council June meeting.	Cuando el Chairman convoque la reunión, España asistirá a esta reunión para cumplir los objetivos previstos.

III.G.5 Derogaciones e inconformidades

No se piden derogaciones en este capítulo.

IV.MODULO DE EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA ACUICULTURA Y LA INDUSTIA PROCESADORA

IV.A RECOGIDA DE DATOS DE ACUICULTURA

IV.A.1 Descripción general del sector de acuicultura

En el año 2008, el sector de la acuicultura contaba en España con 3.572 empresas que tenían 5.548 establecimientos con instalaciones de acuicultura. De éstas, fueron 3097 empresas las que realizaron cultivos en un total de 5.362 establecimientos. La distribución de las empresas, consideradas como población objetivo y marco en la Encuesta Económica de Acuicultura, se recoge en la tabla IV.A.1.

IV.A.2 Adquisición de datos

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino realiza anualmente la Encuesta Económica de Acuicultura, para el conocimiento de las principales magnitudes económicas del sector de acuicultura español. Esta encuesta es una operación estadística que está incluida en el Plan Estadístico Nacional (PEN) de cada período respectivo (el último período corresponde al PEN 2009-2012 aprobado por el Real Decreto 1663/2008).

Los objetivos principales de la encuesta son cuantificar las principales macromagnitudes del Sector Pesquero (extractivo) y determinar la rentabilidad del sector. Para ello, se sigue la metodología del Sistema Europeo de Cuentas (SEC95), combinándola con las normas del Plan General de Contabilidad español (se adjunta anexo con la metodología y cuestionario utilizado).

Las características principales de la encuesta son las siguientes:



(a) Definition of variables

Parámetros. Las variables utilizadas en el Plan Nacional de Datos Básicos de España se detallan en la tabla IV.A.3 y se obtienen de la Encuesta Económica de Acuicultura. Las variables obtenidas en dicha encuesta se pueden clasificar en dos grupos diferentes, en cuanto a la metodología que las define.

El primer grupo de variables, mostrado a continuación, pertenecen al ámbito de las cuentas nacionales y regionales y se elaboran con los criterios del SEC-95 (Reglamento 2223/1996, que desarrolla el Sistema Europeo de Cuentas).

operativa	Macromagnitud
+	Producción valorada a Precios Básicos
-	Consumos Intermedios a Precios de Adquisición
=	Valor Añadido Bruto a precios básicos
-	Consumo de Capital fijo
=	Valor Añadido Neto a Precios Básicos
+	Otras Subvenciones a la Producción
-	Otros Impuestos sobre la Producción
=	Renta de la Acuicultura
-	Remuneración de asalariados
=	Excedente Neto de Explotación / Renta Mixta

El segundo grupo de variables se fundamenta en el Plan General de Contabilidad español (Real Decreto 1514/2007) y es más afín a las variables pedidas en la Decisión de 5 de noviembre de 2008, en desarrollo del Reglamento (CE) Nº 199/2008, del Consejo.

operativa	Magnitud
+	Ingresos por Operaciones Ordinarias netos de subvenciones
+	Subvenciones
=	= R_03: Ingresos Totales
-	- R_04: Compras



=	= R_05: Margen de contribución
-	- R_06: Otros Gastos
-	- R_07: Gastos de personal
-	- R_08: Amortizaciones
=	= R_09: Resultado de operaciones
-	- R_10: Resultados financieros
=	= R_11: Resultado económico

No obstante, el cuestionario de la encuesta y el tratamiento posterior de la información, se han diseñado para que la información recogida sea compatible y complementaria, en los dos grupos de variables.

(b) Tipo de recogida de datos

Tipo de investigación. La población se investiga por encuesta mixta. Una parte de la población se investiga de forma exhaustiva y otra parte por muestreo aleatorio estratificado de las unidades estadísticas, en ambos casos mediante la aplicación de cuestionario en entrevista directa a los informantes.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

Población y Unidad estadística, o de observación.- La población objetivo está formada por el conjunto de establecimientos que tienen instalaciones para el ejercicio de la acuicultura.

El marco lo forman aquellos establecimientos que además de tener instalaciones han desarrollado cultivo de especies.

La Unidad Estadística es el establecimiento de acuicultura que forma parte del marco.

(d) Fuentes de datos

Fuentes de información. Las dos fuentes de información utilizadas son la Encuesta Económica de Acuicultura y la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura, ambas realizadas por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Las variables económicas se obtienen principalmente de la "Encuesta Económica de Acuicultura", con la excepción de las variables "Volumen de ventas", "Número de personas Empleadas" y "Número de UTA (Unidad de Trabajo Anual, equivalente a jornada completa)", cuya fuente de información es la "Encuesta de Establecimientos de Acuicultura". Las variables coincidentes en ambas encuestas se contrastan hasta conseguir resultados consistentes. Por esta razón, aquí solo detallamos las características principales de la citada Encuesta Económica de Acuicultura:

Informantes.- Es la empresa titular del establecimiento, o persona física designada por el responsable de dicha empresa.



(e) Estratificación y esquema del muestreo

Ámbito temporal y espacial. La encuesta tiene carácter anual y el período de referencia que se investiga coincide con el año natural. El trabajo de campo de la encuesta, realizado en un año determinado (año n), recoge información de dos períodos de referencia (años n-1 y n-2). Los resultados del año (n-1) serán “provisionales”, y los del año (n-2), serán definitivos. El ámbito espacial de la investigación, será el conjunto de todos los establecimientos de acuicultura españoles, tanto los considerados como de acuicultura marina como los de acuicultura continental.

Estratificación de la población (niveles de desagregación). La estratificación de la población se ha llevado a cabo en función varias variables:

la variable auxiliar “capacidad utilizada de las instalaciones”,

el “tipo de establecimiento”

el “grupo principal de la especie” cultivada

la “especie” cultivada

Los establecimientos que componen la población de 2009 pertenecen a 3097 empresas y se han clasificado en dos grupos, con un total de 28 estratos y a los que se ha aplicado un sistema de investigación diferenciado:

1.- El primer grupo lo forman 9 estratos donde están 114 empresas y su población se investiga de forma exhaustiva. El número total de estos establecimientos es bajo y las características investigadas presentan valores heterogéneos, con una dispersión alta respecto a los valores centrales.

2.- El segundo grupo lo constituyen 19 estratos en los que se encuadran 2.983 empresas y su población se investiga por muestreo aleatorio (el número de empresas a investigar será de 230). Estos estratos tienen un número de establecimientos alto dentro de cada tipología y sus principales variables tienen dispersiones relativas bajas, respecto a sus valores centrales.

Costes de la encuesta. La ejecución de la encuesta se realiza mediante asistencia técnica externa. Dentro del coste de dicha asistencia técnica se incluyen las actividades de preparación de trabajo de campo y supervisión, desplazamientos a las Unidades informantes, cumplimentación de cuestionarios, grabación y validación e imputación de los datos. El importe de la última asistencia contratada, para investigar el período de referencia 2009 ha sido de 109.618,11 euros

IV.A.3 Estimaciones

Los establecimientos investigados de forma exhaustiva ya dan el valor poblacional. Los establecimiento investigados por muestreo aleatorio tendrán el coeficiente de elevación que corresponda según su estrato.

IV.A.4 Evaluación de la calidad de los datos

La calidad de las variables pedidas se especifica en la tabla IV.B.3. Aquí se especifican las variables recogidas de forma exhaustiva y por muestreo.

IV.A.5 Presentación de los datos

Los resultados se incorporarán a una base de datos. Se creará un programa informático para la consulta de resultados.



IV.A.6 Coordination regional

La “Encuesta Económica de Acuicultura” no está diseñada inicialmente para que haya participación de las CC.AA., aunque los resultados si se prevén con desglose por CC.AA.

IV.A.7 Derogaciones e inconformidades

La estratificación propuesta y detallada en la tabla IV.A.1., no permite obtener resultados válidos para el conjunto de la población, en aquellos casos en los que se emplea la técnica de muestreo y se piden determinados desgloses, como en los casos siguientes:

“Renta”. “Volumen de negocios”. **“Por especies”**. Cada estrato recoge grandes grupos de especies (salmón, trucha, dorada y lubina, carpa, etc.). Las empresas solo pueden pertenecer a un estrato, por lógica estadística. Sin embargo, pueden cultivar y producir otras especies distintas a las de su estrato. La selección de la muestra aleatoria tiene en cuenta solo la especie del estrato principal. Los estratos **no son representativos** de las especies que se cultivan o producen. Por esta razón elevar al total de la población los resultados muestrales por especies, puede introducir graves sesgos en dichos totales poblacionales de cada especie. Es además una fuente con un diseño erróneo que creará inconsistencias con otras fuentes. La UE se gastará dinero público en crear estas inconsistencias.

“Volumen de ventas”. **“Por especies”**. En este apartado es válido todo lo dicho en el apartado anterior. Además, aquí se pide que el volumen (físico) se mida en toneladas métricas. Las fases de producción distintas al engorde a talla comercial para consumo humano, como es el caso de los huevos o los alevines, nunca se miden en toneladas. En España no tenemos estudios para estimar factores de conversión de número de huevos o número de alevines, en toneladas de huevos o toneladas de alevines.

Hay variables que presentan diferentes problemas.

“Volumen de las materias primas”. “Cría” y “Alimentos para peces”. Las unidades de medida tienen el mismo problema que el expuesto en el punto 2 anterior. No vemos razonable crear factores de conversión a toneladas.

“Otras rentas”. Al no especificarse en la definición de este apartado ningún código del Reglamento (CE) nº 2700/98 de la Comisión, de Estadísticas estructurales de las empresas (EEE), su contenido queda poco claro. Se ha optado por considerar para su cálculo, las partidas que componen los “ingresos de explotación” (“Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación”, “Trabajos realizados para la empresa” y “Otros ingresos de gestión”), sin tener en cuenta “Ingresos financieros” ni “Ingresos extraordinarios”.

“Valor imputado del trabajo no remunerado”. En este apartado no se da ninguna pauta para realizar la imputación, dejando a la libre elección de cada Estado miembro la manera de proceder. Quizás fuera necesario alguna instrucción que homogeneizara los procedimientos utilizados en todos los Estados miembros. En España estamos recogiendo en la Encuesta Económica de Acuicultura el número de horas trabajadas. Hay que señalar que este personal no es personal asalariado, pero si está remunerado por la renta mixta (ver SEC95). Por esta razón no debe computarse como “personal no remunerado”, cuando su concepto es “personal no asalariado”.

La “Amortización del capital” se obtiene de la Encuesta Económica de Acuicultura. Sin embargo, pueden generalizarse los casos en que los establecimientos no proporcionen este dato. No se especifica un método concreto para su cálculo.



En cuanto a la variable “Costes financieros netos”, su definición no queda clara, principalmente en lo que a la nota número 7 que la acompaña. Al tratarse de costes de intereses del capital, se interpreta como el valor de los intereses pagados por un préstamo que financie el inmovilizado. De la Encuesta Económica de Acuicultura actual se puede obtener el valor de los Gastos financieros (C. 66 del cuestionario), sin un desglose que permita diferenciar los intereses de los préstamos de los demás gastos financieros. Se podría interpretar, por otra parte como una partida de costes financieros netos de impuestos o como un resultado financiero, es decir Ingresos financieros menos Gastos financieros. Sería conveniente que la Comisión aclarara estos detalles.

“Gastos extraordinarios netos”. Debido a que no hay definición ni se indica directriz alguna, es dudosa la interpretación de esta variable, pudiendo indicar una partida de ingresos extraordinarios netos de impuestos o ser, en cambio, un resultado extraordinario obtenido de la diferencia entre Ingresos Extraordinarios y Gastos Extraordinarios. En cualquier caso, el valor de los Gastos Extraordinarios se puede obtener directamente de la Encuesta Económica de Acuicultura (Pérdidas procedentes del inmovilizado y gastos excepcionales, C. 67 del cuestionario), si se aclaran estos problemas.

“Valor total del activo”. El código que define esta variable (43 30 0) no se localiza en el Reglamento de estadísticas estructurales de las empresas por lo que puede originar confusión. ¿Se toma el valor del capital neto (deduciendo el valor de las amortizaciones), el valor del capital según su precio de adquisición o el valor total del activo (balance) para aquellas empresas que llevan contabilidad?. Además, es difícil de obtener de las empresas. El cuestionario de la Encuesta Económica de Acuicultura pregunta por el “Valor total del activo” según balance y el “valor de la amortización”.

“Inversiones netas”. El cuestionario de la Encuesta Económica de Acuicultura hace la pregunta pero el porcentaje de falta de respuesta a dicha pregunta es muy alto.

“Endeudamiento”. Este apartado también se pregunta en la encuesta, aunque es pronto para valorar sus resultados.

“Subvenciones directas”. No queda del todo claro si se incluyen subvenciones no oficiales. Se podrían incluir aunque la definición de subvención en el SEC-95 no las contempla.

En el apartado de “Otros gastos de funcionamiento”, no se había añadido la partida “Variación de existencias de materias primas y mercaderías” (C. 61 del cuestionario), a pesar de formar parte de los gastos de explotación de la empresa, debido a la directriz marcada (Código 13 11 0 del Reglamento de Estadísticas estructurales de las empresas), que señala expresamente que no se tenga en cuenta dichas variaciones de existencias. Para hacer análogo este apartado con su equivalente en Industrias de la Pesca, se podría añadir, pero no sería del todo correcto si hay que ceñirse al Reglamento (CE) nº 2700/98 de la Comisión, de Estadísticas estructurales de las empresas.

IV.B. RECOGIDA DE DATOS DE LA INDUSTRIA PROCESADORA

IV.B.1 Adquisición de datos

La Encuesta Industrial de Empresas, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística de España (INE), forma parte de un complejo proyecto de modernización del conjunto de estadísticas industriales, que pretende como objetivo último, diseñar un auténtico Sistema Integrado de Estadísticas Industriales en el que gracias al ensamblaje de sus diferentes investigaciones, ajustadas a unas definiciones, nomenclaturas y criterios metodológicos comunes, se pueda generar una amplia oferta de información económica relativa al sector industrial, plenamente coherente e interrelacionada entre sí.



Esta encuesta, implantada a partir del año de referencia 1993, proporciona anualmente una visión general de la estructura industrial; su metodología se atiene a las recomendaciones de Eurostat, especificadas en sus reglamentos y directivas, y, al mismo tiempo, ofrece un enfoque analítico adecuado a la realidad industrial que trata de reflejar.

En el contexto del sector pesquero, será la fuente de España de Productos de la Pesca (NACE rev1 15.2), y proporcionará aquella información requerida por la Comisión, en base al Reglamento (CE) Nº 199/2008 de Consejo, siempre que dicha información sea recogida y procesada a los niveles necesarios.

(a) Definition of variables

Parámetros. Los datos pedidos en el programa comunitario están recogidos en la tabla IV.B.2., con los matices y exclusiones expuestos en el siguiente apartado IV. B.4 “Derogaciones e inconformidades”.

(b) Tipo de recogida de datos

Tipo de investigación. La población se investiga mediante la aplicación de cuestionario en entrevista directa a los informantes. Las empresas que tienen 20 y más personas trabajando se investigan de forma exhaustiva. Las empresas de menos de 20 personas se investigan por muestreo aleatorio con afijación de Neyman.

(c) Población objetivo y marco de muestreo

Población y Unidad estadística, o de observación.- La Unidad Estadística es la empresas cuya actividad principal es la producción de productos de la pesca (NACE rev1 15.2). No obstante, también se recoge información de los establecimientos que forman parte de la empresa, como unidades complementarias, que completan el sistema de información. La población la constituye el conjunto de empresas con una o más personas ocupadas remuneradas, y cuya actividad principal es la citada producción de productos de la pesca.

(d) Fuentes de datos

Informantes.- La empresa asume el papel de unidad informante y facilita la información solicitada en la encuesta.

(e) Estratificación y esquema del muestreo

Estratificación de la población (niveles de desagregación). Dentro de cada sector de muestreo se ha utilizado un muestreo aleatorio estratificado

Las variables que se han tenido en cuenta a la hora de estratificar la población han sido la comunidad autónoma y el intervalo de tamaño. En consecuencia, cada estrato dentro de una determinada población a muestrear (sector de actividad) viene determinado por el cruce de las variables comunidad autónoma y tamaño. A los efectos del muestreo, y del proceso posterior de estimación y cálculo de factores de elevación, se han definido los siguientes intervalos de tamaño:

Tamaño	Personas ocupadas
1	1-3
2	4-9
3	10-19



4	20-49
5	50-99
6	100-199
7	200-499
8	500-999
9	1000 y más

Los tamaños 4, 5, 6, 7, 8 y 9 se han investigado exhaustivamente. En el resto se ha realizado una afijación de Neyman

Ámbito temporal y espacial. La encuesta tiene carácter anual y el período de referencia que se investiga coincide con el año natural. Los calendarios de trabajo son de la forma siguiente: En los primeros meses de cada año se inicia la investigación del período de referencia inmediatamente anterior (el período de referencia del año n se inicia en julio del año $n+1$) y finaliza en el mes de noviembre del citado año ($n+1$).

El ámbito espacial es el conjunto del territorio nacional, a excepción de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Costes de la encuesta. Los costes de la parte correspondiente al sector de productos de la pesca (NACE rev1 15.2), son una parte mínima dentro de la Encuesta Industrial de Empresas. Los siguientes números pueden ayudar a entender la cuestión: En el año 2006 se recogió información a 43.800 empresas, para el total de la citada Encuesta Industrial de Empresas. Sin embargo, las empresas que constituían la población del sector de productos de la pesca (NACE rev1 15.2) fue de 592. España no va a presentar facturación de costes por los datos obtenidos de esta Encuesta, además de la razón expuesta existe la dificultad de facturar por separado los costes correspondientes a la encuesta realizada a las empresas, de los citados productos de la pesca.

IV.B.2 Estimaciones

La población correspondiente a los estratos de 20 y más trabajadores obtiene sus resultados directamente de la muestra encuestada (investigación exhaustiva). El resto de los estratos tendrá los resultados poblacionales por elevación de los resultados muestrales, en función de los coeficientes de elevación que correspondan.

IV.B.3 Evaluación de la calidad de los datos

La calidad de la información se recoge en la tabla IV.B.2., donde se especifica la investigación que se hace por muestreo y la que se realiza de forma exhaustiva.

IV.B.4 Presentacion de los datos

Los resultados están disponibles en la página Web del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España, con un programa informático para la explotación individualizada de los usuarios.



IV.B.5 Coordination regional

La "Encuesta Industrial de Empresas" no está diseñada inicialmente para que haya participación regional, aunque sus resultados si se dan por CCAA.

IV.B.6 Derogaciones e inconformidades

La Encuesta Industrial de Empresas es una encuesta consolidada y la parte de Productos de la pesca (NACE rev1 15.2) es una parte mínima. Además se ha desarrollado siguiendo la legislación de la UE de la mano de EUROSTAT.

España no ve apropiado aumentar el gasto público realizando investigaciones "repetidas". Por ello sería apropiado aprovechar al máximo los resultados de esta Encuesta y no plantear la obtención de información al margen de ella.

Desde el punto de vista de variables concretas, tenemos que decir lo siguiente:

"Otras rentas". Se podrían incluir las partidas Otros ingresos de explotación, Trabajos realizados para el inmovilizado y Variación de existencias de productos, ya que todas ellas se consideran ingresos de explotación. (El apartado Variación de existencias de productos tiene un tratamiento especial ya que si es positivo su valor, se consideraría un ingreso de explotación y si es negativo, formaría parte de los gastos de explotación, por lo que para evitar complicaciones, se podría incluir como ingreso de explotación manteniendo su signo).

"Compra de peces y otras materias primas para la producción". Este apartado, si se tiene en cuenta la directriz marcada (Código 13 11 0 del Reglamento de Estadísticas estructurales de las empresas), no tendría en cuenta las variaciones de las existencias de bienes y servicios. En los resultados de la Encuesta Industrial de Empresas (INE), la partida Consumos y trabajos realizados por otras empresas incluye las variaciones de existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías, por lo que no se adapta completamente a la directriz, aunque se consideraría el valor más aproximado.

"Gastos de energía". Es una variable investigada en España en las empresas de 20 o más empleados. Las empresas de tamaño inferior a este no proporcionan la información.

Se tienen datos de las empresas cuando la actividad principal no pertenece a la industria de procesamiento de pescados, crustáceos y moluscos (NACE-Rev.2, grupo 10.2), pero la actividad principal es industrial. La Encuesta Industrial de Empresas realizada en 2009 sobre el período de referencia 2008 obtiene los siguientes resultados:

Año: 2008

Nº de empresas: 1

Cifra de negocios: 12.973.000 euros.

Este dato de 2008 se puede utilizar como estimación de 2011, primer año del PNDB_2011-2013

- El empleo no se recoge en la encuesta desglosado por sexo.
- Las amortizaciones de capital no están desglosadas. Están incluidas en la partida "resto de gastos de explotación" sin posibilidad de desglose.



V. MODULO DE EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL SECTOR PESQUERO EN EL ECOSISTEMA MARINO

Indicadores 1 al 4:

Estado de conservación de las especies, proporción de peces grandes, talla máxima media de los peces y talla de maduración de las especies explotadas.

Estos cuatro indicadores se calcularán a partir de los datos recogidos en las campañas que se realizarán en 2011, 2012, 2013.

Indicadores 5 al 7:

Los datos VMs necesarios para el cálculo de estos indicadores se recogen de forma regular en todos los buques mayores de 15 metros. Estos datos están disponibles en los dos meses posteriores a su recepción. Los datos se recogen en cada operación de pesca por lo que es posible su vinculación con la clasificación de métiers a nivel 6 según el apéndice IV de la Decisión de la Comisión.

Indicador 8:

Porcentajes de descartes de especies explotadas comercialmente.

El porcentaje de descartes de especies comerciales se utiliza para evaluar el grado de selectividad de un arte y su impacto en el ecosistema. Este cálculo se realizará gracias a los datos obtenidos por los observadores que realicen el muestreo de descartes de los diferentes métiers.

Indicador 9:

Eficiencia energética de las capturas de peces

El cálculo del indicador de eficiencia energética por especie se ha de realizar dividiendo el ingreso por especie por coste de combustible para cada uno de los métiers. Este nivel de desagregación, por métier, es imposible de obtener con los datos de los que se dispone actualmente.

VI. MODULO DE GESTIÓN Y USO DE LOS DATOS

Los datos procedentes de fuentes ya existentes, en virtud de las obligaciones del Reglamento de Control, (Capturas, Desembarques, Censo de flota, Notas de ventas) se obtienen de la base de datos de control pesquero de la SGM.

En el caso de los datos procedentes de muestreos a bordo y en lonjas, así como las series de capturas y esfuerzo recopiladas por el IEO, también se almacenan en bases de datos. Para la gestión de los datos se utiliza la aplicación SIRENO, que almacena la información procedente de las numerosas lonjas, de los observadores a bordo de buques comerciales y de las campañas de investigación. La aplicación SIRENO es una herramienta que, gracias a su configuración y desarrollo, siempre está abierta a nuevos módulos y funcionalidades que se van desarrollando para integrar, de una manera global, las distintas áreas en las que el IEO está trabajando.

Asimismo, se han puesto en funcionamiento varios módulos para poder generar los ficheros de intercambio de datos para aquellas campañas en las que participan varios países de la UE.



En el caso de las campañas MEDITS, se deben de proporcionar unos ficheros estándar de intercambio, en formato ASCII, que permitan el almacenamiento y faciliten el intercambio de los datos recopilados por los distintos países. Para ello se han implementado los procesos necesarios para extraer la información de la base de datos SIRENO y transformarla de forma que se ajuste a los formatos requeridos.

El formato de estos ficheros queda establecido en el manual de protocolo (MEDITS survey - Instuction Manual Versión 5) y contienen la información codificada de las características de los lances (Tipo A), de capturas por lance en peso, número y número de ejemplares por sexo (Tipo B), de los parámetros biológicos de las especies objetivo (tipo C), de los datos de temperatura (Tipo D) y de los estratos de cada lance (Tipo T).

Por otro lado y en esta misma línea, también se ha desarrollado un módulo para generar ficheros de intercambio de datos, correspondientes a campañas de arrastre, para su posterior envío a DAtabase TRAwL Surveys (DATRAS). Éste consiste en almacenar automáticamente los datos de las campañas de arrastre en SIRENO, y generar dos ficheros, uno correspondiente a la información de lances (HH Haul Information) y otro a los datos recogidos de tallas (HL Length frequency distribution). Esta información se genera automáticamente con las conversiones a códigos referenciados en DATRAS y con la estructura requerida, para su posterior transferencia telemática

La información de las variables económicas, es recopilada, tratada y almacenada por la Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias en su base de datos propia para tal efecto.

Por ello, la SGM está desarrollando una base de datos global de Datos Básicos, para almacenar los datos procedentes de todos los organismos participantes en la ejecución del Programa (IEO, Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias, y los propios de la SGM), en la que se agrupa y trata la información del modo exigido por la nueva DCR, y que es la Base de Datos que podrá ser consultada por los usuarios autorizados en virtud de lo previsto en el Reglamento.

Específicamente durante el año 2010 se ha continuado con las actividades siguientes comenzadas con anterioridad:

Adaptación de la base de datos (agregación y segmentación) de acuerdo con los criterios que se han establecido en el nuevo Reglamento y en las diferentes peticiones de datos de la Comision.

Optimización del Sistema de Intercambio de Información a través de servicios WEB. Formula ya utilizada para el intercambio interno de ficheros entre la Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias, el IEO y la SGMAR

VII. SEGUIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL STECF

Dado que no existe un listado de recomendaciones claras en relación con la DCF y dirigidas a España. Se listan a continuación las Recomendaciones del SGRN 10-01 en el que se evalaron los Programas Nacionales 2011-2013.

SGRN 08-02. Ispra, Italia. Julio 2008		
ITEM	RECOMMENDACIONES	SEGUIMIENTO
ON FISHING OUTSIDE	MS are responsible for collecting	España sigue estrictamente esta



COMMUNITY WATERS	the data on landings and discards for all the vessels flying their flag, wherever they fish, and provide data to the organisation responsible for advice and/or management. To SGRN opinion, all necessary information should be included in MS National Programme and gathered following the provisions of the DCR and the relevant RFMO (when the provisions of the RFMO is more specific or more precise than the provisions of the DCR).	recomendación recogiendo datos de capturas y descartes en todas las zonas en las que pescan barcos de bandera española. Así los requerimientos de ORPs como ICCAT, IOTC, etc. se han incorporado en el mismo formato y con las mismas denominaciones con las que se transmiten a dichas organizaciones.
ON FISHING OUTSIDE COMMUNITY WATERS	In case the landings occur in a EU country, then the Member State on whose territory the first sale take place, shall be responsible for ensuring that biological sampling occurs according to the standards defined in this Community Programme (section B1-3.1 (a)).	En el caso de los desembarques de otros EM en territorio español se están haciendo muestreos de flota holandesa que descarga en las Islas Canarias y sus datos se transmiten a los grupos de evaluación correspondientes del área CECAF. No hay ningún convenio escrito al respecto pero esta colaboración se viene realizando de forma satisfactoria desde hace años. Están en fase de preparación convenios con Alemania y UK.
ON FISHING OUTSIDE COMMUNITY WATERS	In case the landings occur in a non-EU country, MS shall do all necessary effort to organise the sampling, with its own staff or together with the local state, and ensure that the data is provided to the relevant RFMO. The information on landings, effort and sampling intensity, the description of methodology used and data transmission should be included in MS DCR National Programme	Cuando los desembarques se producen en países externos a la UE se recogen los datos necesarios bien mediante observadores a bordo o mediante personal de las Oficinas Españolas de Pesca en puertos lejanos y en colaboración con los países de descarga. Ejemplos de esto son los datos de desembarque y esfuerzo que se toman en Dakar, Seychelles, y Nouadhibou.
ON OTOLITH READING	The fact that age reading is not currently used in analytical stock assessment, should not be an excuse for not collecting the calcified structures.	España realiza la recogida de otolitos de varias especies cuyas edades no son utilizadas en la evaluación (<i>Lophius spp.</i>), e incluso de especies que no son evaluadas (<i>Conger conger</i> , <i>Molva</i>



		<i>dipterigia, Trisopterus luscus,</i> <i>Helicolenus dactylopterus,</i> <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> en las zonas ICES VI y VII).
SGRN-ECA 09-01. Bilbao, España. Febrero 2009		
ITEM	RECOMENDACIONES	SEGUIMIENTO
ON METIER SAMPLING MINIMUM REQUIREMENTS	According to the DCF, at least 12 trips per metier per year should be carried out for landings and 8 for discard. For several MSs, the planned number of trips is lower than indicated above. However, SGRN notes that some fisheries are only seasonal and therefore the minimum requirement is likely to be less than 12 trips per year. Even if it is less than 12 trips, the MS have to allocate their sampling in proportion to the seasonality of fishery.	Se ha seguido esta recomendación en la tabla III_C_3 y II_C_4- En los casos en que el nº de mareas es inferior a 12 es porque: .- las mareas tienen una duración superior a 15 días, llegando incluso varios meses. .-la pesquería es estacional y no se realiza a lo largo de todo el año. .-El paro biológico de la pesquería hace que esta no se desarrolle durante todo el año.
ON USE OF SURVEY LENGTH AND AGE DATA	SGRN notes that some MS are using both surveys and landings sources for sampling age composition. SGRN interpretation of the DCF (Section B2-3.1) is that length composition or age composition from surveys cannot be applied to derive length and age composition of landings. SGRN recognize that the DCF does not forbid the use of age reading (i.e. age at length information) from surveys to support/complement age reading from landings for the construction of age length keys.	España no utiliza los otolitos recogidos en campaña de investigación para derivar la estructura de edades de la población. Se utilizan las lecturas de edades de otolitos recogidos en campañas en los estudios de crecimiento para complementar las lecturas de otolitos procedentes de comerciales.
ON PRECISION	Most MS presented a sampling programme in line with the new DCF, in particular regarding fleet-fishery based sampling (metier stratification and concurrent sampling). SGRN acknowledged that it is currently impossible to have a clear perspective of the	Las intensidades de muestreo se ajustarán en los años venideros después de la experiencia de muestreo concurrente y en base al conocimiento de las pesquerías de forma que el nivel de los datos aportados a los grupos de trabajo no disminuya.



	precision that will be achieved. SGRN recognise that sampling intensity will have to be adjusted based on MSs experience with the new DCF.	
SGRN-ECA 09-02. Galway, Ireland. June 2009		
ON PRECISION LEVELS	However SGRN would like to note that precision levels can also be calculated using available statistical methodologies (e.g. WKSCMFD, ICES, 2004).	Para la estimación de los niveles de precisión de los parámetros biológicos se utiliza generalmente una herramienta desarrollada por el IEO: inbio 1.2, (Cálculo de parámetros biológicos y sus incertidumbres mediante técnicas de simulación). Esta herramienta utiliza metodologías de cálculo basadas en el esquema de muestreo: el método analítico y las técnicas de remuestreo (bootstrap), ambas sugeridas en el WKSCMFD 2004
ON SPECIES LANDED AS MIXED CATEGORIES	SGRN recommends that species recorded under mixed categories should be reported at species level and this requirement should be enforced.	Las capturas de especies que se desembarcan conjuntamente como <i>Mullus</i> spp, <i>Trachurus</i> spp., <i>Lophius</i> spp. son reportadas separadamente por especie en la Tabla III_E_1.
SGRN-ECA 09-04. Hamburg, Germany. december 2009		
SGRN-ECA 10-01. Ispra, Italy. june 2010 (no hay comentarios generales. Aquí aparecen los relacionados con España)		
ORGANISATION OF NP	No mention is made on which organisation is responsible for the collection of the economic and transversal variables, processing industry and aquaculture	Se han añadido las correspondientes descripciones en el capítulo II del Programa Nacional.
Economic Variables	The information provided by Spain is insufficient for all subsections under this heading (Data acquisition, estimation, quality evaluation and presentation). Spain shall comply with the guidelines and submit all relevant information concerning	En 2011 se ha adjuntado la metodología utilizada en la elaboración de la Encuesta Económica de Pesca Marítima, donde se detallan todas las necesidades de información demandadas en un fichero llamado " <i>España_Metodología_Encuesta EconómicaPescaMarítima_sep2010</i> "



	this module	
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Acquisition	In Table III.C.1, the total value in Euros is not given	Se han calculado los valores en Euros y aparecen en la tabla III_C_1, excepto en unas pocas zonas de pesquerías lejanas en donde existen dificultades por el desembarque de productos procesados y congelados. En estas zonas el valor económico no influye en el ranking porque se hace monitorizan todos los métiers existentes.
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Acquisition	Spain is invited to redo a ranking system for this region with more recent reference periods in order to evaluate if changes need to be made to the sampling programmes. The value of the landings is also to be included and used for such a ranking	Se ha rehecho el ranking tomando como referencia los datos más recientes. El valor económico también ha sido tenido en cuenta para hacer el ranking correspondiente.
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Acquisition	In addition, a brief description of the metiers selected by the ranking system should be provided, as well as scientific justification for merging some métiers	Una breve descripción de los métiers se ha incluido en la Propuesta de Programa Nacional. Apartado III.C.1, punto b
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Acquisition	Figures in Table III.C.5 should be specified by fishing grounds, and correspond to more species than the list given if concurrent sampling is done	<p>La Tabla III_C_5 se ha modificado. No pueden establecerse a priori objetivos mínimos de individuos muestreados por caladeros específicos ya que a menudo la flota opera en varias zonas de pesca durante la misma marea y los individuos se almacenan a bordo y se descargan de forma conjunta.</p> <p>Como no existe ninguna indicación en las "Guidelines for submission of National Program Proposals....." sobre las especies a incluir en esta Tabla III_C_5, las especies seleccionadas en la Tabla III_C_5 se corresponden con las especies objetivo de la flota española.</p> <p>En todo caso, todas las especies capturadas e incluidas en la Decisión 93/2010/EC así como los datos referentes al número total de individuos</p>



		muestreados se incluirán de forma pertinente en la Tabla III_C_6 del Informe Técnico Anual del año de referencia correspondiente.
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Acquisition	A number of recommendations were made in the recent RCMs concerning the allocation of samples to metier. Like other MS, Spain never had the time to react to these recommendations and modify their proposals. SGRN has recommended that Spain considers all RCM recommendations and modify its NP proposal accordingly before the start of the implementation year	Las recomendaciones del RCM serán tenidas en cuenta en la implementación del muestreo en el año correspondiente
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Data Quality evaluation	The reference to WKACCU and the description of methods for evaluation of the quality of discards estimates are particularly welcome. However, quality evaluation for length structures of the landings has to be provided by Spain.	Se ha añadido unos párrafos en la Propuesta de Programa Nacional haciendo referencia al WKACCU en la sección III_C_3
REGION NORTH ATLANTIC Biological Metier Related Variables Derogation and Non Conformities	It is noticed that all skates landed are processed (skinned and winged) and are not available for sampling. As in the past, this derogation appears justified and DG MARE is favourable to grant it. However, the proposed joint pilot study between Spain and Portugal is a good opportunity to obtain on a regular basis the necessary missing information	Se utilizará este estudio piloto para obtener información sobre estas especies
REGION NORTH ATLANTIC Biological - Recreational Fisheries	Only eel in the Basque country is mentioned. Nothing is said about eel elsewhere and salmon, sea bass and sharks. This information is to be provided by MS	Se han añadido en la Sección III_D las aclaraciones correspondientes. Además se han añadido descripciones de los estudios piloto que se realizarán sobre algunas especies.
REGION MEDITERRANEAN Biological Metier	In Table III.C.1, the total economic values in Euros are missing, while the naming conventions agreed at regional	Se han añadido los valores económicos de los métier en todas las GSA.



Related Variables Data Acquisition	level for large pelagic are not used. As it was mentioned for the North Atlantic Region, Spain should resubmit a new set of tables in accordance with these requirements.	
REGION MEDITERRANEAN Biological Metier Related Variables Data Acquisition	Spain is invited to explain why sampling of trawlers targeting small pelagic (PS_SPF_>=0_0) is not foreseen.	En España el arrastre pelágico dirigido a pequeños pelágicos está prohibido. En cuanto a las redes de cerco con jareta dirigidas a pequeños pelágicos (PS_SPF_>=14_0_0), hemos planificado muestreos en todas las GSAs españolas excepto en la GSA 5 (Islas Baleares), donde hemos solicitado a la Comisión una exención, ya que el número de barcos es demasiado pequeño para mantener la confidencialidad.
REGION MEDITERRANEAN Biological Metier Related Variables Data Acquisition	It is noticed that Spain has not listed all G1 and G2 species (including sharks) in Table III.C.5. It is reminded that species of App. VII should be listed even if the catches are low or not present.	Ver comentario 6 del North Atlantic
REGION MEDITERRANEAN Biological Metier Related Variables Data Acquisition	In addition, Spanish sampling levels for large pelagic (except BFT) widely exceed what is agreed in the RCM Med & BS. SGRN has strongly recommended that Spain follows strictly the regional approach.	Se ha corregido la tabla III_C_5
REGION MEDITERRANEAN Biological - Recreational Fisheries	Recreational fisheries for eel are not included in the Mediterranean part of the NP. Spain shall include recreational fisheries on eel in the sampling programme unless sufficient justification is provided.	Se han añadido en la Sección III_D las aclaraciones correspondientes Además se han añadido descripciones de los estudios piloto que se realizarán sobre pesca recreativa
REGION MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Data Acquisition	Not all relevant sharks are included in table III.E.1. In all tables III.E, Spain has added species not present in appendix VII (i.e <i>Auxis rochei</i> , <i>Euthynnus alleteratus</i>)	Se han añadido todas las especies de tiburones que aparecen en el apéndice VII de la Decisión EC 93/2010 Hemos añadido <i>Auxis rochei</i> y <i>Euthynnus alleteratus</i> en el Mediterráneo por tratarse de dos especies cuya pesquería tiene una importancia socioeconómica en el Mediterráneo.



		Anualmente se recogen datos de estas especies que son aportados a ICCAT para la evaluación de stocks.
REGION MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Data Acquisition	Areas should be reported by GSA as agreed by the RCM Med&BS and following Comm. Dec. 2010/93/EU	En 2011 se reportaron las areas por GSA. En 2012 siguiendo las acuerdos del RCM 2011, los túnidos y especies afines se reportarán por areas ICCAT
REGION MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Data Acquisition	Sharing of TAC for BFT should be reported.	El TAC asignado corresponde al stock Este del atún rojo (EBFT) que comprende el océano Atlántico, al este del meridiano 45° O, y el mar Mediterráneo En la Tarea I y Tarea II reportado anualmente a la ICCAT se diferencian las pesquerías del stock del EBFT a uno u otro lado del estrecho de Gibraltar
REGION MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Data Acquisition	According to the RCM Med & BS recommendation Spain should sample stock related variables for large pelagic species only in 2013. Sampling should further be done by metier. The numbers to be sampled in 2013 should also follow the recommendation of the RCM. Spain must follow the agreed regional recommendations	Se ha modificado en la tabla III_E_3 del Programa Nacional para seguir la recomendación del RCM Med & BS en relación al número de individuos planeados a nivel nacional para ser muestreados.
REGION MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Regional Co-ordination	In the opinion of SGRN the statement that Spain has followed the RCM Med & BS recommendation on sampling coordination for large pelagic is not correct and should be clarified by the MS. SGRN considers also that RCM recommendations are not contradictory to ICCAT requirements.	Se ha modificado la tabla III_E_3 para adaptarla a las recomendaciones del RCM Med & BS. España realizará los muestreos de variables biológicas por stock de acuerdo a los números totales definidos en dicho RCM.
MEDITERRANEAN Biological - Stock Related Variables Derogations and Non Conformities	With regard to the non conformity in relation to sampling 3 species having less than 10% of the European share, Spain is invited to include these samplings in the tables III.E.	Las tres especies (<i>Engraulis encrasicolus</i> , <i>Nephrops norvegicus</i> y <i>Parapenaeus longirostris</i>) ya han sido incluidas en las tablas III_E_2 y III_E_3.



OTHER REGIONS: CECAF Biological Metier Related Variables Data Acquisition	In Table III.C.1, the total economic values in Euros are missing	Se han añadido, en la tabla III_C_1 los valores económicos de los métier españoles excepto uno, que ya estaba seleccionado para muestreo.
OTHER REGIONS: CECAF Biological Metier Related Variables Data Quality evaluation	No reference has been made to ICES methodological workshops (WKACCU, WKPRECISE, WKMERGE)	Se ha añadido un párrafo en la Propuesta de Programa Nacional haciendo referencia al WKACCU en la sección III_C_3
OTHER REGIONS: CECAF Biological Metier Related Variables Regional Co-ordination	At the RCM LDF 2010 relevant communication was established between Spain and other EU countries with industrial trawler fleet targeting small pelagic species and landing in Spanish ports(OTM_SPF_>=40_0_0) to facilitate the sampling. Although it is appreciated the progress in this context for better regional coordination in this area in the future, it seems necessary that the relevant agreement between Member states be documented.	Hasta el momento no sea firmado ningún acuerdo. Los acuerdos que se firmen con respecto a la colaboración internacional en esta área serán integrados en el Programa Nacional, una vez formalizados
OTHER REGIONS: ICCAT Biological Metier Related Variables Data Acquisition	In Table III.C.I, the total economic values in Euros are missing.	Se han añadido los valores económicos de los métier en la Tabla III_C_1
OTHER REGIONS: ICCAT Biological - Stock Related Variables Derogations and Non Conformities	SGRN has stated in its report that it is not in the position to evaluate whether the derogation requested on sampling large pelagic in certain areas are justified. It is recommended that this issue is addressed in the 2011 RCM for long distance fisheries. Sampling arrangements within Regions and the implications on derogations within DCF is suggested to be a ToR for the next RCM. Spain is invited to follow the regional	En el RCM LDF no se ha llegado a ningún acuerdo sobre los muestreos biológicos en caladeros lejanos como el Océano Indico y Pacifico, porque no se ha tratado el tema.



	recommendations	
Research Surveys at Sea Planned Surveys	MEDIAS: areas should be reported by GS A as agreed by the RCM Med & BS.	Esto ha sido corregido en la tabla III_G_1 del Programa Nacional
Research Surveys at Sea Planned Surveys	MEDITS: areas should be reported by GS A as agreed by the RCM Med&BS.	Esto ha sido corregido en la tabla III_G_1 del Programa Nacional

VIII. LISTA DE DEROGACIONES

ICES

Rayas: Todas las rayas desembarcadas en la zona ICES están procesadas (alas y peladas) y no son accesibles al muestreo para ningún tipo de estudio. Esta derogación se solicitó en el año 2007 y fue aceptada por el SGRN 06-04 "*Analysis of derogations and non-conformities of Member States' data collection National Programme Proposals for 2007*" celebrado en Noviembre de 2006.

Merlán (*Merlangius merlangius*): se solicita la exención del cálculo de los parámetros biológicos de merlán en las Subáreas ICES VIII, IX y X, ya que a pesar de tratarse de una especie sujeta a TAC en la Subárea VIII y de representar éste para España el 40% del total de la cuota asignada, los desembarcos españoles de merlán según las estimaciones del IEO, son muy escasos en ésta zona, no superando las 5 toneladas medias anuales.

Lirio (*Micromesistius poutassou*): Se solicita la exención del cálculo de parámetros de madurez del lirio en las Divisiones VIIIc y IXa: El grupo de trabajo que evalúa la especie aplica la misma ojiva desde 1994, y se justifica por la migración que realiza la especie para reproducirse a una zona concreta al oeste de Gran Bretaña durante febrero y marzo (época de puesta). La flota española no tiene acceso a esa fracción de la población lo que impide la obtención de muestras para el cálculo de la talla y/o edad de primera madurez en las Divisiones VIIIc y IXa del ICES (WGNPBW, 2007; WGWIDE, 2008).

Mediterráneo

A pesar de haber sido seleccionado el métier PS_SPF_>=14_0_0 (cerco) en la GSA05 no se va a muestrear. El motivo es que este métier es de escasa relevancia en dicha GSA. La flota cerquera está formada por 8 barcos, de los cuales únicamente 4 operan regularmente, es decir, ás de 100 días de pesca al año. Además la presentación de estos datos podría comprometer la confidencialidad de una flota tan reducida

Otras Regiones

Atún rojo: estudios de sex-ratio y madurez en el Atlántico. Determinadas clases de talla queden fuera del ámbito geográfico donde actúan las pesquerías españolas y no puedan ser cubiertas.

Atún blanco: Atlántico: estudios de sex-ratio y madurez en el Atlántico. La flota española pesca un porcentaje elevado la fracción inmadura de la población (< 90 cm LH) y en un porcentaje menor la fracción adulta de atún blanco (> 90 cm LH). Los ejemplares adultos se encuentran en fase de reposo. Por eso no pueden obtenerse muestras de reproductores.



Indico: las capturas de atún blanco se dan como bycatch de otras pesquerías ya que no existe una pesquería dirigida a esta especie. El tamaño de los individuos (mucho peso) y el hecho de que las capturas sean muy distantes en el espacio y en el tiempo (poco número) implican dificultades para realizar los muestreos biológicos.

Túnicos tropicales, rabil (*Thunnus albacares*), patudo (*Thunnus obesus*) y listado (*Katsuwonus pelamis*), en el Atlántico e Índico: existen dificultades para realizar muestreos biológicos por el difícil acceso a las capturas en los puertos de descarga y la compra de ejemplares es demasiado costosa.

Las derogaciones respecto a las especies de túnidos fueron solicitadas en el año 2007 y fueron aceptadas por el SGRN 06-04 "Analysis of derogations and non-conformities of Member States' data collection National Programme Proposals for 2007" celebrado en Noviembre de 2006 puesto que no hubo ningún comentario en contra.

También fueron aceptadas en el SGRN 07-04 "Analysis of derogations and non-conformities of Member States' data collection National Programme Proposals for 2008" celebrado en Diciembre de 2007.

IX. LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

AFWG: Arctic Fisheries Working Group.

ANF: Anglerfishes.

ARAG-ARA: Arrastre Águilas *Aristeus antennatus*.

ARAL-ARA-IA: Arrastre Almería *Aristeus antennatus* Isla de Alborán.

ARCAS-MUX: Arrastre Castellón *Mullus* spp.

ARMA-HKE: Arrastre Málaga *Merluccius merluccius*.

ARMA-MUX: Arrastre Málaga *Mullus* spp.

ARPO-ARA: Arrastre Santa Pola *Aristeus antennatus*.

ARPO-HKE: Arrastre Santa Pola *Merluccius merluccius*

ARPO-MUX: Arrastre Santa Pola *Mullus* spp.

ARROS-HKE-GL: Arrastre *Merluccius merluccius*.

ARROS-HKE-GR: Arrastre Rosas *Merluccius merluccius* Golfo de Rosas.

AZTI: Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario

BB: Bait boat

BLI: Blue ling.

CCAMLR (CCRVMA): Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos.

CECAF/COPACE/CPACO: Committee for Eastern Central Atlantic Fisheries/ Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est/ Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental

CERMA-ANE: Cerco Málaga *Engraulis encrasicolus*.

CERMA-PIL: Cerco Málaga *Sardina pilchardus*.



CERROS ANE: Cerco Rosas *Engraulis encrasicolus*.

C.O.: Centro Oceanográfico.

COST: Common Open Source Tool for raising and estimating properties of statistical estimates derived from the Data Collection Regulation.

CPUE: Capturas por Unidad de Esfuerzo.

CRODT: Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye.

CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

ECOVUL/ARPA: Estudio de los Ecosistemas Vulnerables y Artes de Pesca.

EFIMAS: Operational evaluation tools for fisheries management options.

HKE: Hake

IATTC / CIAT: Inter-American Tropical Tuna Comisión / Comisión Interamericana del Atún Tropical.

IBTSWG: International Bottom Trawl Survey Working Group.

ICCAT / CICAA: Internacional Comisión for the Conservation of Atlantic Tunas / Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

ICES: International Council for the Exploration of the Sea

IEO: Instituto Español de Oceanografía.

IFREMER: Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

IIM: Instituto de Investigaciones Marinas.

IOTC / CTOI: Indian Ocean Tuna Comisión / Comisión de Túnidos del Océano Indico.

IPIMAR: Instituto de Investigaçáo das Pescas e do Mar.

IRD: Institut de Recherche pour le Développement.

MAPA: Ministerios de Agricultura Pesca y Alimentación.

MEDITS: Campañas de arrastre en el Mediterráneo.

MEG: Megrin.

NAFO: North Atlantic Fisheries Organization.

NAFO-SC: North Atlantic Fisheries Organization-Scientific Council.

NWWG: North-Western Working Group.

ORP: Organización Regional de Pesca.

PE: Programa Comunitario Amplio según los requerimientos del Reglamento (CE) Nº 1639/ 2001 de la Comisión y sus modificaciones recogidas en el Reglamento (CE) Nº 1581/2004 de la Comisión.

PFLA-HKE: Palangre Fondo Llançá *Merluccius merluccius*.

PM: Programa Comunitario Mínimo según los requerimientos del Reglamento (CE) Nº 1639/ 2001 de la Comisión y sus modificaciones recogidas en el Reglamento (CE) Nº 1581/2004 de la Comisión.



PNDB: Programa Nacional de Datos Básicos.

RCM: Regional Coordination Meeting.

RFMOs: Regional Fisheries Management Organisations.

RIM: Red de Información y Muestreo.

SARDYN: SARdine. DYnamics and stock structure in the. North-east Atlantic.

SCRS: Standing Committee on Research and Statistics.

SCSA-CGPM: Subcommittee Stock Assessment – Comité General de Pesca del Mediterráneo.

SCSA-GFCM: Subcommittee Stock Assessment – General Fisheries Committee Mediterranean.

SFA: Seychelles Fishing Authority.

SGDFF: Study Group on the Development of Fishery-based Forecasts.

SGMOS: Subgroup on Management Objectives.

SGM: Secretaría General del (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)

SGRN: Sub Group of Research Needs.

SGSEABASS: Subgroup on Seabass.

SWO: Sword Fish / Pez Espada.

Tarea I (ICCAT): Estadísticas de túnidos atlánticos que comprenden: (i) Captura nominal de túnidos y especies afines por región, arte, pabellón y especie y, cuando sea posible, por ZEE y Alta Mar; (ii) número de embarcaciones pesqueras por categorías de tamaño, arte, pabellón y, cuando sea posible, por ZEE y Alta Mar. En general, la responsabilidad principal de comunicar los datos de captura y desembarques pertenece al Estado abanderante.

TR: Troll.

USTA: Unidad Estadística Atunera de Antisarana.

WCPFC: Western Central Pacific Fisheries Commission.

WG Bay of Biscay: Working Group of Bay of Biscay.

WGACEGGS: Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX.

WGCEPH: Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History.

WGDEEP: Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources.

WGEF: Working Group on Elasmobranch Fishes.

WGFE: Working Group on Fish Ecology.

WGHMM: Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim.

WGMEGS: Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys.

WGMHSA: Working Group on the Assessment of Mackerel, Horse Mackerel, Sardine and Anchovy.



WGNEPH: Workshop on Nephrops Stocks.

WGNEW: Working Group on Assessment of New MoU Species.

WGNIPAG: The Joint NAFO/ICES Pandalus Assessment Working Group

WGNPBW: Northern Pelagic and Blue Whiting Fisheries Working Group.

WGNSSK: Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak.

SGSBSA: Study Group on the Estimation of Spawning Stock Biomass of Sardine and Anchovy.

WHB: Blue whiting.

WIT: Witch flounder.

X. COMENTARIOS, SUGERENCIAS Y REFLEXIONES

El SGRN-ECA 09-01 celebrado en Bilbao en febrero de 2009 hizo la siguiente recomendación: “*SGRN propose that a column indicating the length of the fishing season and average fishing trip is included in the NP (Table IIIC.3)*”

Es necesario añadir una cloumna en la tabla III_C_5 relativa al stock, ya que en muchas ocasiones no hay coincidencia entre el stock y el “fishing ground” y se da el caso de que en un mismo “fishing ground” hay varios stocks de una misma especie.

La misma situación se da en la tabla III_C_6.

XI. REFERENCIAS

COMMISSION DECISION (2008/949/EC) of 6 November 2008 adopting a multiannual Community programme pursuant to Council Regulation (EC) No 199/2008 establishing a Community framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the common fisheries policy.

COMMISSION DECISION (2010/93/EU) of 18 December 2009 adopting a multiannual Community programme for the collection, management and use of data in the fisheries sector for the period 2011-2013 (notified under document C(2009) 10121).

COMMISSION REGULATION (EC) No 665/2008 of 14 July 2008 laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 199/2008 concerning the establishment of a Community framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the Common Fisheries Policy.

COUNCIL REGULATION (EC) No 199/2008 of 25 February 2008 concerning the establishment of a Community framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the Common Fisheries Policy.

COUNCIL REGULATION (EC) No 861/2006 of 22 May 2006 establishing Community financial measures or the implementation of the common fisheries policy and in the area of the Law of the Sea

Cull, K.A., A.S. Jeremyn, A.W. Newton, G. I. Henderson, and W.B. Hall. 1989. Length/weight relationships for 88 species of fish encountered in the North East Atlantic. Scottish Fisheries Research Report N° 43.



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

Lart, W., R. Caslake, M. Allen, R. Briggs, A. Kingston, E. Hugues-Dit-Ciles, P. Lucio, N. Pérez Contreras, M. Santurtún, y I. Quincoces. 2001. Monitoring of discarding and retention by trawl fisheries in Western Waters and the Irish Sea in relation to stock assessment and technical measures. Final Project 98/095.

Paz, X., D. González Troncoso and P. Durán Muñoz. 2002. Comparative exercise of efficiency between C/V Playa de Mendiña and R/V Vizconde de Eza in the NAFO Divisions 3NO in May 2001. NAFO SCR No.5, Serial No.N4603. 25 pages.

Pereda, P. and N. Pérez. 1995. Relaciones talla-peso de peces capturados en las campañas de arrastre demersal "Demersales 0993 y Demersales 0994". Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr. 159. 1995 16pp.

Pérez, N., P. Pereda, A. Uriarte, V. Trujillo, I. Olaso y S. Lens. 1996. Discards of the Spanish fleet in ICES Divisions Study Contract DG XIV. PEM/93/005.

Pérez, N., V. Trujillo y P. Pereda. 1998. Landings and Discards of the Trawl fleets of Spanish ICES Divisions VIIIc and IXa in 1997. Final Report UE, Study contract 95/094.

Report of the 1st **Regional Co-ordination Meeting for the North Atlantic (RCM NA) 2008** York, UK, 8-12 December 2008.

Report of the 6th **Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) 2009** Venice, Italy, 13 to 16 October 2009.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Atlantic (RCM NA) 2009** Cadiz, Spain 29 September – 2 October 2009.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Sea and Eastern Arctic (RCM NS&EA) 2009.** IFREMER Boulogne-Sur-Mer, France 15-18 September 2009.

Report of the Sub Group on Research Needs (**SGRN 09-02**) Evaluation of the 2008 National Data Collection Programmes and other Issues. Hosted at the Marine Institute, Galway, Ireland 22nd to 26th June 2009.

Report of the Sub-group on Research Needs (**SGECA/SGRN 09-01**) 9-13 FEBRUARY 2009, BILBAO.

Sampedro P., M. Sainza and V. Trujillo. (2005) **Inbio 1.2:** A simple tool to calculate biological parameters' uncertainty. Working document for the workshop on Sampling Design for Fisheries Data (WKSDFD), Pasajes, Spain. 12 p.

SGRN 07-04 ANALYSIS OF DEROGATIONS AND NON-CONFORMITIES OF MEMBER STATES' DATA COLLECTION NATIONAL PROGRAMME PROPOSALS FOR 2008. Gazzada, 3 – 7 December 2007.

WKSCMFD. Report of the Workshop on Sampling and Calculation Methodology for Fisheries Data. 26–30 January 2004, Nantes, France. ICES CM 2004/ACFM:12.

SGRN /SGECA 10-01 Evaluation of the National Programmes for 2011 to 2013 and other DCF related issues. Ispra, Italy, 14th to 19th June 2010.

Report of the 7th **Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) 2010**, Varna, Bulgaria, 17 to 21 May 2010.



Report of the 8th **Regional Coordination Meeting for the Mediterranean and Black seas (RCM Med & BS) 2011** Ljubljana, Slovenia, 10 to 13 May 2011.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Atlantic (RCM NA) 2010** Ostend, Belgium 19 – 21 April 2010 and 31 May – 2 June 2010.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Atlantic (RCM NA) 2011** La Rochelle, France 12-16 September 2011.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Sea and Eastern Arctic (RCM NS&EA) 2010**. Charlottenlund, Denmark 17-21 May 2010.

Report of the **Regional Co-ordination Meeting for the North Sea and Eastern Arctic (RCM NS&EA) 2011**. Hamburg, Germany 19-23 September 2011.

XII. ANEXOS

ANEXO I: Descripción del sector pesquero.

España mantiene pesquerías en las siguientes zonas:

A.- Atlántico Noreste (ICES):

A1.- Pesquerías en aguas del Caladero Nacional

A1.1.- Pesquerías del Cantábrico - Noroeste (VIIIc y IXa)

En el Caladero Nacional del Cantábrico y Noroeste están censados un total de 7440 barcos (tabla1), de los que la parte más importante están censados como artes menores, el 87%, y como segundo aparejo en importancia está el cerco con el 6% de la flota censada.

		Arrastre de fondo	Cerco	Palangre de fondo	Palangre de superficie	Rasco	Volantas	Artes menores
Numero		135	346	134	70	44	57	6654
Año Promedio Construcción		1991	1991	1984	1994	1982	1991	1975
Eslora	Promedio	27.73	22.14	14.44	28.48	11.054	17.15	6.464
	Rango	16.04-33.34	7.65-38.29	5-28.54	18.17-43.50	4.190-21.290	11.36-26.73	2.5-27
Potencia	Promedio	444	326.8	143.7	446.3	87.1	165.1	28.04
	Rango	200-800	24-1100	5-500	175-878	8-250	63-425	2-450
TRB	Promedio	140.54	64.66	24.23	126.28	11.9	28.42	3.019
	Rango	19.39-228.22	3.85-220.77	1.25-118.27	37.41-305.14	0.69-43.13	9.53-122.8	0.250-83.3

Tabla 1. Características técnicas por aparejo de pesca censado

La flota registrada como artes menores se caracteriza por ser además de la más numerosa, la de tener las unidades más pequeñas de la flota y ser bastante homogénea. Con este componente tienen muchas similitudes las flotas de Palangre de Fondo, Rasco y Volanta, las cuales tienen características técnicas muy similares, aunque algo mayores, y al igual que en el caso anterior son bastante homogéneas. Entre estas tres modalidades aportan el 3.8% de las unidades que operan en el caladero, y en el resto de características entre el 6.6% en eslora y el 8.2 % en potencia. Las principales especies explotadas por este conjunto de aparejos son por orden de importancia, la merluza (*Merluccius merluccius*), los rapés



(*Lophius* spp.), la caballa (*Scomber scombrus*), el jurel (*Trachurus trachurus*) y la faneca (*Trisopterus*, spp.).

Otra flota internamente muy homogénea es la de los arrastreros de fondo, que aunque en número no llega a ser el 2% de la flota, en CV aporta el 16 % y en TRB el 27% del total de la flota. Entre ellos están las unidades más nuevas y grandes junto con las de cerco de todo el Caladero Nacional. Actualmente se emplean fundamentalmente dos tipos de aparejos de arrastre en el Caladero Nacional, la baca o arrastre de fondo y la pareja. Las especies objetivo de la pesquería de baca son el jurel (*Trachurus trachurus*), caballa (*Scomber scombrus*), merluza (*Merluccius merluccius*), gallos (*Lepidorhombus* spp), rapés (*Lophius* spp.) y la bacaladilla (*Micromesistius poutassou*); las de la pesquería de pareja son la merluza (*Merluccius merluccius*) y la bacaladilla (*Micromesistius poutassou*).

En lo que respecta a la flota de cerco, es la más diversa y una de las más renovadas de la flota que opera en aguas de la VIIIc y IXa del ICES. Bajo esta modalidad están censados 346barcos, lo que supone el 5%, aportando el 15% de la eslora y el 30% de la potencia y TRB de la flota censada. Las principales especies objetivo de estas pesquerías son, por orden de importancia, la sardina (*Sardina pilchardus*), el jurel (*Trachurus trachurus*), la caballa (*Scomber scombrus*) y la anchoa (*Engraulis encrasicolus*). Además de estas especies son accesibles a este aparejo otro gran número de especies como son la boga (*Boops boops*), la paparda (*Scomberesox saurus*), el estornino (*Scomber japonicus*), incluso excepcionalmente especies gregarias características de zonas costeras como la lubina (*Dicentrarchus labrax*).

A1.2.- Pesquería del Golfo de Cádiz (IXa Sur)

El Golfo de Cádiz se caracteriza por una pesquería mixta y multiespecífica. Está formada fundamentalmente por una pesquería demersal explotada en un 80% por la flota de arrastre de fondo y en un 20% por la flota artesanal. Además existe una tradicional pesquería dirigida a especies pelágicas explotadas por una flota con arte de cerco.

En relación a la flota de arrastre de fondo se trata de una flota de pequeño porte en comparación con la de otras regiones, con un TRB medio de 25.3 t, una potencia media de 212 CV, y una eslora que oscila entre los 8.8 m y los 22.5 m. Los puertos de descarga más importantes son Isla Cristina y Huelva en la provincia de Huelva y, El Puerto de Santa María y Sanlúcar de Barrameda en la provincia de Cádiz. Los recursos que explota esta flota son muy variados encontrándose numerosas especies pertenecientes a los grupos faunísticos tanto de peces, moluscos como crustáceos. Entre ellas hay un elevado número de gran valor económico, y que son consideradas especies objetivos de la pesquería como son la merluza (*Merluccius merluccius*), la gamba blanca (*Parapenaeus longirostris*), la cigala (*Nephrops norvegicus*), el choco (*Sepia officinalis*) o el pulpo (*Octopus vulgaris*).

La flota artesanal está constituida por embarcaciones dedicadas a la actividad pesquera con artes menores, clasificadas en artes de enmalle, aparejos de anzuelo y trampas. Un caso especial de aparejo de anzuelo muy característico, empleado por los barcos del puerto de Tarifa, es el denominado "voracera" que se dedica exclusivamente a la pesca del voraz (*Pagellus bogaraveo*). Estas embarcaciones presentan unas características medias de 7.7 m de eslora, 5 t de TRB y 58 CV de potencia. La flota artesanal está presente, en mayor o menor medida, en todos los puertos de la región, existiendo puertos como los de Conil, Chipiona y Tarifa en los que opera exclusivamente embarcaciones artesanales. Las capturas de esta flota se caracterizan también por su multiespecificidad (más de 40 especies) destacando el pulpo (*Octopus vulgaris*), la acedía (*Dicologlossa cuneata*), el choco (*Sepia officinalis*), el borriquete (*Plectorhynchus mediterraneus*) y la breca (*Pagellus erythrinus*). Todas estas



especies, si bien no aportan elevados volúmenes de captura, presentan una gran importancia socioeconómica a nivel local.

En relación a la flota de cerco, el 26% está formada por barcos de gran tonelaje (48.9 t de TRB, 358 CV de potencia y 19.4 m de eslora) con puerto base en Barbate (Cádiz) e Isla Cristina (Huelva) mientras que el 74% corresponde a embarcaciones de pequeño tonelaje (14.8 t de TRB, 132 CV de potencia y 14.0 m de eslora) con puerto base en Punta Umbría, Isla Cristina y Lepe en la provincia de Huelva y Sanlúcar de Barrameda y Barbate en la provincia de Cádiz. Las especies más importantes en las descargas de esta flota son la sardina (*Sardina pilchardus*) y el boquerón (*Engraulis encrasicolus*) seguidos de la caballa (*Scomber* sp.) y el jurel (*Trachurus trachurus*).

A2.- Pesquerías en Aguas Internacionales del Atlántico Noreste

A2.1.- Pesquería de las zonas I y II del ICES

En las Subáreas CIEM I y II trabajan 2 tipos de embarcaciones: parejas bacaladeras y grandes arrastreros congeladores dirigiendo su esfuerzo a las pesquerías de bacalao (*Gadus morhua*) y años atrás también camarón boreal (*Pandalus borealis*). La regulación de la pesquería del bacalao se realiza en función del TAC y la correspondiente cuota de capturas. La pesquería de camarón se regula en función del esfuerzo (número de días de pesca).

En la actualidad en la pesquería dirigida al bacalao participan 3 parejas y 4 arrastreros, pescando principalmente bacalao ártico (*Gadus morhua*) y como especies acompañantes: eglefino (*Melanogrammus aeglefinus*), gallineta (*Sebastes* sp.), carbonero (*Pollachius virens*), fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), platija americana (*Hippoglossoides platessoides*), etc. Esta pesquería es demersal y los descartes de bacalao no son importantes, aunque si podrían serlo en el caso de otras especies.

Desde 2006 ha habido un pequeño, aunque irregular, esfuerzo en la pesquería dirigida a la gallineta oceánica (*Sebastes mentella*). Es una pesquería monoespecífica de arrastre pelágico con un tamaño de malla de 100 mm. Esta pesquería responde a la alternancia de la flota con los caladeros habituales de NAFO y Hatton Bank y a la estrategia de mercado. La pesquería de la gallineta está sometida a TAC según el Reglamento (UE) nº 23/2010 del Consejo.

Se realiza un seguimiento científico de estas pesquerías a través de un programa de observadores a bordo.

A2.2.- Pesquería de las zonas VI, VII y VIIIab del ICES

Para las zonas VI, VII y VIIIab del ICES están censados un total de 204 unidades, de las cuales 109 unidades son de arrastre con una eslora media de 34 metros y una potencia media de 619 CV. El resto de buques están censados como Palangre de Fondo (26 unidades, con 24 metros de eslora y 340 CV de potencia media), y 69 barcos como Artes Fijas con 31 metros y 618 CV de promedio de eslora y potencia respectivamente.

Dentro de la flota de arrastre podemos distinguir a la flota que opera con arte de pareja que tanto en la zona VII como en la VIIIab la especie principal es la merluza (*Merluccius merluccius*), y la flota que opera con arrastre de puertas. En este último caso en la zona VII las especies principales por orden de importancia son el gallo (*Lepidorhombus whiffiagonis*), la merluza (*Merluccius merluccius*), los rapés (*Lophius* spp) y cigala (*Nephros norvergicus*), mientras que en el golfo de Vizcaya (Divisiones VIIIab del ICES) son la merluza (*Merluccius merluccius*), los rapés (*Lophius* spp), el jurel (*Trachurus trachurus*) y los gallos (*Lepidorhombus* spp).



En el caso de las artes fijas (anzuelos como enmalle) y para ambas zonas la especie principal es la merluza (*Merluccius merluccius*).

A2.3.- Pesquería de Hatton Bank (Subárea XII b y División VIb 1 del ICES)

La pesquería comercial española del banco Hatton Bank es una pesquería multiespecífica de arrastre de fondo, llevada a cabo por arrastreros congeladores en aguas internacionales del Atlántico Noreste, en el área de regulación de NEAFC (Subárea XIIb + XIIa1 y División VIb1 del ICES).

En 1994 se realizó la primera pesca exploratoria española en el área, comenzando la pesquería comercial en 1996. La presencia de la mayoría de los buques en esta pesquería es discontinua, en función de sus posibilidades de pesca en otros caladeros noratlánticos, principalmente NAFO y Mar de Irminger-Reikjanes, sirviendo como caladero complementario. Solo para un número reducido de barcos, es el caladero principal.

Se desarrolla a profundidades entre 800-1600 m, preferentemente sobre el talud Oeste del banco, siendo el granadero de roca (*Coryphaenoides rupestris*) y el talismán (*Alepocephalus bairdii*) las especies mayoritarias en la captura, acompañadas de otras especies profundas como gata (*Centroscymnus coelolepis*) y otros tiburones, maruca azul (*Molva dypterygia*), fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*) y sable negro (*Aphanopus carbo*), etc. Es de destacar que la mayoría de las descargas de talismán (*Alepocephalus bairdii*) en el área ICES corresponden a España, ya que otros países descartan esta especie. Se trata de una pesquería multiespecífica dirigida a especies de profundidad, con descartes relativamente apreciables.

En el proyecto multidisciplinar ECOVUL/ARPA del IEO, se estudian aspectos para identificar posibles ecosistemas/habitats vulnerables y zonas de protección, así como para avanzar en el conocimiento de los efectos de los artes de pesca en dicho ecosistema en Hatton Bank, cubriendo aspectos biológico-pesqueros, geológicos y ecológicos.

Se realiza un seguimiento científico de estas pesquerías a través de un programa de observadores a bordo.

A2.4.- Pesquería de gallineta nórdica en las Subáreas XII y XIV del ICES

La pesquería mono-específica de gallineta nórdica (*Sebastes mentella*) de las Subáreas XII y XIV tiene un carácter estacional. En los últimos años la flota faena en dos zonas diferentes espacial y temporalmente: durante el segundo trimestre el esfuerzo es llevado a cabo en la Subárea XIV de ICES a profundidades mayores de 500 metros, y en el tercer trimestre la flota se desplaza hacia el suroeste al Subárea XII de ICES, dentro y fuera de la ZEE de Groenlandia, así como en las Divisiones 1F y 2J de NAFO, siendo la profundidad de las pescas inferior a 500 metros. Los buques españoles realizan mareas de aproximadamente 4 meses de duración.

Los descartes de la especie objetivo y de otras acompañantes no son importantes. La gallineta pelágica de ambas zonas (NAFO e ICES) se evalúa conjuntamente en el Grupo de Trabajo del Noroeste de ICES (NWWG).

Se realiza un seguimiento científico de estas pesquerías a través de un programa de observadores a bordo.

B.- Atlántico Noroeste (NAFO)

La pesquería española en la Zona de Regulación de NAFO está dirigida principalmente al fletan negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), fundamentalmente en las Divisiones 3LM, alternando con la pesquería



de raya (*Amblyraja radiata*) en la segunda mitad del año en la División 3NO, la pesquería de camarón (*Pandalus borealis*) en la División 3LM, bacalao (*Gadus morhua*) en la División 3M desde el año 2010 (anteriormente en moratoria) y otras especies (*Sebastes* spp., etc) en la División 3M, 3LN y 3O.

Son llevadas a cabo por arrastreros congeladores en aguas internacionales, y en cada una de ellas, la flota debe emplear un tamaño de malla diferente. La mayoría del esfuerzo se dirige al fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), y se realiza en profundidades mayores de 700 metros y con un tamaño de malla de 135 mm. la misma utilizada en la pesquería del bacalao. En el segundo trimestre del año una pequeña parte del esfuerzo se dirige a la pesquería de camarón (*Pandalus borealis*) en la División 3M, utilizando un tamaño de malla de 40 mm. La pesquería de raya (*Amblyraja radiata*) se lleva a cabo principalmente en la División 3N en el segundo semestre, con un tamaño de malla de 280 mm. Especies como la platija americana (*Hippoglossoides platessoides*), coreano (*Glyptocephalus cynoglossus*), limanda (*Limanda ferruginea*), gallineta (*Sebastes* spp.) son capturadas como by-catch de las diferentes pesquerías mencionadas.

Desde el año 2000 la flota española dirige parte de su esfuerzo a la pesquería de gallineta pelágica (*Sebastes mentella*) en las Divisiones 1F y 2J utilizando artes de arrastre pelágicos.

Las pesquerías que se llevan a cabo en el área NAFO varían según la especie objetivo (demersales, profundas o pelágicas) a las que van dirigidas, la época y el arte utilizado. Los descartes pueden llegar a ser importantes.

Se realiza un seguimiento científico de estas pesquerías a través de un programa de observadores a bordo.

C.- Atlántico Central-Este (CECAF)

C1.- Descripción de las pesquerías de merluzas.

Las flota merlucera (OTB-DEF_>=70_0_0) en el Área CECAF está dirigida a dos especies, *Merluccius senegalensis* y *Merluccius polli*, comúnmente conocidas como "merluza negra" por su coloración oscura. Ambas especies son capturadas en la actualidad en aguas de Mauritania y Marruecos donde se solapan sus áreas de distribución, encontrándose *M. polli* a más profundidad que *M. senegalensis*. A consecuencia de su gran parecido, se descargan mezcladas en los puertos de Cádiz y Vigo, por lo que en las estadísticas se registran como *Merluccius* spp y se evalúan conjuntamente. La merluza blanca o europea, *Merluccius merluccius*, de distribución más septentrional, es capturada tan sólo de forma muy ocasional.

La flota española que captura merluza negra emplea el arrastre de fondo en Sahara, Mauritania y Senegal desde los años cincuenta, si bien la pesca en aguas marroquíes estuvo interrumpida entre los años 2000 y 2006, ambos inclusive, debido a la inexistencia de Acuerdo de pesca comunitario. En 2006 cesa también la pesca en el caladero senegalés por el fin del Acuerdo de Pesca UE/Senegal en junio de ese mismo año. Desde los años noventa, y en menor medida que el arrastre, se utiliza el palangre de fondo en aguas mauritanas. Se trata de flotas muy dirigidas a estas especies con una elevada proporción de las mismas en las descargas.

En 2008, esta flota estaba compuesta por 9 unidades (8 en Mauritania y 1 en Marruecos) con puertos base gallegos y canarios. Estos barcos pescan todo el año en el caladero mauritano, y en el marroquí es tan solo interrumpida en los meses de paro biológico de la flota cefalopodera que faena en estas aguas.

Las características técnicas medias de estos barcos se presentan en la siguiente tabla:



Nº de barcos	Año de botadura	País	Tipo de arte	TRB	Potencia (HP)	Eslora (m)
9	1996-2004	España	Arrastre de fondo	169	508	32
6	1997-2000		Palangre de fondo	68	323	25

Según las prescripciones de los Acuerdos con ambos países se utiliza una luz de malla de 70 mm. La flota arrastrera realiza actualmente mareas de 8 días de duración media. Las capturas se transportan refrigeradas (en buques mercantes o en camiones) desde el puerto de Las Palmas o desde el puerto mauritano de Nouadhibou hasta el puerto de Cádiz, punto tradicional de venta de la merluza negra. Se consideran 4 categorías comerciales siendo evisceradas las de mayor tamaño.

La actividad de la flota (LLS_DEF_0_0_0) de palangre no ha sido constante en los últimos años. Las descargas al fresco se realizan en Vigo cada dos semanas utilizando los mismos medios que los arrastreros. En este puerto, la merluza negra se vende eviscerada, en dos o tres categorías comerciales.

Las capturas comerciales de merluza presentan una proporción en las descargas muy elevada (más del 90 % en el arrastre y el 60 % en el palangre), ya que son flotas muy dirigidas a estas especies. El resto de especies acompañantes en el arrastre son el rape (*Lophius vaillanti*), el gallo plateado (*Zenopsis conchifer*), la gallineta (*Helicolenus dactylopterus*) y varias especies de elasmobranchios (*Centrophorus granulosus*, *C. squamosus*, *Raja* spp.); mientras que en el palangre destacan el cachucho (*Dentex macrophthalmus*), la palometa negra (*Brama brama*), el pámpano (*Schedophilus ovalis*), y el congrio (*Conger conger*). El caladero principal para estas flotas es el mauritano, en donde se ha realizado un esfuerzo que ha oscilado entre 3290 y 1697 días de pesca en 2002 y 2008, respectivamente. Las capturas de merluza como especie objetivo son también muy elevadas en esta aguas, registrándose entre 7726 y 5638 t en esos mismos años.

Las merluzas negras son capturadas también como especies accesorias (como by catch comercial y/o descartado) por diversas flotas en esta agua. Algunas de estas flotas pescan bajo acuerdos comunitarios (como es el caso de los cefalopoderos y marisqueros españoles o los grandes arrastreros pelágicos holandeses), y otras bajo acuerdos privados o bilaterales con Rusia, Japón, Corea y Ucrania, entre otros.

El Acuerdo de pesca UE/Marruecos que ha entrado en vigor en 2007 ha estimulado la actividad de algunos arrastreros españoles que empezaron a faenar en julio de ese año al sur de los 29ºN. Estas embarcaciones realizan capturas de las tres especies de merluza existentes en aguas marroquíes a esas latitudes: *Merluccius merluccius*, *M. senegalensis* y *M. polli*, aunque de la primera en una menor proporción. El puerto de descarga es el puerto de Cádiz.

C2.- Descripción de las pesquerías de crustáceos (OTB_CRU_>=40_0_0)

La pesquería de crustáceos en el Atlántico Centro-Oriental (Área CECAF) es llevada a cabo, tradicionalmente, por la flota de arrastreros marisqueros que tienen como puerto base Huelva. Desde la incorporación de España a la UE, esta pesquería se ha desarrollado en el marco de acuerdos pesqueros entre la UE y países costeros como Marruecos, Mauritania, Guinea Bissau y Guinea Conakry. Los barcos arrastreros han faenado en aguas africanas bajo acuerdos de pesca renovables, normalmente compartiendo licencias que permitían desplazamientos entre caladeros. Después del cese de los



acuerdos con Marruecos en 1999, con Senegal en 2006 y con Guinea Conakry en 2009, sólo hay acuerdos de pesca que permiten la pesca de crustáceos en la ZEE de Mauritania y Guinea Bissau.

Las especies objetivo de la flota marisquera española en aguas del Atlántico Centro-Oriental son (en orden de importancia en las descargas) la gamba blanca *Parapenaeus longirostris*, (en fondos de 170-300 m) y el langostino blanco *Farfantepenaeus* (*Penaeus*) *notialis*, (en fondos de 12-60 m), ésta última capturada en los caladeros de Mauritania y Guinea Bissau. En menor proporción están las capturas de langostino alistado (*Aristeus varidens*) y de cangrejo (*Chaceon maritae*), capturados en aguas de 350-700 m de profundidad.

Las mareas duran entre uno y tres meses. Las capturas se clasifican en categorías comerciales, dependiendo de la talla, y son congeladas a bordo. Estas capturas se transportan mediante mercantes al puerto de Huelva, donde se comercializan.

Las características técnicas medias de la flota marisquera española que faena con licencia en el Área CECAF son las siguientes:

Nº de barcos	Año de botadura	País	Arte de pesca	TRB/TGT	Potencia (HP)	Eslora (m)
36*	1980-2006	España	Arrastre de profundidad	135/248	583	30
*20 en Mauritania, 11 en G.Bissau y 5 en ambos (2008)						

El esfuerzo pesquero realizado por la flota española en el caladero mauritano en los últimos diez años (el más importante en la región) ha variado entre 1.957 días de pesca (en 2002) y 5.195 días de pesca (en 2008). Las capturas han cambiado durante el mismo periodo de 996 a 4.955 t de *P. longirostris* (años 2005 y 2007) y de 305 a 1.122 t de *F. notialis* (en 2002 y 2007, respectivamente).

El último acuerdo de pesca entre la Unión Europea y la República Islámica de Mauritania permite la pesquería de Crustáceos española bajo la Categoría de pesca 1: "Barcos pesqueros de crustáceos, excepto langosta y cangrejos". El área de pesca para el desarrollo de esta pesquería se delimita de la siguiente manera:

Latitud Norte 19°21,0'N, fuera de la zona marcada por los siguientes puntos:

20°46,30' N 17°03,00' W

20°40,00' N 17°07,50' W

20°05,00' N 17°07,50' W

19°35,50' N 16°47,00' W

19°28,00' N 16°45,00' W

19°21,00' N 16°45,00' W

Latitud Sur 19°21,0' N, al oeste de la línea de las seis millas.

Además, este acuerdo establece una luz de malla mínima autorizada de 50 mm, así como dos periodos de dos meses de parada biológica: en Mayo-Junio y en Septiembre-Octubre.



Las medidas de control para la flota marisquera española en aguas de Guinea Bissau se establecen en el último acuerdo de pesca entre la Unión Europea y la República de Guinea Bissau. En este caso, la pesquería de crustáceos se incluye en la Categoría de pesca 2: "Arrastreros marisqueros". Este acuerdo permite la pesca de crustáceos más allá de las 12 millas náuticas desde la línea de base, incluyendo la zona fronteriza Guinea-Bissau/Senegal, extendiéndose por el norte hacia el azimut¹ 268°. La luz de malla mínima autorizada, en este caso, es de 40 mm.

C3.- Descripción de las pesquerías de cefalópodos (OTB_CEF_>=70_0_0)

Las especies objetivo de los cefalopoderos de bandera española en el Área CECAF son pulpo (*Octopus vulgaris*), choco (*Sepia hierredda* and *S. officinalis*) y calamar (*Loligo vulgaris*). Estos barcos pescan en aguas de Mauritania, Senegal, Guinea Conakry y Guinea Bissau bajo licencia comunitaria, a veces compartida entre varios países.

Esta pesca la llevan a cabo cefalopoderos congeladores con base en el puerto de La Luz y Las Palmas (en Gran Canarias, Islas Canarias), donde empezaban y terminaban las mareas hasta 2008. En la actualidad la mayoría de las descargas tienen lugar en el puerto de Nouadhibou (Mauritania) y posteriormente son trasladadas por buques cargueros al puerto de Las Palmas. Las características técnicas medias de estos buques son:

Nº de Buques	Año de botadura	País	Arte de Pesca	TRB/TGT	Potencia (HP)	Eslora (m)
31	1975-2005	España	Arrastre de fondo	231/417	851,06	36,97

Las mareas duran una media de 55 días. Esta pesquería está sujeta a un período de dos meses de parada biológica (Septiembre-Octubre). Además, el Gobierno Mauritano estableció un período adicional en 2008 (Abril y Mayo) y en 2009 (Mayo y Junio).

La totalidad de la captura es procesada a bordo. El pulpo se eviscera y se separa en categorías comerciales, posteriormente se congela a -40°C y se mantiene a -25°C hasta la descarga. Para el muestreo biológico es necesario solicitar muestras con vísceras directamente al armador. Los calamares y los chocos se congelan directamente y se comercializan en diferentes categorías comerciales (dependiendo de la longitud en el caso de los calamares, y del peso en los chocos).

Esta flota captura una cantidad considerable de especies accesorias que son comercializadas con el nombre oficial o descripción general (grupo o familia). Las más importantes son: "merluza negra" (*Merluccius polli* and *M. senegalensis*), lenguado (*Solea* spp.) y dentex (*Dentex* spp.).

1 Ángulo o longitud de arco medido sobre el horizonte celeste que forman el punto cardinal Norte y la proyección vertical del astro sobre el horizonte del observador situado en alguna latitud Norte



C4.- Descripción de las pesquerías de de pequeños pelágicos en el caladero marroquí (PS_SPF_0_0_0)

La pesquería de pequeños pelágicos como la anchoa y la sardina en el norte de Marruecos, por parte de barcos españoles provenientes del sur de la Península Ibérica, es una práctica común que se ha llevado a cabo desde tiempos remotos. La aplicación de la Ley del Mar condujo a la administración pesquera española en primer lugar, y luego a la UE (a partir de 1988) a negociar el acceso de la flota española (y/o europea) a los recursos pesqueros de Marruecos a través de acuerdos de pesca. Las pesquerías en Marruecos se cerraron a la flota europea a finales de noviembre de 1999. Tras seis años de cierre de la pesquería, se firmó un nuevo acuerdo en 2006 entre el Reino de Marruecos y la UE que permitió restablecer esta pesquería en aguas marroquíes a los barcos cerqueros andaluces con base en Barbate (Cádiz) en abril de 2007.

Estos barcos (que se han beneficiado de este sistema de licencias) pertenecientes a la flota de barcos cerqueros de gran tonelaje, son denominados "Traíñas" de Barbate (Cádiz). Estos barcos, tradicionalmente han alternado la pesquería de pequeños pelágicos (principalmente anchoa) en el caladero marroquí, con la pesca en el caladero nacional del Golfo de Cádiz.

El último acuerdo de pesca permite a la flota de cerco pescar bajo la categoría: "Small-scale fishing/North: pelagic species". El área de pesca se limita entre el paralelo 34°18'N y más allá de las 2 millas. En el Acuerdo de Pesca se estipula unas dimensiones máximas de la red de cerco de 500 m x 90 m. Además, se establece un paro biológico de dos meses en febrero y marzo.

Hasta ahora sólo tenemos la ficha técnica de la pesca artesanal en el norte de Marruecos para las especies pelágicas, extraída del protocolo del "Acuerdo sobre la cooperación en materia de pesca entre la Comunidad Europea y el Reino de Marruecos" (ver tabla más abajo). Las posibilidades de pesca garantizadas bajo este acuerdo serán aplicadas para un periodo de cuatro años a partir del 1 de marzo de 2006.

La flota española está compuesta por 19 barcos, con puerto base en Barbate, de los 20 permitidos por el acuerdo (ver tabla siguiente). Los valores medios de las características técnicas de estos barcos son 47,5 GRT, 19 m de eslora y tonelaje de 366 h.p. Estos barcos faenan diariamente.

Número de barcos autorizados	20.
Arte autorizado	Red de cerco. Dimensiones máximas autorizadas según condiciones del área, máximo: 500 m x 90 m. Prohibición de pesca con luces.
Tipo de barco	< 100 GT.
Tasas	67 Eur/GT/trimestral
Especies objetivo	Sardina, anchoa y otras especies pelágicas
Descarga obligada (Proporción de capturas hechas por barcos comunitarios que faenan en Marruecos y descargan en puertos marroquíes).	Primer año: 25%, segundo año: 30%, tercer año: 40%, cuarto año: 50%.



La anchoa (*Engraulis encrasicolus*) es la especie objetivo de esta flota en el caladero atlántico-marroquí, debido a su alto valor comercial. Esta especie representó un 88% del total de las capturas de esta flota, durante el periodo 1988-1999. La sardina (*Sardina pilchardus*) es la segunda especie en importancia en las descargas (cerca de un 20% en 2007). Las especies acompañantes (5% de las descargas) pertenecen a los grupos *Trachurus* spp. y *Scomber* spp.

El esfuerzo pesquero de esta flota en 2008 fue de 1.063 días de pesca, y las capturas desembarcadas en el puerto de Barbate fueron 1.008 t de anchoa y 282 t de. Estos valores son mucho más bajos que los obtenidos antes del cierre de esta pesquería en 1999, con más de 15.000 t en 1998 y 1999.

C5.- Descripción de las pesquerías de de pequeños pelágicos en Mauritania por parte de la flota europea de arrastre pelágico (OTM_SPF_>=40_0_0)

La flota pesquera que faena en el Área CECAF desde 2005 (y que descarga en el Puerto de Las Palmas en Gran Canaria) está formada por seis barcos arrastreros pelágicos (en 2009). Las características técnicas medias de esta flota son:

Nombre del barco	Año de botadura	Bandera	Arte de Pesca	TRB/TGT	Potencia (HP)	Eslora (m)
CORNELIS VROLIJK	1988	England	Pelagic trawl	2,484/5,579	7,007	106
CAROLIEN	1998	Netherlands		-/6,910	7,920	126
AFRIKA	1999	Netherlands		-/7,005	7,210	126
JOHANNA MARIA	1994	Ireland		-/6,534	4,200	120
PRINS BERNHARD	1983	France		1,148/2,610	3,235	88
FRANK BONEFAAS		Netherlands		6,512/2,561		120
Mean				/5,200	5,914	115

Ocasionalmente se han notificado descargas de barcos con bandera de los Países Bajos que pescan en Marruecos y de barcos lituanos que faenan también en Mauritania.

El acuerdo pesquero entre la UE y Mauritania (DO L 203, 31 July 2008) incluía esta pesquería bajo la Categoría de Pesca 9: "Pelagic freezer trawlers" y las especies objetivo son: Alacha (*Sardinella aurita*), Sardina (*Sardina pilchardus*), Jurel (*Trachurus* spp.; principalmente *T. trecae* y *T. trachurus*), Machuelo (*Sardinella maderensis*) y Caballa (*Scomber colias*). La duración de las mareas varía entre 20 y 40 días (en casos excepcionales las mareas pueden durar desde 8 hasta 44 días).

En la siguiente tabla se muestran las capturas (en toneladas) y el porcentaje de estas especies en las capturas descargadas en el Puerto de Las Palmas:

Common name	Scientific name	2006 (t)	%	2007 (t)	%	2008 (t)	%
Sardina	<i>Sardina pilchardus</i>	13,066	21	9,483	13	9,265	14



Alacha	Sardinella aurita	43,666	69	62,407	83	53,743	79
Machuelo	Sardinella maderensis	3,811	6	1,095	1	1,717	3
Caballa	Scomber colias	747	1	1,387	2	1,230	2
Jureles	Trachurus spp.	1,646	3	1,041	1	1,555	2
TOTAL		62,937	100	75,413	100	67,510	100

Las principales especies acompañantes en 2008 fueron, orden de importancia:

Especie	Nombre común
Sarda sarda (Bloch, 1793)	Bonito Atlántico
Auxis rochei rochei (Risso, 1810)	Melva
Trichiurus lepturus (Linnaeus, 1758)	Sable
Euthynnus alletteratus (Rafinesque, 1810)	Bacoreta
Pomadasys incisus (Bowdich, 1825)	Roncador
Campogramma glaycos (Lacepède, 1801)	Vadigo

D.- MEDITERRANEO

El mediterráneo español se caracteriza por una pesquería mixta y multiespecífica. Está formada fundamentalmente por una pesquería demersal y otra dirigida a pequeños pelágicos, con volumen de desembarcos similares. La pesquería demersal a su vez está explotada en un 80% por la flota de arrastre de fondo y en un 20% por la flota artesanal.

D1.- Arrastre de fondo.

En esta pesquería se obtienen las mayores capturas de especies demersales, las cuales presentan a su vez una elevada diversidad específica. Del conjunto de especies capturadas sólo algunas se consideran especies objetivo, bien por el volumen de sus descargas o por su alto valor económico. La regulación española respecto a la actividad de esta flota establece que queda prohibida la utilización de redes de arrastre dentro del límite de las 3 millas náuticas costeras o de la isobata de 50 m cuando esta profundidad se alcance a menor distancia. La actividad está limitada a un máximo de 5 días por semana y a 12 horas por día. La luz de malla permitida en el copo es de 40 mm. A partir de mayo de 2010 la malla permitida será cuadrada de 40 mm o rómbica de 50 mm.

La flota puede ser segmentada en dos grandes grupos:

Arrastreros de plataforma: embarcaciones que desarrollan su actividad principalmente en la plataforma continental.



Arrastreros de talud: flota de arrastre que opera sobre el talud continental.

Tanto los arrastreros de plataforma como los de talud, utilizan dos tipos de artes de arrastre: “francés” y “huelvano”. La principal diferencia entre estos dos artes es la forma de las alas. El “francés” es el más empleado por los arrastreros de plataforma mientras que el “huelvano” es el más empleado por los arrastreros de talud. En determinadas épocas del año los arrastreros de talud, operan también en la plataforma continental.

En la siguiente tabla se recoge de forma resumida la distribución de la flota de arrastre en las distintas subáreas geográficas, las características técnicas de la misma, así como las principales especies capturadas.

	Subáreas Geográficas			
	GSA 1	GSA 5	GSA 6	GSA 2
	Plataforma Talud	Plataforma Talud	Plataforma Talud	Aguas Profundas
Nº barcos	165 (1)	44 (1)	430 (2)	73
Eslora (m)	14.5	20.7	20.3	17.5
Potencia (HP)	175	207	289	
TRB (t)	20 – 150	42.4	45.8	
Periodo de veda	2 meses	-	2 meses	2 meses
Especies	Objetivo: M. merluccius P. acarne O. vulgaris P. longirostris A. antennatus N. norvegicus Lophius spp	Objetivo: M. merluccius M. surmuletus S. smarís O. vulgaris A. antennatus N. norvegicus	Objetivo: M. merluccius M. barbatus O. vulgaris E. cirrhosa Lophius spp. A. antennatus P. longirostris	Objetivo: A. antennatus



	Accesorias: M. poutassou Trachurus spp P. blennoides	Accesorias: M. barbatus P. blennoides L. budegassa G. melastomus	Accesorias: M. poutassou T.trachurus	
--	---	--	--	--

- (1) Los mismos barcos operan en la plataforma, como en el talud.
(2) Incluye barcos que operan en la plataforma continental, talud y Golfo de León

D2.- Cerco

La normativa española limita la pesca de cerco a profundidades no inferiores a 35 m. Entre los barcos debe de haber una distancia mínima de 500 m, pudiendo pescar sólo 5 días a la semana, entre la puesta y la salida del sol.

Esta pesquería es la responsable de los mayores desembarcos en las GSA 1 (Norte del Mar de Alborán) y GSA 6 (Norte de España). En la GSA 5 hay una pequeña flota de cerco.

En la subárea GSA 1 la flota de cerco dirigida a pequeños pelágicos está formada por 129 barcos. *Sardina pilchardus* y *Engraulis encrasicolus* son las principales especies objetivo de esta flota, aunque también son capturadas otras especies con menor importancia económica, que en ocasiones representan una alta proporción de la captura, entre ellas: jurel (*Trachurus spp.*) caballa (*Scomber spp.*), melva (*Auxis rochei*), paparda (*Scomberesox saurus*) y alacha (*Sardinella aurita*). Esta flota se caracteriza por estar constituida por barcos pequeños, la mayor parte de ellos son menores de 40 t y poseen una eslora media de 17.2 m.

En la subárea GSA 5, la flota de cerco dirigida a pequeños pelágicos es poco importante. Está formada por 8 barcos, con un tamaño medio de 11.2 m, de los cuales sólo 4 operan durante más de 100 días al año. Las especies capturadas en orden de importancia de volumen en las capturas son: alacha (*Sardinella aurita*), sardina (*Sardina pilchardus*), jurel (*Trachurus spp.*) y seriola (*Seriola dumerilii*). Al igual que ocurre en la subárea GSA 1 son capturadas otras especies con menor importancia económica, pero a veces representan un alto porcentaje en las capturas como: caballa (*Scomber spp.*), caramel (*Spicara smaris*) o boga (*Boops boops*).

Por último en la subárea GSA 6 operan un total aproximado de 186 barcos al cerco, con un tamaño medio de 16 m. La principal especie objetivo es el boquerón (*Engraulis encrasicolus*) y otras especies de pequeños pelágicos como: sardina (*Sardina pilchardus*), jurel (*Trachurus spp.*) o caballa (*Scomber spp.*), ocasionalmente se pesca alacha (*Sardinella aurita*) como cebo para la flota de palangre, o como alimento para los atunes mantenidos en jaulas de engorde.

D3.- Artesanales.

Dragas. La pesca con dragas se realiza a lo largo de toda la costa española, tanto en la península como en las Islas Baleares. No obstante en la subárea GSA 6 y en la GSA 5, la incidencia de esta pesquería es pequeña.

En la subárea GSA 1 (Norte del Mar de Alborán), los caladeros se encuentran muy cerca de la costa. La pesquería se desarrolla a lo largo de la costa del Mar de Alborán, entre el Estrecho de Gibraltar y el Cabo de Gata, encontrándose la mayor concentración en la zona occidental de la subárea. El número de



barcos es de 118 de 6.2 m de tamaño medio, con un TRB medio de 2.8 t por barco, y una potencia media de 31 HP. Las principales especies capturadas en esta subárea son: tellerinas (*Donax* spp.), chirla (*Chamelea gallina*), almeja (*Venerupis rhomboides*), corruco (*Acanthocardia tuberculata*), almejón (*Callista chione*) y vieira (*Pecten maximus*).

En las Islas Baleares (subárea GSA 5), forman parte de esta pesquería 12 barcos de menos de 7 m. Las principales especies capturadas son las mismas que las descritas en la subárea GSA 1.

Por último en la subárea GSA 6, en las costas catalanas hay un total de 48 barcos, de 7 m de eslora, con un TRB medio por barco de 3.77 t, y una potencia de 45 HP. Las principales especies capturadas son las mismas a las obtenidas en las otras subáreas.

Aparejos de pesca fijos y de deriva. Este tipo de pesquería se encuentra representada en toda la costa mediterránea española. Aunque es prácticamente imposible dar cifras exactas sobre el número de embarcaciones que se dedican a esta pesquería, se estima que sobrepasa los 3000 barcos los cuales usan más de 20 tipos distintos de aparejos (enmalle, trasmallo, palangre de fondo, nasas, línea de mano, etc), usualmente dos o más por barco. Se caracteriza por una alta diversidad específica en las capturas, lo que unido a una gran dispersión en las descargas, dificultan la toma de datos. Todas las embarcaciones son de pequeño tamaño, entre 6-9 m de eslora, 3-4 t de TRB y 30-50 HP de potencia. Muchos de ellos emplean motores fueraborda.

En la subárea GSA 1 son aproximadamente 873 barcos lo que constituyen la flota artesanal, los cuales usan diferentes aparejos (trasmallos, enmalles, línea de mano, nasas, combinados entre distintos aparejos,...). No obstante la mayoría de ellos usan, enmalles, trasmallos y palangre de fondo. Las especies objetivo son: besugos (*Pagellus* spp.), salmonetes (*Mullus surmuletus*, *M. barbatus*), pulpos (*Octopus vulgaris*) y sepia (*Sepia officinalis*).

En la subárea GSA 5 la flota artesanal es aproximadamente de 473 barcos, con una eslora media de 7 m, pescan todo el año con trasmallos y palangres de fondo. Las especies objetivo son: sepia (*Sepia officinalis*), salmonete de roca (*Mullus surmuletus*), pargo (*Pagrus pagrus*), dentón (*Dentex dentex*), y langosta (*Palinurus elephas*) (esta especie sólo se pesca desde Abril hasta Agosto). Las especies asociadas a la pesquería son cabrachos (*Scorpaena scrofa*, *Scorpaena porcus*), rape blanco (*Lophius piscatorius*) y musolas (*Mustelus mustelus*).

En la última subárea a considerar, GSA 6, se contabilizan aproximadamente 1327 barcos de 6 m los cuales usan redes de enmalles y trasmallos. Las especies objetivo son: salmonete de roca (*Mullus surmuletus*), salmonete de fango (*Mullus barbatus*) y aligote (*Pagellus acarne*). A su vez existen 230 barcos de 9 m de eslora que emplean palangre de fondo, y cuya especie objetivo es: merluza (*Merluccius merluccius*), especies accesorias a la pesquería son: aligote (*Pagellus acarne*), besugo (*Pagellus bogaraveo*), congrio (*Conger conger*) y escorpaénidos (*Scorpaena* spp). Por último, dentro de artesanales polivalentes existen aproximadamente 196 barcos de 7 m, como media de eslora, los cuales usan distintos tipos de aparejos de pesca, y tienen distintas especies objetivo.

E.- TÚNIDOS Y AFINES (Especies altamente migratorias) (ICCAT, IATTC, IOTC, WCPFC)

Para resumir, las pesquerías españolas de Grandes Pelágicos Oceánicos, Túnidos y especies afines se englobarán en el marco de las ORPs en las que se desarrollan dichas pesquerías.



E1. PESQUERÍAS EN LA ZONA ICCAT

E1.1. Túnidos Tropicales y Túnidos de Canarias.

E1.1a. Túnidos Tropicales: Pesquería de cerco.

Entre las pesquerías de túnidos del Atlántico Este intertropical, la más importante es la que efectúan grandes cerqueros de diversas nacionalidades, siendo la flota española una de las principales. Esta pesquería está dirigida al rabil (*Thunnus albacares*) y listado (*Katsuwonus pelamis*), con capturas accesorias de otras especies, como el patudo (*Thunnus obesus*), y los pequeños túnidos.

En el año 2008 volvió a aumentar el número de estos barcos, situándose el total en 15 unidades (8 en 2006). La capacidad de transporte fue en el año 2008 de 9.969 t. con un esfuerzo en días de pesca estandarizado de 3.581 días.

Esta pesquería sufrió a partir de 1990 un cambio en los esquemas de explotación, que ha consistido en la introducción masiva de objetos flotantes artificiales balizados. Como consecuencia de este cambio, las líneas de investigación en los últimos años, se han centrado en el seguimiento y análisis de la evolución de esta nueva modalidad de pesca.

E1.1b. Túnidos Tropicales: Pesquería de cebo vivo.

Durante el 2008 han participado en esta pesquería 7 barcos cañeros que operan desde el puerto de Dakar (República de Senegal). Las especies objetivo son el rabil (*Thunnus albacares*), patudo (*Thunnus obesus*) y listado (*Katsuwonus pelamis*). En los últimos años vienen realizando la mayor parte de sus capturas sobre "manchas" de atunes. El esfuerzo en días de pesca fue de 1.210 días frente a los 936 días del año 2007.

E1.1c. Túnidos de Canarias.

Esta pesquería, que se desarrolla en aguas próximas al archipiélago de Canarias, la realizan barcos que faenan con la modalidad de cebo vivo. El número de barcos en el año 2008 fue de 214, efectuando un total 8.271 días de mar.

La conclusión a finales del año 1999 del acuerdo de pesca entre Marruecos y la UE obligó a la flota a reducir notablemente su zona de pesca, lo que se refleja claramente en la disminución de las capturas de los últimos años. Las especies principales son patudo (*Thunnus obesus*), atún blanco (*Thunnus alalunga*), listado (*Katsuwonus pelamis*), y rabil (*Thunnus albacares*), con capturas accesorias de otras especies

E1.2. Túnidos templados.

E1.2a. Atún Rojo.

Las modalidades de pesca sobre atún rojo (*Thunnus thynnus*) de la vertiente Atlántica española son fundamentalmente el cebo vivo, las almadrabas y la línea de mano. Las zonas de pesca atlánticas de la modalidad de cebo vivo son el Mar Cantábrico, el área del Estrecho de Gibraltar y las aguas alrededor de las islas Canarias. Las almadrabas atlánticas se localizan en el Golfo de Cádiz y la pesquería con línea de mano en aguas próximas al Estrecho de Gibraltar. En el Mediterráneo, las mayores capturas se produjeron con el arte de cerco (70%) seguidas por el palangre de superficie. Las zonas de pesca del Mediterráneo son fundamentalmente el Mar de Alboran y las aguas próximas a las Islas Baleares, si bien en los últimos años algunos cerqueros faenaron en el Mar Mediterráneo Central.



E1.2b. Atún blanco.

La captura de atún blanco (*Thunnus alalunga*) se lleva a cabo por las flotas de superficie españolas en las pesquerías del mar Cantábrico y aguas adyacentes del Atlántico Este, al Norte del paralelo 35° N. En los últimos años han participado aproximadamente un total de 550 embarcaciones artesanales (20 % de cebo vivo y 80% de cacea) con esfuerzos nominales en 2008 de 2.797 días en cebo vivo y 6.628 días en cacea. En la pesquería de otoño en el área Atlántica del suroeste de la Península Ibérica no hubo capturas de atún blanco. El atún blanco (*Thunnus alalunga*) se captura también en el Mediterráneo con palangre de superficie y cacea. Aunque en años anteriores existía una pesquería de cebo vivo en esta área, en la actualidad sus capturas son inexistentes.

E1.2c. Pez espada.

El pez espada (*Xiphias gladius*) se captura casi en su totalidad con palangre de superficie en el Atlántico Norte y Sur. En el Atlántico Norte se captura además una mínima cantidad como by-catch de otras pesquerías.

Las áreas de pesca continúan siendo las mismas y la flota tradicional de palangreros de superficie ha continuado con idéntica estrategia de pesca, sobre todo en el Atlántico Norte, cambiando incluso de especie objetivo a lo largo de la misma marea para una maximización económica de su actividad. El número de embarcaciones con autorización de pesca se ha mantenido constante en los últimos años y casi la totalidad de buques emplean el arte de pesca monofilamento tipo americano. Las unidades de la flota congeladora que se habían desplazado hacia otros océanos en años anteriores continúan faenando fuera del Atlántico.

En el Mediterráneo, la pesquería española de pez espada (*Xiphias gladius*) se mantiene estable en su actividad, si bien las capturas en el año 2005 han descendido ligeramente. La mayoría de las capturas son realizadas con palangre de superficie disminuyendo con respecto al palangre semipelágico. Además se capturan pequeñas cantidades de forma accidental con arrastre y almadrabas.

E1.2d. Pequeños túnidos.

Los pequeños túnidos se capturan principalmente con artes de superficie y en ocasiones con artes de almadraba. El 99% de las capturas de melva (*Auxis* spp.), bonito (*Sarda sarda*) y bacoreta (*Euthynnus alletterattus*) fueron obtenidas por las pesquerías artesanales del Mediterráneo. Hubo un importante incremento en las capturas en el año 2008 principalmente por el incremento de las capturas de melva por artes de superficie (cerco destinado a pequeños pelágicos del Mediterráneo). La flota de cerco tropical captura también estas especies en menor cantidad.

E2. PESQUERÍAS EN LA ZONA IOTC

E2.1 Pesquería de cerco

La pesquería española de cerco en el Océano Índico comenzó en 1984. Desde entonces se recogen datos de capturas y esfuerzos y los muestreos de tallas de la captura se realizan bajo la supervisión de expertos del Instituto Español de Oceanografía (IEO) y de la Agencia Española de Pesca, en estrecha colaboración con las Autoridades de Pesca de Seychelles (SFA) y un equipo científico del Institut de Recherche pour le Développement (IRD) francés.

Las especies principales en esta pesquería son el son listado (*Katsuwonus pelamis*), rabil (*Thunnus albacares*) y patudo (*Thunnus obesus*) y pequeñas cantidades de atún blanco (*Thunnus alalunga*) como by catch.



El número de barcos que pescan en esta zona ha oscilado desde los 12 barcos en el año 1984 hasta los 22 en el año 2006. El esfuerzo en días de pesca se ha mantenido alrededor de los 4000 días en toda la década de los 90 y ha aumentado ligeramente en los años posteriores manteniéndose estable a partir del 2000 (4650 de media 2000-2004) aumentando en 2006 a 6462 días de pesca. En el año 2008 disminuyó el número de barcos, quedando en 17, debido fundamentalmente al acoso pirata del que son objeto las flotas que faenan en ese océano.

E2.2 Pesquería de Palangre de superficie.

La pesquería de Palangre de superficie dirigida al Pez Espada (*Xiphias gladius*) comenzó su actividad en aguas internacionales del Océano Índico a mediados de los 90 como consecuencia de unas campañas de prospección pesquera llevadas a cabo en el Océano Índico Occidental a finales de 1993. El número de barcos en el año 2004 alcanzó los 24, aunque algunas unidades pescaron temporalmente en el Atlántico Sur durante algunas mareas. El rango de los barcos está entre los 27 y los 42 metros y el tipo de arte utilizado es el palangre americano (Florida style) con ligeras variaciones.

Al comienzo de la actividad de la flota española en el Índico, la pesquería de palangre se realizaba al oeste de los 80° E, pero las áreas de pesca se fueron extendiendo hasta incluir zonas del Sur del Océano Índico Central y en 2002 alcanzaron los 95° E. En el año 2003, en una marea de prospección la zona de pesca se extendió hasta los 110° E.

E3. PESQUERÍAS EN LA ZONA WCPFC

E3.1. Pesquería de cerco

Desde 1998 la flota española operando en el Pacífico está compuesta por 4-5 grandes cerqueros cuya actividad se realiza principalmente en las áreas de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC) del Pacífico Este.

Desde 1999 esta flota pesca esporádicamente, aunque cada vez con mayor asiduidad, en aguas del Pacífico Oeste, durante un corto periodo de tiempo al año, permaneciendo alguna embarcación prácticamente todo el año en estos caladeros. Actualmente el número de cerqueros que faenan en el Océano Pacífico Occidental es de cuatro.

El proyecto OPTROP del IEO, incluido en el Programa 04, es el encargado del seguimiento científico de la flota cerquera en el océano Pacífico tanto oriental como occidental. En el caso de la IATTC, los muestreos para la obtención de datos de la composición por especies y la distribución de tallas de la captura son realizados por personal de la misma. En el caso de las capturas realizadas en aguas de la WCPFC, los datos de captura (brutos, sin corregir la composición específica) se obtienen de los cuadernos de pesca que portan los barcos (vía la asociación empresarial que los engloba y la SGM) y, hasta el momento, no ha sido posible establecer un esquema de muestreo multiespecífico con objeto de obtener la composición específica y por tallas de las capturas (fundamentalmente debido a que los puertos de descarga-trasbordo son varios).

Para la obtención de datos de la pesquería (tiempo de búsqueda, pesca, tipo de lance, capturas, descartes, tipos y cantidad de especies accesorias, etc) se cuenta con un Programa Nacional de Observadores de Túnidos en atuneros cerqueros (IEO-PNOT), siguiendo las normas establecidas por el Acuerdo del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD). De acuerdo con las normas del APICD, los barcos cuentan con una cobertura para el 100% de las mareas que se reparten a partes iguales observadores del PNOT-APICD y de la IATTC-APICD. Estos observadores, en la mayoría de los casos, continúan realizando su trabajo aunque el barco faene en aguas del Pacífico occidental. En



los últimos años, el número de mareas anuales realizadas por el PNOT, para el conjunto del Pacífico, está en torno a 10-12 mareas con unos 550 días de observación.

A partir de 2004, la UE se integra como miembro de la Comisión de la WCPFC.

E3.2. Pesquería de Palangre de superficie.

La flota española de palangre de superficie no realizó ninguna actividad en ninguna zona del Pacífico Central ni Occidental antes de 2004.

Durante el primer trimestre de 2004 comenzó una pesquería experimental de palangre de superficie dirigida al Pez Espada (*Xiphias gladius*) en diversas áreas localizadas entre Melanesia, Nueva Zelanda y Australia.

En esta pesquería experimental tomaron parte 5 barcos de bandera española que zarparon del puerto de Yakarta (Indonesia). La actividad se desarrolló durante 240 días en cada barco.

En el último trimestre de 2004 se realizó otra pesquería experimental en el Pacífico Este, en áreas de la WCPFC.

En Diciembre de 2004 se realizaron algunos lances de pesca por parte de un barco comercial.

En la actualidad no hay ningún programa de investigación español dirigido a esta pesquería, aunque se realizan ciertas actividades de muestreo siguiendo los mismos protocolos usados en otras zonas (Atlántico, Índico y Pacífico) dependiendo del personal y del presupuesto disponibles.

E4. PESQUERÍAS EN LA ZONA COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL (IATTC)

A partir de julio de 2010, la UE será miembro de la IATTC, sustituyendo a España. Por lo tanto, en lo que respecta al Pacífico, a partir de este año será la UE el organismo competente para coordinar los programas de obtención de datos.

E4.1 Pesquería de cerco

La flota de cerco española ha estado operando en aguas del Pacífico oriental (OPO) desde 1978. Las especies objetivo de esta flota son los túnidos tropicales: rabil (*Thunnus albacares*) y listado (*Katsuwonus pelamis*) que son capturados en banco libre o asociados a objetos flotantes, capturándose una tercera especie, el patudo (*Thunnus obesus*), que aparece, fundamentalmente, en las capturas realizadas con dispositivos agregadores de peces.

Desde 1998 la flota en el Pacífico esta compuesta por 5 grandes cerqueros cuya actividad se realiza principalmente en el Pacífico Este (aunque han operado esporádicamente en el Pacífico Oeste desde 1999). La capacidad total de estos barcos oscila entre los 1881m³ y los 3161 m³. Las capturas son congeladas a bordo en tanques de salmuera y el destino final es la industria conservera. Últimamente el número de embarcaciones operando en el OPO es de tres, conservando España la capacidad de pesca no utilizada.

El equipo científico de la IATTC es el encargado de obtener los datos de captura, esfuerzo y distribuciones de tallas, así como los datos de captura necesarios para la evaluación, gestión y conservación de las poblaciones sometidas a su tutela.

Para la obtención de datos de la pesquería (tiempo de búsqueda, pesca, tipo de lance, capturas, descartes, tipos y cantidad de especies accesorias, etc) se cuenta con un Programa Nacional de



Observadores de Túnidos en atuneros cerqueros (IEO-PNOT), siguiendo las normas establecidas por el Acuerdo del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD). De acuerdo con las normas del APICD, los barcos cuentan con una cobertura para el 100% de las mareas que se reparten a partes iguales observadores del PNOT-APICD y de la IATTC-APICD. Estos observadores, en la mayoría de los casos, continúan realizando su trabajo aunque el barco faene en aguas del Pacífico occidental. En los últimos años, el número de mareas anuales realizadas por el PNOT, para el conjunto del Pacífico, está en torno a 10-12 mareas con unos 550 días de observación.

E4.2 Pesquería de Palangre de superficie

La flota española de palangre de superficie comenzó a pescar en el Océano Pacífico en 1990 para realizar una campaña de prospección de la abundancia del pez espada (*Xiphias gladius*) en áreas del Océano Pacífico oriental. Posteriormente, varios palangreros españoles comenzaron a faenar en esta zona de pesca, llegando a sumar 11 buques en operación durante 1992, aunque realizaron actividades tan sólo parciales o esporádicas durante el año, combinando sus zonas de pesca entre las áreas del Pacífico oriental y el Atlántico Sur. En años subsiguientes, la mayoría de los buques abandonaron el Océano Pacífico y en el año 2000 quedaban solamente 4 unidades en la zona, dos de las cuales emprenden actividad parcial durante el año. En 2001 el número de buques aumentó de nuevo, llegando a un total de 10 buques faenando en el Pacífico Sureste.

Tres de estos buques hicieron cambios en el arte de pesca usado, cambiando del palangre español tradicional multifilamento al nuevo arte “estilo americano” o monofilamento (estilo Florida modificado). Durante el período de 2002-2003, un total de 7 de los 17 buques en operación seguían usando el arte español tradicional, mientras que los demás usaban el arte tipo monofilamento. Estos 7 buques siguieron pescando con el arte español tradicional durante 2004-2005, mientras que los otros buques que han comenzado recientemente a emprender actividad en este océano –alcanzando los 23 en 2004 y 26 en 2005– lo hicieron usando el arte estilo americano.

A partir de 2003 la flota hizo un intento tímido de ampliar sus caladeros hacia zonas en el Pacífico Sur central, con una nueva zona de pesca en el área alrededor de 120° W, como alternativa para suplir los caladeros tradicionales situados más cerca del continente en el Pacífico SE.

F.- Antártida (CCAMLR)

Las pesquerías en las que participa la flota española de palangre de fondo tienen como especies objetivo a las dos especies del género *Dissostichus* spp. (*Dissostichus eleginoides* y *Dissostichus mawsoni*) presentes en las aguas de su jurisdicción.

Existe una pesquería en la Subárea estadística 48.3, que se encuentra dentro del área delimitada por las latitudes 52°30'S y 56°0'S y las longitudes 33°30'W y 48°0'W, alrededor de Georgia de Sur (Is.). El número de buques que participan en la pesquería es de una o dos unidades. Durante la temporada 2006/07 tiene un límite de 3 554 toneladas y la temporada de pesca está establecida entre el 1º de diciembre y el 30 de noviembre del siguiente año.

La flota de palangre de fondo participa también en las pesquerías que se desarrollan principalmente en el sector del Océano Índico, en las divisiones 58.4.3, 58.4.2 y 58.4.1, y en las Subáreas 88.1 y 88.2. En la mayoría de estas zonas se realizan las pesquerías en régimen de pescas exploratorias en las que prima la investigación, como aporte de información para la evaluación de las distintas zonas. La temporada de pesca está comprendida entre el 1º de diciembre y el 31 de agosto del año siguiente. En estas pesquerías han participado de forma habitual dos buques, aunque durante la temporada 2006/2007 sólo ha estado presente un buque.



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO
AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL
DEL MAR

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
PESQUEROS

España participa en el sistema internacional de observación científica de la CCRVMA, bien embarcando observadores en buques de otros estados miembros o aportando observadores nacionales como apoyo al observador internacional, en aquellas pesquerías que requieren la presencia de dos observadores. Las tareas de estos observadores científicos vienen marcadas en el Manual de Observación Científica y tienen por objetivo el seguimiento de la actividad pesquera y la recolección de datos para el estudio y evaluación de las poblaciones explotadas, así como, de la fauna asociada.



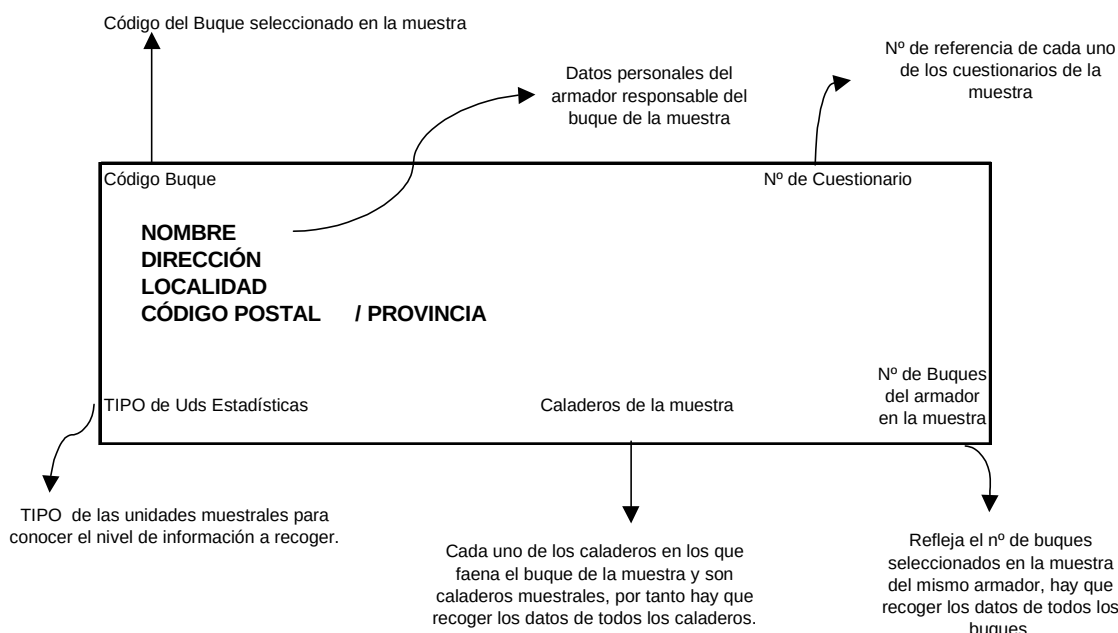
ANEXO II: Instrucciones para cumplimentar los Cuestionarios de la Encuesta Económica de Pesca Marítima y de la Encuesta Económica de Acuicultura

A. INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA ECONÓMICA DE PESCA MARÍTIMA

A continuación se exponen una serie de instrucciones para que sirvan de ayuda al encuestador a la hora de cumplimentar los cuestionarios

Hoja de ruta e identificación

En la hoja de ruta que acompaña al cuestionario aparecerá una etiqueta que identificará al armador y recogerá el código de buque, el número de cuestionario, el tipo de unidad estadística, los caladeros en los que faena el buque de la muestra y el número de buques muestrales del armador. Su estructura es la siguiente:



Portada.-

Código de Cuestionario: Este código está constituido por una letra, indicativa de la zona de pesca de los buques, seguida de un grupo de tres letras que informan de la modalidad de pesca del buque y un dígito asignado según el tamaño del buque. Estos datos constituyen el estrato en el que está incluido el buque. Además, el código está formado por cinco dígitos más, de los cuales, los tres primeros



corresponden al número de orden del cuestionario dentro de cada estrato y los dos últimos indican el ejercicio del cuál se están recogiendo los datos.

Nº cuestionario

Estrato				Orden			Año		

Estrato

1º posición	A	Atlántico Norte
	B	Mediterráneo
	C	Resto
2ª,3ª,4ª posiciones	DTS	Arrastreros
	PTS	Cerqueros
	HOK	Anzuelos (Palangreros, cañas)
	DFN	Redes de emalle y deriva
	PMP	Artes móviles y fijas
5ª posición	1	00-06 /10
	2	06 /10 -12
	3	12-18
	4	18-24
	5	24-40
	6	40 o mas

Cuadro 1.- Personalidad jurídica del armador

Identificación del armador o dueño de la empresa como persona física o jurídica e indicación del tipo del que se trate. Se marcará la casilla correspondiente con una X.

Si se ha consignado la casilla Otras, se detallará a continuación la forma jurídica a la que se refiere.

En el último apartado se señalará el porcentaje de participación extranjera en el capital de la sociedad

Cuadro 2.- Información de detalle del Armador

Cuadro 2.- Información de detalle del Armador

Información detallada de algunos aspectos de la empresa armadora.

- **Información sobre el personal de tierra (de la casilla 1 a la 7).** Se señalará el número de horas trabajadas durante el ejercicio por el personal de tierra (autónomos y asalariados) así como el número de trabajadores que han realizado dichas horas de trabajo, diferenciando si realizan el trabajo a jornada completa o a jornada parcial (dedicación principal o dedicación secundaria, para los autónomos). Estos datos se recogerán, a su vez, considerando el sexo de los trabajadores (cantidades para varones, mujeres y totales).

El personal con ocupación distinta a las señaladas en las casillas 2, 3, 4 y 5 se incluirá en la casilla Otros (6), especificando en la línea de puntos la ocupación del mismo. En la casilla 7 se recogerán las cifras totales de los datos sobre el personal de tierra.

- **Información sobre el coste del personal asalariado de tierra (de la casilla 8 a la 12).** Se tratará de señalar los costes del personal asalariado de tierra en cada uno de los conceptos



indicados. Indicar en la línea de puntos de la casilla 10 otros conceptos no detallados. En la casilla 12 se señalará el total del coste.

- **Información sobre otros gastos en tierra (de la casilla 13 a la 29).** Se reflejarán en estas casillas otros gastos de explotación de tierra (relacionados con la actividad pesquera pero no directamente con los buques), producidos por la empresa armadora en cada uno de los conceptos indicados.

Se indicarán en la línea de puntos de la casilla 25 otros conceptos no detallados. La casilla 26 refleja las dotaciones de amortizaciones de capital fijo distinto de los buques en el ejercicio. En la casilla 27 se señalará la amortización de los posibles gastos de establecimiento de la empresa. La casilla 28 refleja la variación de provisiones de tráfico (variación de provisiones de existencias, pérdidas de créditos incobrables...). El total de todos los gastos se señalará en la casilla 29.

- **Ingresos en tierra (casilla 30).** Ingresos de gestión y explotación. Refleja ingresos de explotación no relacionados directamente con los buques. Se especificarán en la línea de puntos.
- **Gastos/ Ingresos financieros y extraordinarios (de la casilla 31 a la 34).** Se señalan todos los gastos e ingresos financieros del armador así como los gastos e ingresos extraordinarios (estos últimos sin incluir la imputación de subvenciones de capital en el ejercicio).
- **Porcentaje de participación de los buques en la empresa.** Se imputará una parte de los resultados indirectos de la empresa a cada uno de los buques que posee la misma a través de un porcentaje.

Cuadro 3.- Buques. Datos básicos

En primer lugar se pregunta por el número total de buques que tiene el armador encuestado.

Luego se rellenan los datos técnicos, de inversión y endeudamiento, consumo de combustible y actividad y tripulación de los distintos buques pertenecientes al armador. En caso de poseer más de cinco buques, rellenar sucesivas encuestas hasta completarlos todos, teniendo en cuenta que en la primera columna (Buque 1) aparecerán los datos del buque de la muestra.

El número asignado a cada uno de los buques en este cuadro servirá para identificar sus datos en los cuadros siguientes del cuestionario.

Datos técnicos.

- 1.- Código de identificación del buque que aparece en la licencia de pesca.
- 2.- Matrícula y Folio del buque.
- 3.- Nombre del Buque.

Los tres puntos anteriores no son todos obligatorios pero que habrá que rellenar todos los que se sepan con seguridad para poder identificar el buque con certeza.

- 4.- GT, medida del tonelaje bruto.
- 5.- Toneladas de Registro Bruto del buque (TRB).
- 6.- Potencia del buque expresada en Caballos de Vapor (CV) o en Kw.



7.- Nº de metros de eslora del buque.

8.- Puerto en el que atracó el buque con mayor asiduidad.

9.- Tipo de buque, atendiendo a la modalidad o técnica de pesca para la que el buque está especialmente capacitado.

10.- Año de botadura.

Inversión y endeudamiento.

11.- Valor del buque a 31 de Diciembre del año de estudio, suma del precio de adquisición del buque más las distintas reparaciones y transformaciones de importancia que éste ha sufrido desde el día de su compra y que hayan podido modificar su valor (descontando el IVA de las mismas).

El valor del buque se recogerá desglosado, siempre que se pueda, en los siguientes conceptos: Casco, Motor, Equipos electrónicos (equipos de navegación y comunicación), Artes de pesca y Otros equipos (maquinaria e instalaciones para la conservación y procesamiento del pescado). En el caso de no contar con la información del valor del buque desglosada, señalar el importe agregado e indicar a qué conceptos corresponde dicho importe.

12.- Inversión en el buque durante el ejercicio, mejoras introducidas en el buque durante el año de estudio (descontando el IVA de las mismas).

13.- Saldo actual de la hipoteca sobre el barco.

14.- Amortización del buque en el ejercicio, dotación en el ejercicio para la amortización del buque. Desglosarla, en la medida de lo posible, para los mismos conceptos que constituyen el valor del buque, indicando aquellos conceptos a los que corresponde el importe señalado, en el caso de no estar desglosado.

15.- Total de la amortización del buque acumulada al finalizar el año de estudio. Dicho valor también se recogerá desglosado, si fuera posible, por conceptos, de la misma forma que se hizo en el apartado anterior, indicando aquellos conceptos a los que se hace referencia en el caso de no tener el valor de la amortización acumulada desglosado.

Consumo combustible.

16.- Tipo. Se solicita información acerca del consumo de combustible empleado, señalando su tipo (gasóleo, gasolina, biocombustibles y otros) y especificando su valor en litros para cada uno de los buques del armador.

Actividad y tripulación.

17.- Número de días de marea en el ejercicio. Días que el buque pasa fuera de puerto durante todo el ejercicio económico.

18.- Número de mareas terminadas en el ejercicio económico.

19.- Número de días en caladero. Días que el buque permanece en una zona de pesca.

20.- Número de días de pesca. Días en los que el buque realiza su actividad de pesca, incluyendo tanto los días de pesca real como aquellos de búsqueda de la pesca.



21.- Tripulación total. Número total de tripulantes de cada buque (puestos del barco) y clasificación de los mismos según su categoría profesional. Indicar el número de trabajadores en cada categoría y en cada buque.

22.- Indicar si el propietario está embarcado o no.

Cuadro 4.- Empleo

En este cuadro se reflejará el total de horas trabajadas en el ejercicio en cada buque del armador diferenciando las realizadas por varones, por mujeres y por ambos, y también por personal autónomo y asalariado, y señalando además las horas realizadas por extranjeros contratados a consecuencia de acuerdos pesqueros. Las horas se clasificarán a su vez según las labores desarrolladas por los trabajadores que las han realizado.

A continuación se recogerá el número de personas que han realizado las horas señaladas diferenciándolas siguiendo los mismos criterios de clasificación anteriores.

Cuadro 5.- Actividad en los caladeros, artes utilizadas y especies desembarcadas

Este cuadro mostrará información acerca de los caladeros en los que ha faenado cada uno de los buques del armador en el ejercicio de estudio, las artes utilizadas y las especies desembarcadas.

Se indicará el número del buque en cada fila según el número asignado en el Cuadro 3 y se repetirá tantas veces como diferentes caladeros, artes o grupos de especies tenga el buque.

Los caladeros se identificarán por el código de tres dígitos o el nombre correspondiente a dicho código, reflejado en el Anexo del cuestionario, en la Tabla Caladeros. Se indicará el número de días de permanencia así como el número de días de pesca del buque en cada caladero en el que ha faenado durante el ejercicio de estudio (NºD Cal y NºD Pesca).

En cuanto a la información de las artes empleadas por cada buque en cada uno de los caladeros en que faena, se identificarán las mismas por el código o el nombre correspondiente a dicho código, reflejado en el Anexo del cuestionario, en la Tabla Artes y se señalará con una cruz aquellos meses durante los cuáles el barco empleó cada una de las artes.

Por último, en lo que se refiere a las especies desembarcadas por cada buque, en cada uno de los caladeros en que faena y para cada tipo de arte que emplea, se especificarán los grupos de especies utilizando el código CEIUAPA o su nombre correspondiente, reflejado en el Anexo del cuestionario, en la Tabla Especies. Se requiere información acerca del tipo de conservación de las especies, especificando "F" si es Fresco o "C" si es Congelado y Otros métodos y se señalará por un lado, el porcentaje del Valor que representa cada especie en el total de la venta de pescado del buque y, por otro lado, el Peso del desembarco de cada especie en kilogramos.

Cuadro 6.- Ingresos de los buques.

Recoge los ingresos anuales según los distintos conceptos indicados en el cuadro, siempre referidos a los buques. Se rellenarán tantas columnas como buques tenga el armador, estando la última columna destinada al valor de los ingresos del conjunto de todos los buques, no siendo necesario cumplimentarla salvo que no se cuente con la información desagregada por buques, en cuyo caso será necesario recoger la información agregada en dicha columna.



Se intentará disgregar lo máximo posible los ingresos. Si alguna partida no se puede diferenciar por epígrafes se hará constar al lado de la cifra recogida qué epígrafes incluye.

Por tanto, los ingresos de explotación referidos a los buques se recogerán desglosados de la casilla 1 a la 5. En el concepto 1 figuran las ventas netas de productos pesqueros, sin inclusión del IVA repercutido ni de otros impuestos sobre los productos que puedan influir sobre el precio de venta. Esta casilla tendrá en cuenta además las posibles devoluciones y rappels sobre ventas.

En la casilla 2 figurará la posible Variación de existencias de productos pesqueros, detallándose la diferencia del valor de las existencias entre el 31 de Diciembre y el 1 de Enero del año de estudio, especificando el signo ya que dicho valor puede ser tanto positivo como negativo.

En caso de obtención de otros ingresos de explotación, relacionados directamente con los buques, se indicarán en la casilla 3, señalando en la línea de puntos de cuáles se trata.

Los apartados 4 y 5 recogerán información acerca de las subvenciones recibidas por el armador, tanto aquellas cuyo objeto es, por lo general, asegurar una rentabilidad mínima o compensar "déficit" de explotación (Subvenciones a la explotación) como aquellas ayudas destinadas al establecimiento o estructura fija de la empresa (Subvenciones de capital).

Las Subvenciones a la explotación, concedidas por las administraciones públicas o las instituciones de la Unión Europea en el año de estudio, se clasifican en dos tipos:

Subvenciones a los productos: subvenciones a pagar por unidad de un bien o servicio producido o importado, es decir, se reciben en función de la cantidad producida.

Otras subvenciones a la producción: subvenciones que perciben las unidades de producción como consecuencia de su participación en la producción.

Es importante especificar las subvenciones que se incluyen en cada uno de los apartados.

Por otro lado, en el apartado de Subvenciones de capital, únicamente se registrarán aquellas que se sigan imputando al resultado del ejercicio de estudio, indicándose en un primer apartado, de forma desglosada, el importe de las subvenciones traspasado al resultado del ejercicio y en un segundo apartado el importe total de dichas subvenciones, desglosándolas también y especificando su año de reconocimiento.

Cuadro 7 y cuadro 7 (bis).- Gastos de los buques.

Recoge los gastos anuales según los distintos conceptos indicados en los cuadros, siempre referidos a los buques. Del mismo modo que con los ingresos, se rellenarán tantas columnas como buques tenga el armador, estando la última columna destinada, en este caso, al valor de los gastos del conjunto de todos los buques, no siendo necesario cumplimentarla salvo que no se cuente con la información desagregada por buques, en cuyo caso será necesario recoger la información agregada en dicha columna.

Se intentará desagregar lo máximo posible las partidas de gastos. Si alguna no se puede diferenciar por epígrafes se hará constar al lado de la cifra recogida qué epígrafes incluye.

Gastos de personal asalariado (de la casilla 1 a la 6). Desglose de gastos producidos por el personal asalariado del buque. En caso de un concepto no recogido en la relación, indicarlo en la línea de puntos de la casilla 5.

Otros gastos (de la casilla 7 a la 32). Desglose de gastos de explotación distintos a los de personal que se producen en el buque, valorados a precios de adquisición (incluyendo los impuestos sobre los



productos, pero excluidos los impuestos deducibles, como el IVA que grava los productos). En general, constituyen los consumos intermedios o bienes y servicios consumidos como insumos en el proceso de producción.

El dato de GASTO EN COMBUSTIBLE (casilla 21) es de especial relevancia por lo que ha de cumplimentarse en cualquier caso.

La casilla 30 recoge las posibles variaciones registradas, al cierre del ejercicio, entre las existencias finales y las iniciales de mercaderías, materias primas y otros aprovisionamientos. Se detallará la diferencia del valor de las existencias entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre especificando el signo ya que dicho valor puede ser tanto positivo como negativo.

En la casilla 31 se detallan los impuestos por los que tributa el armador en el ejercicio de su actividad, diferenciando el impuesto sobre beneficios devengado en el año (apartado 31.1) de otros impuestos ligados a la actividad pesquera, tales como el Impuesto de Actividades Económicas (apartado 31.2). El apartado 31.3 da la posibilidad de reflejar algún otro gasto impositivo que no se pueda incluir en los apartados anteriores. En estos dos últimos apartados conviene especificar el tipo de impuesto recogido.

En caso de algún gasto de explotación del buque no incluido en la relación, indicar de cuál se trata en las líneas de puntos de las casillas 32 y siguiente.

Cuadro 8.- Observaciones.

El cuestionario incorpora este cuadro de observaciones donde el encuestador podrá especificar todo aquello que considere relevante en relación a la recogida de datos y para una mejor interpretación de la información obtenida. Se señalarán con claridad aquellas preguntas del cuestionario a las que se refieran las observaciones.

B. INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA ECONÓMICA DE ACUICULTURA.

La recogida de datos de la "Encuesta Económica de Acuicultura" se realizará de manera conjunta a la salida a campo de la "Encuesta de Establecimientos de Acuicultura" en cada año n y la información económica que se solicitará corresponderá al año n-1 y n-2, este último para consolidación de la información recogida en el año anterior y que tuvieran información disponible y no recogida en su momento de dicho año.

A continuación se exponen una serie de aclaraciones para que sirvan de ayuda al encuestador a la hora de cumplimentar los cuestionarios.

Hoja de ruta

Cada cuestionario económico va acompañado de una hoja de ruta que complementará a la hoja de ruta utilizada en la "Encuesta de Establecimientos de Acuicultura", por lo que se deberá adjuntar una fotocopia de la misma.

Se marcarán con una X las dificultades encontradas en la recogida de los datos añadiéndose cualquier otra no contemplada en la lista definida.

A continuación, se indicará la fecha en la que se recogieron los datos correspondientes al 2009.

En las Observaciones complementarias el encuestador señalará aquellas anotaciones que considere necesario destacar referentes al trabajo de campo en general.



Cuestionario

La Encuesta Económica de Acuicultura recopilará los datos económicos de los establecimientos de acuicultura correspondientes a los años 2008 y 2009. Se señalará con una X, el/los año/s de que se dispone de datos.

Puesto que el cuestionario se recogerá de manera conjunta con la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura, en su número de identificación serán coincidentes las últimas ocho cifras con el código de establecimiento que se utiliza en dicha encuesta.

La información obtenida en este cuestionario, está protegida por el secreto estadístico, en los términos establecidos en la Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública y así se hace constar en el mismo.

Cuadro de observaciones

El cuestionario incorpora un cuadro de observaciones en su primera página donde el encuestador podrá especificar todo aquello que considere relevante en relación a la recogida de datos y para una mejor interpretación de la información obtenida. Se señalarán con claridad aquellas preguntas del cuestionario a las que se refieran las observaciones.

Cuadro 1. Forma jurídica del titular del establecimiento

Identificación del titular del establecimiento como persona física o jurídica e indicación del tipo de forma jurídica de que se trate. Se marcará la casilla correspondiente con una X.

Si se ha consignado la casilla 10.- Otras, se detallará a continuación la forma jurídica a la que se refiere.

En este cuadro también se señalará el número de establecimientos que posee el titular, detallándose el nombre de los mismos y el porcentaje de ingresos y gastos de cada uno de ellos en relación al total de ingresos y gastos de la empresa.

Cuadro 2. Información de detalle del establecimiento

La información solicitada en este cuadro se agrupa en los siguientes apartados:

Cultivo

Se anotarán cada una de las especies de cultivo del establecimiento, identificándolas mediante su código AL3 y nombre (ver tabla 1), señalando el año de los dos de estudio (2008 y 2009) en el que hay cultivo y se marcarán con una X aquellas fases de acuicultura cubiertas con el cultivo de cada especie.

Activos y endeudamiento

En este apartado se contabilizará para los dos períodos de estudio, el inmovilizado del establecimiento, tanto material como intangible, anotando el valor de la inversión que se realizó para adquirir los activos que componen el mismo así como la dotación total para su amortización (expresión de la depreciación sistemática anual sufrida por el inmovilizado por su aplicación al proceso productivo). En caso de no obtener esta información detallada por cada tipo de inmovilizado, se rellenará de forma agregada el valor del total de las inversiones así como su amortización total.

También se señalará el valor del activo total del establecimiento en los años 2008 y 2009, tomado este dato directamente del Balance para el caso de aquellos establecimientos que tengan cuentas anuales.



Por otro lado, se reflejará el valor de la inversión neta que pudiera haberse realizado en inmovilizado material, es decir, se valorarán los activos materiales adquiridos menos los vendidos durante los ejercicios económicos de estudio, y el valor del endeudamiento del establecimiento.

Actividad

En este apartado se indicará, por una parte si el establecimiento comercializa algún producto procedente de otro establecimiento, ya sea del mismo o de diferente titular, y por otra si la empresa propietaria del establecimiento realiza alguna actividad diferente de la acuicultura.

Las respuestas, ya sean afirmativas o negativas, se reflejarán en los apartados correspondientes para cada año de estudio.

Cuadro 3. Resultados del establecimiento. Ingresos

Tanto este cuadro como el siguiente (Cuadro 4. Resultados del establecimiento. Gastos), reflejan la estructura de ingresos y gastos recogida en el Nuevo Plan General de Contabilidad de 2007, lo que facilita la recogida de los datos en el caso de que el titular del establecimiento sea persona jurídica que presente Cuentas Anuales.

Sin embargo, se han tratado de desagregar al máximo tanto los ingresos como los gastos para que aún sin tener Cuentas Anuales, se puedan cumplimentar también los datos.

En el cuadro 3 se solicitan los ingresos anuales del establecimiento, en un primer bloque de columnas, y de la empresa, en un segundo bloque de columnas auxiliar que conviene rellenar sólo en el caso de que el establecimiento formara parte de una empresa que a su vez tuviera otros establecimientos y no dispusiera de la información económica separada por establecimientos. Cada uno de estos dos bloques de columnas contendrá los datos de los años 2008 y 2009.

Los espacios destinados a recoger el importe en euros de los conceptos especificados, tienen diferentes estructuras y muchos de ellos son totales y subtotales de otros conceptos más desagregados. Así, cada subgrupo de cuentas, acompañado de un recuadro coloreado, recoge la suma de los epígrafes que se concretan debajo de su título y éstos, a su vez, pueden obtenerse de sumar otros conceptos convenientemente detallados.

Si alguna partida de ingresos no se puede diferenciar por epígrafes se hará constar al lado de la misma qué epígrafes incluye y, por supuesto, se pondrá el valor total.

Por otro lado, en muchos de los epígrafes, con la finalidad de evitar confusiones, se solicita que se especifiquen los conceptos incluidos para lo cual se destinan líneas en blanco. Siempre que sea posible conviene desagregar dichos conceptos.

Ventas netas (subgrupo 70)

Este subgrupo de cuentas refleja las transacciones, con salida o entrega de los bienes objeto de tráfico de la empresa, mediante precio. El valor de esta casilla no incluye el IVA repercutido ni otros impuestos sobre los productos que puedan influir sobre el precio de venta y tendrá en cuenta además las posibles devoluciones y rappels sobre ventas. En la medida de lo posible se desglosará el valor de este apartado por instalación, especie cultivada y fase de cultivo. Para ello se señalará convenientemente el código de instalación (ver tabla 2), el código de la especie según la tabla 1 y la fase de cultivo.



ANEXO III: Mapas de Campañas

IBTS 4º trimestre (incluida Porcupine)

IBTS 4º trimestre VIIIc, IXa norte (Galicia y Cantábrico)

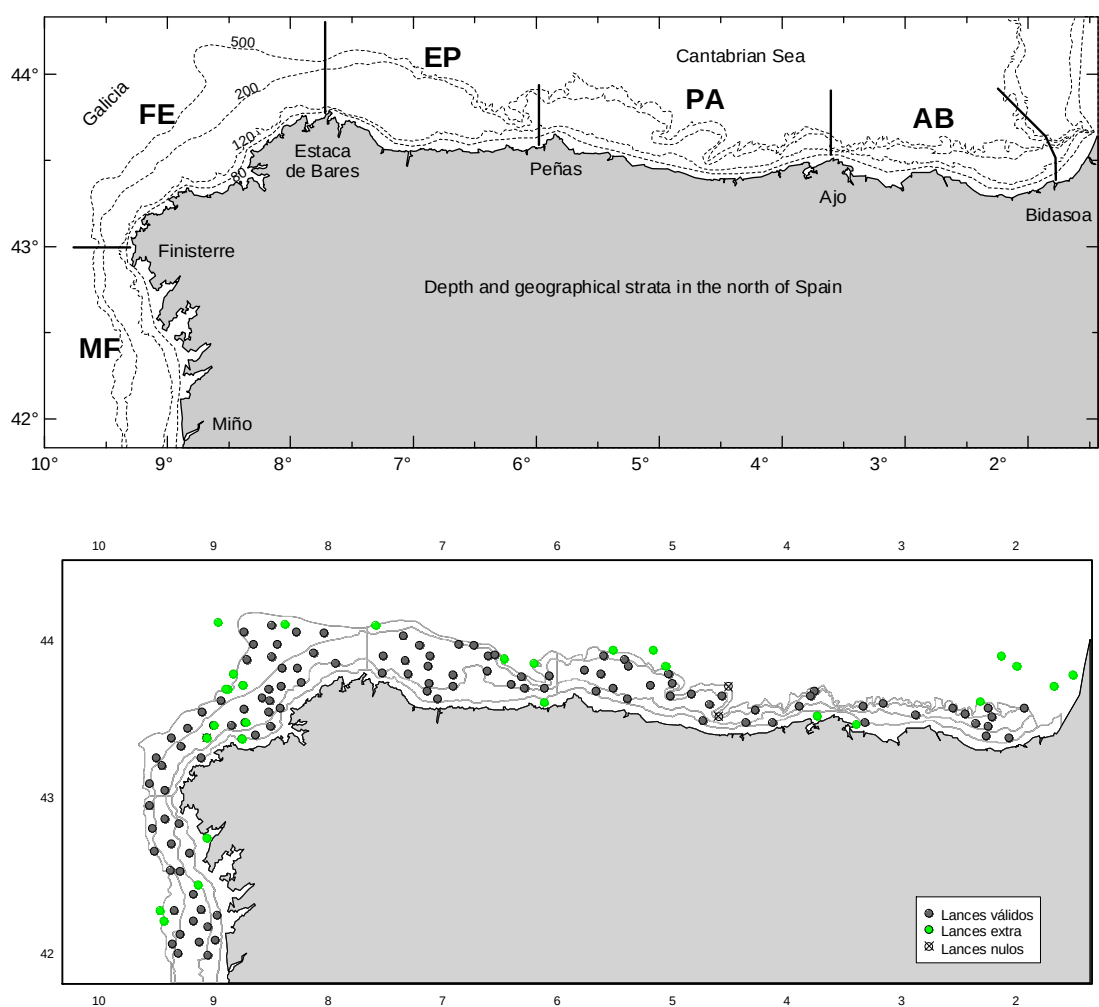


Figura 1: Mapa de la estratificación utilizada y los lances realizados en la Campaña NORTE 2009 (IBTS Costa norte española). Los lances previstos para 2011, 2012, 2013 serán similares. (volver [IBTS Mar Cantábrico y Galicia](#))



IBTS 4º trimestre IXa sur (Golfo de Cádiz)

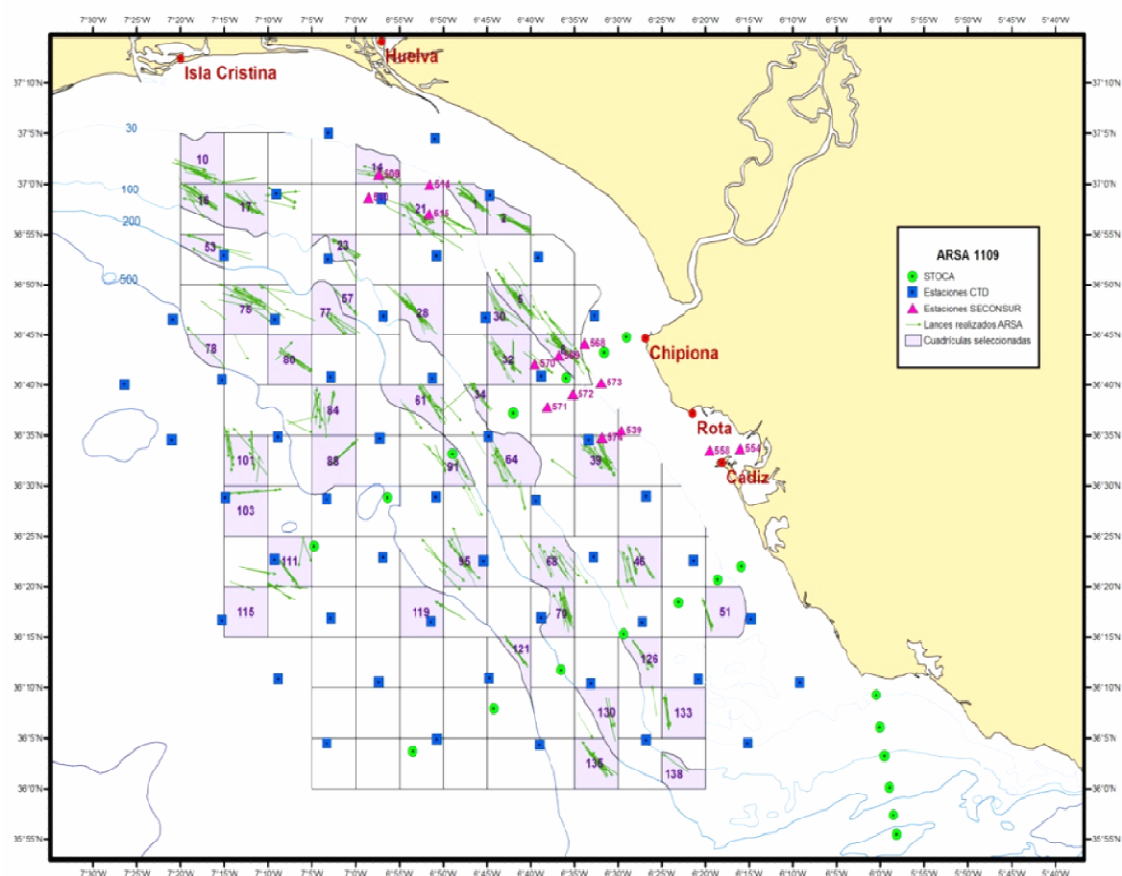


Figura 2: Mapa de los lances realizados en la Campaña ARSA 1109 (IBTS Golfo de Cádiz). Se prevé que las Campañas de 2011, 2012 y 2013 sean similares. (volver [IBTS Golfo de Cádiz](#))



PORCUPINE

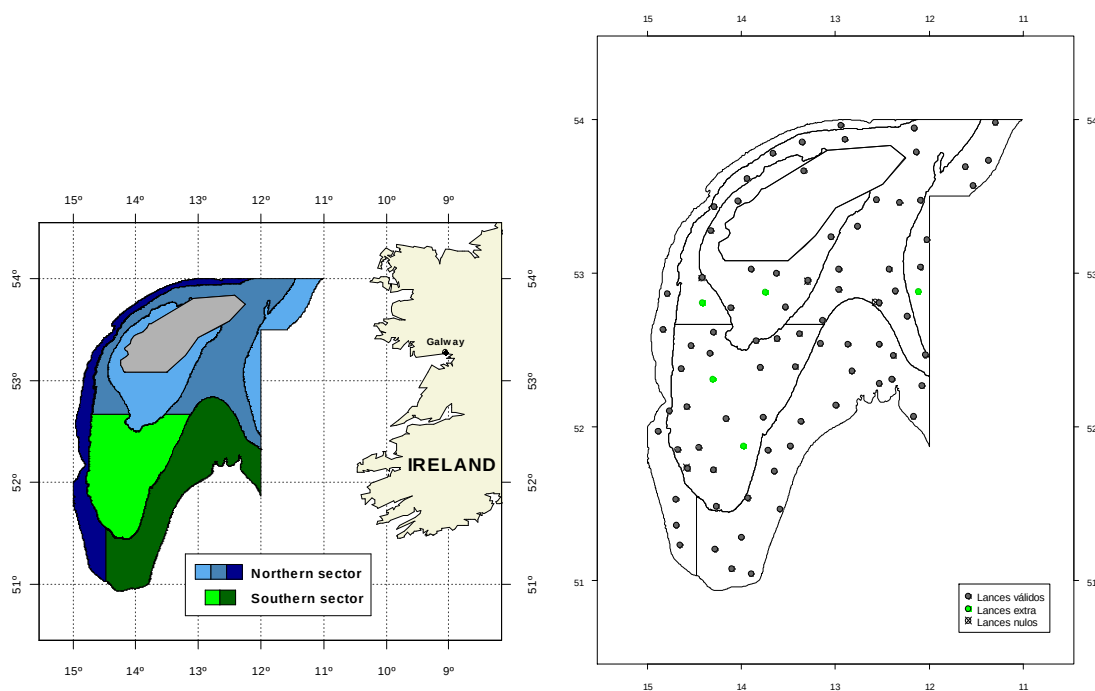


Figura 3: Mapa de la estratificación utilizada en la Campaña Porcupine y de los lances realizados en la Campaña Porcupine 2009 (IBTS Porcupine bank). Se prevé que las Campañas de 2011, 2012 y 2013 sean similares. (volver [Porcupine](#))



MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY (trienal)

IEO-MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY

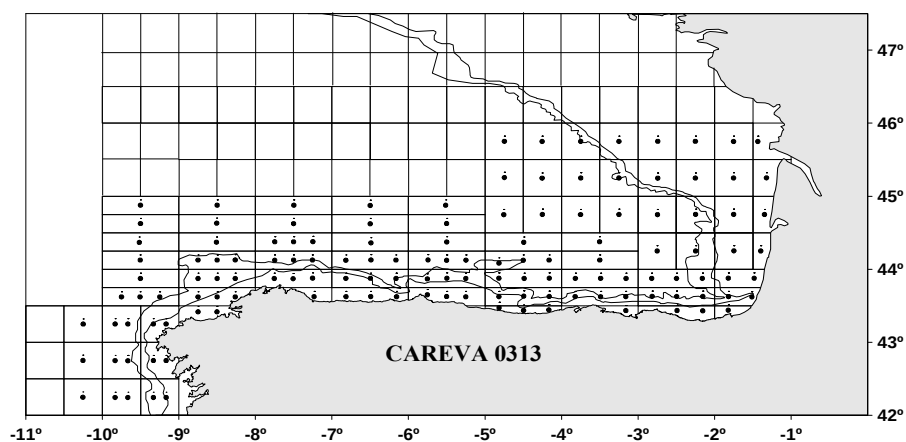
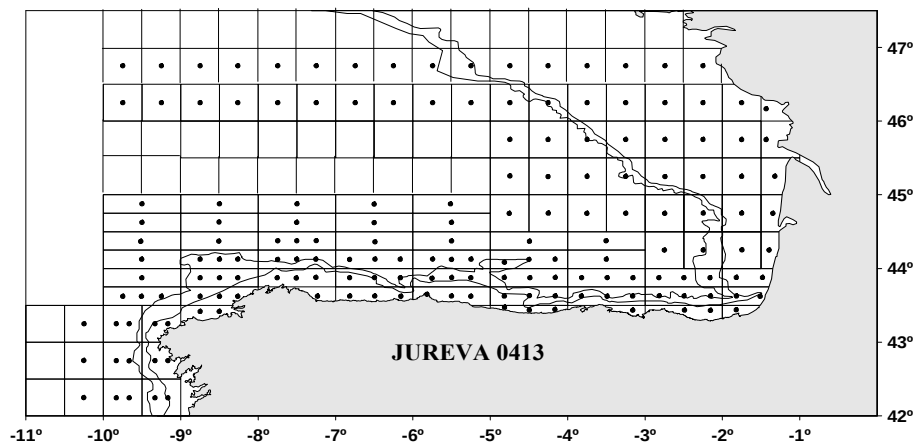


Figura 4: Mapa del diseño de muestreo de la Campaña de Huevos de Jurel y Caballa. En la figura de arriba se representa las estaciones previstas a realizar en la primera parte (CAREVA 0313) y en la figura de abajo las de la segunda parte (JUREVA 0413). (volver [campañas MHMEGS del IEO](#))



AZTI-MACKEREL / H. MACKEREL EGGS SURVEY)

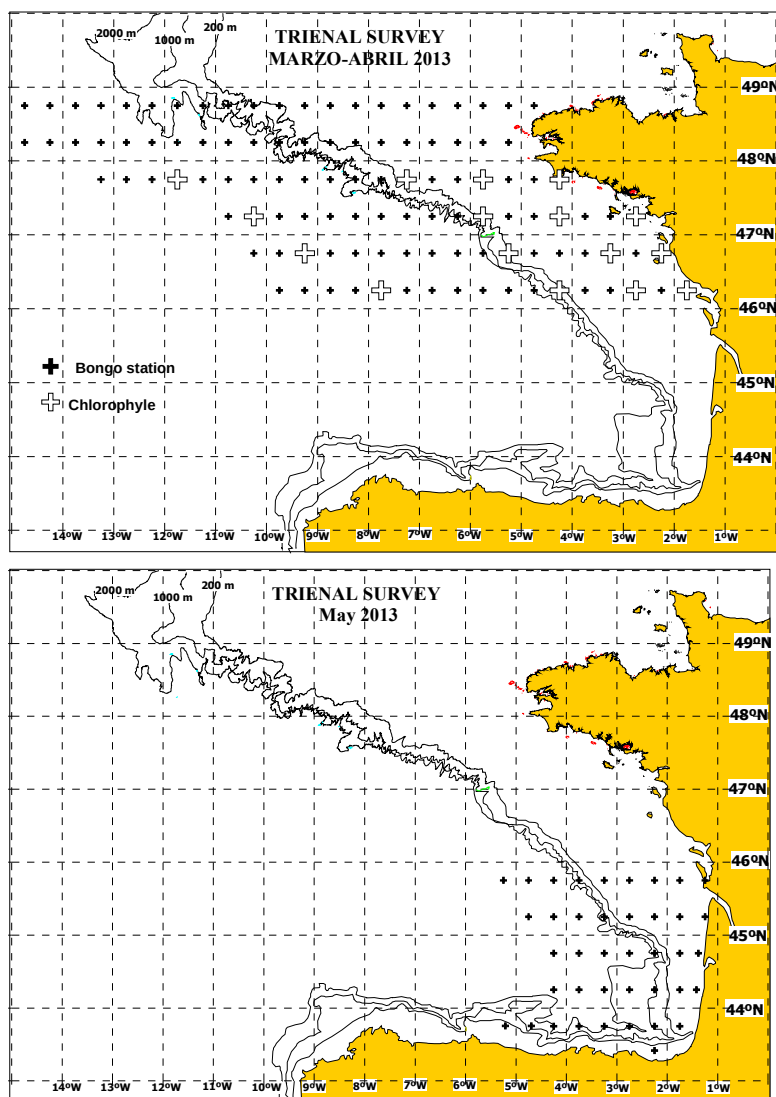


Figura 5: Área de muestreo tradicionalmente cubierta por la campaña de AZTI dentro de las campañas internacionales de caballa y jurel. En la figura de arriba se representan las estaciones previstas a realizar en la primera parte (marzo-abril) y en la figura de abajo las de la segunda parte (mayo). (volver [campañas MHMEGS de AZTI](#)).



Sardine DEPM (SAREVA)

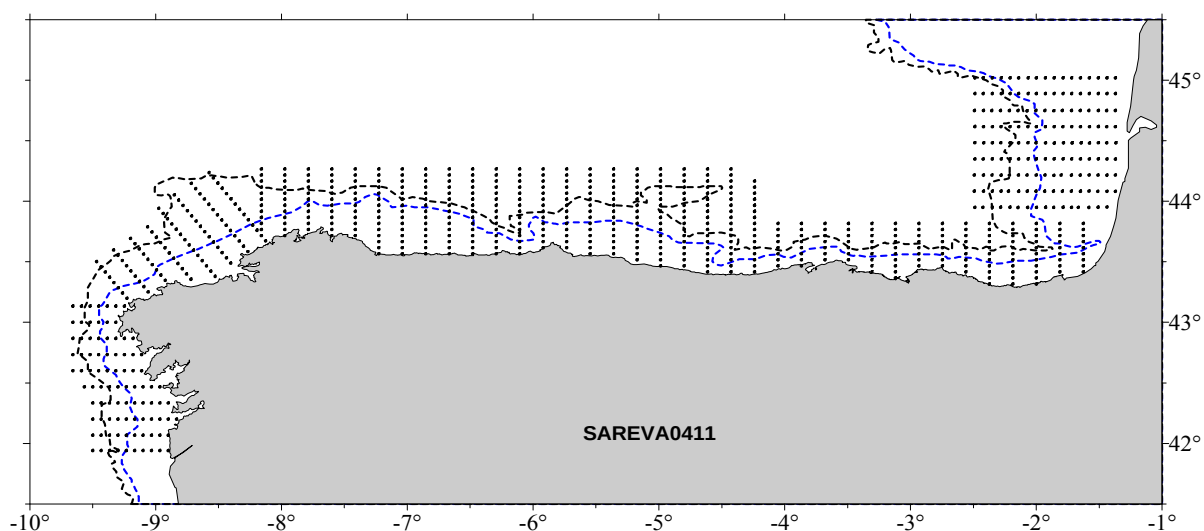


Figura 6: Situación preliminar de los arrastres de ictioplancton y CTD a realizar en la campaña Sareva 0411 (volver [Sardine DEPM](#))



SARDINE, ANCHOVY, H. MACKEREL ACOUSTIC SURVEY (PELACUS)

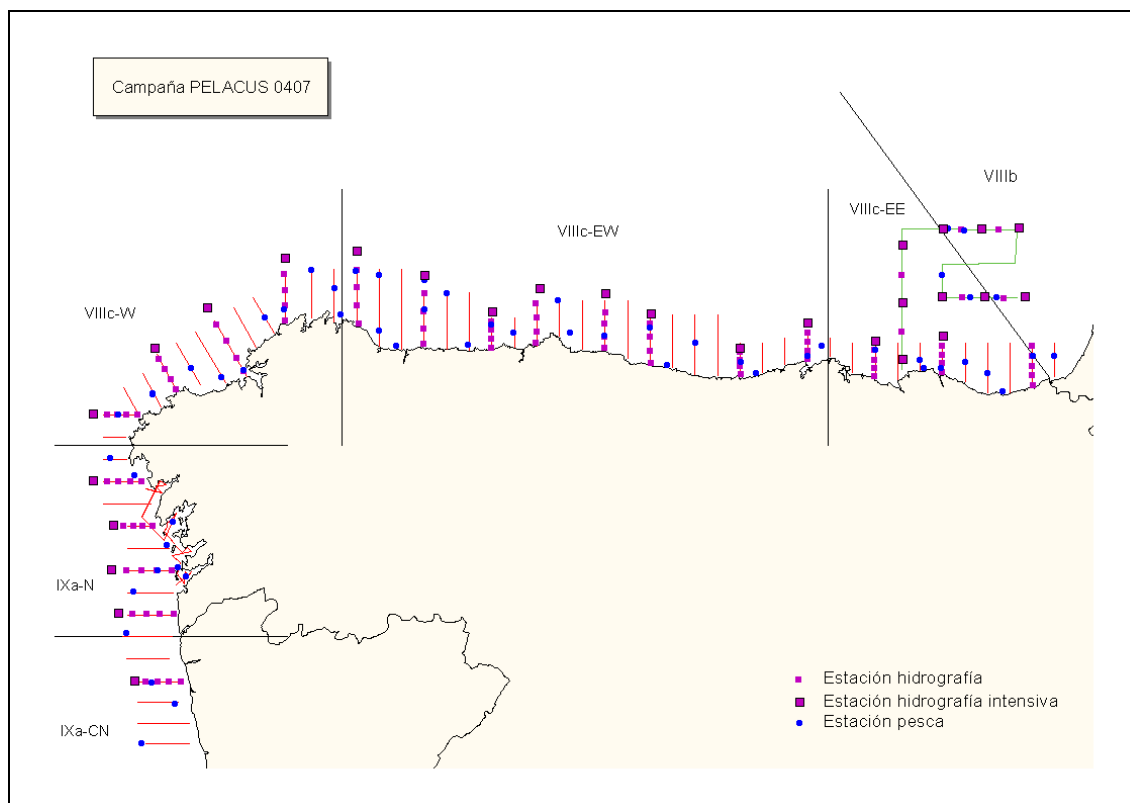


Figura 7: Visión general del esfuerzo de muestreo durante PELACUS0407; i) distribución de radiales de acústica realizadas en la plataforma continental y en la zona oceánica (líneas en rojo y verde respectivamente), ii) estaciones de hidrografía (cuadrados en morado, cuadrados con borde negro indican estaciones con MULTINET), y iii) estaciones de pesca (puntos azules). Se prevé que las campañas de 2011, 2012 y 2013 sean similares (volver [campaña PELACUS](#))

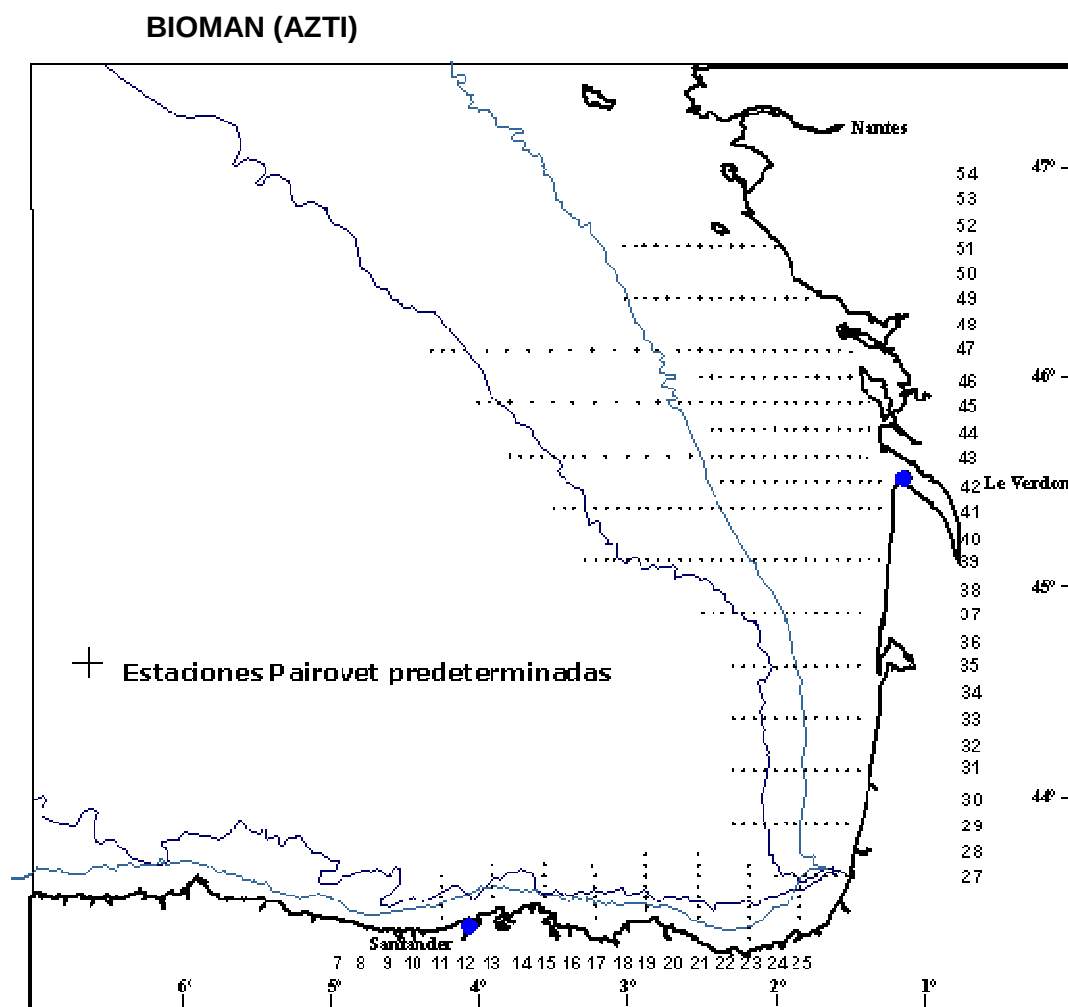


Figura 8: Estaciones de ictioplancton previstas para la Campaña Bioman. (volver [campaña Bioman](#))

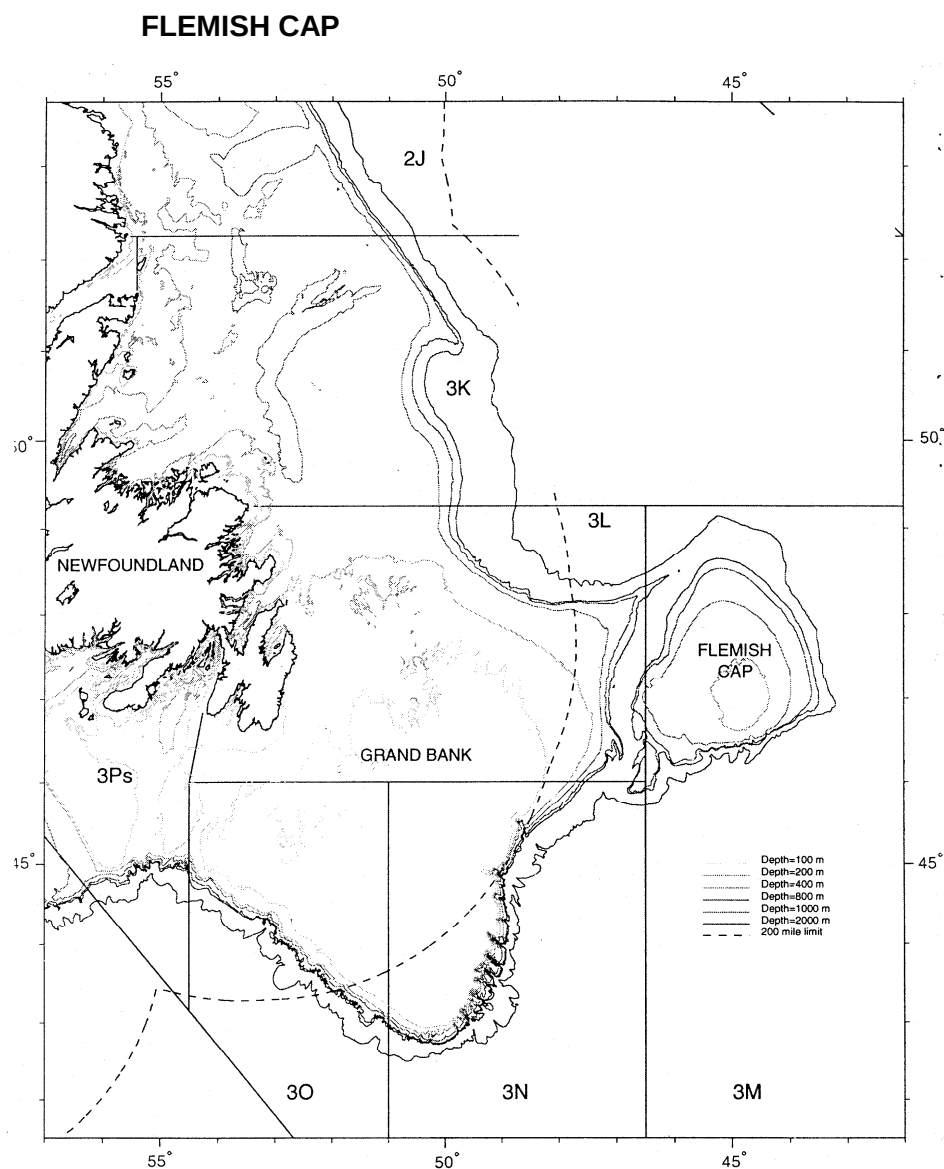


Figura 9: Mapa de situación de Flemish Cap (Div. 3M) en Terranova donde se llevará a cabo la campaña "FLEMISH CAP GROUND FISH SURVEY-2010", con isóbatas de profundidad y límite jurisdiccional de las 200 millas. (volver [Flemish Cap](#))



3NO GROUND FISH

1ª PARTE

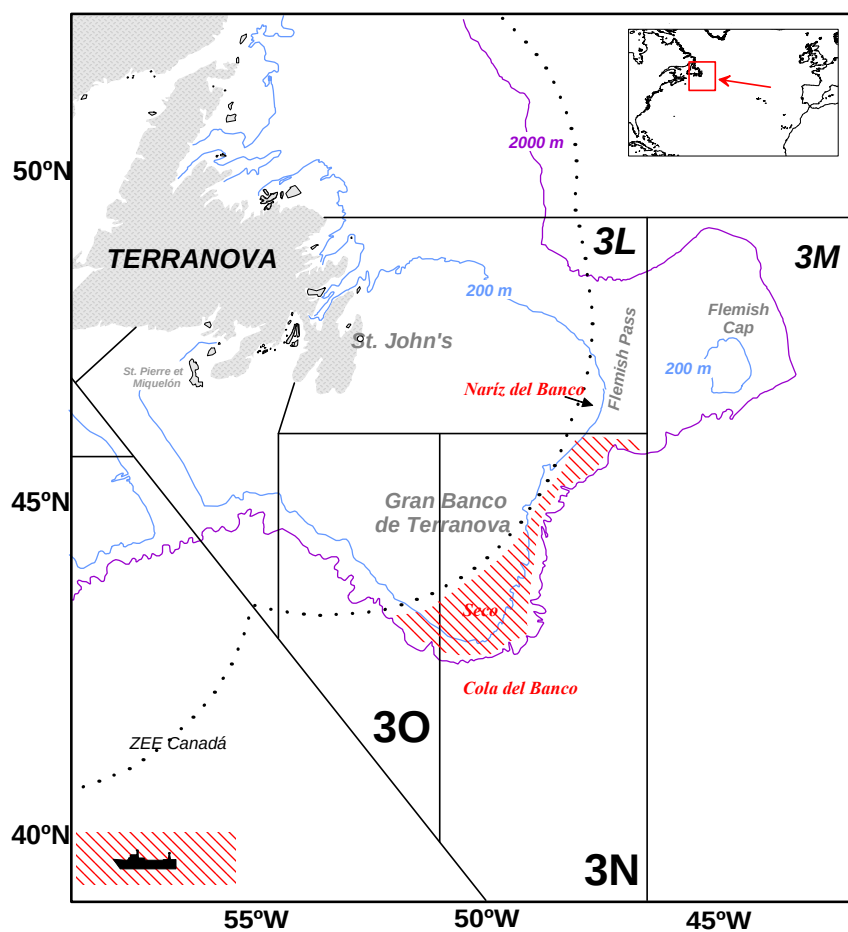


Figura 10: Mapa de situación del Gran Banco de Terranova (Divs. 3NO) donde se llevará a cabo la campaña "3LNO GROUND FISH SURVEY-2010", con isóbatas de profundidad y limite jurisdiccional de las 200 millas. (volver [Divisiones 3N y 3O](#))

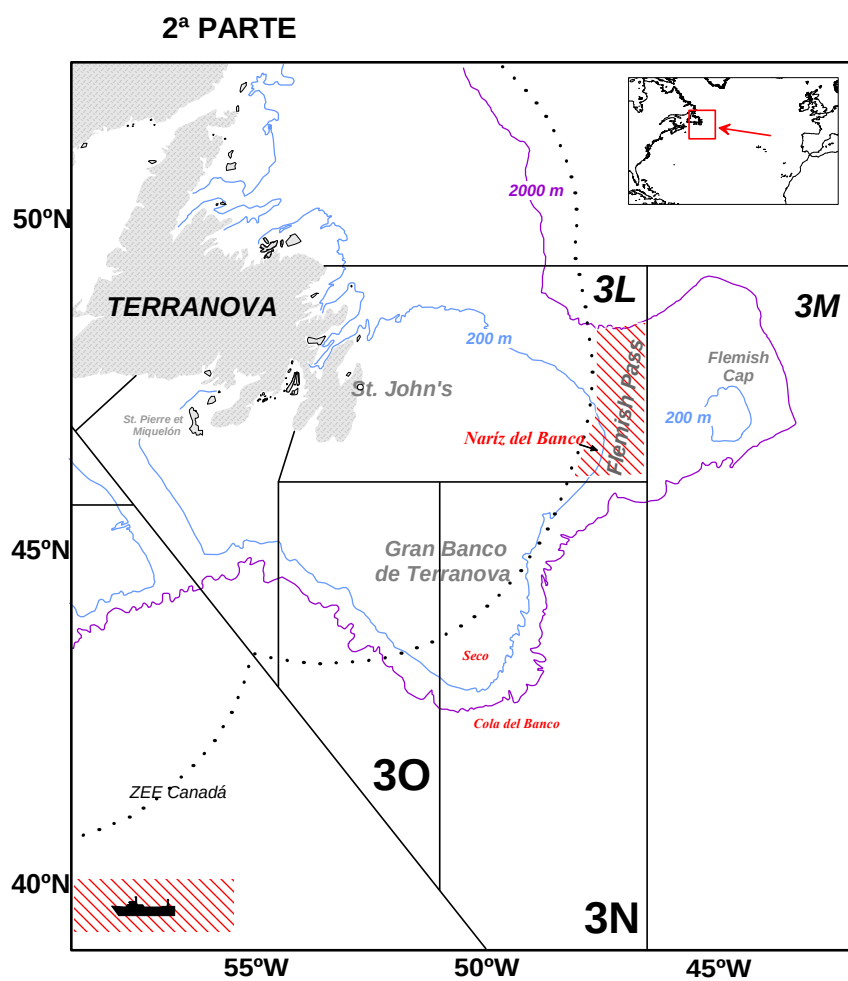


Figura 11: Mapa de situación de Flemish Pass (Divs. 3L) donde se llevará a cabo la segunda parte de la campaña “3LNO GROUND FISH SURVEY-2010”, con isóbatas de profundidad y límite jurisdiccional de las 200 millas. (volver [División 3L](#)[División 3L](#)[División 3L](#))

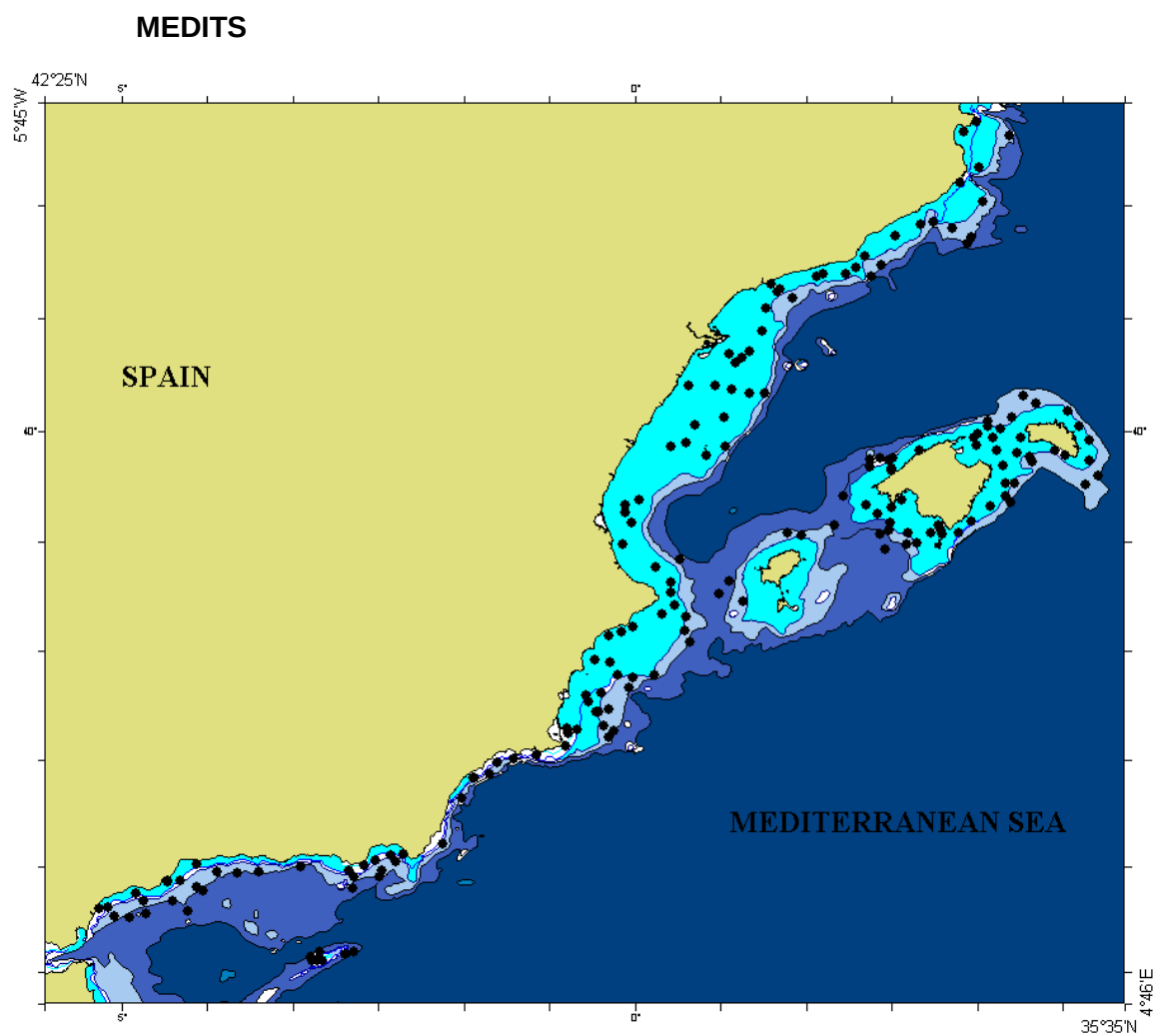


Figura 12: Mapa de La Campaña MEDITS. Se prevé una distribución similar para 2011, 2012 y 2013.
(volver [campaña MEDITS](#)).

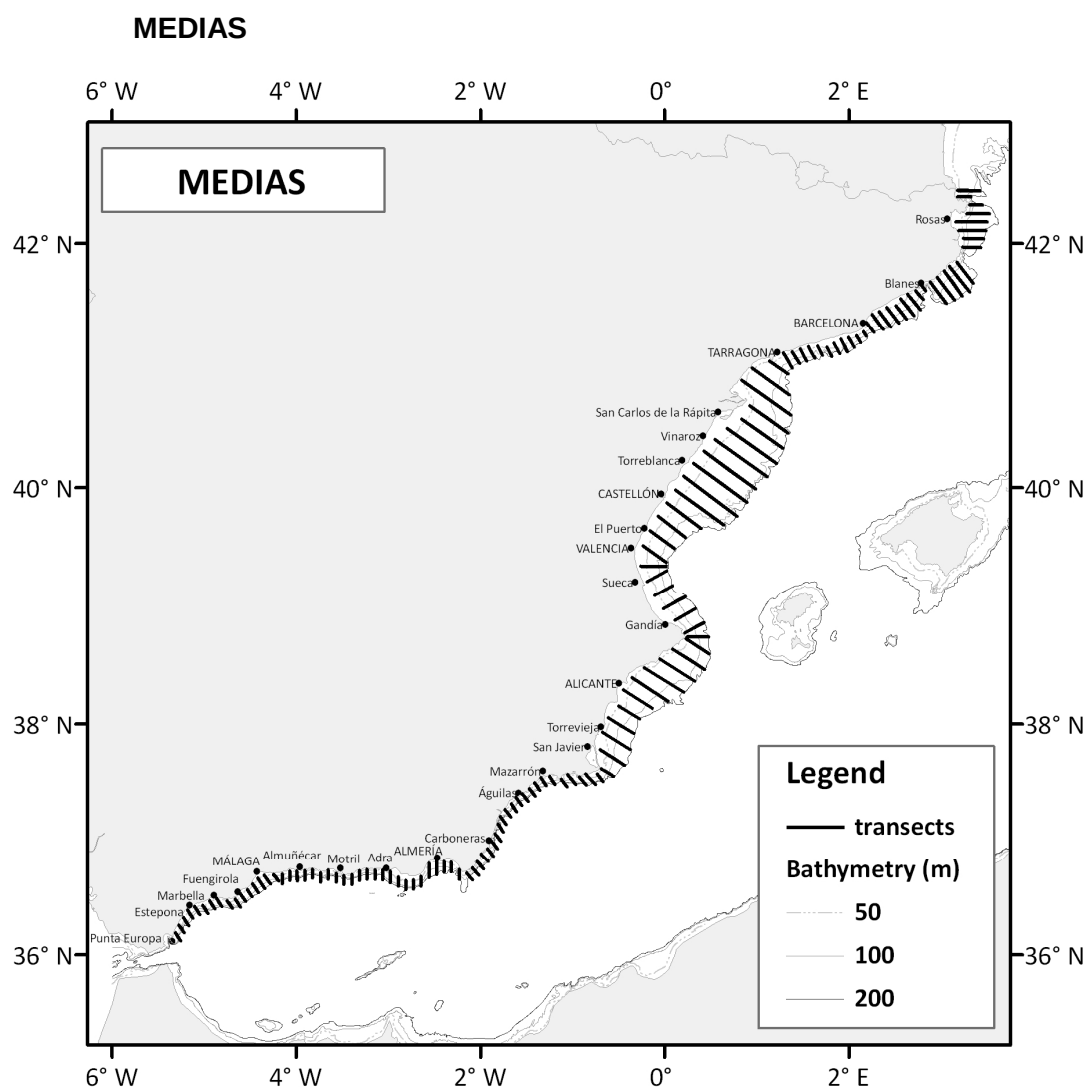


Figura 13: Situación de los radiales de acústica de las Campañas MEDIAS. Se preve una distribución similar para 2011, 2012 y 2013. (volver [campañas MEDIAS](#)).



JUVENA

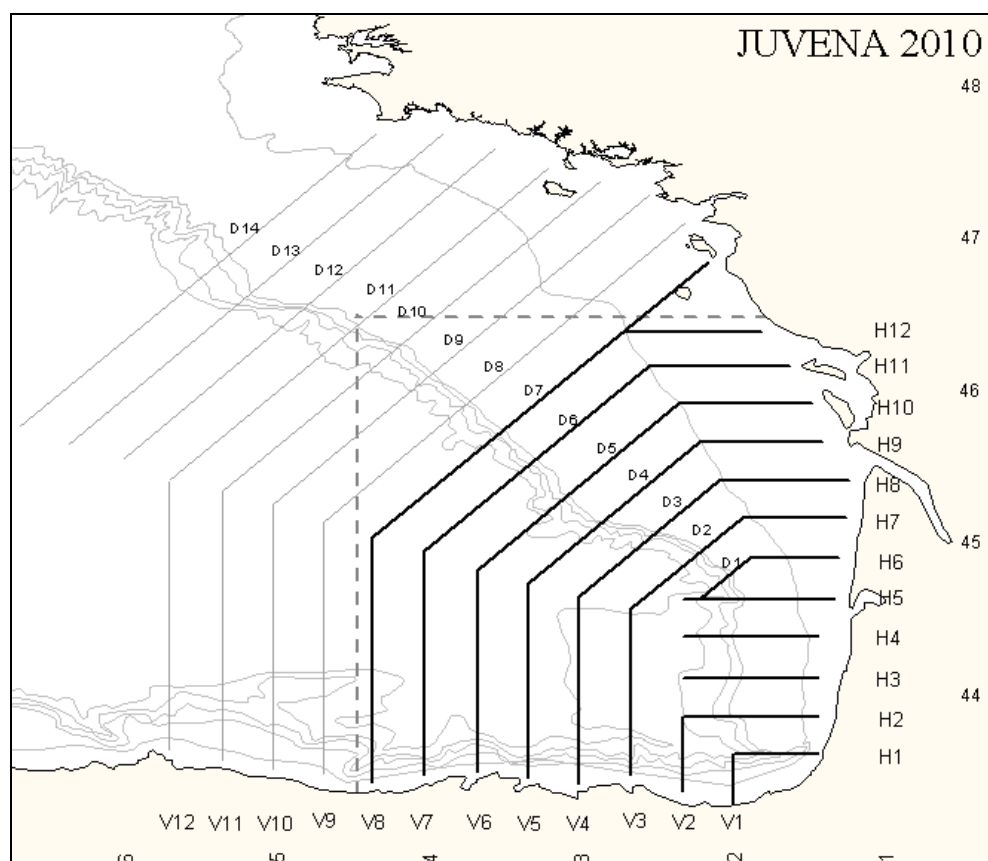


Figura 14: Diseño del muestreo de la campaña JUVENA 2010. (volver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO
AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL
DEL MAR

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
PESQUEROS

ANEXO IV: Convenios

Se adjunta en documento aparte.



ANEXO V: Estudio piloto para implementar un sistema de monitoreo electrónico a bordo de la flota atunera de cerco operando en los océanos Índico y Atlántico.

1-Antecedentes

Muchos son los estudios que se han publicado sobre el impacto que las pesquerías tienen sobre los ecosistemas marinos, y la recogida de datos de campo es el primer paso para entender estos procesos. Conocer estos mecanismos, será fundamental para la futura gestión sostenible de los recursos pesqueros.

En el caso concreto de la flota española de cerco de grandes atuneros congeladores operando en los Océanos Atlántico e Índico, Azti-Tecnalia viene recogiendo datos mediante observadores a bordo desde el año 2003. Este programa de observadores se engloba dentro del Plan Nacional de Datos Básicos, plan desarrollado para el cumplimiento del Reglamento Comunitario de recogida de datos pesqueros (Reg..... DCF).

Sin embargo, a raíz de la falta de seguridad para el personal embarcado, derivada de los constantes ataques piratas sobre la flota operando en el Océano Índico, en 2009 el programa de observadores quedó suspendido en esta zona.

A través de este estudio piloto se pretende analizar la viabilidad de métodos alternativos a los observadores, y dar de este modo continuidad a la serie histórica de datos. Las nuevas tecnologías, y el monitoreo electrónico mediante cámaras en concreto, se presenta como una posible vía.

2-Objetivos específicos

- Estudiar el mejor modo para instalar un sistema de cámaras a bordo de buques de pesca comercial
- Poner en funcionamiento el sistema en un buque comercial y recopilar datos de captura y descarte durante las maniobras de pesca
- Comparar los resultados con los obtenidos mediante observadores

3-Presupuesto

El siguiente presupuesto puede variar en función de la empresa que finalmente se subcontrate (hay varias candidatas) y del reparto de tareas entre dicha empresa y AZTI. Al ser la primera vez que realizamos un estudio de este tipo nos es imposible ajustarlo con más detalle.

	€
Subcontratación	25,000
Personal	51,000
Viajes	4,000
TOTAL	80,000

4-Cronograma



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO
AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL
DEL MAR

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
PESQUEROS

(Año 2012)	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4
Diseño del estudio				
Pruebas de campo				
Análisis e informe				



ANEXO VI: Estudio piloto para mejorar el conocimiento de la pesquería de rayas en las zonas VIII y IX

España presenta un Proyecto Piloto dirigido a mejorar el conocimiento de las pesquerías de rayas en las Divisiones ICES VIIIb, VIIIc y IXa. Para llevar a cabo el proyecto se seleccionará, a lo largo del Golfo de Vizcaya, los puertos más representativos en los que las flotas artesanales costeras y de altura descargan habitualmente estas especies.

Esta propuesta está estrechamente relacionada con la prohibición de las descargas de Raja undulata, Dipturus batis y Rostoraja alba en aguas Ibéricas (ICES subáreas IXa and VIII) descrita en el Reglamento del Consejo (EC No 43/2009). Esta decisión se considera controvertida porque no existe suficiente información o evidencia de la disminución de las poblaciones de estas especies en las subáreas consideradas (ICES 2009), ni se ha evaluado el impacto socio-económico que la prohibición puede ocasionar en las flotas artesanales y de altura. En este sentido, el WGEF (Working Group on Elasmobranch Fishes) en su informe del año 2009 recomendó mejorar la información y posibles cambios que se puedan dar en la composición específica de las descargas mediante un muestreo en puerto más intensivo y efectivo. El Regional Coordination Meeting del Atlántico Norte (Cadiz, noviembre de 2009), consideró que este tipo de estudios destinados a mejorar el conocimiento de una pesquería concreta, entra dentro del ámbito de la DCF; y recomendó su inclusión como estudio piloto en el Plan Nacional de aquellos Estados Miembros implicados.

En relación al reglamento y recomendaciones antes citados, el principal objetivo de la propuesta es mejorar la calidad del conocimiento de las pesquerías de rayas en aspectos que presentan actualmente lagunas como son la información básica de las pesquerías, biología de las especies e importancia socioeconómica. Este estudio piloto se desarrollará en España (AZTI-Tecnalia) pero su concepción, objetivos, plan de trabajo y análisis de datos se llevarán a cabo en colaboración con Portugal que ha propuesto un proyecto piloto similar en las aguas de su responsabilidad (ICES Subarea IXa).

El enfoque y resultados de este proyecto constituirán en el futuro una importante contribución a la gestión de los stocks de rayas en la Eco-región Ibérica.

Los términos de este estudio se centran en tres categorías principales:

a) Pesquerías

- Revisión y actualización de los datos históricos de descargas por especie, mes y posición geográfica, arte de pesca (flota artesanal de (rederos y palangreros costeros) y de altura (arrastre y rederos)
- Caracterización de las flotas y las descargas
- Esfuerzos y CPUE y estima de descartes por mes y especie.
- Preparación de una Guía de Rayas Ibéricas útil para la identificación de especies en puerto, en cooperación con Portugal y en versiones en castellano, portugués e inglés.)

b) Biología

- Obtención de Frecuencias de tallas, proporción de sexos, determinación del estado de maduración de las especies de rayas más importantes.



- Descripción de la presentación de las descargas (enteras, evisceradas, alas de rayas) por puerto.
- Cálculo de factores de conversión (relaciones alas/peso total, peso total/peso eviscerado) por especie.

c) Socioeconomía

- Estudio mediante encuestas de la importancia económica de las descargas de rayas por flota.
- Descripción de los mercados y evolución histórica de los precios.

El coste de las tareas de descritas para este Proyecto Piloto es de 55,320€ en 2011, 56,266 € en 2012 y de 57,232€ en 2013 Las principales partidas de gastos previstas son las de personal para muestreos específicos, análisis de datos pesqueros y económicos, encuestas, viajes a puertos y compras de muestras para análisis biológicos. (volver pág. 25)



ANEXO VII: Estudio piloto para evaluar la presión pesquera recreativa en las Islas Baleares

Varias especies de elasmobranquios se encuentran protegidas en el ámbito de las reservas marinas:

	N Menorca	Migjorn	Palma	Llevant	Toro-Malgrats	Freus
<i>Squatina spp</i>	P	P	P	P	P	P
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	P	P	P	P	P	P
<i>Daysatis pastinaca</i>	P		P*	P	P	P
<i>Daysatis centroura</i>	P	P	P	P	P	P
<i>Torpedo torpedo</i>	P	P	P	P	P	P
<i>Mustelus spp</i>	P	TM 80 cm	P	P	P	P
<i>Sphyrna spp</i>	P	P	P			P
<i>Prionace glauca</i>	P		P			P
<i>Mobula mobular</i>		P	P	P		
<i>Galeorhinus galeus</i>		P	P	P		
<i>Oxynotus centrina</i>		P		P		
<i>Rostroraja alba</i>		P	P	P		
<i>Gymnura altavela</i>		P	P	P		
<i>Myliobatis aquila</i>		P	P	P		
<i>Pteromylaeus bovinus</i>		P	P	P		
<i>Rhinobatos spp.</i>		P				

P: Protegida, P: protección en trámite, TM: Talla mínima (en trámite)

*: En 2009 se estableció una veda parcial de nueve meses para el trasallo en la reserva con el objetivo de proteger esta especie

Situación de la pesquería en Baleares

Los condriktios no son objeto de ningún programa específico de seguimiento y los datos de capturas recreativas en aguas interiores son, desde el punto de vista cuantitativo, anecdóticos.

De los 38.338 ejemplares de 74 especies capturados durante los muestreos realizados por el Servicio de Recursos Marinos desde 1998, sólo 11 son condriktios (6 ejemplares de *Raja radula* y 5 de *Scyliorhinus canicula*).

Tipología del muestreo.

Los muestreos que realiza el Servicio de Recursos Marinos de la Dirección General de Pesca son en aguas interiores mediante pesca con volantín con el objeto de evaluar el estado de las poblaciones de las especies objetivo de la pesca recreativa y el efecto de las reservas marinas.

Cronograma y previsión de costes

Se realizan unas 50-60 salidas anuales repartidas a lo largo de todo el año.

El coste de este muestreo supone unos 36.000 € anuales distribuidos en los siguientes conceptos



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO
AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL
DEL MAR

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
PESQUEROS

Salario técnicos (3,5 técnicos/salida x 50 salidas)	29.500
Patrón de embarcación (50 salidas)	2.500
Mantenimiento embarcaciones (50% dedicación)	2.500
Material fungible	1.500
Total Euros	36.000



ANEXO VIII : Estudio piloto para evaluar la presión pesquera recreativa en el Principado de Asturias

Durante 2.010, el Principado de Asturias ha llevado a cabo un exhaustivo estudio titulado “*Estudio de la presión pesquera recreativa en el Principado de Asturias*”, con distintas metodologías, dependiendo de si se trataba de 1.- Marisqueo en Pedrero, 2.- Pesca con Caña desde costa, 3.- Pesca con Caña desde embarcación o 4.- Pesca Submarina.

La metodología seguida, en los 3 primeros casos, ha sido la entrevista directa, por medio de muestreadores contratados, al finalizar la jornada de pesca, a los que se sumaron los resultados de las inspecciones de los Vigilantes de Pesca de la Comunidad Autónoma y de los Guardapescas existentes en distintas cofradías a lo largo de todo el litoral asturiano.

En el caso de la pesca desde embarcación, a lo anteriormente citado se sumaron los datos de “diarios de pesca” repartidos entre embarcaciones de puertos de todo el litoral Asturiano.

Los datos obtenidos en este estudio aportarán una visión muy precisa de la pesquería recreativa en Asturias, que podrán extrapolarse a pesquerías de similares características de otras Comunidades Autónomas de la vertiente atlántica.

En la actualidad, se encuentra aún en el proceso de análisis de datos: si bien se conoce que el 4% de las capturas totales de pesca a caña desde costa son Lubinas, resta saber el número total de mareas desde costa realizadas en 2.010. Los resultados finales del trabajo estarán disponibles hacia Junio-Julio de 2011.

COSTES DEL PERÍODO 2.012- 2.013

Partiendo del análisis de la pesquería recreativa asturiana realizado en 2010, el análisis de las capturas de Lubina y Tiburones de Fondo, para los años 2.012 y 2.013, podría realizarse con un número reducido de muestreos en costa dirigidos a estas especies.

Se estima adecuado un total de 30 jornadas de muestreo anuales (15 para pesca desde costa, otros 15 para pesca desde embarcación), además de los datos extraídos de las inspecciones de la Vigilancia Pesquera del Principado de Asturias, junto con el análisis estadístico, lo que supondría un coste total de 10.000 € + Iva = 11.850 € por año, lo que supone un total de 23.700 € en el total del periodo bianual.



ANEXO IX: Estudio piloto para evaluar la pesca recreativa en la Comunidad Autónoma del País Vasco

Antecedentes

La Decisión de la Comisión 2010/93/EU (Data Collection Framework; DCF) dispone que es responsabilidad de los Estados Miembros estimar el volumen trimestral de las capturas realizadas por la pesca recreativa para determinadas especies. Dichas especies son diferentes para cada región y están enumeradas en el Apéndice IV. En la región del Atlántico Norte hay que muestrear anguila, lubina, salmón, tiburones.

Se considera que es importante realizar una revisión general del esfuerzo realizado por la pesca recreativa del País Vasco, que permita sentar las bases de un muestreo que cumpla con los requerimientos de la DCF. Por ello se propone, mediante la asistencia técnica de AZTI, un estudio piloto dirigido a muestrear el volumen de capturas de lubina realizadas por la pesca recreativa del País Vasco.

El estudio se basará en la realización de un censo de pescadores recreativos, la realización de encuestas dirigidas a obtener información sobre capturas de lubina, y la extrapolación de los resultados de las encuestas a la totalidad del censo.

Objetivos

Dar respuesta a las exigencias referentes a la pesca recreativa en el marco de la DFC.

Realizar un censo de pescadores recreativos.

Realizar encuestas sobre capturas de lubina.

Adaptar las metodologías existentes para extrapolar los resultados de las encuestas al censo.

Cronograma

El estudio se realizará durante los años 2011 y 2012.

Presupuesto

AÑO	€
2011	7,500
2012	42,500
	50,000



ANEXO X: Costes Indicativos de 2011, 2012 y 2013

- EURO -			
	Year	Planned eligible expenditure	Maximum Community contribution
2011	N	16,043,361.16	8,021,680.58
2012	N+1	15,661,033.51	7,844,620.72
2013	N+2	16,796,422.52	8,398,211.26
	TOTAL	48,529,025.12	24,264,512.56



ANEXO XI: Working document presentado al WGHMM según la Recomendación del RCM 2010 (Ostende)

Working Document to the ICES Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGHMM), Copenhagen, 5-11 May 2011

Sampling procedures for the proportion estimates of *Lophius piscatorius* and *Lophius budegassa* in the Spanish landings

R. Gancedo¹, R. Morán², B. Patiño³, A.C. Farfán²

¹IEO, Centro Oceanográfico de Santander, Promontorio de San Martín s/n, 39004 Santander, Spain

²IEO, Centro Oceanográfico de A Coruña, Pº Mº Alameda Francisco Vázquez Nº 10, 15001 A Coruña, Spain

³IEO, Centro Oceanográfico de Vigo, Avda. de Betanzos 37, 36202 Vigo, Spain

Introduction

Two species of anglerfish (*Lophius piscatorius* and *L. budegassa*) are caught in the northeast Atlantic, where they have a wide distribution with a great overlap, although *L. piscatorius* is the most abundant (Farfán *et al.*, 2008). Both species can be distinguished primarily by the colour of the peritoneum (white or black, where from the common names white and black anglerfish are used for *L. piscatorius* and *L. budegassa*, respectively). Over the western and southern European waters anglerfish are fished on the same grounds by the same fleets, as by-catches in bottom trawl mixed and multi-gear fisheries and as target species using fixed gillnets ("rascos").

For assessment and management purposes ICES considers two ecoregions or stocks in the western and southern European waters for both anglerfish species (ICES, 2010a): the northern stocks of the southern shelf (Celtic Sea and West of Scotland, ICES Divisions VIIb-k and VIIabd) and the southern stocks of the southern shelf (Bay of Biscay and western Iberian waters, ICES Divisions VIIIc and IXa). The two species are managed by a common TAC and Quota system, together with additional measures (marketing standards of minimum weight of 500 g, management of fishing effort in a "biological sensitive area" in Division VIIbgh, effort limitation regulated in Southern hake and *Nephrops* recovery plan) and the state of exploitation is assessed by the ICES Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim.

The majority of the commercial categories of the two anglerfish species are not regularly separated in the Spanish landings. Discrimination by species in landings is variable from port to port, and they are recorded together in the fishery statistics as *Lophius* spp. The separation process is mainly made during the final market stage, due to different appreciation and economic value that the species achieve in the fish market. The specific estimates in Spanish landings are obtained from their relative proportions in landed samples. This paper documents the followed procedures for this derivation.

Methods - General

As a rule statistics of Spanish landings are monthly collected by the "Instituto Español de Oceanografía" (IEO) from different sources (i.e. daily sale reports, port statistics, fishing Associations). Fishing data are properly recorded in the IEO database according to the fishery, fishing gear, métier, fleet segment, landing port, etc. IEO landings estimates are habitually used to the assessment due to some concern was repetitively expressed that official landings data for finfish stocks may not reflect the true levels of landings (ICES, 2008; 2009a; 2010b).

Since 1980 a routine landings sampling programme is carried out by IEO on a monthly basis. Data collection and sampling schemes move in 2010 from a stock-landing ports-based to a fishery-métiers-based approach, according to the requirements of Dec. EC 2008/949. Sampling levels for the landings are generally assumed to be sufficient to produce reliable length frequency distributions of the landed anglerfish. Accuracy of the sampling landings programme has been addressed under the umbrella of the ICES Planning Group on

1



Commercial Catch, Discards and Biological Sampling (FOCCDBS) (ICES, 2009b) and precision levels were provided as part of the Spanish annual technical report to DG MARE (MARM, 2010).

In the weighting processes of the length sampled data, length-weight relationships ($W = aL^b$, northern stocks: $a: 0.02636$, $b: 2.841$; $a: 0.015$, $b: 3.004$; southern stocks: $a: 0.027$, $b: 2.839$; $a: 0.0211$, $b: 2.918$ for white and black anglerfish respectively) were used (Pereda, 1998).

Proportion of anglerfish species in landings and their length compositions

The proportion of the two species of anglerfish in Spanish landings is estimated from sampling landings for length compositions.

Concerning to anglerfish, sampling programme includes the landings from bottom trawl fishing in Divisions VIII-k and Villabid (northern stock), and landings from bottom trawlers and gillnetters in VIIIc and IXa (southern stock). Landings from northern stock are sampled in Santander (landings from Divisions Villabid), A Coruña and Vigo (landings from Divisions VIII-k). Fishing grounds frequented by the fleets home ports A Coruña and Vigo (currently different métiers) are largely located in different areas (Vilbejk and Viljh, respectively) and depths. Landings from trawlers and southern stock, division VIIIc and IXa, are sampled in several ports (Santander, Avilés, A Coruña, Maros -until 2009-, Ribeira, Marín and Vigo), and landings from gillnetters in the ports of Santoña, San Vicente and Cedeira. The sampling ports, their relative significance, and characteristics of the fishery developed by their home fleets in relation to the anglerfish are indicated in table 1. Length compositions and landings of anglerfish species in the ports of Basque Country are yearly supply by AZTI.

The sampling scheme has a monthly basis, where days and vessels are randomly selected. The sampling unit is the landed fishing trip by a vessel. The design for each sampling unit is random stratified (stratum: commercial category of fish) using total length (to the lower cm) as a measure of anglerfish size. The general process has the following stages:

- Sampling of landed commercial categories by trip/vessel selected: fish randomly sampled in each category are identified to species (white or black) and recorded.

- Length-weight relationships are used to calculate the weight of each species in the sample category.

- All sampled categories per trip/vessel are weighted to their respective landings. This process is applicable to the monthly set of vessels/trips sampled in their respective fishing port to obtain for both species the total length distribution of sampled landings per month.

The relative weight of these distributions gives the monthly proportion between species, which is monthly applied to the unspecific landings (*Lophius spp.*) corresponding to the fishing port, gear (trawl or gillnet) and stock.

These distributions are successively raised to monthly landings allocated to the port, gear and origin fishing area and to total monthly landings of their influence area (landings appointed to the same gear, from the same geographical area but made in ports that are not sampled). Monthly length landings data are summed to provide quarterly length compositions.

Since 2010, this port and gear-based process was replaced by a métier-based one. The relative proportion of species was obtained by a similar sampling scheme at the same fishing ports using a sampling and raising methods on a métier basis instead the previous port and gear one.

Specifications on raising procedures

- Landings from Division VIII-k: Landings of anglerfish made in the north Galicia from this origin were distributed by species taking account sampling in A Coruña port. In the south Galicia, all landings from



this origin were landed in the port of Vigo. A Coruña and Vigo fishing fleets frequent different fishing grounds.

-Landings from Division VIIIb: Sampling port is Santander. All landings from this origin are separated from the sampling port of Santander. The rest of data from this area (landed in the Basque Country) is separated and supplied by AZTI.

-Landings from VIIIc-East: Proportion of species obtained from sampling at San Vicente and Santola ports are raised to artisanal catches landed in the northern Iberian coast from Ribadeo to Ajo Cape. In the same way, trawl landings sampled at Avilés and Santander are raised to the trawl landings in Asturias and Cantabria, respectively.

-Landings from VIIIc-West: Sampling at Cedeira was used to obtain the species proportion of gillnet landings in Division VIIIc-West. Landings from bottom trawl in this area use the species proportion obtained at A Coruña sampling port.

-Landings from IXa-North: Sampling at the ports of Ribeira, Marín, and Vigo are used to separate the anglerfish species landed by trawlers fishing in the Division IXa.

References

- Faifán, A. C., M. Azevedo, J. Landa, R. Duarte, P. Sampedro, G. Costas, M.A. Torres, and L. Cañís. 2008. *Lophias* in the world: a synthesis on the common features and life strategies. *ICES Journal of Marine Science*, 65: 1272–1280.
- ICES. 2008. Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGHEM), 30 April – 6 May 2008, Copenhagen. ICES CM 2008/ACOM:07. 613 pp.
- ICES. 2009a. Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGHEM), 5 - 11 May 2009, Copenhagen. ICES CM 2009/ACOM:08. 537 pp.
- ICES. 2009b. Report of the Planning Group on Commercial Catches, Discards and Biological Sampling (PGCCBS), 2-6 March 2009, Montpellier, France. ICES CM 2009/ACOM: 39, 160 pp.
- ICES. 2010a. Report of the ICES Advisory Committee 2010. ICES Advice, 2010. Books 5, 7.
- ICES. 2010b. Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGHEM), 5 - 11 May 2010, Bilbao, Spain. ICES CM 2010/ACOM:11. 599 pp.
- MARM. 2010. Informe técnico del Programa de recopilación y gestión de datos de España. Año 2009. Secretaría General del Mar, MARM. Madrid, 31 May 2010.
- Penda, P. (coord.). 1998. Biological studies of demersal fish (BIOSDEF). Final Report to EU, DG XIV. EU Study Contract 95/038. 890 pp.

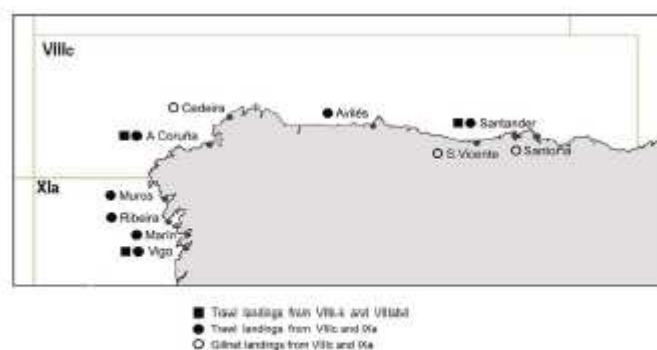


Figure 1. Anglerfish: sampling ports at the North and Northwest of Spain showing the origin fishing areas of landings and gear used.



Table 1. Anglerfish: characteristics of the sampling programme developed by IEO.

SAMPLING PORT	ORIGIN	GEAR	METHERS (2010)*	LANDINGS (2009)**		Samples 2009 (wt/kg)
				Area	Origin	
<i>De: VIIA-B and VIIAB</i>						
A Coruña	VII	Trawl	1	62.8	97.3	34
Vigo	VII	Trawl	2	100.0		22
Santander	VIIAB	Trawl	3	88.7	2.7	40
<i>De: VIIIC and DIX</i>						
Santander	VIIIC East	Trawl	4	11.7	13.1	17
Asturias	VIIIC East	Trawl	4	33.1		12
A Coruña	VIIIC West	Trawl	5-7-8	60.6	27.9	54
Muxos	DIX North	Trawl	-	5.2		19
Ribeira	DIX North	Trawl	5-7-8	20.3	13.7	23
Muriá	DIX North	Trawl	5	53.7		18
Vigo	DIX Center	Trawl	6	67.6		20
San Vicente	VIIIC East	Gillnet	9	8.0	23.0	18
Santón	VIIIC East	Gillnet	9	23.8		22
Cadix	VIIIC West	Gillnet	9	32.5	20.5	15

*Methers list:
1 Bottom otter trawl directed to demersal fish (100-110 mm)
2 Bottom otter trawl directed to demersal fish (70-99 mm)
3 Bottom otter trawl directed to demersal fish (at least 70 mm) in VIIAB-B
4 Bottom otter trawl directed to demersal fish (at least 70 mm) in VIIIC-E
5 Bottom otter trawl directed to demersal fish (at least 70 mm) in VIIIC-W and DIX-N
6 Bottom otter trawl directed to demersal fish (at least 70 mm) in DIX-C
7 Bottom pair trawl directed to demersal fish (at least 70 mm) in VIIIC and DIX-N
8 Bottom otter trawl directed to mixed pelagic and demersal fish (at least 70 mm) in VIIIC and DIX-N
9 Set gillnet (mussel) targeting anglerfish

**Landings: Percentage of landings at sampling port related to mixed landings (area) and total stock landings (weight)