

# **INFORME DE CAMPAÑA PLATUXA 2015**

**B/O VIZCONDE DE EZA**

**23 de mayo al 21 de junio de 2015**

**Jefe de Campaña: JOSE LUIS DEL RIO IGLESIAS  
C.O. de Vigo del IEO**



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y  
de Pesca (FEMP)

## **Instituto Español de Oceanografía**

### ***Centro Oceanográfico de Vigo***

Tel. 986 492 111

Apdo. 1552, 36200 Vigo

[www.ieo.es](http://www.ieo.es)

[www.vi.ieo.es](http://www.vi.ieo.es)

Mayo de 2016

Formato recomendado para citar este informe:

Del Rio Iglesias, J.L. y Guijarro García, E. 2016. Informe de campaña: Platuxa 2015. Instituto Español de Oceanografía, 109 pgs.

Este informe presenta los resultados obtenidos durante la campaña Platuxa 2015, llevada a cabo en el Área de Regulación de NAFO 3NO en las fechas 23 de mayo hasta el 21 de junio de 2015. La campaña ha sido cofinanciada por la UE a través del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) dentro del Programa Nacional de recopilación, gestión y uso de datos del sector pesquero y el apoyo al asesoramiento científico en relación con la Política Pesquera.

1. Resumen / Abstract .....	1
2. Introducción .....	3
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Objetivos .....	3
2.3 Desarrollo de la campaña e incidencias .....	3
3. Muestreo.....	5
4. Resultados .....	7
4.1 Muestreos realizados .....	7
4.2 Capturas y tendencias.....	17
4.3 Platija americana ( <i>Hippoglossoides platessoides</i> ) .....	20
Distribución y tendencia de la captura.....	20
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	21
4.4 Bacalao ( <i>Gadus morhua</i> ).....	24
Distribución y tendencia de la captura.....	24
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	25
4.5 Fletán negro ( <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> ).....	28
Distribución y tendencia de la captura.....	28
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	29
4.6 Limanda amarilla ( <i>Limanda ferruginea</i> ).....	32
Distribución y tendencia de la captura.....	32
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	33
4.7 Gallineta ( <i>Sebastes</i> sp.) .....	36
Distribución y tendencia de la captura.....	36
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	37
4.8 Granadero berglax ( <i>Macrourus berglax</i> ).....	40
Distribución y tendencia de la captura.....	40
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	41
4.9 Tiburón negro ( <i>Centroscyllium fabricii</i> ) .....	44
Distribución y tendencia de la captura.....	44
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	45
4.10 Raya radiata ( <i>Amblyraja radiata</i> ) .....	48
Distribución y tendencia de la captura.....	48
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	49
4.11 Mendo ( <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> ).....	52
Distribución y tendencia de la captura.....	52
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	53
4.12 Bertorella tenuis ( <i>Urophycis tenuis</i> ).....	56
Distribución y tendencia de la captura.....	56
Distribución de tallas y relación talla-peso .....	57
4.13 Bolo ( <i>Ammodites dubius</i> ) .....	59
Distribución y tendencia de la captura.....	59
Distribución de tallas .....	60
4.14 Capelán ( <i>Mallotus villosus</i> ).....	62
Distribución y tendencia de la captura.....	62
Distribución de tallas .....	63
4.15 Invertebrados .....	65
Poríferos.....	65
Equinodermos .....	65
Crustáceos.....	68
Cnidarios.....	70
Moluscos.....	71
Otros invertebrados.....	72

Ctenóforos .....	72
Briozoos .....	72
Tunicados .....	72
Picnogónidos .....	73
Anélidos .....	73
Sipuncúlidos .....	73
Quetognatos .....	73
5. Participantes .....	74
Anexo I. Lances / Hauls .....	76
Anexo II. Muestreo biológico / Biological sampling .....	79
Anexo III. Captura por lance de las principales especies / Catch haul main species. ....	84
Anexo IV. Captura por estrato de las principales especies / Catch stratum main species .....	87
Anexo V. Especies ícticas en Platuxa 2015/ Fish species in Platuxa 2015.....	88
Anexo VI. Platija americana ( <i>Hippoglossoides platessoides</i> ).....	91
Anexo VII. Bacalao ( <i>Gadus morhua</i> ).....	92
Anexo VIII. Fletán negro ( <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> ).....	93
Anexo IX. Limanda amarilla ( <i>Limanda ferruginea</i> ) .....	94
Anexo X. Gallinetas ( <i>Sebastes</i> sp) .....	95
Anexo XI. Granadero berglax ( <i>Macrourus berglax</i> ) .....	96
Anexo XII. Tiburón negro ( <i>Centroscyllium fabricii</i> ) .....	97
Anexo XIII. Raya radiata ( <i>Amblyraja radiata</i> ) .....	98
Anexo XIV. Mendo ( <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> ) .....	99
Anexo XV. Bertorella tenue ( <i>Urophycis tenuis</i> ) .....	100
Anexo XVI. Bolo ( <i>Ammodites dubius</i> ) .....	101
Anexo XVII. Capelán ( <i>Mallotus villosus</i> ).....	102
Anexo XVIII. Invertebrados / Invertebrates.....	103

## 1. Resumen / Abstract

La campaña Platuxa 2015 se ha llevado a cabo desde el 31 de mayo hasta el 21 de junio a bordo del B/O Vizconde de Eza. La campaña se realizó tal y como estaba previsto en el plan de campaña, gracias en parte a que se contó con marineros de refuerzo y las condiciones meteorológicas fueron propicias y permitieron trabajar de forma satisfactoria. Se realizaron un total 126 pescas, de las cuales tres fueron nulas debido a enganches durante el arrastre que produjeron daños severos en el aparejo y otra no fue considerada válida por un mal funcionamiento del arte que provocó la virada del aparejo a los siete minutos de arrastre. Los 122 lances válidos tuvieron en su mayoría una duración de 30 minutos y cubrieron un rango de profundidades entre 43 y 1482 m, de forma que se ha muestreado el área de estudio completa. Asimismo se obtuvieron 127 perfiles hidrográficos con el CTD, aunque del total de perfiles realizados 4 fueron nulos por un problema de configuración que impidió el registro de los datos.

El análisis de los datos recogidos este año muestra diferentes lecturas respecto a los resultados de 2014 y de la media de captura media estratificada (que considera el área del estrato en su estimación) del periodo 2002-2014. Comparando los datos con el año 2014, aumentó la captura de raya radiata (125%), mendo (100%), gallineta (97%), granadero berglax (75%), fletán negro (50%), tiburón negro (20%) y platija americana (6%). Disminuyó la captura de bacalao (59%) y se mantuvieron las capturas de limanda y bertorella tenuis (Tabla 1.1 y Figura 4.2.1). En comparación con la media de captura estratificada para el periodo 2002-2014, aumentaron las capturas de gallineta (128%), tiburón negro (100%), bacalao (52%) y fletán negro (29%), y disminuyeron las de raya radiata (38%), mendo (33%), platija americana (19%), limanda (16%) y granadero berglax (13%). Este año además se capturaron 3495 kg de capelán (*Mallotus villosus*), y 2505 kg de bolo (*Ammodytes dubius*). La captura de capelán fue de 3.5 t, inferior a la registrada durante la campaña de 2014 en la que alcanzó 9 t, mientras que la captura de bolo registra un ligero aumento con respecto a 2014 hasta 2.5 t (Figura 4.2.1).

**Tabla 1.1.** Captura (kg) media estratificada de las principales especies. M: media del periodo 2002-2014.

**Table 1.1.** Mean stratified catch (kg) of the main species. M: mean for the period 2002-2014.

Especie / Species	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	M
<i>Amblyraja radiata</i>	34	22	49	46	56	28	29	22	21	12	33	22	8	18	29
<i>Ammodytes dubius</i>	1	2	45	51	20	51	31	17	6	15	36	53	22	22	27
<i>Centroscyllium fabricii</i>	2	2	3	4	3	2	3	6	2	3	4	5	5	6	3
<i>Gadus morhua</i>	11	6	4	5	23	13	27	83	91	155	101	42	222	91	60
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	2	3	4	3	3	2	2	2	4	2	3	2	1	2	3
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	77	127	143	139	203	142	194	106	134	172	156	175	110	117	144
<i>Limanda ferruginea</i>	158	149	186	176	189	203	178	209	225	231	223	213	166	163	193
<i>Macrourus berglax</i>	5	7	12	11	11	7	8	9	7	7	9	6	4	7	8
<i>Mallotus villosus</i>	20	45	27	3	3	32	55	83	76	10	152	46	81	37	49
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	3	5	4	3	3	4	8	15	15	7	7	5	6	9	7
<i>Sebastes sp</i>	12	17	38	176	119	126	82	670	506	543	452	470	313	617	271
<i>Urophycis tenuis</i>	2	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1

*The 3NO survey (Platuxa) 2015 was conducted from 31 May to 19 June 2015 on board the R/V Vizconde de Eza. The survey took place as scheduled, thanks in part to counting with two extra deckhands and weather conditions were favorable and allowed to work satisfactorily. A total of 126 hauls were taken, four hauls were void, three of them because the trawl was severely damaged after snagging while fishing and the fourth was interrupted after 7 minutes because the gear was not performing adequately. The 122 valid hauls lasted 30 minutes in their majority and covered a depth range between 43 and 1482 m, thus the study area was sampled as planned. Furthermore, 127 hydrographic profiles were obtained, although 4 of them were void due to technical issues that prevented recording the data.*

*Data analysis provides different readings when comparing the 2014 results with those from 2015 or with the mean stratified catch (which takes into account the strata area) for the period 2002-2014. Compared to 2014, there were increases in catches of thorny skate (125%), witch flounder (100%), redfish (97%), roughhead grenadier (75%), Greenland halibut (50%), black dogfish (20%) and American plaice (6%). Cod catch declined roughly by 59% and catches of yellowtail flounder and white hake remained stable (Table 1.1 and Figure 4.2.1). When 2015 results are compared to the stratified mean for 2002-2014, redfish catch was 38% lower. Others species that showed decreases respect to the mean were witch flounder (33%), American plaice (19%), yellowtail flounder (16%) and roughhead grenadier (13%). Redfish catch increased by 128%, black dogfish by 100%, cod by 52% and Greenland halibut by 29%. During the 2015 survey, capelin catch decreased from 9 t in 2014 to 3.5 t and northern sand lance catch increased slightly to 2.5 t (Figure 4.2.1)*

## 2. Introducción

### 2.1 Antecedentes

España inició esta serie de campañas en 1995, utilizando un buque arrastrero comercial hasta el año 2001 y el B/O Vizconde de Eza, propiedad de la Secretaría General de Pesca en años sucesivos. También el aparejo original Pedreira fue sustituido por el Campelen 1800 empleado por los canadienses. Ambos factores, barco y aparejo, se calibraron durante la campaña de 2001 para actualizar la serie de datos recogida durante el periodo 1995-2000. La campaña forma parte del Programa Nacional de Recopilación de Datos Básicos desde 2002, y es por tanto cofinanciada por la UE a través del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).

### 2.2 Objetivos

La principal finalidad de esta campaña ha sido desde su comienzo la recogida de datos necesarios para el análisis y estudio de la estructura demográfica de las especies objetivo, que es indispensable para la posterior estimación de los correspondientes índices de abundancia y biomasa. Para ello se lleva a cabo un muestreo aleatorio estratificado en aguas internacionales del Gran Banco dentro del Área de Regulación de NAFO 3NO. El muestreo consta de 122 pescas válidas diurnas realizadas entre las 06:00 y las 22:00 horas, con 30 minutos de arrastre efectivo y una profundidad máxima de 1500 m. Las especies objetivo son las siguientes:

- Platija (*Hippoglossoides platessoides*)
- Bacalao (*Gadus morhua*)
- Fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*)
- Limanda (*Limanda ferruginea*)
- Gallinetas (*Sebastes sp.*)
- Granadero (*Macrourus berglax*)
- Tiburón negro (*Centroscylium fabricii*)
- Raya (*Amblyraja radiata*)
- Mendo (*Glyptocephalus cynoglossus*)
- Camarón (*Pandalus borealis*)

En cada lance también se recogen datos con una sonda de conductividad, temperatura y profundidad (CTD) para la caracterización hidrográfica del Banco. Además, en 2002 se inició el muestreo de contenidos estomacales, primero con periodicidad anual y bienal a partir de 2006; y en 2005 se incluyó como objetivo la identificación y registro de todos los invertebrados presentes en las capturas, información requerida en el actual sistema de gestión de recursos basado en el ecosistema.

### 2.3 Desarrollo de la campaña e incidencias

La campaña Platuxa 2015 se ha llevado a cabo a bordo del B/O Vizconde de Eza, con inicio el 23 de Mayo con la salida desde el puerto de Vigo, y fin el 21 de Junio, con el desembarque de una parte del personal científico en St. John's (Newfoundland, Canadá). Durante la campaña se han realizado 126 lances (Anexo I), de los cuales cuatro fueron nulos debido a enganches durante el arrastre y, en un caso, el lance nulo fue originado por un mal funcionamiento del arte que provocó la virada del aparejo a los siete minutos de arrastre. Los enganches produjeron daños severos en el aparejo y la reparación de estas roturas fue realizada por la tripulación rápidamente y de forma muy eficiente, haciendo que el tiempo perdido por estas incidencias fuese mínimo.

Los lances válidos tuvieron en su mayoría una duración de 30 minutos y cubrieron un rango de profundidades entre 43 y 1482 m, de forma que se ha muestreado el área de estudio completa. En determinados lances, principalmente cuando la sonda indicaba una marca importante de gallineta, se redujo el tiempo de arrastre para evitar capturas excesivas de esta especie que no permitiesen subir el arte a bordo, minimizando el riesgo de daños en el aparejo. En el caso de las capturas de

gallineta, el tiempo de arrastre se redujo a 15 minutos sin comprometer el muestreo, puesto que son lances de capturas muy homogéneas.

La jornada de trabajo en el parque de pesca constaba de dos turnos de cuatro horas para cada uno de los equipos de muestreo. Estos equipos de muestreo estaban formados por seis científicos que se encargaban de triar, pesar y muestrear la captura, incluyendo la identificación y el registro de los organismos bentónicos.

Se han obtenido 127 perfiles hidrográficos con el CTD, correspondientes a cada lance válido, salvo en la pesca 83 ya que su posición geográfica era muy cercana a la pesca anterior y se decidió no realizar la estación de CTD. Del total de perfiles realizados 4 fueron nulos por un problema de configuración que impidió el registro de los datos. Se utilizó el CTD que existía a bordo del buque y que se había probado en los días previos a la campaña sin que se detectasen anomalías en su funcionamiento. Sin embargo, después de la estación 10, el responsable del CTD observó que el consumo de energía era alto y fue necesario el reemplazo de las baterías. Ante este alto requerimiento de energía, el responsable informático del barco realizó una consulta y la empresa mantenedora indicó que el CTD tenía instalado un nuevo sensor (altímetro) y que estaba configurado para usarlo con la Unidad de Cubierta y el cable electromecánico para alimentar así todo el equipo del CTD y evitar, de esta forma, el uso de baterías. Ante esta circunstancia se decidió usar el CTD del IEO a partir de la estación 20 hasta el final de la campaña.

Los sensores del sistema MARPORT instalados en el arte para el monitoreo del comportamiento del aparejo durante las pescas trabajaron satisfactoriamente y con normalidad durante la campaña. El funcionamiento correcto de los sensores ha permitido observar el funcionamiento del arte a través de los monitores del puente, aspecto fundamental en este tipo de campañas. En la penúltima pesca el sensor que monitoriza la apertura de la boca de red (sensor ojo de red) dejó de funcionar y no fue posible su reparación a bordo. Afortunadamente se consiguió enviar un nuevo sensor a St. John's, aprovechando la entrada programada del barco en puerto al finalizar Platuxa. Es necesario disponer de un juego de sensores de repuesto a bordo que permitan proceder a la sustitución en caso de avería, ya que la campaña Platuxa es sólo la primera de una serie de tres campañas muy largas y relevantes.

Las condiciones meteorológicas, han sido muy buenas durante la campaña en términos generales, resultando en un estado de la mar muy favorable para trabajar de forma adecuada. Este factor fue básico para poder cumplir todos los objetivos programados en el plan de campaña de forma satisfactoria en el escaso tiempo disponible ya que el tiempo de las rutas entre las pescas pudo ser minimizado. Afortunadamente hubo marineros de refuerzo, lo que permitió aprovechar los días al máximo. Tampoco hubo averías serias o que hayan interrumpido el normal desarrollo de la campaña.

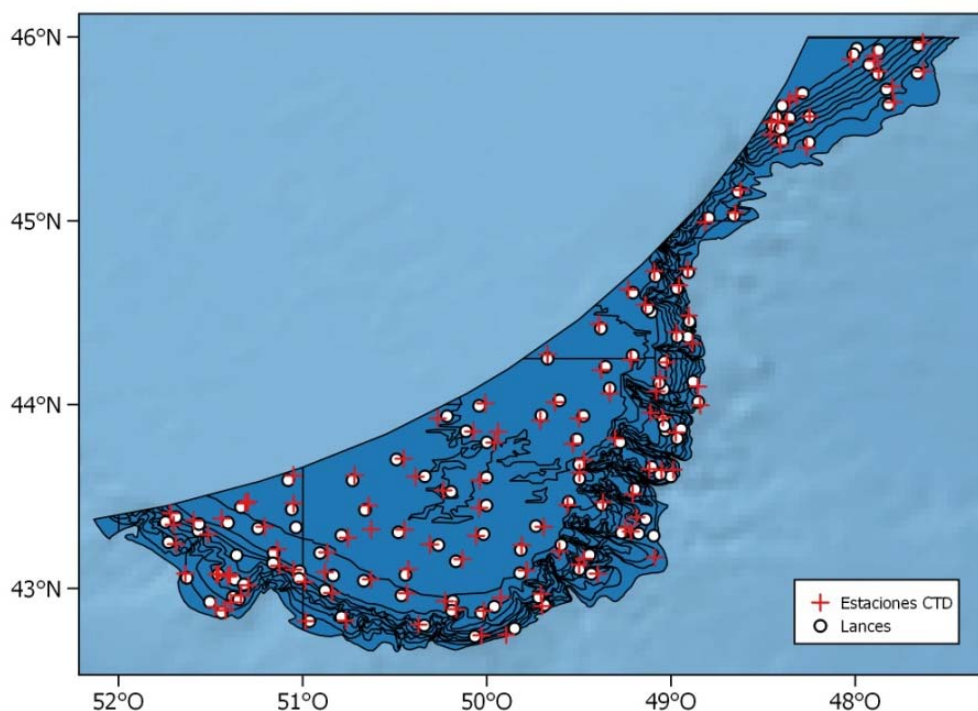
Por último, es necesario insistir que el número de días de barco asignados a esta campaña es muy justo para completar los 122 lances válidos requeridos en el Plan de Campaña. Si añadimos además el elevado nivel de capturas habitual en esta campaña, las jornadas de trabajo resultan agotadoras, traduciéndose en muchas ocasiones en horarios de trabajo superiores a 12 horas/día. En estas condiciones ha sido posible realizar esta campaña cumpliendo los objetivos previstos por la participación de los marineros de refuerzo, que permite hacer uno o dos lances más al día, y también por la experiencia y profesionalidad de los científicos participantes.



### 3. Muestreo

La metodología seguida es la misma de años anteriores. Se seleccionan aleatoriamente entre 2 y 20 celdas por estrato, según su extensión, para realizar las pescas (Figura 3.1, Anexo I). Los lances tienen una duración de arrastre efectivo de 30 minutos, controlada mediante los sensores situados en el aparejo y las puertas (MARPORT). Los lances que registran elevadas capturas de gallineta se reducen a 15 minutos para evitar un lleno excesivo del copo que pueda provocar la rotura del aparejo o que supere la capacidad del parque de pesca y complique la estimación de la captura.

Algunos de los lances previstos en el plan de pescas se cambiaron de sitio dentro de los estratos correspondientes cuando la celda seleccionada presentaba una topografía compleja y había riesgo de dañar el aparejo o cuando coincidían con lances efectuados en años anteriores en jardines de esponjas. Se consideró que siendo las esponjas especies sésiles y muy sensibles a la pesca de arrastre era innecesario dañarlas en el transcurso de esta campaña.



**Figura 3.1.** Situación de los 122 lances válidos y 127 perfiles hidrográficos obtenidos en el transcurso de la campaña.  
**Figure 3.1.** Location of the 122 valid hauls (red) and the 127 hydrographic profiles (black) obtained during the survey.

La captura de cada lance se separa por especies y se registra el peso de cada una de ellas. Las especies objetivo (platija, bacalao, fletán negro, limanda amarilla, gallineta (*Sebastes* spp.), granadero berglax, tiburón negro, raya radiata y mendo) y otras especies de interés comercial, hasta un total de 33 especies, se muestrean de forma más intensiva, con registro de talla, sexo, estado de madurez sexual y peso vivo. Además, se recogen gónadas y otolitos de fletán, bacalao y platija para poder estudiar en detalle la estructura demográfica de sus poblaciones. De las especies acompañantes sin interés comercial se registran talla y peso total de la captura. Las tallas registradas son longitud total al centímetro inferior, salvo en el caso de los granaderos, que es longitud anal al medio cm inferior. En el camarón se mide la longitud del cefalotórax al medio mm inferior.

También se identifican, cuentan, pesan y fotografían todas las especies de invertebrados presentes en cada lance. Los especímenes que no se pueden identificar a bordo se conservan para su posterior análisis en el laboratorio. Toda la información obtenida en cada lance se registra en la aplicación informática LEJANAS-CAMPAÑAS. La recogida de datos incluye la obtención de un perfil hidrográfico con un batisonda SBE 25 SEALOGGER en la posición de cada uno de los lances. Estos datos se analizan posteriormente con los programas SeaSave, SeaTerm y SBEDataProcessing.

El análisis de los datos de Platuxa 2015 se ha realizado con el programa R: A Language and Environment for Statistical Computing (R Development Core Team, 2011).

## 4. Resultados

### 4.1 Muestreos realizados

Se tallaron un total de 78 especies que sumaron 73792 individuos, de los cuales 73677 fueron peces y 115 correspondieron a individuos de la especie camarón boreal. Se realizaron muestreos biológicos en 103 especies (19621 individuos) aunque únicamente en 18 de estas especies (11931 individuos) se realizó el muestreo biológico completo que registró talla, peso, sexo, estado de madurez y llenado de estómago en ejemplares (Tablas 4.1.1, 4.1.2, Anexo II). En el muestreo de tallas se sexaron 78 especies, con un total de 46110 individuos (Tablas 4.1.1, 4.1.3, Anexo II). Las especies talladas no sexadas fueron 29 (27567 individuos), y se muestran en las Tablas 4.1.1, 4.1.4 y Anexo II). La captura total de camarón boreal fue muestreada, registrándose talla, peso, sexo y madurez (Tabla 4.1.2, Anexo II). Asimismo se recogieron gónadas de platija americana y bacalao (150 y 314, respectivamente), y otolitos de platija americana, bacalao y fletán negro (338, 677 y 371 pares, respectivamente) (Anexo II).

**Tabla 4.1.1.** Objetivos de muestreo en Platuxa 2015. MUBI: muestreo biológico, TP: talla-peso; TPS: talla-peso-sexo. Especies evaluadas en NAFO en negrilla.

**Table 4.1.1.** Sampling objectives in Platuxa 2015. MUBI, biological sampling, TP, length/weight; TPS, length-weight-sex. NAFO evaluated species are shown in bold.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	MUBI	TP	TPS
<i>Aldrovandia phalacra</i>				
<i>Alepocephalus agassizii</i>	Talismán agassizii			
<i>Alepocephalus bairdii</i>	Talismán bairdii			
<i>Amblyraja hyperborea</i>	Raya hyperborea			
<i>Amblyraja radiata</i>	Raya radiata			
<i>Ammodytes dubius</i>	Bolo			
<i>Anarhichas denticulatus</i>	Perro denticulatus			
<i>Anarhichas lupus</i>	Perro lupus			
<i>Anarhichas minor</i>	Perro minor			
<i>Anoplogaster cornuta</i>				
<i>Antimora rostrata</i>	Antimora			
<i>Apristurus sp</i>				
<i>Arctozenus risso</i>	Barracudina risso			
<i>Argentina silus</i>				
<i>Artediellus atlanticus</i>				
<i>Aspirophoroides monopterygius</i>				
<i>Bathylagus euryops</i>				
<i>Bathypterois dubius</i>				
<i>Bathyraja spinicauda</i>	Raya ferreiro			
<i>Boreogadus saida</i>	Bacalao polar			
<i>Borostomias mononema</i>				
<i>Careproctus micropus</i>				
<i>Cataetyx laticeps</i>				
<i>Centroscyllium fabricii</i>	Tollo negro			
<i>Centroscyrnus coelolepis</i>	Gata, pailona			
<i>Chauliodus sloani</i>				
<i>Chiasmodon niger</i>				
<i>Clupea harengus</i>	Arenque			
<i>Coryphaenoides brevibarbis</i>				

**Tabla 4.1.1.** Objetivos de muestreo en Platuxa 2015. MUBI: muestreo biológico, TP: talla-peso; TPS: talla-peso-sexo. Especies evaluadas en NAFO en negrilla.

**Table 4.1.1.** Sampling objectives in Platuxa 2015. MUBI, biological sampling, TP, length/weight; TPS, length-weight-sex. NAFO evaluated species are shown in bold.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	MUBI	TP	TPS
<i>Coryphaenoides guenterti</i>			■	
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Granadero de roca			■
<i>Cottunculus microps</i>			■	
<i>Cottunculus thompsonii</i>			■	
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	Barbada		■	
<b><i>Gadus morhua</i></b>	<b>Bacalao</b>	■		
<i>Gaidropsarus argentatus</i>	Bertorella argentatus		■	
<i>Gaidropsarus ensis</i>	Bertorella ensis		■	
<b><i>Glyptocephalus cynoglossus</i></b>	<b>Mendo, coreano</b>	■		
<i>Gonostoma bathypilum</i>			■	
<i>Gonostoma elongatum</i>			■	
<i>Halargyreus johnsonii</i>			■	
<i>Harriotta raleighana</i>	Quimera harriotta			■
<i>Hemitripteris americanus</i>			■	
<b><i>Hippoglossoides platessoides</i></b>	<b>Platija americana</b>	■		
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Fletan atlántico	■		
<i>Howella sherborni</i>			■	
<i>Hydrolagus affinis</i>	Quimera H. affinis			■
<i>Ilyophis brunneus</i>			■	
<i>Lamna nasus</i>	Marrajo			■
<i>Lampadena speculigera</i>			■	
<i>Lampanyctus sp</i>			■	
<i>Lepidion eques</i>	Brótola L. eques		■	
<i>Leptagonus decagonus</i>			■	
<b><i>Limanda ferruginea</i></b>	<b>Limanda amarilla</b>	■		
<i>Liparis gibbus</i>			■	
<i>Liparis liparis</i>			■	
<i>Lipogenys gillii</i>			■	
<i>Lophius americanus</i>	Rape americano			■
<i>Lumpenus lampraeformis</i>			■	
<i>Lycodes frigidus</i>			■	
<i>Lycodes reticulatus</i>			■	
<i>Lycodes smarkii</i>			■	
<i>Lycodes sp</i>			■	
<i>Lycodes vahlii</i>			■	
<i>Lycodonus flagellicauda</i>			■	
<i>Lycodonus ophidium</i>			■	
<b><i>Macrourus berglax</i></b>	<b>Granadero berglax</b>	■		
<i>Magnisudis atlantica</i>	Barracudina		■	
<i>Malacoraja senta</i>	Raya senta	■		
<i>Malacoraja spinacidermis</i>			■	
<i>Malacosteus niger</i>			■	
<i>Mallotus villosus</i>	Capelán		■	

**Tabla 4.1.1.** Objetivos de muestreo en Platuxa 2015. MUBI: muestreo biológico, TP: talla-peso; TPS: talla-peso-sexo. Especies evaluadas en NAFO en negrilla.

**Table 4.1.1.** Sampling objectives in Platuxa 2015. MUBI, biological sampling, TP, length/weight; TPS, length-weight-sex. NAFO evaluated species are shown in bold.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	MUBI	TP	TPS
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefino			
<i>Melanostigma atlanticum</i>				
<i>Merluccius bilinearis</i>	Merluza americana			
<i>Micromesistius poutassou</i>	Lirio, bacaladilla			
<i>Myctophum punctatum</i>	Pez linterna			
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>				
<i>Nemichthys scolopaceus</i>				
<i>Nezumia bairdii</i>	Granadero bairdii			
<i>Notacanthus chemnitzii</i>	Notacanto			
<i>Notoscopelus elongatus</i>				
<i>Pachystomias microdon</i>				
<i>Pandalus borealis</i>	Camarón del norte			
<i>Paralepis speciosa</i>				
<i>Phycis chesteri</i>				
<i>Pollachius virens</i>				
<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>				
<i>Protomyctophum arcticum</i>				
<i>Rajella bathyphila</i>	Raya bathyphila			
<i>Rajella fyllae</i>	Raja fyllae			
<b><i>Reinhardtius hippoglossoides</i></b>	<b>Fletán negro</b>			
<i>Scomberesox saurus</i>	Paparda			
<i>Scopelogadus beanii</i>				
<i>Scopelosaurus lepidus</i>				
<b><i>Sebastes sp</i></b>	<b>Gallineta sp</b>			
<i>Serrivomer beanii</i>				
<i>Simenchelys parasitica</i>				
<i>Squalus acanthias</i>	Mielga			
<i>Stomias boa boa</i>				
<i>Synaphobranchus kaupii</i>				
<i>Trachyrhynchus murrayi</i>	Granadero murrayi			
<i>Triglops murrayi</i>				
<b><i>Urophycis tenuis</i></b>	<b>Bertorella tenuis</b>			
<i>Xenodermichthys copei</i>				
<i>Zoarces americanus</i>				

**Tabla 4.1.2.** Resultados del muestreo biológico. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg). Talla de *P. borealis* en mm y peso en g.

*Table 4.1.2. Results of the biological sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg). Caparace length of *P. borealis* in mm and weight in g.*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Aldrovandia phalacra</i>	2	NA	NA	40	40	32	34	14	44	21
<i>Alepocephalus agassizii</i>	16	NA	NA	284	284	24	24	8	49	131
<i>Alepocephalus bairdii</i>	4	NA	NA	19	19	35	28	18	73	556
<i>Amblyraja hyperborea</i>	9	11	8	NA	19	61	66	18	100	2707
<i>Amblyraja radiata</i>	75	340	323	NA	663	63	64	14	99	2901
<i>Ammodytes dubius</i>	22	NA	NA	395	395	16	16	11	21	10
<i>Anarhichas denticulatus</i>	22	1	NA	60	61	58	53	22	124	3099
<i>Anarhichas lupus</i>	26	51	42	3	97	58	56	8	115	2963
<i>Anarhichas minor</i>	6	NA	1	8	9	78	95	45	98	6669
<i>Anoplogaster cornuta</i>	2	NA	NA	4	4	14	14	12	16	87
<i>Antimora rostrata</i>	38	NA	NA	858	858	31	29	11	62	299
<i>Apristurus sp</i>	21	31	25	NA	56	56	60	17	80	925
<i>Arctozenus risso</i>	6	NA	NA	40	40	24	27	10	30	26
<i>Argentina silus</i>	10	NA	NA	111	111	30	31	21	39	200
<i>Artediellus atlanticus</i>	3	NA	NA	10	10	10	10	7	13	14
<i>Aspirophoroides monopterygius</i>	6	NA	NA	15	15	12	13	5	15	4
<i>Bathylagus euryops</i>	1	NA	NA	5	5	15	14	12	19	36
<i>Bathypterois dubius</i>	2	NA	NA	8	8	26	26	21	29	90
<i>Bathyraja spinicauda</i>	11	5	8	NA	13	110	117	30	152	10059
<i>Bathysaurus ferox</i>	4	NA	NA	23	23	37	37	23	56	241
<i>Boreogadus saida</i>	9	20	29	8	59	12	11	9	22	16
<i>Borostomias mononema</i>	1	NA	NA	1	1	26	26	26	26	100
<i>Careproctus micropus</i>	2	NA	NA	5	5	11	10	6	15	11
<i>Cataetyx laticeps</i>	1	NA	NA	1	1	71	71	71	71	2400
<i>Centroscyllium fabricii</i>	37	512	420	NA	932	55	56	17	76	912
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	2	3	1	NA	4	62	63	55	68	1562
<i>Chauliodus sloani</i>	4	NA	NA	43	43	22	24	9	29	33
<i>Chiasmodon niger</i>	2	NA	NA	11	11	17	17	10	24	25
<i>Clupea harengus</i>	12	NA	NA	75	75	28	30	10	34	193
<i>Coryphaenoides guenterei</i>	5	NA	NA	20	20	10	11	8	15	149
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	42	582	453	55	1090	8	6	3	20	168
<i>Cottunculus microps</i>	3	NA	NA	4	4	14	15	4	22	92
<i>Cottunculus thompsonii</i>	3	NA	NA	3	3	41	40	39	43	1290
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	3	NA	NA	27	27	16	16	12	22	20
<i>Gadus morhua</i>	61	1386	1341	6	2733	53	52	6	110	1857
<i>Gaidropsarus argentatus</i>	4	NA	NA	5	5	15	11	11	23	32

**Tabla 4.1.2.** Resultados del muestreo biológico. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg). Talla de *P. borealis* en mm y peso en g.

Table 4.1.2. Results of the biological sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg). Caparace length of *P. borealis* in mm and weight in g.

Especie	Mu	M	H	NI	Total	Me	Mn	Min	Max	PMI
<i>Gaidropsarus ensis</i>	26	NA	NA	92	92	25	22	10	49	253
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	69	306	440	16	762	38	40	7	54	441
<i>Gonostoma elongatum</i>	2	NA	NA	5	5	15	13	10	23	16
<i>Halargyreus johnsonii</i>	3	NA	NA	26	26	23	23	10	33	67
<i>Harriotta raleighana</i>	21	17	64	6	87	58	58	33	71	2080
<i>Hemitripterus americanus</i>	10	NA	NA	36	36	42	44	12	62	1882
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	68	742	1113	14	1869	30	31	5	70	438
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	9	4	6	NA	10	103	92	68	164	15919
<i>Howella sherborni</i>	1	NA	NA	1	1	8	8	8	8	7
<i>Hydrolagus affinis</i>	5	5	2	NA	7	81	84	62	92	5193
<i>Lamna nasus</i>	2	NA	2	NA	2	201	201	199	203	120500
<i>Lampadena speculigera</i>	2	NA	NA	5	5	14	15	10	17	30
<i>Lampanyctus sp</i>	1	NA	NA	24	24	13	13	12	15	16
<i>Lepidion eques</i>	1	NA	NA	1	1	37	37	37	37	457
<i>Leptagonus decagonus</i>	1	NA	NA	1	1	20	20	20	20	32
<i>Limanda ferruginea</i>	40	506	611	27	1144	31	33	4	52	338
<i>Liparis gibbus</i>	1	NA	NA	1	1	5	5	5	5	2
<i>Liparis liparis liparis</i>	1	NA	NA	1	1	15	15	15	15	69
<i>Lophius americanus</i>	9	7	6	1	14	73	69	63	96	6520
<i>Lumpenus lampraeformis</i>	2	NA	NA	3	3	35	37	24	42	32
<i>Lycodes reticulatus</i>	27	NA	NA	206	206	39	39	13	69	358
<i>Lycodes smarkii</i>	7	NA	NA	16	16	45	48	17	61	589
<i>Lycodes sp</i>	1	NA	NA	2	2	48	48	46	49	474
<i>Lycodes vahlii</i>	7	NA	NA	9	9	42	44	36	47	373
<i>Lycodonus flagellicauda</i>	6	NA	NA	19	19	30	29	14	39	54
<i>Lycodonus ophidium</i>	2	NA	NA	4	4	26	26	22	28	15
<i>Macrourus berglax</i>	52	613	998	41	1652	15	15	2	38	496
<i>Magnisudis atlantica</i>	4	NA	NA	4	4	38	38	27	49	198
<i>Malacoraja senta</i>	5	2	3	NA	5	52	50	45	58	712
<i>Malacosteus niger</i>	5	NA	NA	41	41	16	16	10	26	36
<i>Mallotus villosus</i>	34	NA	NA	762	762	14	13	8	19	15
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	10	24	9	2	35	54	49	17	93	2130
<i>Melanostigma atlanticum</i>	1	NA	NA	3	3	11	12	7	14	5
<i>Merluccius bilinearis</i>	16	59	85	NA	144	30	29	25	41	188
<i>Micromesistius poutassou</i>	8	NA	NA	18	18	30	31	25	34	188
<i>Myctophum punctatum</i>	2	NA	NA	17	17	8	8	7	9	6

**Tabla 4.1.2.** Resultados del muestreo biológico. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg). Talla de *P. borealis* en mm y peso en g.

*Table 4.1.2. Results of the biological sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg). Caparace length of *P. borealis* in mm and weight in g.*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>	13	NA	NA	106	106	27	28	16	39	292
<i>Nezumia bairdii</i>	39	NA	NA	634	634	8	8	2	13	114
<i>Notacanthus chemnitzii</i>	37	NA	NA	128	128	56	53	22	102	521
<i>Notacanthus sp</i>	5	NA	NA	8	8	35	34	27	54	82
<i>Notoscopelus elongatus</i>	2	NA	NA	26	26	13	12	9	15	16
<i>Pandalus borealis</i>	8	73	42	NA	115	17	17	8	27	4
<i>Paralepididae</i>	1	NA	NA	3	3	13	14	11	15	3
<i>Phycis chesteri</i>	31	NA	NA	231	231	29	25	5	43	203
<i>Pollachius virens</i>	1	NA	NA	7	7	47	46	41	56	959
<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>	9	NA	NA	68	68	47	47	35	57	133
<i>Raja spp</i>	3	2	2	NA	4	39	49	24	51	318
<i>Rajella bathyphila</i>	7	2	7	NA	9	65	73	47	85	1625
<i>Rajella fyllae</i>	1	NA	1	NA	1	30	30	30	30	630
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	73	441	789	1	1239	42	48	7	87	851
<i>Scomberesox saurus saurus</i>	1	NA	NA	2	2	33	33	32	34	92
<i>Scopelogadus beanii</i>	7	NA	NA	79	79	13	12	10	14	30
<i>Scopelosaurus lepidus</i>	5	NA	NA	66	66	31	31	21	37	105
<i>Sebastes sp</i>	33	517	502	76	1095	28	23	6	66	388
<i>Serrivomer beanii</i>	1	NA	NA	5	5	47	45	40	56	20
<i>Sigmops bathyphilus</i>	1	NA	NA	2	2	18	18	17	18	28
<i>Simenchelys parasitica</i>	23	NA	NA	266	266	39	39	22	50	132
<i>Squalus acanthias</i>	2	NA	2	NA	2	75	75	73	77	1808
<i>Stomias boa boa</i>	3	NA	NA	24	24	23	22	11	31	28
<i>Stomiiformes</i>	2	NA	NA	2	2	19	19	16	21	48
<i>Synaphobranchus kaupii</i>	21	NA	NA	333	333	47	49	17	75	105
<i>Synaphobranchus sp</i>	1	NA	NA	1	1	27	27	27	27	20
<i>Trachyrincus murrayi</i>	2	NA	NA	3	3	14	13	12	18	187
<i>Triglops murrayi</i>	30	NA	NA	294	294	10	9	6	16	8
<i>Urophycis tenuis</i>	17	45	43	1	89	57	60	15	100	2088
<i>Xenodermichthys copei</i>	1	NA	NA	1	1	29	29	29	29	186
<i>Zoarces americanus</i>	4	NA	NA	7	7	30	30	18	40	142



**Tabla 4.1.3.** Resultados del muestreo talla-peso-sexo. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg).

*Table 4.1.3. Results of length-weight-sex sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg).*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Amblyraja hyperborea</i>	9	11	7	1	19	61.3	66	18	100	2279
<i>Amblyraja radiata</i>	74	342	316	NA	658	62.5	64	14	99	3237
<i>Anarhichas lupus</i>	26	51	42	4	97	58.3	56	8	115	4161
<i>Apristurus sp</i>	21	31	25	NA	56	54.9	59.5	17	80	865
<i>Bathyraja spinicauda</i>	11	6	7	NA	13	109.6	117	30	152	10533
<i>Boreogadus saida</i>	9	20	28	10	58	12.3	10.5	4	22	12
<i>Centroscyllium fabricii</i>	37	535	436	NA	971	54.8	56	17	76	939
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	2	3	1	NA	4	62.2	63	55	68	1562
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	43	1470	1000	91	2561	6.5	5.5	2.5	20	130
<i>Gadus morhua</i>	61	2416	2308	6	4730	51.4	52	6	110	3765
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	69	304	444	88	836	38.6	40	7	54	436
<i>Harriotta raleighana</i>	21	14	59	14	87	58.2	58	32.5	71	2014
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	68	6727	6444	17	13188	29.9	31	4	70	352
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	9	4	6	NA	10	102.5	91.5	68	164	17165
<i>Hydrolagus affinis</i>	5	4	2	1	7	80.5	84	61.5	91.5	5181
<i>Lamna nasus</i>	2	NA	2	NA	2	201	201	199	203	120500
<i>Limanda ferruginea</i>	44	3831	4834	4	8669	33.3	33	6	50	367
<i>Lophius americanus</i>	8	6	6	1	13	73.4	69	63	96	6272
<i>Macrourus berglax</i>	52	875	1396	39	2310	14.8	14.5	2	37.5	532
<i>Malacoraja senta</i>	5	2	3	NA	5	52	50	45	58	712
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	10	23	9	3	35	54.1	49	17	93	3441
<i>Merluccius bilinearis</i>	19	455	487	4	946	28.8	29	24	42	194
<i>Raja spp</i>	3	NA	2	2	4	45.2	49	32	51	244
<i>Rajella bathyphila</i>	7	2	7	NA	9	65	73	47	85	1931
<i>Rajella fyllae</i>	1	NA	1	NA	1	30	30	30	30	630
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	73	445	1119	8	1572	43.4	48	7	87	762
<i>Sebastes sp</i>	43	3508	4328	131	9154	22.5	23	5	44	324
<i>Squalus acanthias</i>	2	NA	2	NA	2	75	75	73	77	1808
<i>Urophycis tenuis</i>	18	44	46	3	93	57.4	60	15	100	2217

**Tabla 4.1.4.** Resultados del muestreo talla-peso. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg).

*Table 4.1.4. Results of length-weight sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg).*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Aldrovandia phalacra</i>	2	115	115	32.9	34	14	44	22
<i>Alepocephalus agassizii</i>	19	719	719	24	24	8	49	187
<i>Alepocephalus bairdii</i>	4	19	19	34.6	28	18	73	1565
<i>Ammodytes dubius</i>	39	2951	2951	15.7	16	10	22	9
<i>Anarhichas denticulatus</i>	22	60	61	57.8	53	22	124	3294
<i>Anarhichas minor</i>	7	9	10	81.2	94.5	45	111	6349
<i>Anoplogaster cornuta</i>	2	4	4	13.8	13.5	12	16	77
<i>Antimora rostrata</i>	50	6920	6920	28.3	29	10	62	192
<i>Arctozenus risso</i>	7	107	107	26	27	10	30	29
<i>Argentina silus</i>	10	111	111	30.3	31	21	39	196
<i>Artediellus atlanticus</i>	3	10	10	10.1	10	7	13	14
<i>Aspirophoroides monopterygius</i>	6	15	15	12.1	13	5	15	3
<i>Bathylagus euryops</i>	1	5	5	14.6	14	12	19	36
<i>Bathypterois dubius</i>	2	8	8	26.1	26	21	29	82
<i>Bathysaurus ferox</i>	4	23	23	37	37	23	56	279
<i>Borostomias mononema</i>	1	1	1	26	26	26	26	100
<i>Careproctus micropus</i>	2	5	5	10.6	10	6	15	8
<i>Cataetyx laticeps</i>	1	1	1	71	71	71	71	2400
<i>Ceratoscopelus maderensis</i>	1	9	9	6.6	7	4	8	2
<i>Chauliodus sloani</i>	4	47	47	21.8	24	9	29	30
<i>Chiasmodon niger</i>	2	11	11	16.6	17	10	24	25
<i>Clupea harengus</i>	14	155	155	29.3	30	10	35	172
<i>Coelorinchus coelorincus</i>	1	26	26	2.8	3	1.5	4	5
<i>Coryphaenoides (chalinura) brevibarbi</i>	1	1	1	11.5	11.5	11.5	11.5	293
<i>Coryphaenoides guenteri</i>	6	44	44	10.4	10.5	7	14.5	165
<i>Cottunculus microps</i>	3	4	4	14	15	4	22	84
<i>Cottunculus thompsonii</i>	3	3	3	40.7	40	39	43	1290
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	3	27	27	16.3	16	12	22	21
<i>Gaidropsarus argentatus</i>	4	5	5	15	11	11	23	38
<i>Gaidropsarus ensis</i>	27	97	97	25.4	22	10	49	276
<i>Gonostoma elongatum</i>	2	5	5	15.4	13	10	23	25
<i>Halargyreus johnsonii</i>	3	26	26	22.6	23	10	33	69
<i>Hemitripterus americanus</i>	10	36	36	42.2	44	12	62	1740
<i>Howella sherborni</i>	1	1	1	8	8	8	8	7
<i>Lampadena speculigera</i>	2	5	5	14.4	15	10	17	31

**Tabla 4.1.4.** Resultados del muestreo talla-peso. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg).

*Table 4.1.4. Results of length-weight sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg).*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Lampanyctus sp</i>	1	24	24	13.2	13	12	15	16
<i>Lepidion eques</i>	1	1	1	37	37	37	37	457
<i>Leptagonus decagonus</i>	1	1	1	20	20	20	20	32
<i>Liparis gibbus</i>	1	1	1	5	5	5	5	2
<i>Liparis liparis liparis</i>	1	1	1	15	15	15	15	69
<i>Lumpenus lampraeformis</i>	3	5	5	35.6	37	24	42	31
<i>Lycodes reticulatus</i>	27	237	237	39	39	13	69	392
<i>Lycodes smarkii</i>	7	16	16	45	47.5	17	61	792
<i>Lycodes sp</i>	1	2	2	47.5	47.5	46	49	474
<i>Lycodes vahlii</i>	8	10	10	42.2	43.5	36	47	343
<i>Lycodonus flagellicauda</i>	6	19	19	29.7	29	14	39	48
<i>Lycodonus ophidium</i>	2	4	4	25.5	26	22	28	15
<i>Magnisudis atlantica</i>	4	4	4	37.8	37.5	27	49	198
<i>Malacosteus niger</i>	5	41	41	16	16	10	26	42
<i>Mallotus villosus</i>	48	4129	4129	13.1	13	8	19	13
<i>Melanostigma atlanticum</i>	1	3	3	11	12	7	14	5
<i>Micromesistius poutassou</i>	8	18	18	30.2	30.5	25	34	197
<i>Myctophum punctatum</i>	2	64	64	8.5	8	7	11	11
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>	13	106	106	26.9	28	16	39	302
<i>Nezumia bairdii</i>	62	3524	3524	7.4	7.5	1.5	12.5	106
<i>Notacanthus chemnitzii</i>	38	176	176	54.5	53	22	102	580
<i>Notacanthus sp</i>	5	8	8	35	34	27	54	97
<i>Notoscopelus elongatus</i>	2	34	34	12.3	12	9	15	14
<i>Notoscopelus sp</i>	1	54	54	13.8	14	12	16	19
<i>Paralepididae</i>	1	3	3	13.3	14	11	15	3
<i>Phycis chesteri</i>	33	699	699	26.5	25	5	43	236
<i>Pollachius virens</i>	1	7	7	47	46	41	56	959
<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>	9	68	68	46.6	46.5	35	57	139
<i>Protomyctophum arcticum</i>	1	37	37	8.5	8	7	10	6
<i>Scomberesox saurus saurus</i>	1	2	2	33	33	32	34	92
<i>Scopelogadus beanii</i>	7	249	249	12.4	12	6	14	29
<i>Scopelosaurus lepidus</i>	5	66	66	30.7	31	21	37	93
<i>Serrivomer beanii</i>	1	5	5	46.6	45	40	56	20
<i>Sigmops bathyphilus</i>	1	2	2	17.5	17.5	17	18	28
<i>Simenchelys parasitica</i>	31	399	399	39	39	22	52	137
<i>Stomias boa boa</i>	3	29	29	22.2	22	11	31	25

**Tabla 4.1.4.** Resultados del muestreo talla-peso. Mu: nr de muestras, M: machos, H: hembras, NI: no identificados; Total: tamaño muestral, Me: mediana (cm), Mn: media (cm), Min: talla mínima, Max: talla máxima, PMI: peso medio individual (kg).

*Table 4.1.4. Results of length-weight sampling. Mu: nr of samples, M: males, H: females, NI: not sexed; Total: sample size, Me: median and Mn: mean length (cm), Min: minimum length, Max: maximum length, PMI: mean individual weight (kg).*

<b>Especie</b>	<b>Mu</b>	<b>NI</b>	<b>Total</b>	<b>Me</b>	<b>Mn</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>PMI</b>
<i>Stomiiformes</i>	2	2	2	18.5	18.5	16	21	48
<i>Synaphobranchus kaupii</i>	49	4769	4769	48.1	49	17	72	102
<i>Synaphobranchus sp</i>	1	1	1	27	27	27	27	20
<i>Trachyrincus murrayi</i>	2	3	3	14	12.5	12	17.5	163
<i>Triglops murrayi</i>	39	1149	1149	9.3	9	4	17	7
<i>Xenodermichthys copei</i>	1	1	1	29	29	29	29	186
<i>Zoarcetes americanus</i>	4	7	7	30.4	30	18	40	100

## 4.2 Capturas y tendencias

La captura total de la campaña ascendió a 153891 kg, de los cuales 148730 (96.6%) fueron peces (Tabla 4.2.1). Las capturas más abundantes en peso han correspondido a gallineta (93701 kg, 63.0% de las capturas de peces), bacalao (12477 kg, 8.4%), limanda amarilla (12430 kg, 8.4%), platija (11755 kg, 7.9%), capelán (3496 kg, 2.4%), bolo (2504 kg, 1.7%), raya radiata (2076 kg, 1.4%), antimora rostrata (1595 kg, 1.1%), fletán negro (1426 kg, 1.0%), granadero berglax (1035 kg, 0.7%) y tiburón negro (898 kg, 0.6%). La captura de las restantes 149 especies de peces registradas se encontraron en porcentajes inferiores al 0.5% y con capturas por debajo de los 700 kg (Tabla 4.2.2, Anexo IV).

Los demás filos registrados representaron entre <0.0% (<0.00 t) y 1.8% (3786 kg) de la captura total. Se registraron 260 especies de invertebrados, cuya captura total ascendió a 5161 kg. De ellos, 3786 kg (73.8%) fueron poríferos (Tabla 4.2.1, Anexo XVIII).

**Tabla 4.2.1.** Capturas por grupo taxonómico, en toneladas y porcentaje sobre el total.

*Table 4.2.1. Catch per phylum, in tones and percentage of the total catch.*

Taxón	Captura (t)	C (%)
Peces	148.730	96.6
Poríferos	3.786	1.8
Cnidarios	0.260	1.0
Equinodermos	0.374	0.2
Crustáceos	0.360	0.2
Moluscos	0.067	0
Tunicados	0.008	0

Las capturas por lance de las especies objetivo se muestran en el Anexo III. La tabla 4.2.2 muestra un resumen para las especies objetivo, que representan el 97% de las capturas de peces.

El análisis de los datos recogidos este año muestra diferentes lecturas respecto a los resultados de 2014 y de la media de captura media estratificada (que considera el área del estrato en su estimación) del periodo 2002-2014. Aumentó la captura de raya radiata (125%), mendo (100%), gallineta (97%), granadero berglax (75%), fletán negro (50%), tiburón negro (20%) y platija americana (6%). Disminuyó la captura de bacalao (59%) y se mantuvieron las capturas de limanda y bertorella tenuis (Tabla 1.1 y Figura 4.2.1). En comparación con la media de captura estratificada para el periodo 2002-2014, aumentaron las capturas de gallineta (128%), tiburón negro (100%), bacalao (52%) y fletán negro (29%), y disminuyeron las de raya radiata (38%), mendo (33%), platija americana (19%), limanda (16%) y granadero berglax (13%).

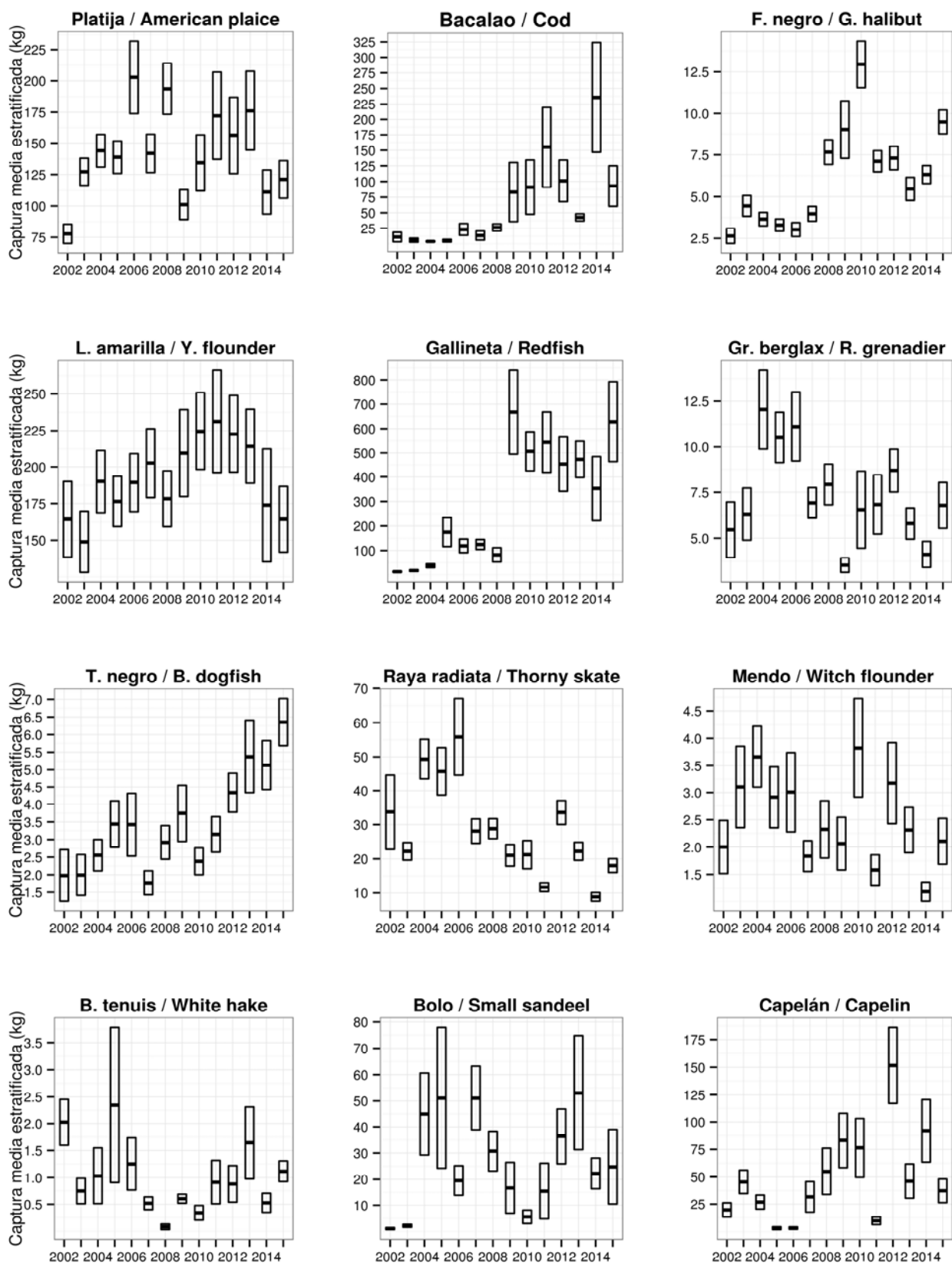
Este año además se capturaron 3495 kg de capelán (*Mallotus villosus*), y 2505 kg de bolo (*Ammodites dubius*). La captura de capelán fue inferior a la registrada durante la campaña de 2014 en la que alcanzó 9000 kg, mientras que la captura de bolo registra un ligero aumento con respecto a 2014 (Figura 4.2.1).

La captura total de camarón boreal fue de 0.532 kg.

**Tabla 4.2.2.** Capturas y biomasa de las especies objetivo. C (kg): captura (kg); C(nr): captura en número), Bml (t) : captura por milla arrastrada en t; Aml (x1000): abundancia por milla arrastrada (en miles); Be (t): biomasa por estrato (t); Ae (nr): abundancia por estrato (nr), % Capt: porcentaje de captura total.

**Table 4.2.2.** Catch and biomass of the target species. C (kg): catch (kg); C(nr): catch in number, Bml (t): catch per swept nm (t); Aml (x1000): abundance per swept nm (thous.); Be (t): biomass per stratum (t); Ae (nr): abundance per stratum (nr), % Capt: percentage of total catch.

<b>Especie</b>		<b>Bml (t)</b>	<b>Aml (m)</b>	<b>C (kg)</b>	<b>C (nr)</b>	<b>Be (t)</b>	<b>Ae (m)</b>	<b>%Capt</b>
Gallineta	<i>Sebastes sp</i>	195.7	1100.9	93701	527644	557338	3157152	63.0
Bacalao	<i>G. morhua</i>	25.7	24.4	12477	11805	81685	75143	8.4
Limanda amarilla	<i>L. ferruginea</i>	26.2	77.0	12430	36646	140802	417011	8.4
Platija americana	<i>H. platessoides</i>	24.5	84.9	11756	40965	106240	367317	7.9
Capelán	<i>M. villosus</i>	6.8	662.6	3496	339575	31588	3092907	2.4
Bolo	<i>A. dubius</i>	5.3	393.8	2504	183578	22106	1697544	1.7
Raya radiata	<i>A. radiata</i>	4.2	1.5	2076	717	16074	5892	1.4
Fletán negro	<i>R. hippoglossoides</i>	3.0	3.3	1426	1588	8503	8874	1.0
Granadero berglax	<i>M. berglax</i>	2.2	4.9	1035	2320	6144	13248	0.7
Tiburón negro	<i>C. fabricii</i>	1.9	2.1	898	971	5724	6234	0.6
Mendo	<i>G. cynoglossus</i>	0.7	1.5	345	786	1833	4192	0.2
Bertorella	<i>U. tenuis</i>	0.4	0.2	207	99	965	443	0.1



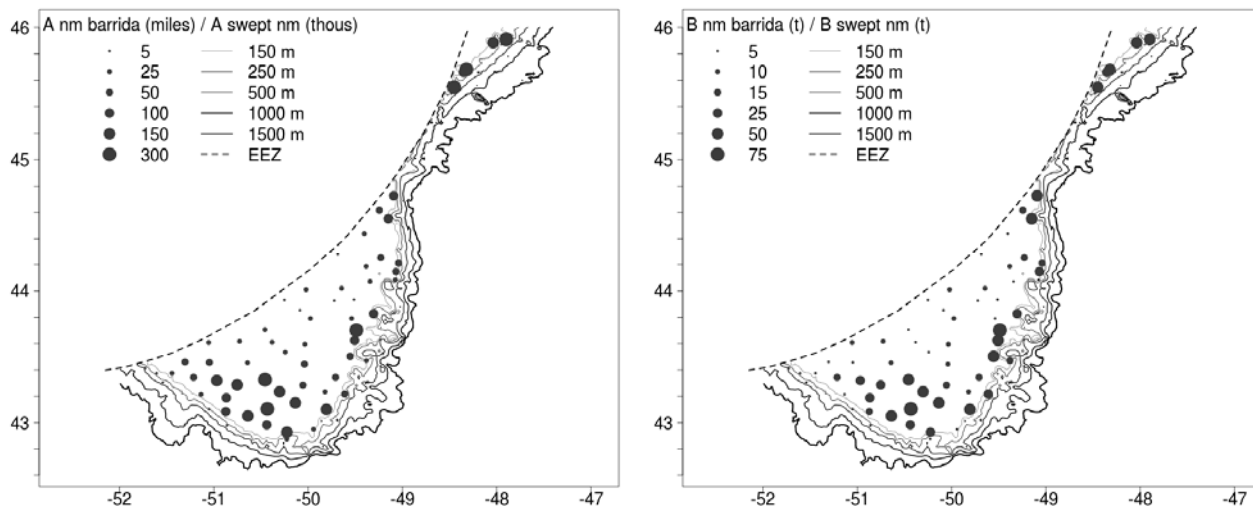
**Figura 4.2.1.** Tendencia de la captura estratificada media anual (kg) de las especies objetivo para 2002-2015. La escala del eje de ordenadas varía para cada especie.

**Figure 4.2.1.** Trend of annual mean stratified catch ( kg) of target species during the period 2002-2015. Note that the y-axis varies among species.

### 4.3 Platija americana (*Hippoglossoides platessoides*)

#### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 11756 kg de platija, registrados en 68 lances pertenecientes a 18 estratos (Figura 4.3.1, Anexos II, III, IV y VI). Esta cifra es superior a la captura de 2014 (9502 kg) pero inferior a la captura de 2013 y 2102 (14 t).



**Figura 4.3.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de platija americana.

Figure 4.3.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of American plaice.

**Tabla 4.3.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de platija en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

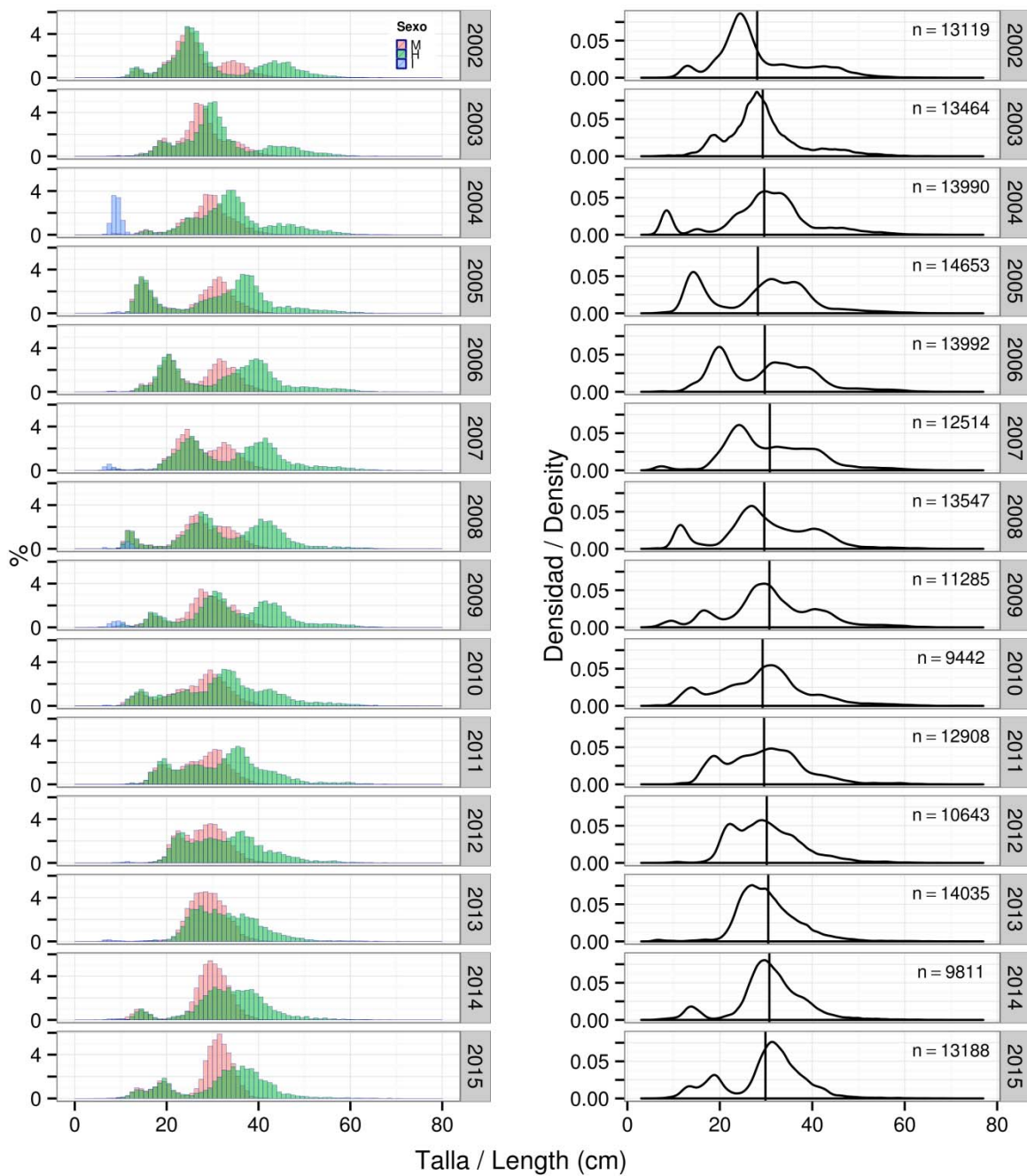
Table 4.3.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for American plaice in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	6358	26832	0.26	69660	277468
2003	10501	40269	0.24	116803	431363
2004	9983	37143	0.24	129420	458051
2005	9519	39615	0.20	123192	490609
2006	11792	43538	0.24	170911	659309
2007	9314	31295	0.27	112066	383921
2008	12656	48877	0.23	172698	643134
2009	9068	27620	0.27	92986	274723
2010	8347	32987	0.20	112210	455062
2011	10062	40710	0.20	151139	618882
2012	9843	38375	0.19	137855	541835
2013	10170	38497	0.17	155230	585687
2014	6962	31288	0.22	87088	387579
2015	8156	28348	0.30	106240	367317
Media 02-14	9583	36696	0.23	125481	477509
Ratio	0.85	0.77	1.30	0.85	0.77



### Distribución de tallas y relación talla-peso

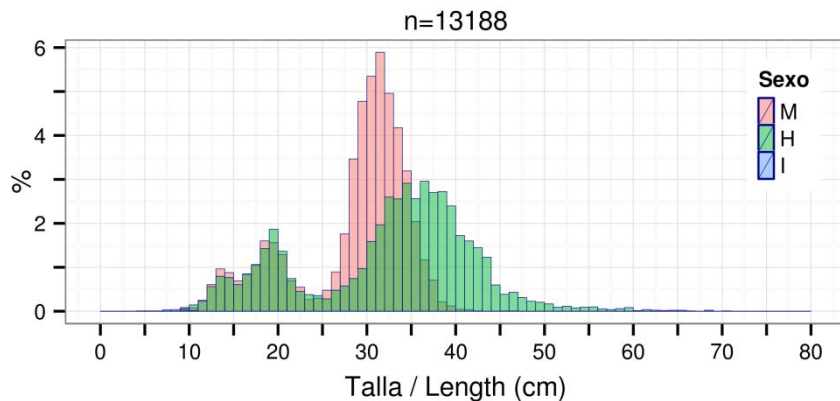
La talla media anual de platija puede observarse en la Figura 4.3.2 y es similar desde el año 2002. Oscila entre 28.1 y 30.8 cm y en 2015 alcanzó 29.9 cm, prácticamente la misma que en 2014 (30.7 cm).



**Figura 4.3.2.** Tendencia de la distribución de tallas de platija durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.3.2. Length distribution trends of American plaice for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

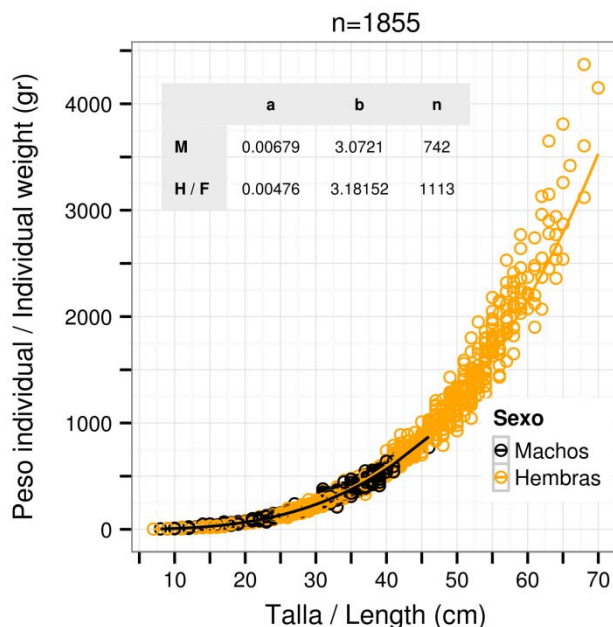
En 2015, los machos mostraron un rango de tallas comprendido entre los 8 y los 46 cm, con una distribución en la que se aprecia tres modas claras en 13, 18 y 31 cm (Figura 4.3.3). Las hembras se encontraron en un rango de tallas de 7-70 cm con dos modas claras en 13 y 19 cm y otra que no es tan clara en el intervalo de tallas desde 32 a 28 cm. Es destacable que en 2015 ha aparecido una nueva moda en 13 cm para machos y hembras no observada en años anteriores. La proporción de sexos encontrada en la distribución de tallas es similar (51.0 % machos).



**Figura 4.3.3.** Distribución de tallas de platija: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

Figure 4.3.3. Length distribution of American plaice: males (M), females (H), indeterminate (I), length measured in 2015. n= sample size.

El ajuste de la relación talla-peso de platija se muestra en la Figura 4.3.4. EL peso máximo registrado en las hembras fue de 4.3 kg mientras que los machos no alcanzo 1 kg (770 gr).



**Figura 4.3.4.** Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

Figure 4.3.4. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.

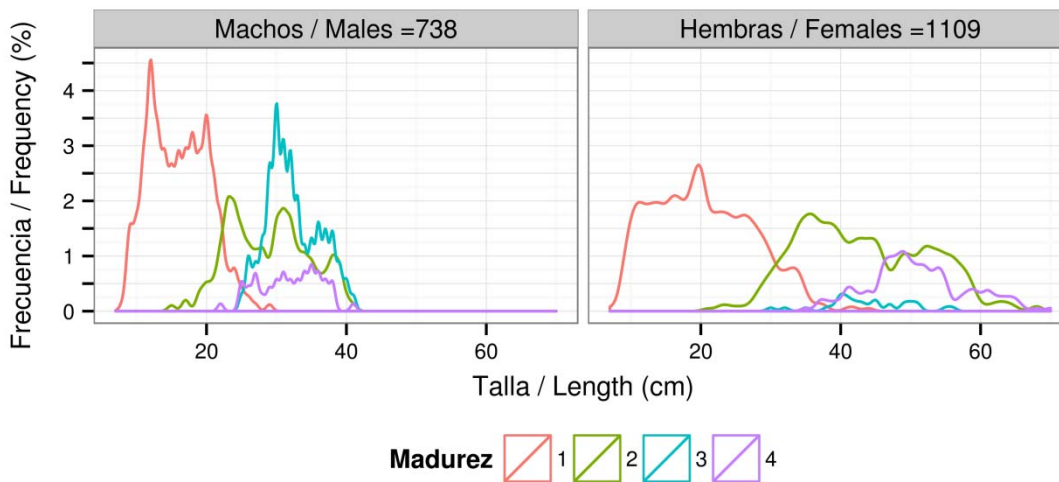
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez se muestra en la Tabla 4.3.2 y Figura 4.3.5. La mayoría de los individuos, tanto machos como hembras, se encontraron en el momento de la campaña en estado de madurez 1, correspondiendo a individuos inmaduros. El porcentaje de machos en puesta fue del 25 % mientras que solamente fue observado un 3% de las hembras en ese estado. Se registraron 8 individuos con un desarrollo anormal de la gónada.

**Tabla 4.3.2** %: porcentaje de machos y hembras por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.3.2** % percentage of males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

Madurez		Inmaduro	Madurando	Puesta	Postpuesta
<b>Machos</b>	%	42	25	25	8
	Mín	8	15	25	22
	Máx	29	41	41	41
<b>Hembras</b>	%	43	39	3	15
	Mín	7	21	30	35
	Máx	44	68	56	70



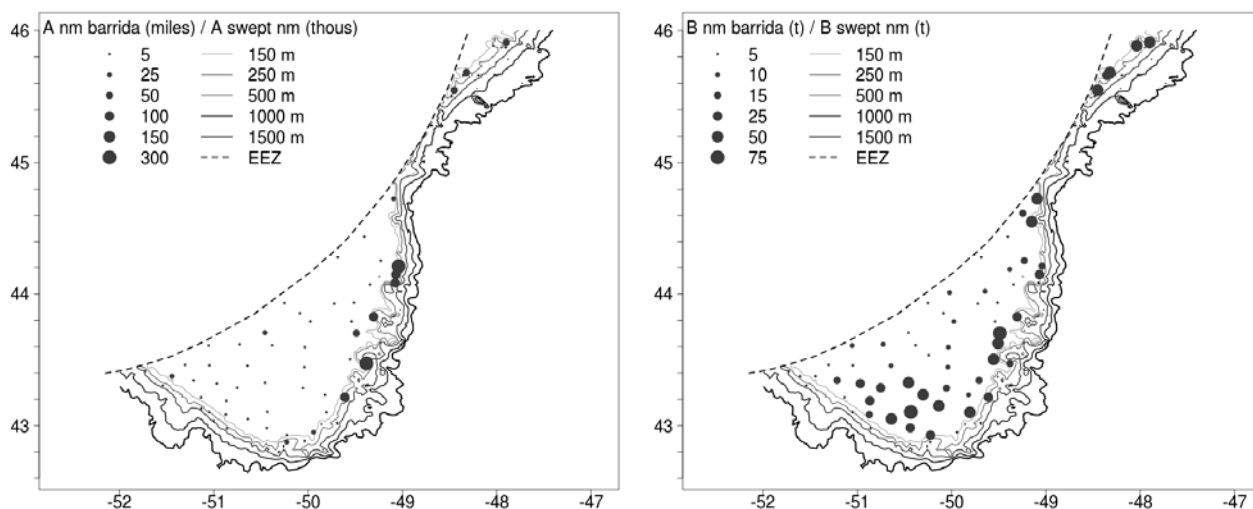
**Figura 4.3.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez de platija y tamaño de muestra.

*Figure 4.3.5. Length distribution per maturity stage for American plaice and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.4 Bacalao (*Gadus morhua*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 12477 kg de bacalao, registrados en 61 lances pertenecientes a 17 estratos (Figura 4.4.1, Anexos II, III, IV y VII). Esta cifra es menor que la obtenida en 2014, aunque se sitúa en valores similares a los obtenidos en el período 2009-2012, pero hay que tener en cuenta que está muy lejos del máximo histórico de esta población.



**Figura 4.4.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de bacalao.

Figure 4.4.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of cod.

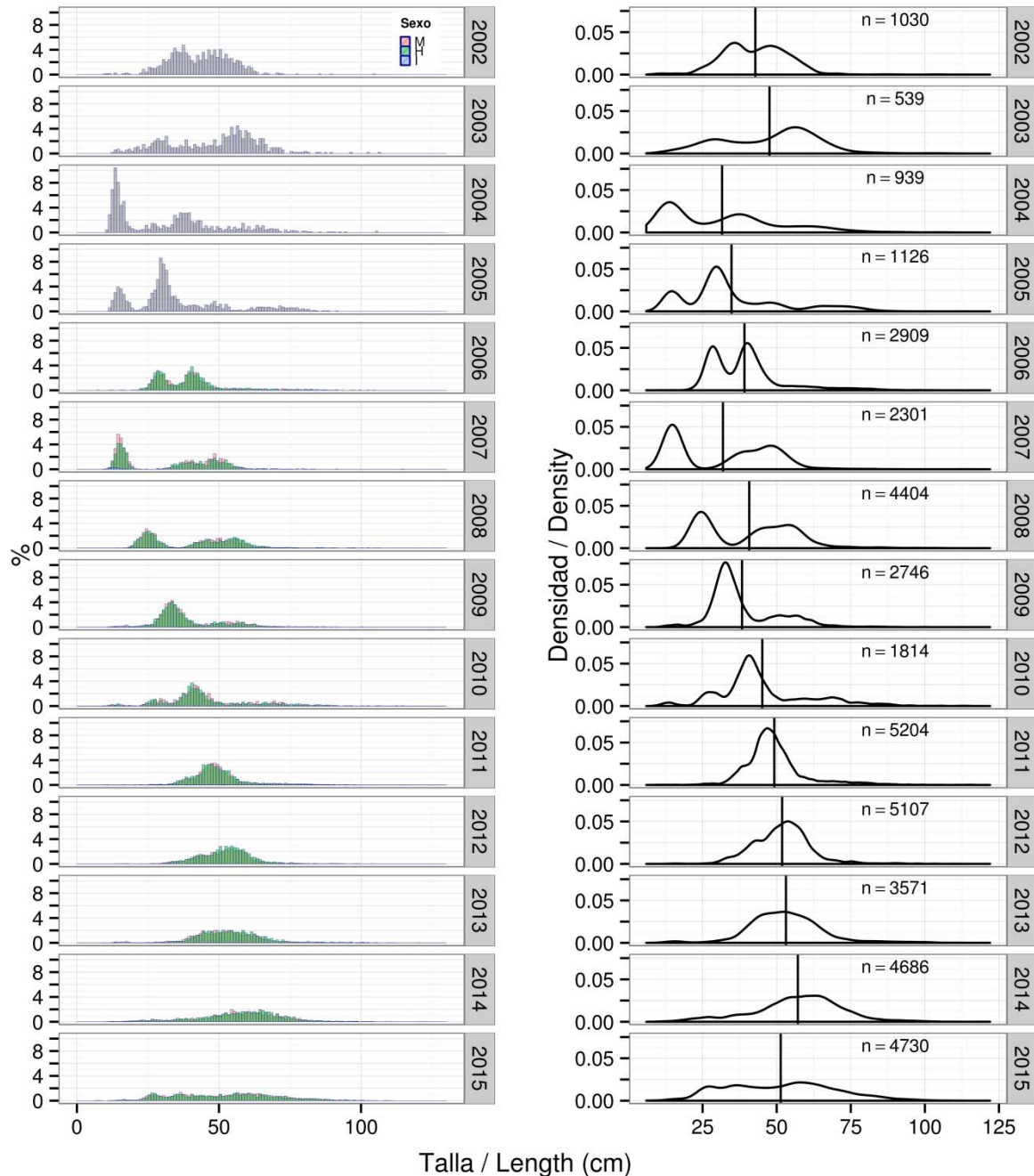
**Tabla 4.4.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de bacalao en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

**Table 4.4.1.** Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for cod in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	2071	2277	0.26	10491	11737
2003	636	496	0.44	5448	4226
2004	407	686	0.73	3711	8156
2005	574	815	0.31	4506	7798
2006	2746	4934	0.46	19920	35461
2007	1652	2885	0.26	10586	25818
2008	2777	4825	0.46	23809	46031
2009	7374	13260	0.35	72380	125955
2010	11392	15347	0.65	76855	102561
2011	10669	9896	0.93	137363	126177
2012	9655	8912	1.09	87424	76650
2013	3770	2618	1.49	37939	24013
2014	21915	10497	1.29	175847	84297
2015	8156	28348	1.05	81685	75143
Media 02-14	5818	5958	0.67	51252	52222
Ratio	1.40	4.76	1.57	1.59	1.44

### Distribución de tallas y relación talla-peso

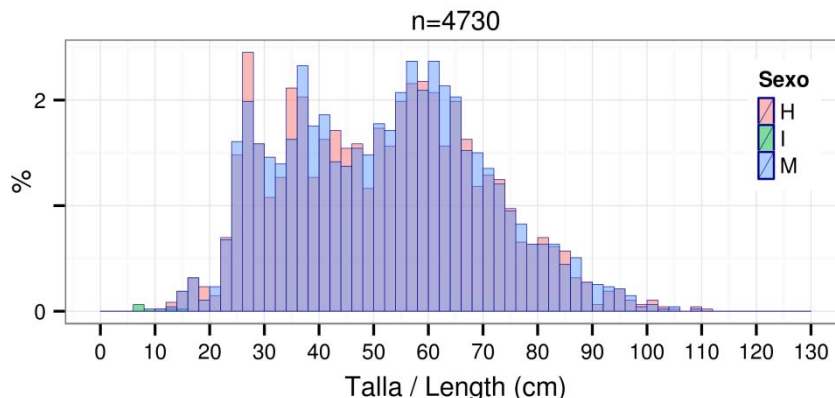
La talla media anual ha oscilado entre 32 cm alcanzados en 2004 y 57 cm obtenidos en el año 2014, valor máximo alcanzado desde 2002 (Figura 4.4.2). En 2015 la talla media ha descendido con respecto a 2014, situándose en 51.3 cm. La distribución de tallas también muestra una gran variabilidad, observándose en 2014 y 2015 la presencia de individuos <30 cm, ausentes en el periodo 2011-2013.



**Figura 4.4.2.** Tendencia de la distribución de tallas de bacalao durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.4.2. Length distribution trends of cod for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

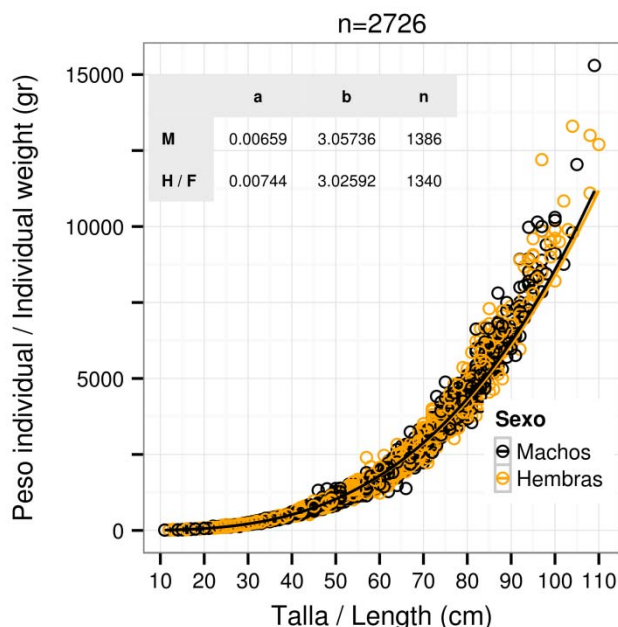
Las distribuciones de tallas de machos y hembras son muy similares y no es posible diferenciar modas claras. El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 11-109 cm (Figura 4.4.3). Las clases de talla más frecuentes fueron en 27, 36 y 56 cm. El rango de tallas de las hembras fue similar a la de los machos (11-110 cm) y las tallas más frecuentes fueron en 26, 35 y 56 cm, aunque no es posible identificar una moda clara. La proporción de sexos fue similar, alcanzando los machos el 51.1% de los ejemplares de esta especie.



**Figura 4.4.3.** Distribución de tallas de bacalao: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.4.3. Length distribution of cod: males (M), females (H), indeterminated (I), length measured in 2015. n= sample size.*

El ajuste de la relación talla-peso de bacalao se muestra en la Figura 4.4.4.



**Figura 4.4.4.** Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

*Figure 4.4.4. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.*



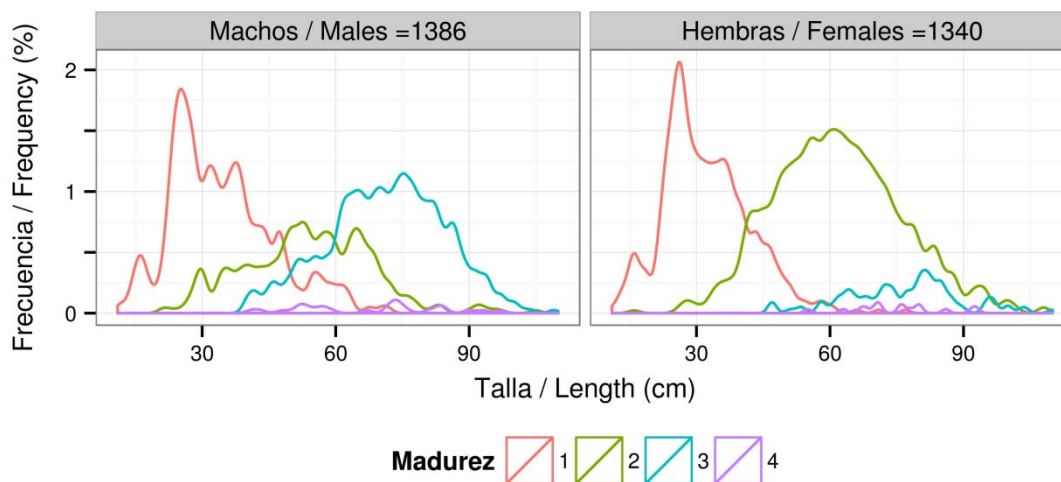
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez de bacalao se resume en la Tabla 4.4.2 y Figura 4.4.5. El 24% de los machos y una proporción elevada de hembras (54%) se encontraban en estado de madurez 2 (madurando). Los individuos clasificados como inmaduros alcanzaron el 37 % en los machos y el 36% en el caso de las hembras, mientras que la proporción de individuos en puesta fue de 37% y 7%, en machos y hembras respectivamente. Se encontraron siete machos (37-80 cm) y veinte hembras (53-99 cm) en estado 5 (recuperación o eludiendo puesta). Solo se observó una hembra de 51 cm con desarrollo gonadal anormal

**Tabla 4.4.2** %: porcentaje de machos y hembras de bacalao por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.4.2** % percentage of cod males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

Madurez		Inmaduro	Madurando	Puesta	Postpuesta
<b>Machos</b>	%	37	24	37	2
	Mín	11	21	40	41
	Máx	72	105	109	97
<b>Hembras</b>	%	36	54	7	1
	Mín	11	16	47	55
	Máx	77	108	110	93



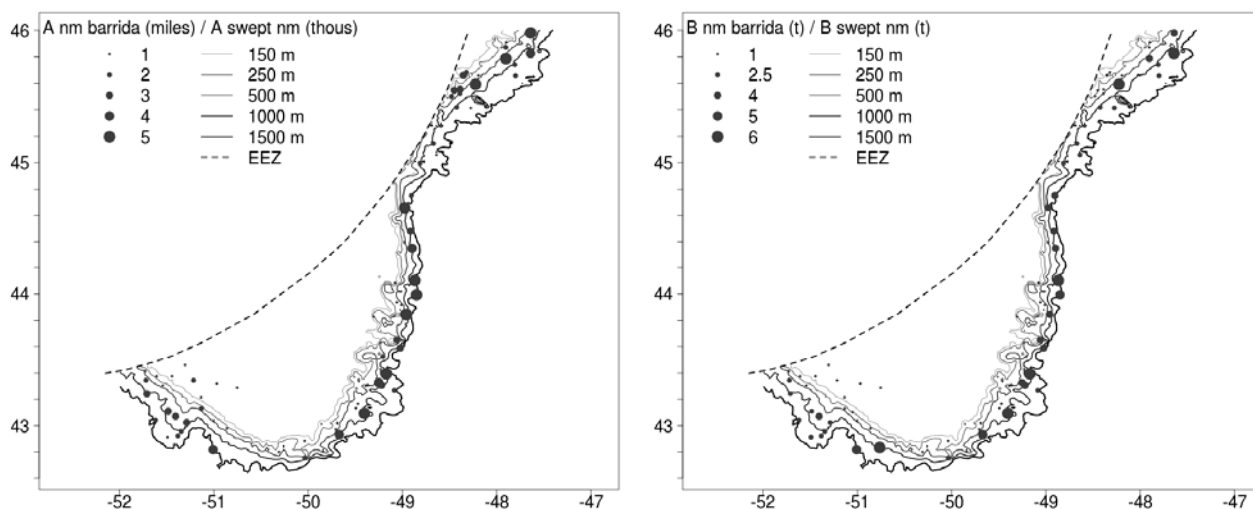
**Figura 4.4.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez de bacalao y tamaño de muestra.

*Figure 4.4.5. Length distribution per maturity stage for cod and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.5 Fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 1426 kg de fletán (Figura 4.5.1, Anexos II, III, IV y VIII), distribuidos en 73 lances pertenecientes a 37 estratos. Esta cifra es superior a la obtenida en 2014 (962 kg) y confirma una tendencia ascendente observada en los últimos tres años. El peso medio individual obtenido en 2015 es el mayor desde 2002.



**Figura 4.5.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de fletán negro.

Figure 4.5.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of Greenland halibut.

**Tabla 4.5.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de fletán negro en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

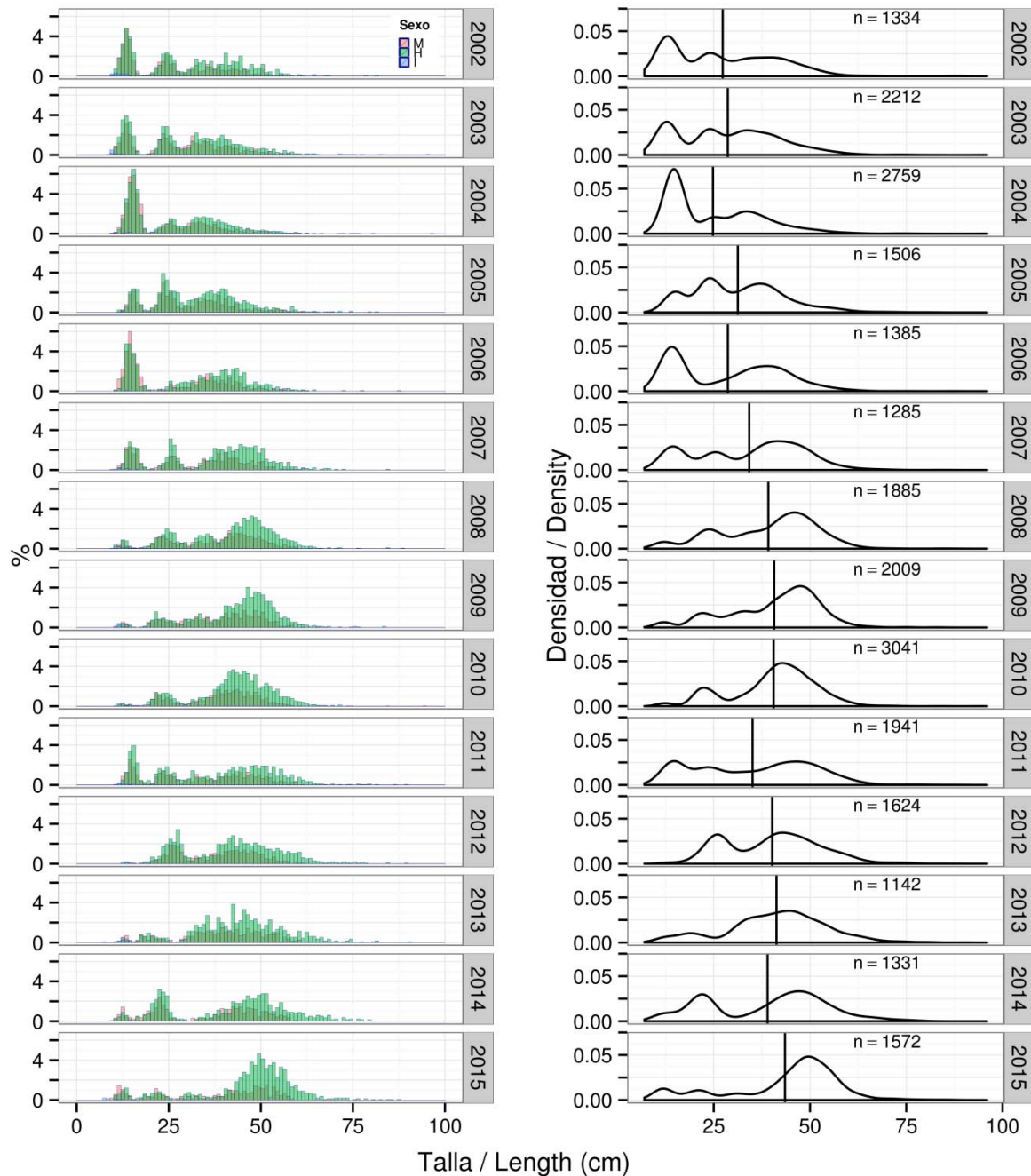
Table 4.5.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for Greenland halibut in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	309	1097	0.2	2439	8458
2003	561	1625	0.22	4696	11764
2004	469	2157	0.2	3435	14849
2005	404	1101	0.24	3069	7905
2006	338	992	0.28	2717	7482
2007	495	1006	0.32	3284	6473
2008	912	1405	0.39	7270	10578
2009	1548	3187	0.29	12910	20783
2010	1922	2919	0.38	12459	17817
2011	804	1464	0.37	6468	10154
2012	897	1381	0.39	6898	9512
2013	638	823	0.43	4959	6066
2014	623	1848	0.38	5037	15482
2015	1011	1116	0.87	8503	8874
Media 02-14	763	1616	0.31	5819	11333
Ratio	1.33	0.69	2.81	1.46	0.78



### Distribución de tallas y relación talla-peso

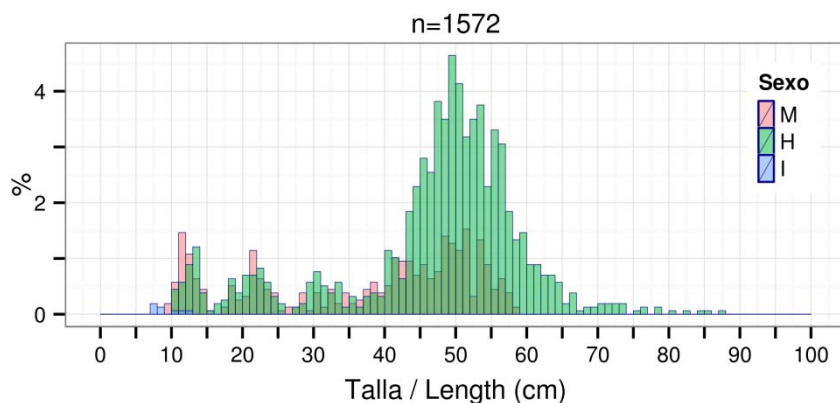
La talla media anual ha oscilado entre los 24.8 y 41.3 cm durante el periodo 2002-2014. En 2015 se estimó en 43.5 cm, superando la anterior talla media máxima registrada en la campaña de 2013. La distribución de tallas también muestra gran variabilidad anual, sobre todo entre la proporción de individuos de tamaño inferior a la media (Figura 4.5.2).



**Figura 4.5.2.** Tendencia de la distribución de tallas de fletán negro durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.5.2. Length distribution trends of Greenland halibut for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

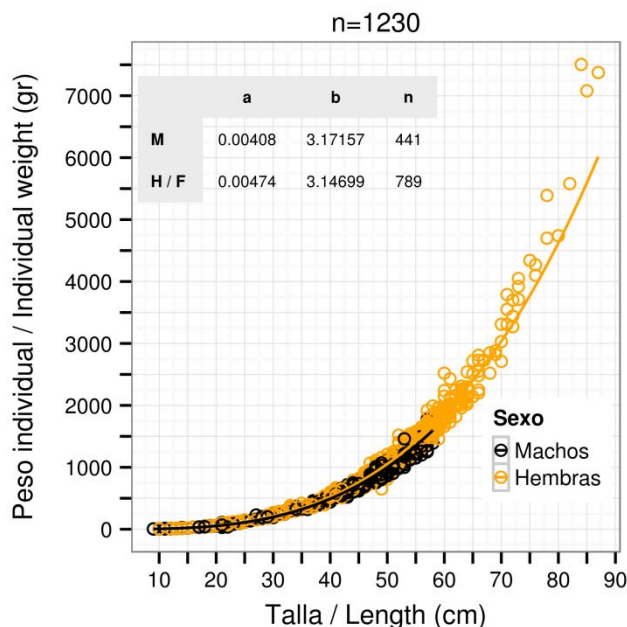
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 9 a 58 cm, mostrando tres modas en 11, 21 y 51 cm. El rango de tallas de las hembras fue de 10-87 cm, y las modas se observaron en 13, 18, 30 y 49 cm (Figura 4.5.3). Las hembras fueron más abundantes, representando el 71% de los individuos muestreados.



**Figura 4.5.3.** Distribución de tallas de fletán negro: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

Figure 4.5.3. Length distribution of Greenland halibut: males (M), females (H), indetermined (I), length measured in 2015. n= sample size.

El ajuste de la relación talla-peso del fletán negro se muestra en la Figura 4.5.4. Se pesaron 1230 individuos, alcanzando las hembras un peso máximo superior a 7 kg.



**Figura 4.5.4.** Fletán negro. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

Figure 4.5.4. Greenland halibut. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.

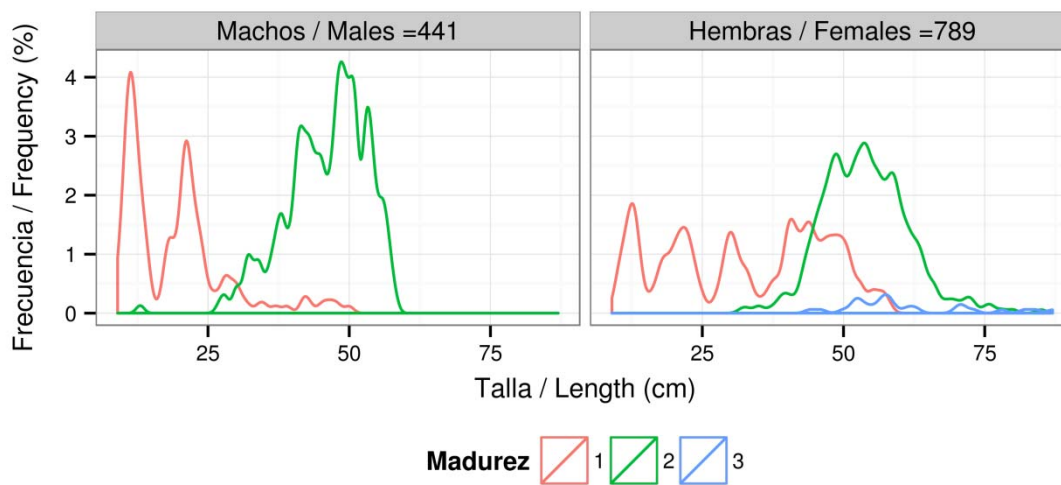
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez se resume en la Tabla 4.5.2 y Figura 4.5.5. El 64% de los machos y el 51% de las hembras se encontraban en estado de madurez 2 en las semanas de muestreo. Estos individuos están representados en los machos por el rango de talla comprendido entre las tallas 13-58 cm, y 32-85 cm en el caso de las hembras. Los individuos en estado de madurez 1 también fueron muy abundantes, representando el 36% de los machos (9-50 cm) y el 45% de las hembras (con tallas entre 10 y 58 cm). En cuanto al resto de los estados, el porcentaje observado fue muy pequeño.

**Tabla 4.5.2** %: porcentaje de machos y hembras de fletán negro por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.5.2** % percentage of Greenland halibut males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

Madurez		Inmaduro	Madurando	Puesta	Postpuesta
<b>Machos</b>	%	36	64	<1	<1
	Mín	9	13	53	49
	Máx	50	58	53	49
<b>Hembras</b>	%	45	51	4	0
	Mín	10	32	44	-
	Máx	58	85	87	-



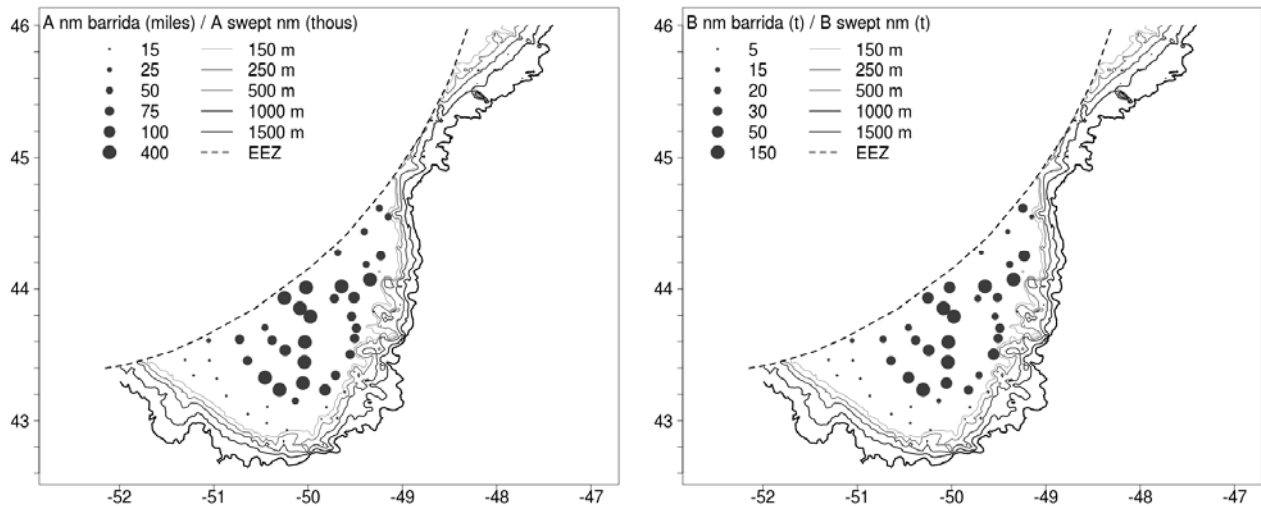
**Figura 4.5.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez del fletán negro y tamaño de muestra.

*Figure 4.5.5. Length distribution per maturity stage for Greenland halibut and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.6 Limanda amarilla (*Limanda ferruginea*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 12430 kg de limanda amarilla, registrados en 44 lances pertenecientes a 8 estratos (Figura 4.6.1, Anexos II, III, IV y IX). En esta especie se observa un descenso en las capturas desde el año 2011 hasta la actualidad, disminuyendo desde 20190 kg obtenidos en 2011 hasta 12430 kg de 2015. También ha disminuido sensiblemente el número de lances con presencia de esta especie.



**Figura 4.6.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de limanda amarilla.

Figure 4.6.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of yellowtail flounder.

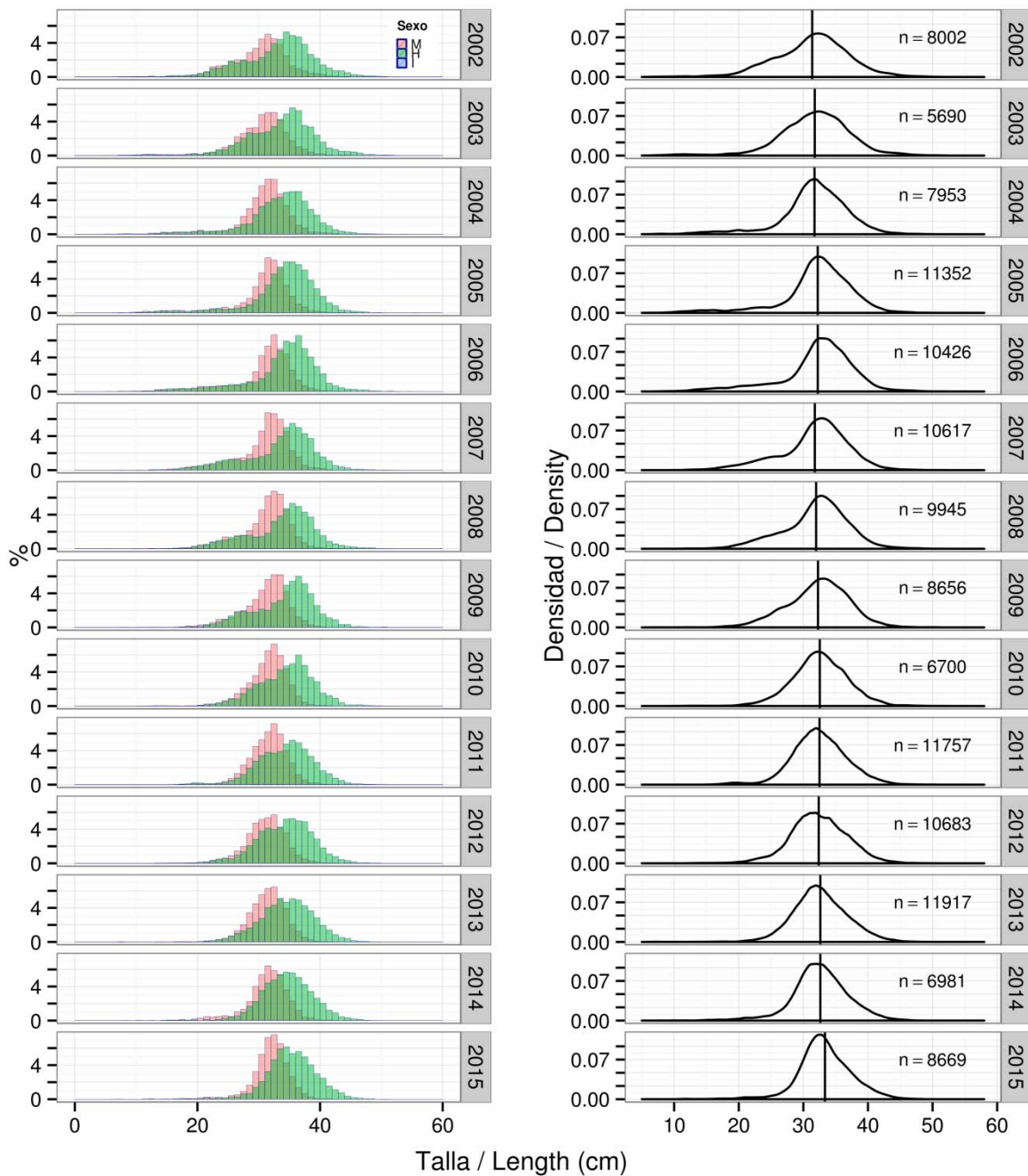
**Tabla 4.6.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de limanda en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

Table 4.6.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for yellowtail flounder in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	10050	34630	0.12	148475	519643
2003	8490	27849	0.12	136765	447826
2004	10888	35788	0.14	169963	566559
2005	10288	33230	0.14	156445	515017
2006	10525	34278	0.12	160143	534559
2007	11595	39457	0.13	160712	552378
2008	10475	38322	0.12	160094	591665
2009	13114	42158	0.1	183372	595238
2010	11403	39657	0.12	189582	674385
2011	14139	45651	0.13	203794	657010
2012	12880	45248	0.13	195578	703544
2013	12172	42235	0.12	187961	627517
2014	9759	34585	0.14	134015	464887
2015	8774	25876	0.3	140802	417011
Media 02-14	11214	37930	0.14	168223	573094
Ratio	0.78	0.68	2.19	0.84	0.73

### Distribución de tallas y relación talla-peso

La talla media anual se mantiene muy estable, entre 31.4 y 32.6 cm, durante el período 2002-2014. La media en 2015 aumentó hasta 33.3 cm y se sitúa en valores máximos encontrados en la serie analizada (2002-2015). La distribución de tallas también es muy constante y la observada en 2015 es similar a la obtenida en 2014 (Figura 4.6.2).

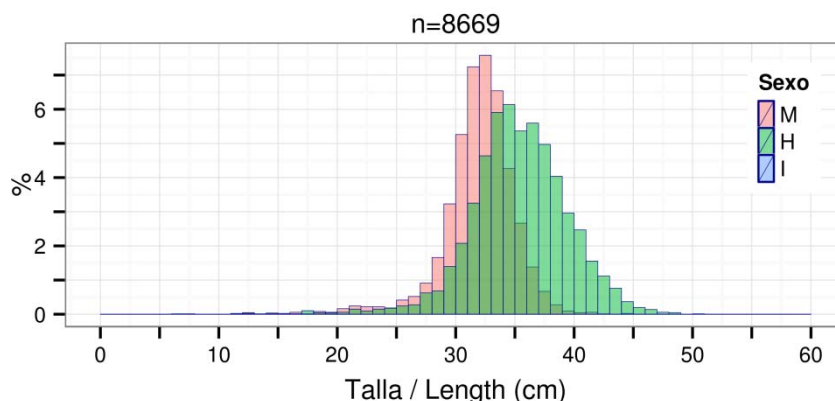


**Figura 4.6.2.** Tendencia de la distribución de tallas de limanda durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.6.2. Length distribution trends of yellowtail flounder for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*



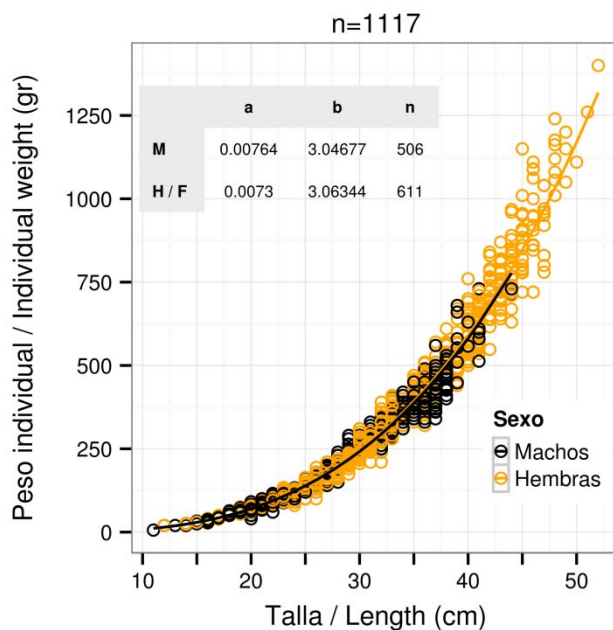
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 11-44 cm, y mostraron una moda a los 32 cm (Figura 4.6.3). El rango de talla de las hembras fue de 12-50 cm observándose una moda clara en 34 cm. El porcentaje de machos fue el 44.2%.



**Figura 4.6.3.** Distribución de tallas de limanda: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.6.3. Length distribution of yellowtail flounder: males (M), females (H), indetermined (I), length measured in 2015. n= sample size.*

El ajuste de la relación talla-peso de la limanda se muestra en la Figura 4.6.4. La tasa de crecimiento de machos y hembras es muy similar en todo el rango de tallas común.



**Figura 4.6.4.** Limanda. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

*Figure 4.6.4. Yellowtail flounder. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.*

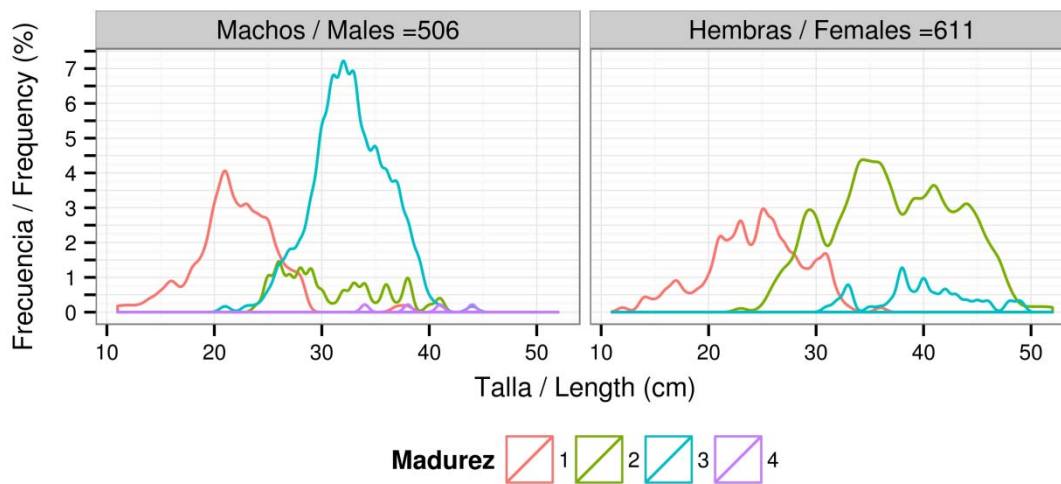
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez se resume en la Tabla 4.6.2 y Figura 4.6.5. En machos el estado de madurez más abundante fue el 3 (puesta) representando un porcentaje del 58% y con un rango de tallas entre 21 y 44 cm. En las hembras el estado 2 (madurando) representó el 64% (23-52 cm). El estado de madurez 4 (post-puesta) fue muy escaso representando valores en torno al 1% en ambos sexos. Solo se registró un macho de 41 cm con desarrollo anormal de la gónada.

**Tabla 4.6.2** %: porcentaje de machos y hembras de limanda por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.4.2** % percentage of yellowtail flounder males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

Madurez		Inmaduro	Madurando	Puesta	Postpuesta
<b>Machos</b>	%	30	12	58	1
	Mín	11	24	21	34
	Máx	38	41	44	44
<b>Hembras</b>	%	28	64	8	<1
	Mín	12	23	31	46
	Máx	36	52	49	48



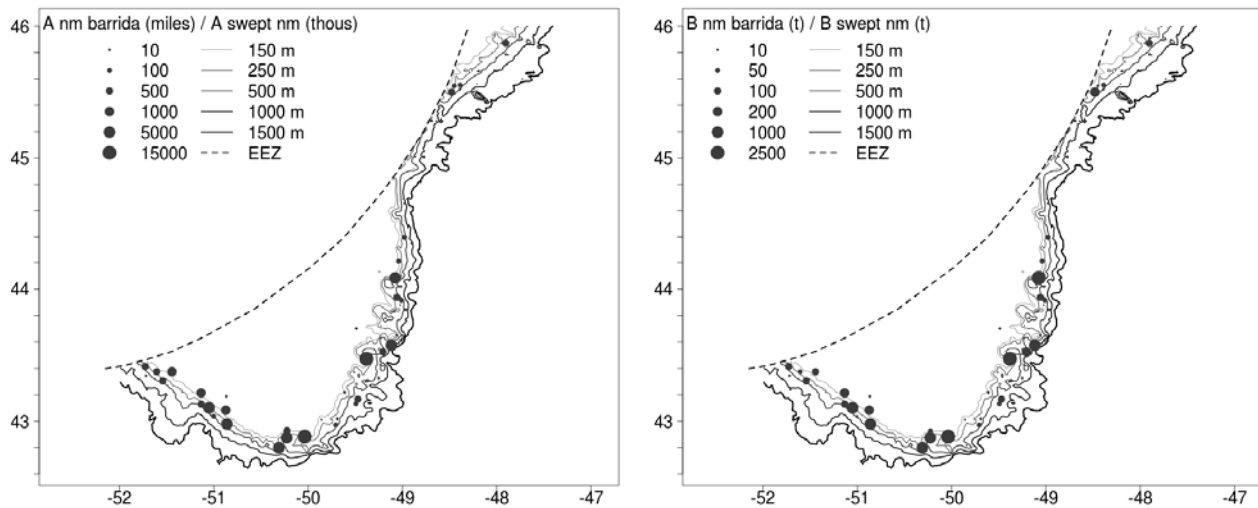
**Figura 4.6.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez de la limanda y tamaño de muestra.

*Figure 4.6.5. Length distribution per maturity stage for yellowtail flounder and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.7 Gallineta (*Sebastes sp.*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 93701 kg de gallineta, en 43 lances distribuidos en 22 estratos (Figura 4.7.1, Anexos II, III, IV y X). En comparación con años anteriores hay un importante aumento respecto a 2014 (42046 kg), situándose las estimaciones de biomasa y abundancia por unidad de área y totales por encima de la media para el periodo 2002-2014 (Tabla 4.7.1).



**Figura 4.7.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de gallineta.

Figure 4.7.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of redfish.

**Tabla 4.7.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de gallineta en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

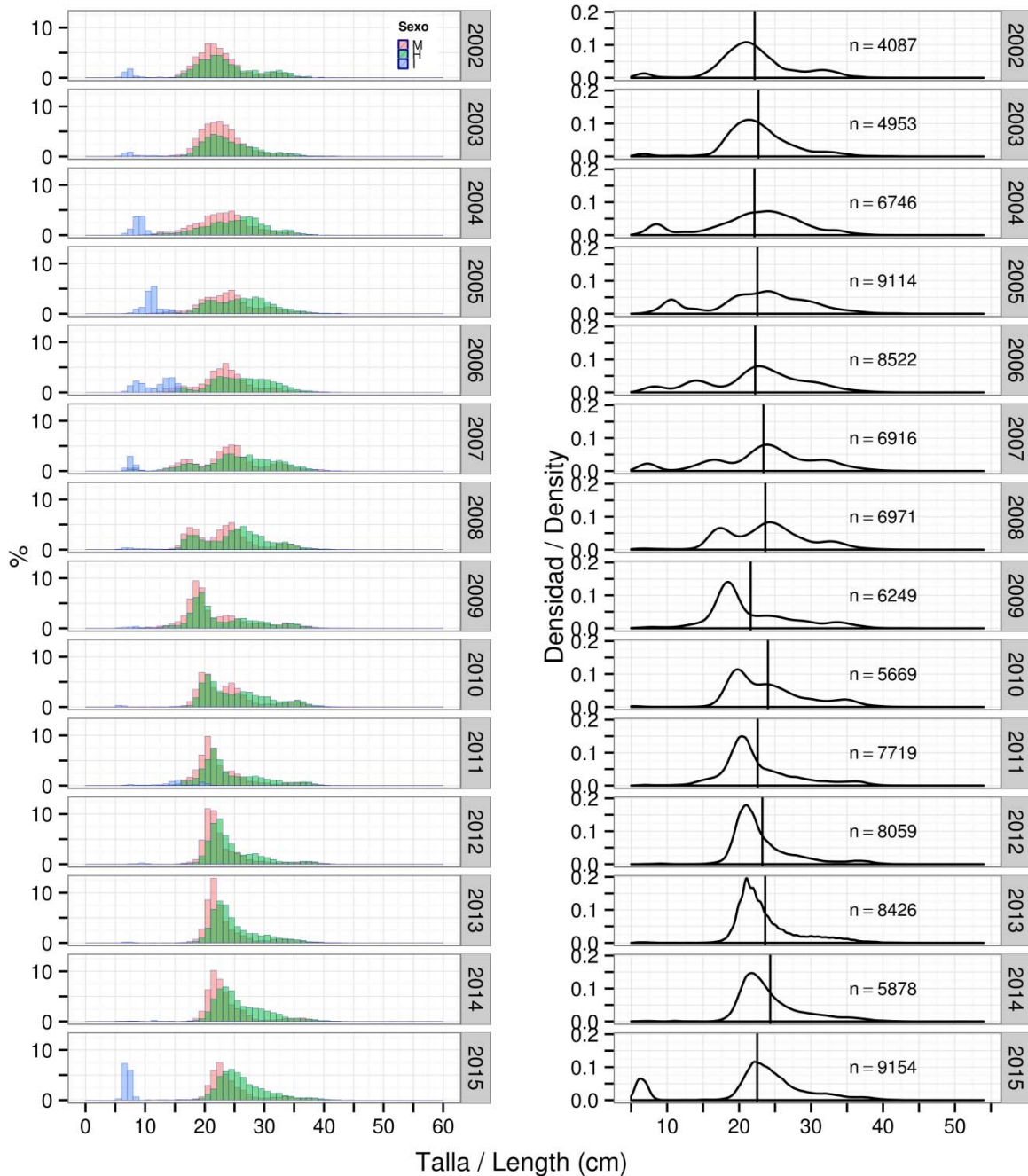
Table 4.7.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for redfish in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	1889	13361	0.09	10675	75312
2003	2589	16990	0.08	15699	102074
2004	5383	29445	0.1	35258	204253
2005	20825	121108	0.13	157583	912652
2006	14816	106329	0.12	102993	778712
2007	16853	93818	0.1	98770	580145
2008	10645	71219	0.14	74123	530053
2009	100545	923649	0.08	764575	7117768
2010	75915	540571	0.12	431177	3114670
2011	68025	522264	0.1	487501	3807714
2012	36415	248050	0.1	293862	2002492
2013	56652	386085	0.12	458566	3142875
2014	32273	220795	0.23	239350	1617652
2015	65770	369997	0.21	557338	3157152
Media 02-14	34063	253360	0.12	243856	1845106
Ratio	1.93	1.46	8.19	2.29	1.71



### Distribución de tallas y relación talla-peso

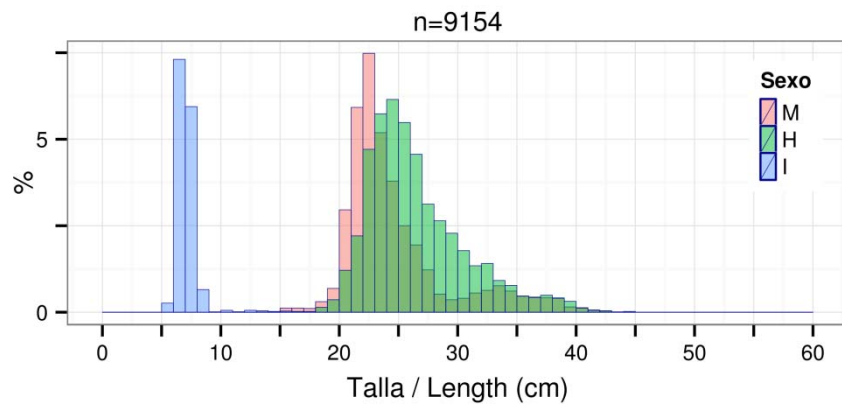
La talla media ha disminuido (22.5 cm) en comparación con 2014 (24.3 cm). La distribución de tallas presenta una gran variabilidad anual, y durante el periodo 2008-2014 destaca la escasa presencia de individuos <15 cm y la tendencia a una distribución prácticamente unimodal, en la que la mayoría de los individuos se encuentran en un rango de talla muy reducido. Sin embargo, en 2015 se observa la presencia de una moda clara en individuos juveniles de 6 cm (Figura 4.7.2).



**Figura 4.7.2.** Tendencia de la distribución de tallas de gallineta durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.7.2. Length distribution trends of redfish for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

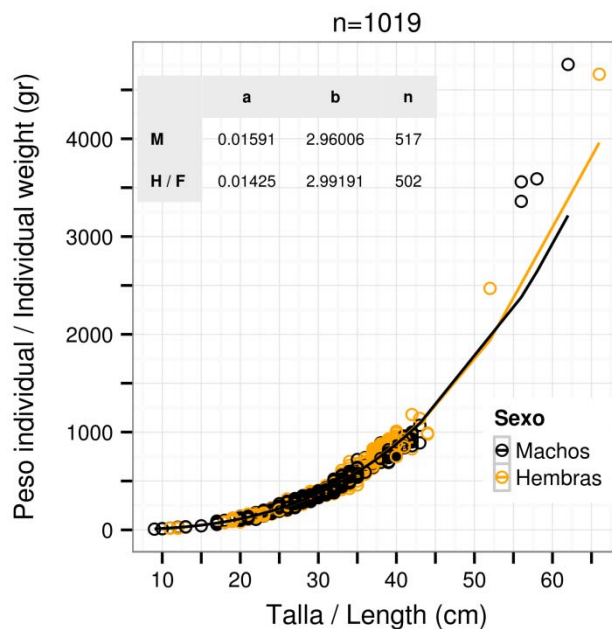
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 13-42 cm, con una moda clara en 22 cm (Figura 4.7.3). El rango de tallas de las hembras fue de 11-44 cm y se observa una moda en 24 cm. El porcentaje de individuos indeterminados alcanzó el 14.4% del total, con una moda en 6 cm. La proporción de hembras fue el 47%.



**Figura 4.7.3.** Distribución de tallas de gallineta: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

Figure 4.7.3. Length distribution of redfish: males (M), females (H), indetermined (I), length measured in 2015. n= sample size.

El ajuste de la relación talla-peso de la gallineta se muestra en la Figura 4.7.4. Las tasas de crecimiento son prácticamente iguales para ambos sexos.



**Figura 4.7.4.** Gallineta. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

Figure 4.7.4. Redfish. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.

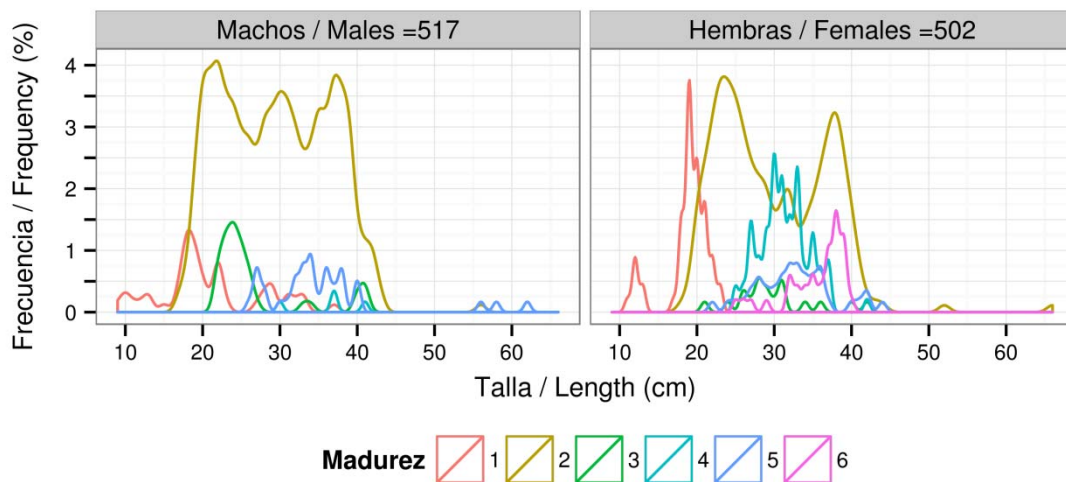
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez se resume en la Tabla 4.7.2 y Figura 4.7.5. La mayor parte de los individuos muestreados (75% de machos y 54% de hembras) se encontraban en estado de madurez 2, incluyendo la práctica totalidad del rango de tallas (17-56 cm en los machos y 18-66 cm en las hembras).

**Tabla 4.7.2** %: porcentaje de machos y hembras de gallineta por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm. Inm: inmaduro; Mad: madurando, Postp: postpuesta; Rec: recuperación

**Table 4.7.2** % percentage of redfish males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm). Inm: immature; Mad: maturing; Postp: spent; Rec: recovery.

Madurez		Inm	Mad	Maduro	Puesta	Postp	Rec
<b>Machos</b>	%	9	75	7	1	7	0
	Mín	9	17	22	30	26	-
	Máx	37	56	41	41	62	-
<b>Hembras</b>	%	11	54	4	16	8	7
	Mín	11	18	21	25	22	25
	Máx	23	66	42	42	44	40



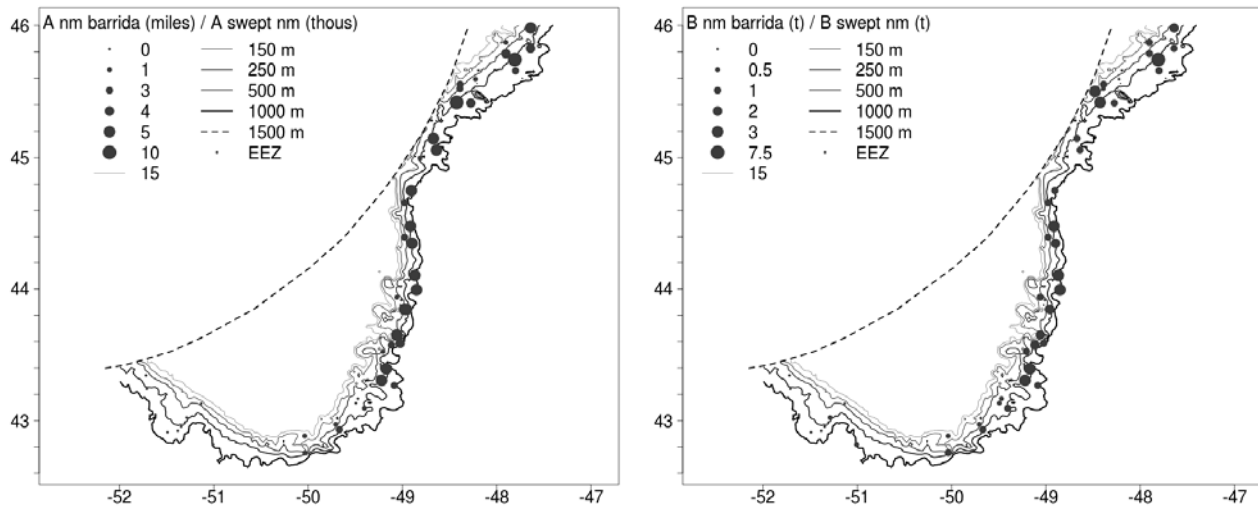
**Figura 4.7.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez de la gallineta y tamaño de muestra.

*Figure 4.7.5. Length distribution per maturity stage for redfish and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.8 Granadero berglax (*Macrourus berglax*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 1035 kg, distribuidos en 52 lances pertenecientes a 27 estratos (Figura 4.8.1, Anexos II, III, IV y XI). En comparación con años anteriores se observa un ascenso respecto a 2014, año que fue registrada una captura de 621 kg. Las estimaciones de abundancia y biomasa muestran valores en torno a la media para el periodo 2002-2014 (Tabla 4.8.1).



**Figura 4.8.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de granadero berglax.

Figure 4.8.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of roughhead grenadier.

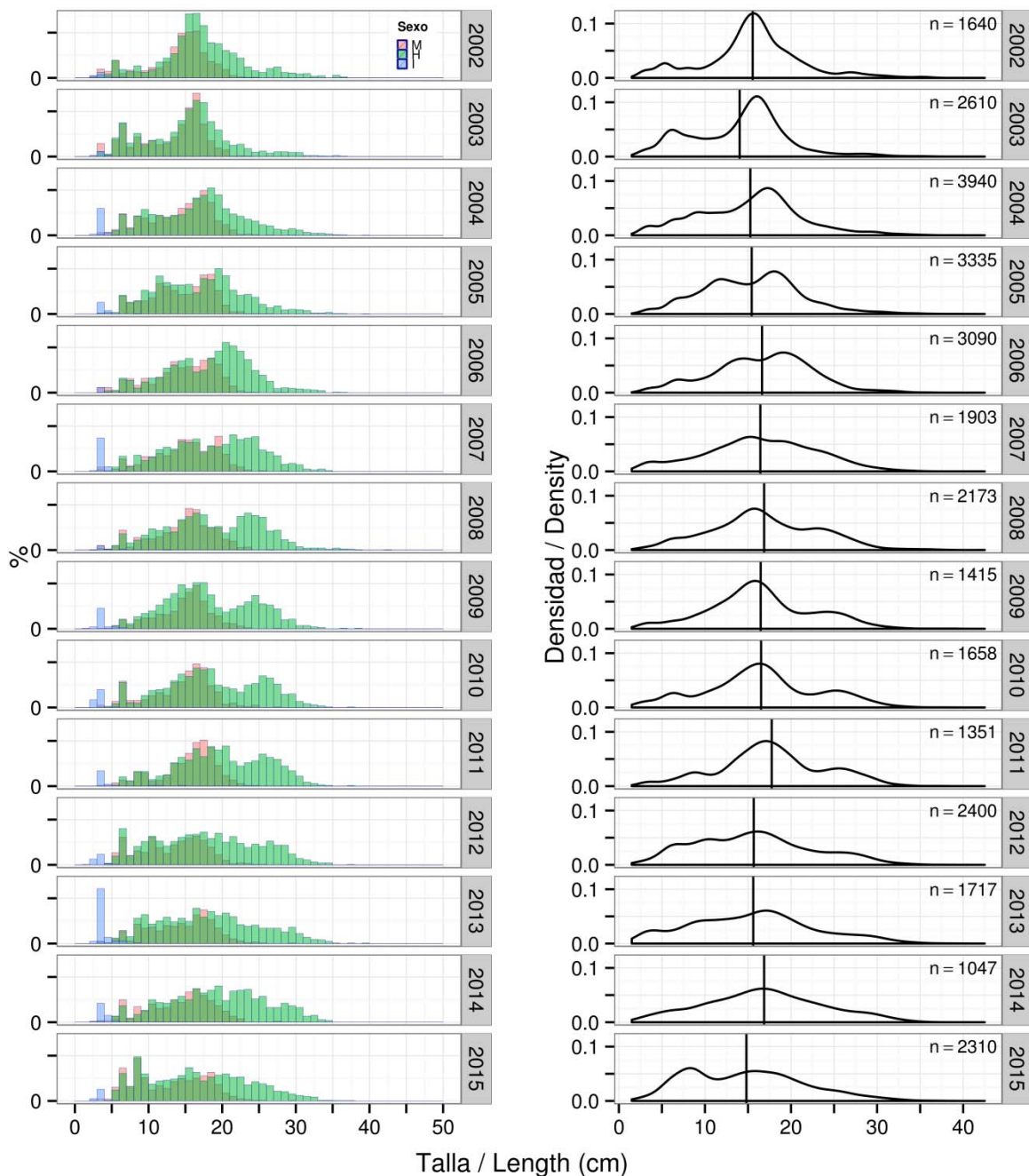
**Tabla 4.8.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de granadero berglax en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

Table 4.8.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for roughhead grenadier in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	575	1275	0.15	4479	9600
2003	750	2112	0.13	6851	18533
2004	1560	3617	0.21	11399	26532
2005	1303	2888	0.28	10058	22326
2006	1290	2541	0.24	10004	19700
2007	806	1522	0.23	5757	12161
2008	909	1628	0.26	7519	13312
2009	786	1520	0.21	8184	15026
2010	856	1527	0.25	5848	10054
2011	756	1234	0.31	6204	9938
2012	985	1841	0.26	7992	14607
2013	631	1233	0.28	5214	9885
2014	432	713	0.22	3525	5655
2015	745	1669	0.23	6144	13248
Media 02-14	895	1819	0.23	7156	14410
Ratio	0.83	0.92	0.99	0.86	0.92

### Distribución de tallas y relación talla-peso

Los granaderos se miden con precisión de 0.5 cm y se registra la longitud anal en lugar de la total. La talla media anual ha oscilado entre 14.0 – 17.8 cm durante el periodo 2002-2014, y fue de 14.8 cm en 2015 lo que supone un descenso importante con respecto a años anteriores (Figura 4.8.2).

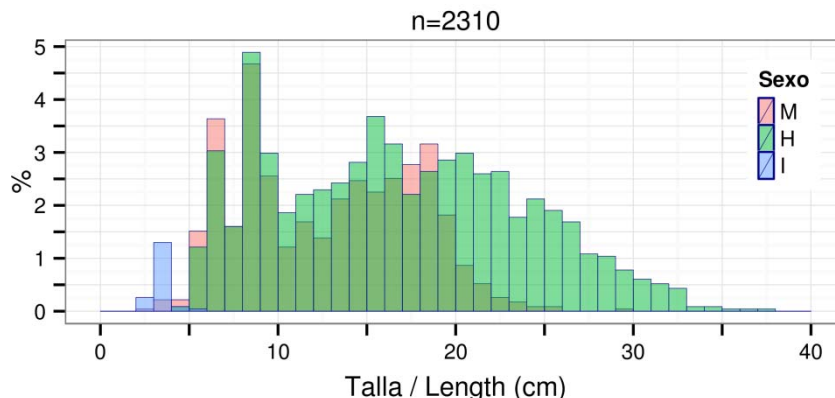


**Figura 4.8.2.** Tendencia de la distribución de tallas de granadero berglax durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.8.2. Length distribution trends of roughhead grenadier for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*



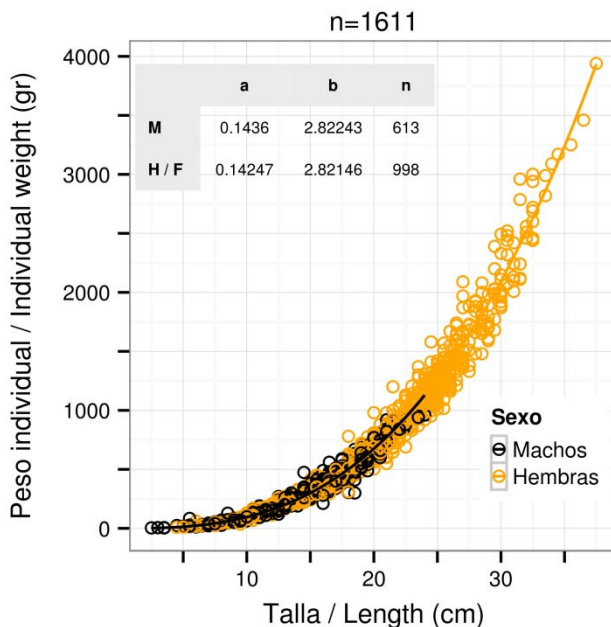
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 2.5-29.5 cm, observándose dos modas en 6 y 8.5 cm y otra menos aparente el rango de talla de 15-18 cm (Figura 4.8.3). El rango de tallas de las hembras fue de 4.5-37.5 cm y puede apreciarse modas en 6 y 8,5 cm que coinciden con los machos y otra en 15.5 cm. Asimismo se aprecia una moda situada en 3 cm que corresponden a individuos indeterminados. La proporción de hembras fue superior, alcanzando el 60.4% de los ejemplares de esta especie.



**Figura 4.8.3.** Distribución de tallas de granadero berglax: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

Figure 4.8.3. Length distribution of roughhead grenadier: males (M), females (H), indeterminated (I), length measured in 2015. n= sample size.

El ajuste de la relación talla-peso del granadero berglax se muestra en la Figura 4.8.4. Las tasas de crecimiento por sexo son muy parecidas y el ajuste de ambas curvas se solapa, aunque las hembras alcanzan tallas superiores a las de los machos.



**Figura 4.8.4.** Granadero berglax. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

Figure 4.8.4. Roughhead grenadier. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.

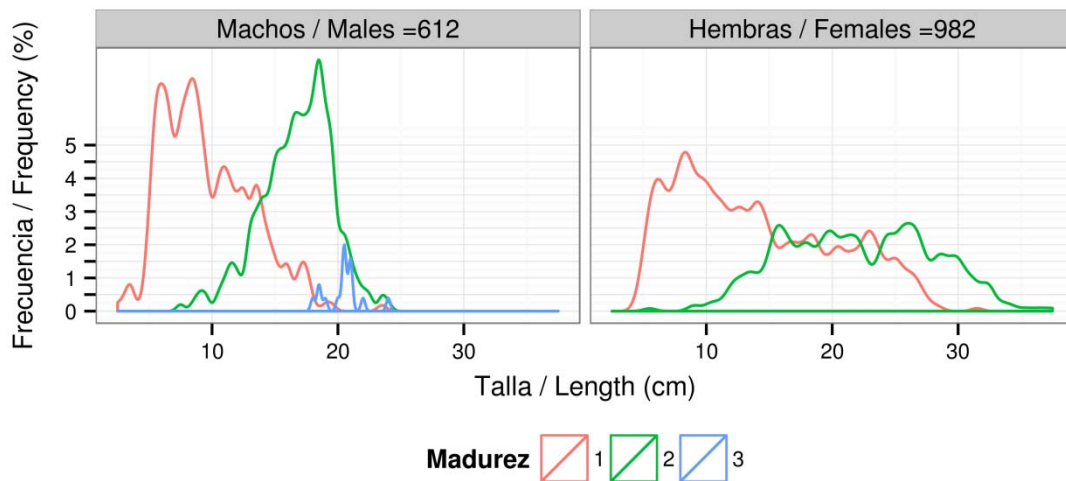
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez se resume en la Tabla 4.8.2 y Figura 4.8.5. La mayoría de los individuos muestreados (53% de machos y 59% de hembras) se encontraban en estado de madurez 1 (inmaduro), y midieron entre 2.5-23.5 cm y 4.5-31.5 cm, respectivamente. En estado de madurez 2 (madurando) se encontraron el 44% de los machos (7.5-24 cm) y el 39% de las hembras (5.5-37.5 cm). En estado de madurez 3 (puesta) se encontraron el 17% de los machos (20.5-21 cm) y solo una hembra de 29 cm. En estado de madurez 4 (postpuesta) sólo se encontraron dos hembras de 20 y 25.5 cm. Se registraron 16 hembras con desarrollo anormal de la gónada con un rango de tallas de 17.5 y 28 cm.

**Tabla 4.8.2** %: porcentaje de machos y hembras de granadero berglax por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm. Inm: inmaduro; Mad: madurando, Postp: postpuesta.

**Table 4.8.2** % percentage of roughhead grenadier males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm). Inm: immature; Mad: maturing; Postp: spent.

Madurez		Inm	Mad	Puesta	Postp	Anormal
<b>Machos</b>	%	53	44	3	-	-
	Mín	2.5	7.5	18	-	-
	Máx	23.5	24	24	-	-
<b>Hembras</b>	%	59	39	<1	<1	2
	Mín	4.5	5.5	29	20	17.5
	Máx	31.5	37.5	29	25.5	28



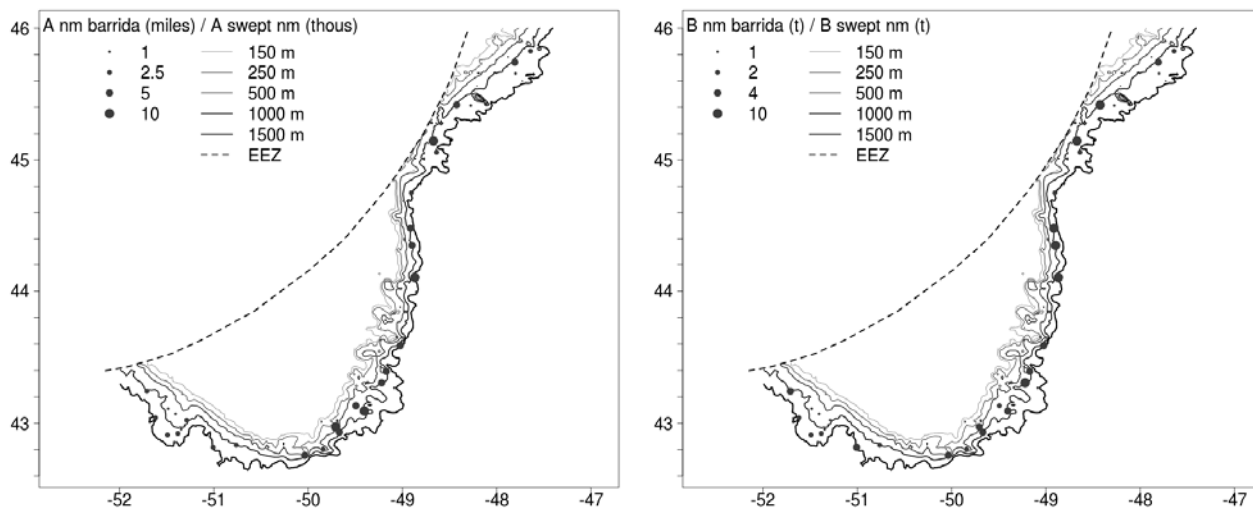
**Figura 4.8.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez del granadero berglax y tamaño de muestra.

**Figure 4.8.5.** Length distribution per maturity stage for roughhead grenadier and sample size. Madurez: maturity stage.

## 4.9 Tiburón negro (*Centroscyllium fabricii*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se capturaron 898 kg de tiburón negro, distribuidos en 37 lances pertenecientes a 20 estratos (Figura 4.9.1, Anexos II, III, IV y XII). En comparación con años anteriores hubo un incremento respecto a 2014 y las cifras de 2015 se sitúan en valores máximos que son superiores a la media para el periodo 2002-2014, continuando con la con la tendencia ascendente que se observa en esta especie desde el año 2011 (Tabla 4.9.1)



**Figura 4.9.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de tiburón negro.

Figure 4.9.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of black dogfish.

**Tabla 4.9.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de tiburón negro en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

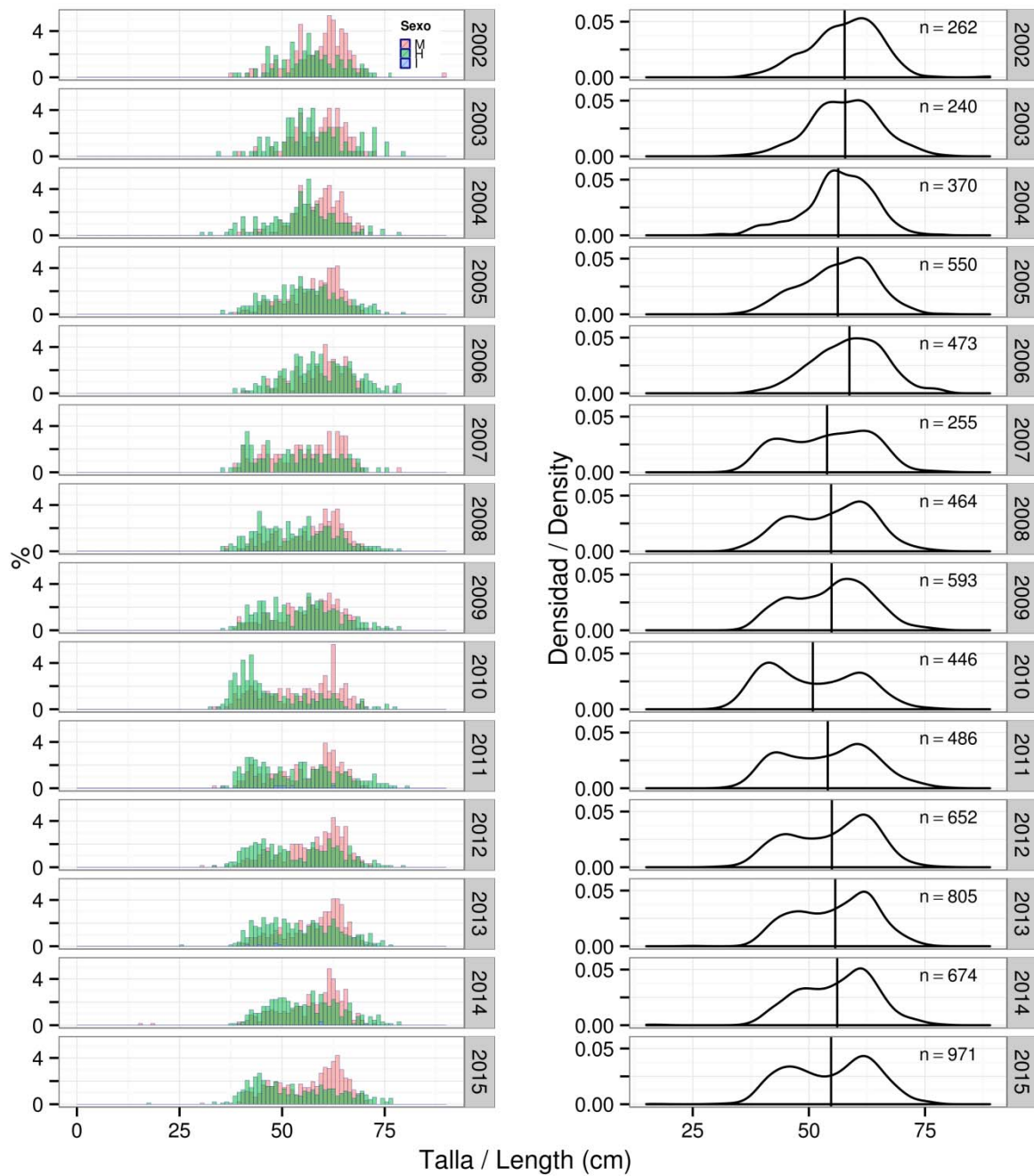
Table 4.9.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for black dogfish in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	163	163	0.13	1541	1521
2003	185	181	0.12	2001	1961
2004	252	277	0.21	2371	2579
2005	382	409	0.24	3746	4122
2006	357	342	0.20	3078	3029
2007	175	206	0.14	1482	1641
2008	310	353	0.22	2805	3134
2009	500	953	0.15	4938	9128
2010	310	414	0.18	2034	2718
2011	318	351	0.26	2853	3138
2012	463	495	0.28	4150	4307
2013	542	579	0.27	4854	5149
2014	467	455	0.28	4393	4298
2015	643	695	0.30	5724	6234
Media 02-14	340	398	0.21	3096	3594
Ratio	1.89	1.74	1.46	1.85	1.73



### Distribución de tallas y relación talla-peso

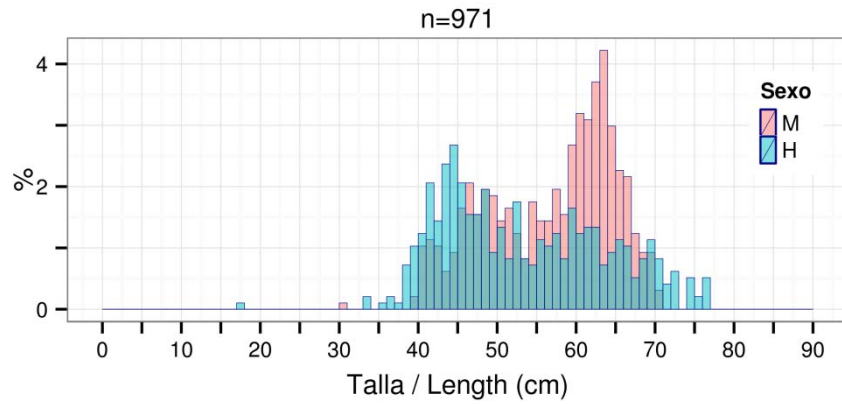
La talla media anual ha oscilado entre 50.8 y 58.7 cm desde 2002 hasta 2014, y fue de 54.8 cm in 2015. La distribución de tallas también ha variado en la última década, con las modas más claramente separadas a partir de 2007 y una mayor proporción de individuos de menor talla (Figura 4.9.2).



**Figura 4.9.2.** Tendencia de la distribución de tallas de tiburón negro durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.9.2. Length distribution trends of black dogfish for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

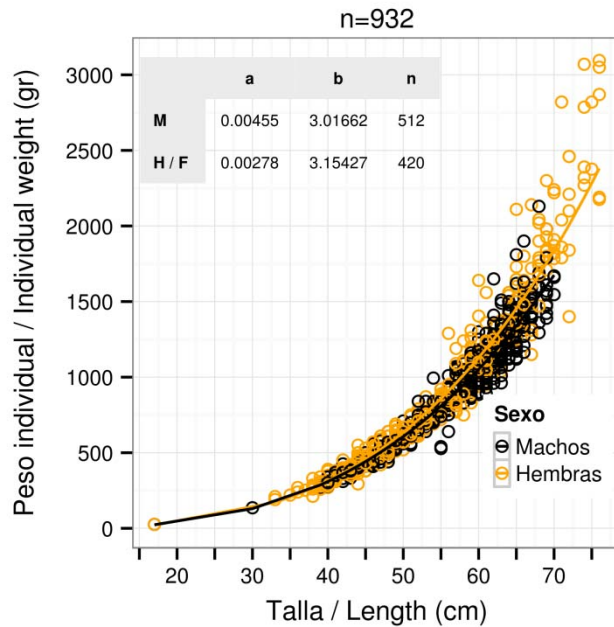
En 2015, el rango de tallas de los machos fue de 30-70 cm, observándose una moda clara en 63 cm y otra menos evidente en torno al rango de tallas 46-48 cm (Figura 4.9.3). El rango de tallas de las hembras fue de 17-76 cm, con una moda en 44 cm y no siendo posible la apreciación de modas claras en tallas superiores. El sex-ratio de los machos fue ligeramente superior, alcanzando el 55.1% de los ejemplares de esta especie.



**Figura 4.9.3.** Distribución de tallas de tiburón negro: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.9.3. Length distribution of black dogfish: males (M), females (H), indeterminated (I), length measured in 2015. n= sample size.*

El ajuste de la relación talla-peso del tiburón negro se muestra en la Figura 4.9.4, correspondiendo los extremos de la relación a las hembras.



**Figura 4.9.4.** Tiburón negro. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

*Figure 4.9.4. Black dogfish. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.*

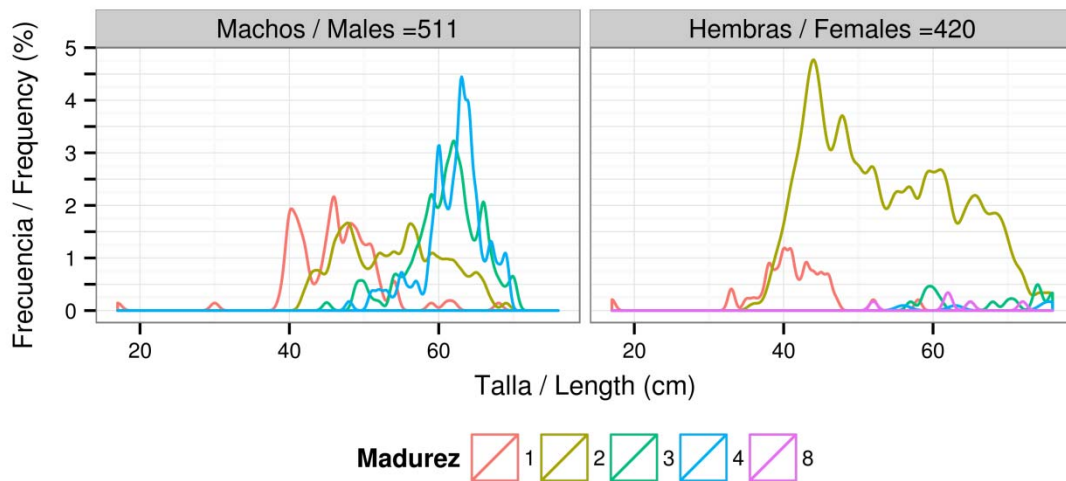
## Madurez

La mayoría de las hembras muestreadas (84%) se encontraban en estado 2 (desarrollo), y en un amplio rango de tallas, abarcando prácticamente todo el rango de tallas presente en la captura, desde la talla 36 hasta la talla 76 cm (Tabla 4.9.2 y Figura 4.9.5). En cambio, en los machos los estados de madurez 2, 3 y 4 (desarrollo, maduro y puesta activa) fueron los más frecuentes y los porcentajes observados fueron similares. En estado 1 (inmaduro) se encontraron el 20% de los machos (17-68 cm) y el 10% de las hembras (17-58). Por último, a pesar de que el porcentaje de machos que estaban en el estado 3 y 4 (maduro y puesta activa) fue del 54%, solamente un porcentaje muy pequeño de hembras se describió en estado maduro o en estado de gestación.

**Tabla 4.9.2** %: porcentaje de machos y hembras de tiburón negro por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm. Inm: inmaduro, Gtemp: gestación temprana, Gmedia: gestación media, Rec: recuperación.

**Table 4.9.2** % percentage of black dogfish males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm). Inm: immature, Gtemp: early gestation period, Gmedia: mid gestation, Rec: recovery.

Madurez		Inm	Desarrollo	Maduro	Puesta		
Machos	%	20	26	27	27		
	Mín	17	42	45	48		
	Máx	68	69	70	69		
Madurez		Inm	Desarrollo	Maduro	Gtemp	Gmedia	Rec
Hembras	%	10	84	4	1	<1	1
	Mín	17	36	57	56	72	52
	Máx	58	76	76	76	72	72

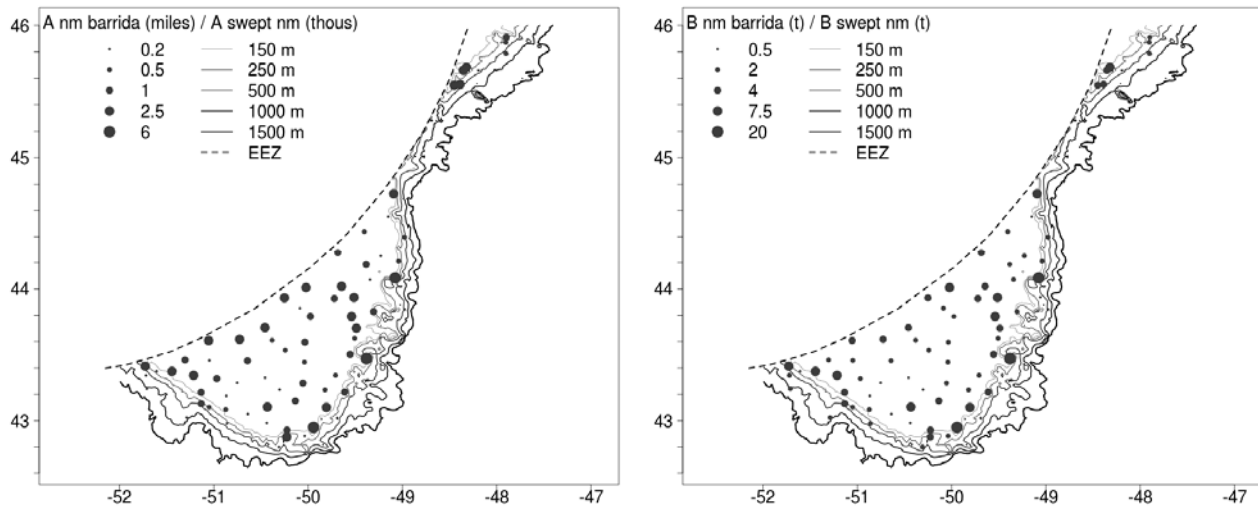


**Figura 4.9.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez del tiburón negro y tamaño de muestra.  
*Figure 4.9.5. Length distribution per maturity stage for black dogfish and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.10 Raya radiata (*Amblyraja radiata*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 2076 kg de raya radiata, registrados en 75 lances pertenecientes a 25 estratos (Figura 4.10.1, Anexos II, III, IV y XIII). Esta captura es superior al registro obtenido en 2014 (898 kg) y es muy parecido al valor de la campaña del año 2013 (2253 kg). Las estimaciones de 2015 son inferiores a la media para el periodo 2002-2014, salvo el peso medio individual (Tabla 4.10.1).



**Figura 4.10.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de raya radiata.

Figure 4.10.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of thorny skate.

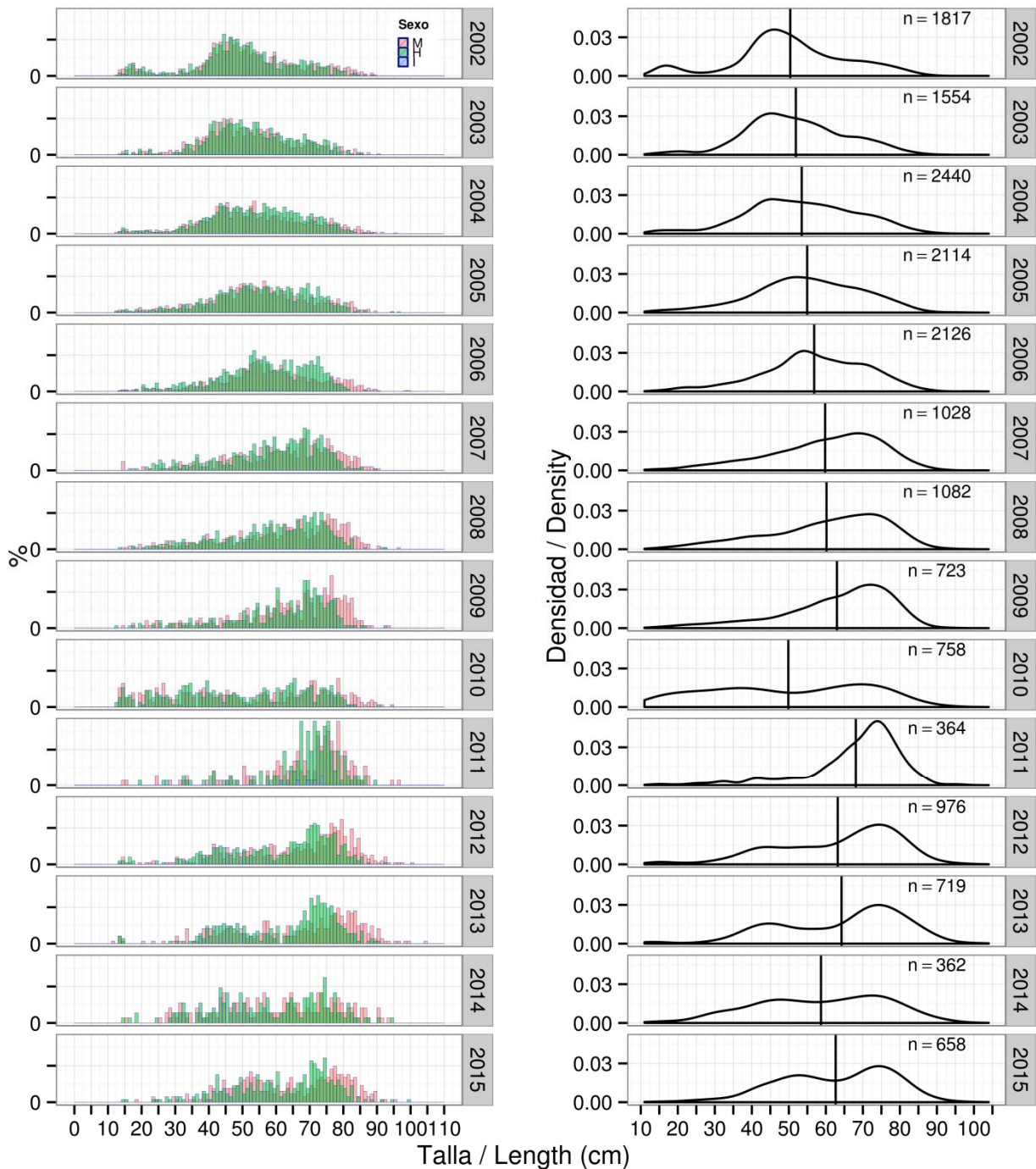
**Tabla 4.10.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de raya en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

Table 4.10.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for thorny skate in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	2669	1636	1.16	26993	16262
2003	2006	1192	1.38	20500	11093
2004	3398	1780	1.63	44429	22092
2005	3060	1543	1.51	40460	21034
2006	3619	1656	1.64	47408	21945
2007	1949	781	1.83	22216	9006
2008	2029	782	1.71	25944	10044
2009	1995	698	1.9	19771	6985
2010	1438	719	1.85	17865	9817
2011	987	300	2.15	10361	3137
2012	2053	692	2.02	28756	9974
2013	1585	554	2.09	19638	7050
2014	635	254	1.38	6406	2786
2015	1427	494	2.39	16074	5892
Media 02-14	2109	968	1.71	25442	11633
Ratio	0.68	0.51	1.40	0.63	0.51

### Distribución de tallas y relación talla-peso

La talla media anual ha oscilado entre 49.9 y 68.1 cm desde 2002 hasta 2014, siendo de 64.6 en 2015 aumentando considerablemente con respecto al año 2014 que fue de 58.7 cm (Figura 4.10.2). La distribución de tallas muestra gran variabilidad interanual destacando la escasez de individuos de talla por debajo de 30 cm.

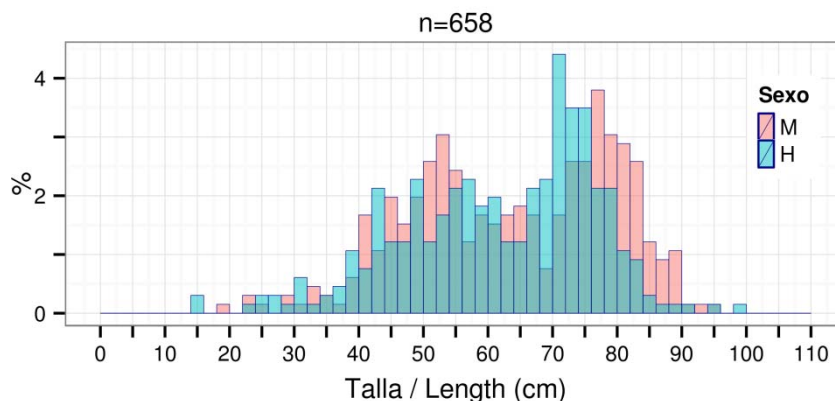


**Figura 4.10.2.** Tendencia de la distribución de tallas de raya durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.10.2. Length distribution trends of thorny skate for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*



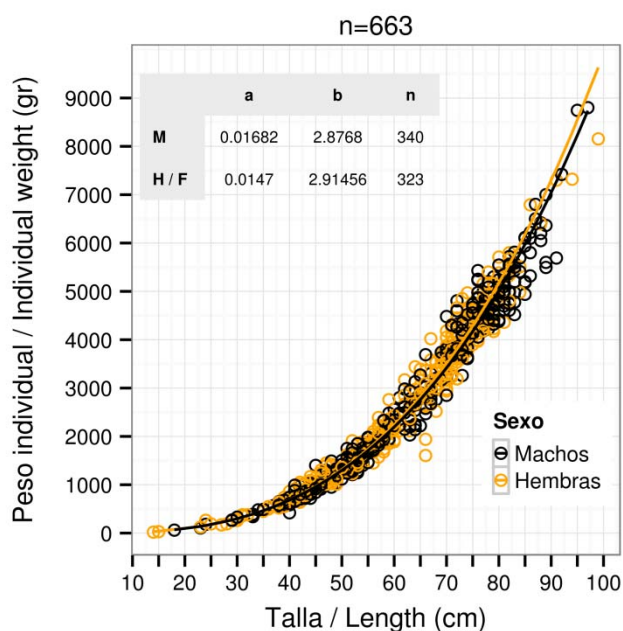
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 17-95 cm y el de hembras fue de 14-99 cm (Figura 4.10.3). La distribución obtenida no presenta modas claras aunque se pueden apreciar algunas a los 44, 52 y 77 cm en machos y 42, 60 y 74 cm en las hembras. La proporción de machos representó el 52% de los individuos totales.



**Figura 4.10.3.** Distribución de tallas de raya radiata: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.10.3. Length distribution of thorny skate: males (M), females (H), indeterminated (I), length measured in 2015. n= sample size.*

El ajuste de la relación talla-peso de la raya se muestra en la Figura 4.10.4 y es similar para ambos sexos.



**Figura 4.10.4.** Raya radiata. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

*Figure 4.10.4. Thorny skate. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.*

## Madurez

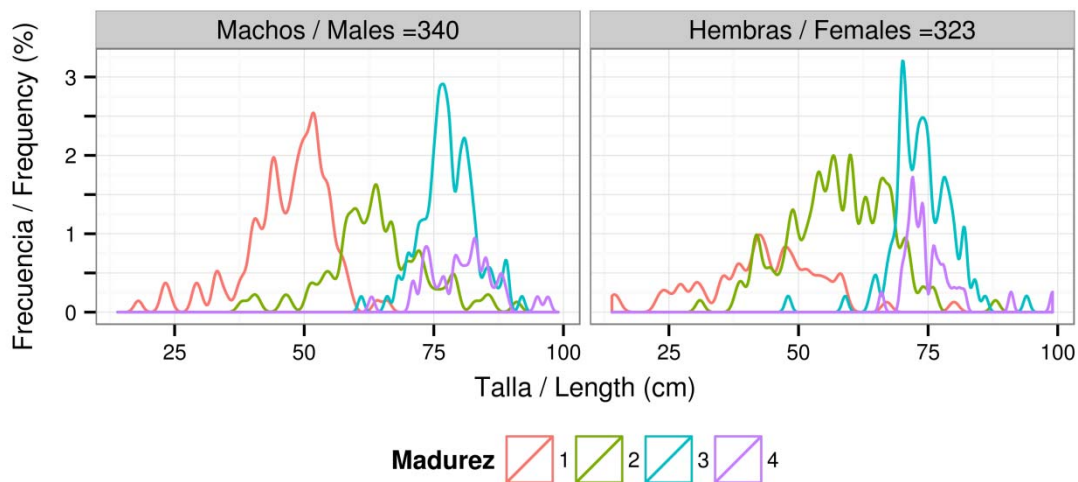
El resultado del muestreo de madurez de la raya radiata se resume en la Tabla 4.10.2 y Figura 4.10.5. En estado de madurez mas abundante en los machos fue el 1 (inmaduro), observándose el 35% de los machos entre 18 y 66 cm. En las hembras el estado de madurez 2 (desarrollo) fue el más frecuente, representando el 41% de las hembras con un rango de tallas entre 31 y 88 cm.

**Tabla 4.10.2** %: porcentaje de machos y hembras de raya radiata por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.10.2** % percentage of thorny skate males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

Madurez	Inmaduro	Desarrollo	Maduro	Puesta	
<b>Machos</b>	%	35	25	29	11
	Mín	18	38	61	63
	Máx	66	91	92	97
<b>Hembras</b>	%	19	41	29	10
	Mín	14	31	48	66
	Máx	80	88	94	99

Se encontró además un ejemplar en estado de madurez 6 (regeneración) que correspondía a una hembra de 81 cm.



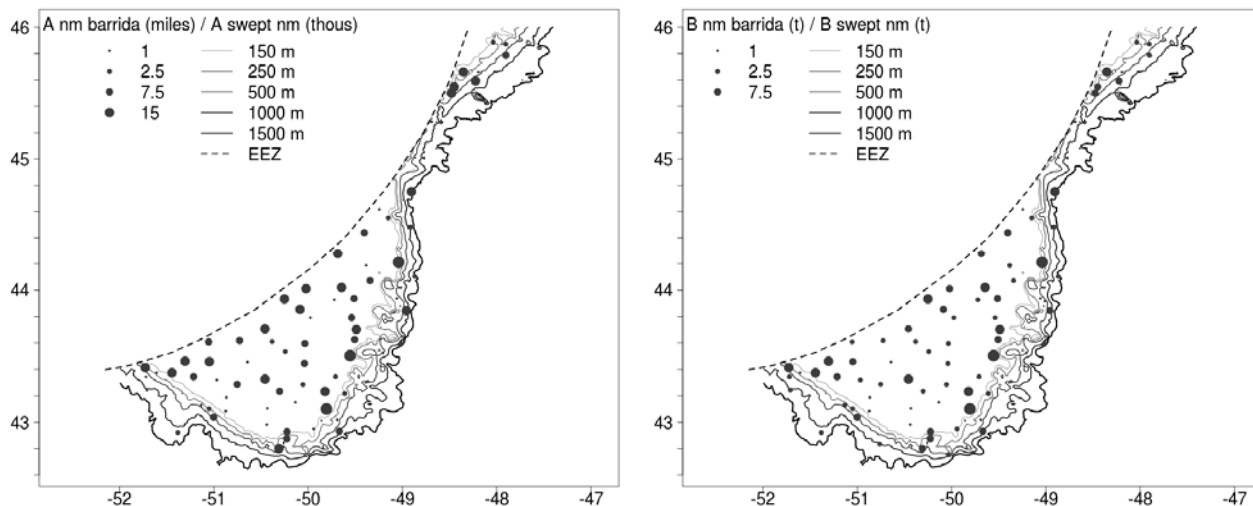
**Figura 4.10.5.** Raya radiata. Distribución de tallas respecto al estado de madurez de la raya radiata y tamaño de muestra.

*Figure 4.10.5. Thorny skate. Length distribution per maturity stage for thorny skate and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.11 Mendo (*Glyptocephalus cynoglossus*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 345 kg de mendo, registrados en 69 lances pertenecientes a 32 estratos (Figura 4.11.1, Anexos II, III, IV y XIV). Esta cifra es superior a la obtenida en 2014 (190 kg) situándose en el mismo orden de magnitud a las capturas de 2012 y 2013 (398 y 357 kg, respectivamente). Las cifras de abundancia y biomasa y los índices no llegan a superar la media para el periodo 2002-2014, salvo en el caso del peso medio individual (Tabla 4.11.1).



**Figura 4.11.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de mendo.

Figure 4.11.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of witch flounder.

**Tabla 4.11.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de mendo en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

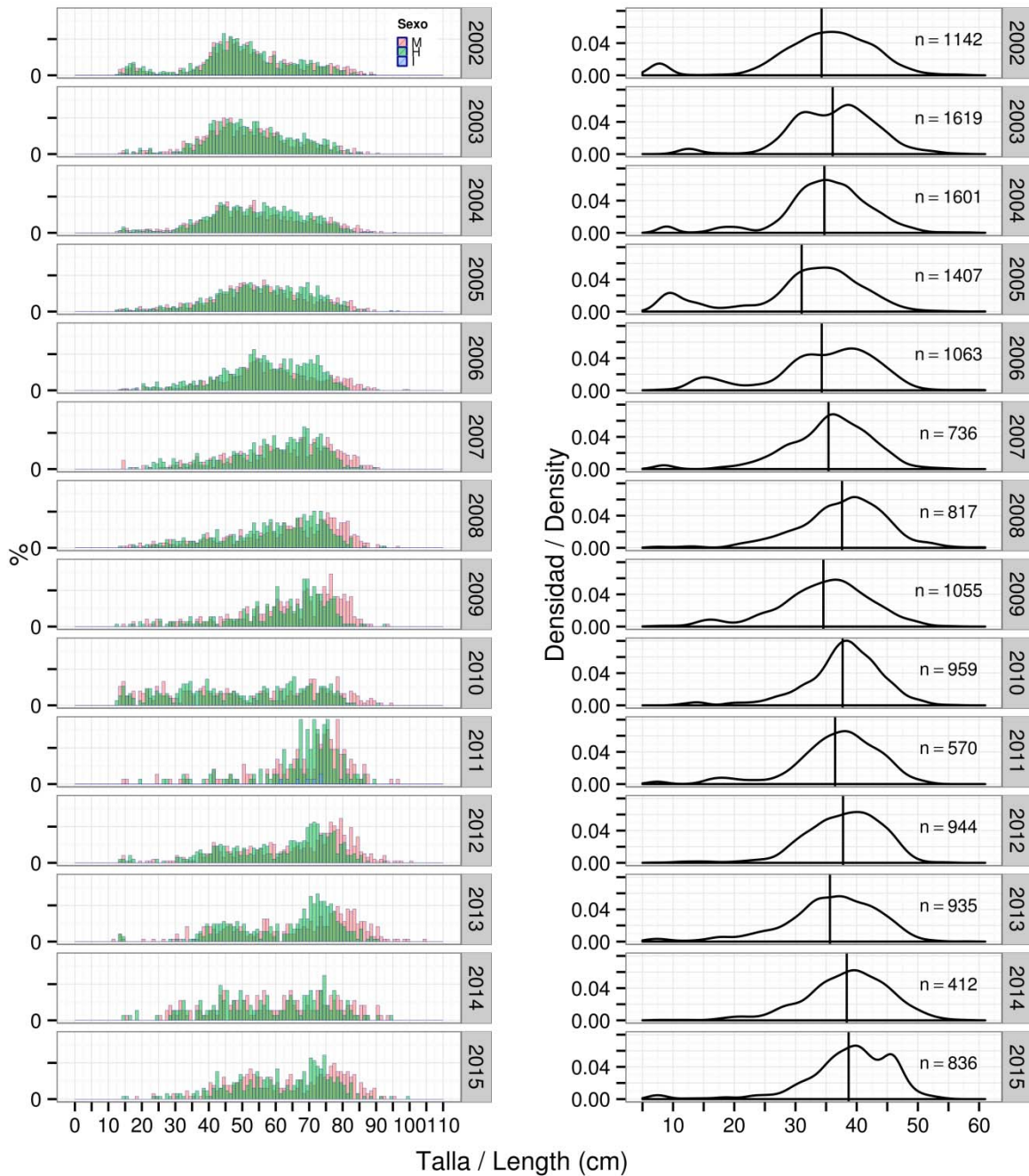
Table 4.11.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for witch flounder in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	277	898	0.16	1788	6133
2003	470	1340	0.18	3141	9689
2004	383	1186	0.26	3347	9687
2005	282	1107	0.22	2630	9108
2006	244	741	0.23	2569	6941
2007	199	574	0.19	1478	4065
2008	249	609	0.2	2118	4959
2009	327	995	0.13	1870	5426
2010	376	912	0.21	3238	7373
2011	169	434	0.21	1426	3456
2012	286	681	0.21	2762	6374
2013	254	706	0.22	2078	5371
2014	129	292	0.21	946	2032
2015	241	548	0.53	1833	4192
Media 02-14	280	806	0.20	2261	6201
Ratio	0.86	0.68	2.62	0.81	0.68



### Distribución de tallas y relación talla-peso

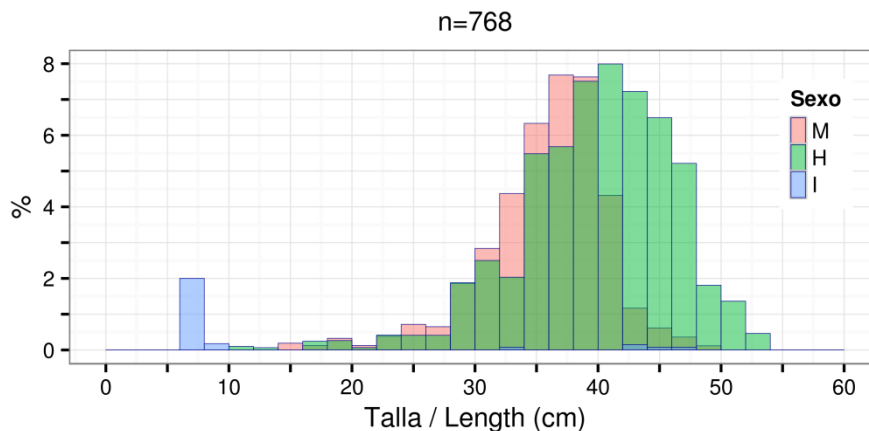
La talla media anual ha oscilado entre 31.0 y 38.4 cm desde 2002 hasta 2014, correspondiendo el máximo a 2014. En 2015 la talla media anual incrementó ligeramente alcanzando los 38.7 cm, situándose en el mayor valor desde el año 2002. Respecto a la variabilidad interanual en 2015 se observó la presencia de individuos juveniles (7-8 cm) que eran escasos desde 2007 (Figura 4.11.2).



**Figura 4.11.2.** Tendencia de la distribución de tallas de mendo durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.11.2. Length distribution trends of witch flounder for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

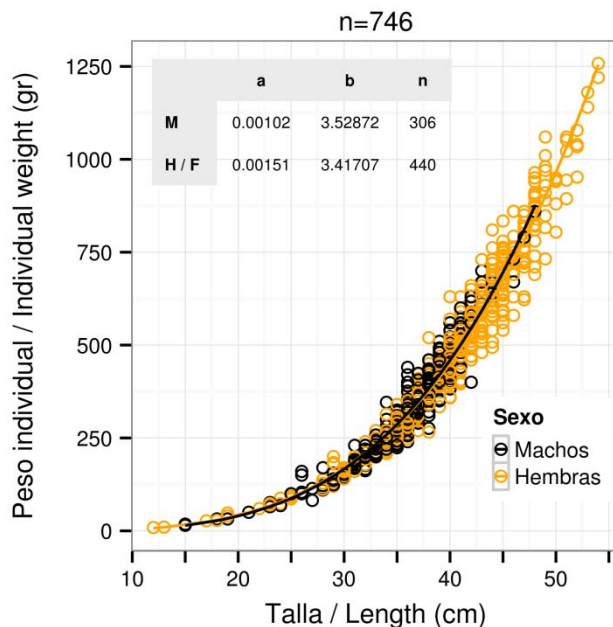
El rango de tallas de los machos en 2015 fue de 15-49 cm, apreciándose una moda en el rango de tallas en torno a 38-40 cm (Figura 4.11.3). El rango de tallas de las hembras fue de 12-54 cm, observándose una moda en 40 cm. Se observó la presencia de individuos indeterminados con una moda en 7 cm. La proporción de hembras fue superior, alcanzando el 59% de los ejemplares de esta especie.



**Figura 4.11.3.** Distribución de tallas de mendo: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.11.3. Length distribution of witch flounder: males (M), females (H), indeterminated (I), length measured in 2015. n= sample size.*

El ajuste de la relación talla-peso del mendo se muestra en la Figura 4.11.4.



**Figura 4.11.4.** Mendo. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

*Figure 4.11.4. Witch flounder. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.*

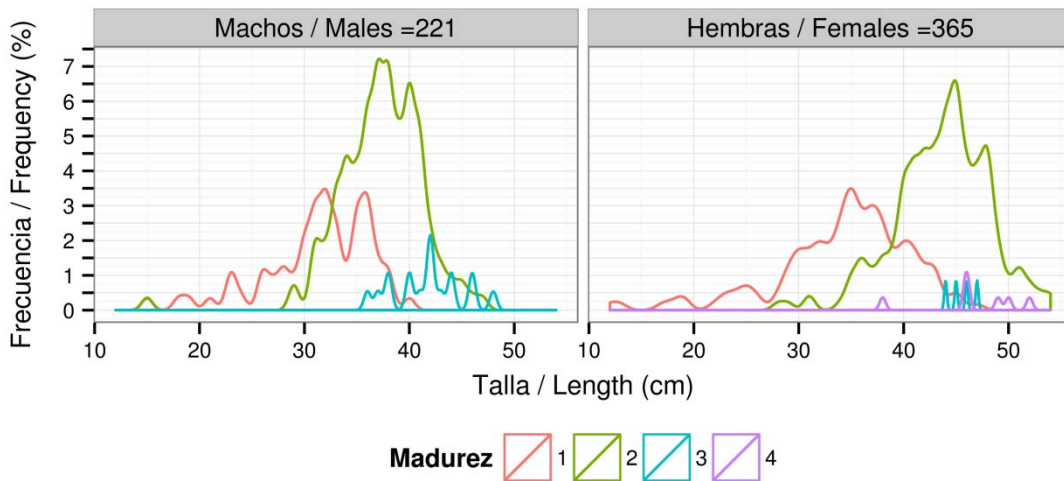
## Madurez

El resultado del muestreo de madurez del mendo se resume en la Tabla 4.11.2 y Figura 4.11.5. La mayor parte de los individuos muestreados (62% de los machos y 59% de las hembras) se encontraban en estado de madurez 2 (madurando), y abarcaron un amplio rango de tallas, 15-47 cm los machos y 28-54 cm las hembras.

**Tabla 4.11.2** %: porcentaje de machos y hembras de mendo por estado de madurez; Mín: talla mínima, Máx: talla máxima, en cm.

**Table 4.11.2** % percentage of mendo males and females in each maturity stage. Mín: minimum size (cm), Max: maximum size (cm)

	Madurez	Inmaduro	Madurando	Puesta	Postpuesta
<b>Machos</b>	%	31	62	8	0
	Mín	15	15	36	
	Máx	40	47	48	
<b>Hembras</b>	%	38	59	1	2
	Mín	12	28	44	38
	Máx	47	54	47	52



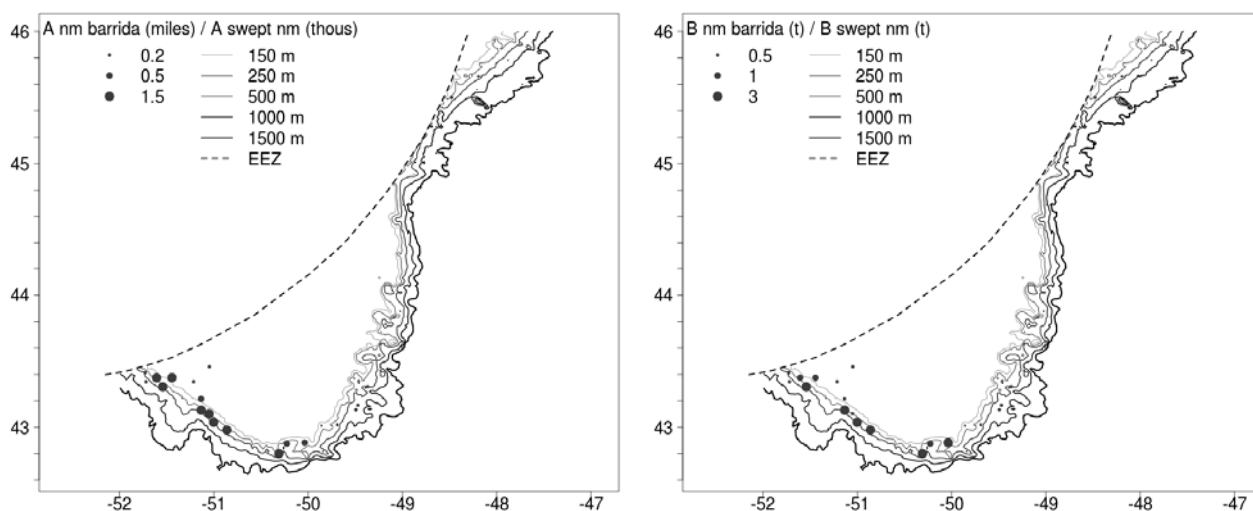
**Figura 4.11.5.** Distribución de tallas respecto al estado de madurez del mendo y tamaño de muestra.

*Figure 4.11.5. Length distribution per maturity stage for witch flounder and sample size. Madurez: maturity stage.*

## 4.12 Bertorella tenuis (*Urophycis tenuis*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 207 kg de bertorella tenuis, distribuidos en 18 lances pertenecientes a 11 estratos (Figura 4.12.1, Anexos II, III, IV y XV). El valor de este año es superior a la cifra de 2014 (110 kg) y el área de distribución de esta especie se ha reducido a la zona suroeste del área estudiada. Los índices de abundancia y biomasa del periodo 2002-2015, así como las medias del periodo 2002-2014 se presentan en la Tabla 4.12.1.



**Figura 4.12.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de bertorella tenuis.

Figure 4.12.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of white hake.

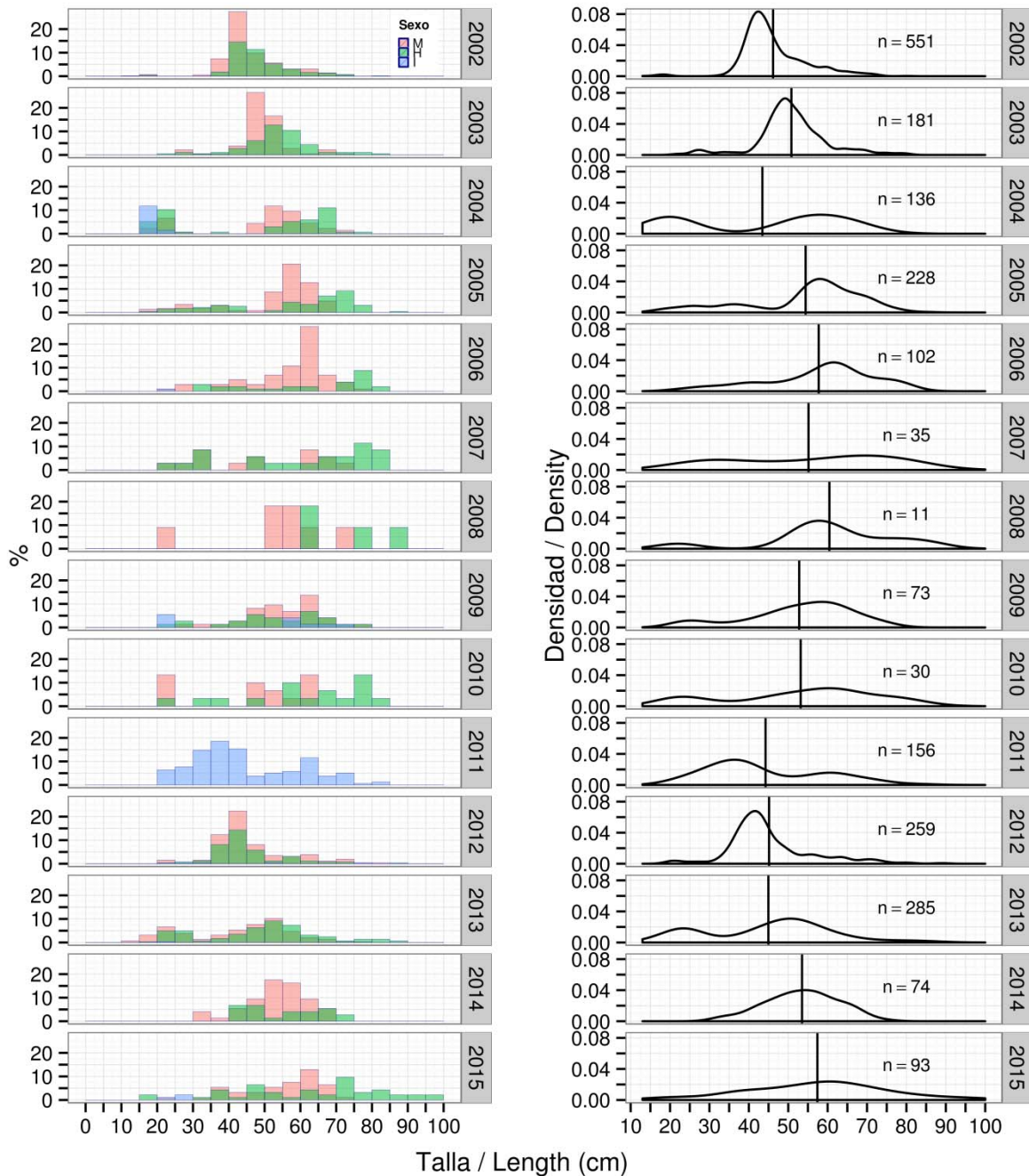
**Tabla 4.12.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de bertorella tenuis en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

Table 4.12.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for white hake in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	426	529	0.07	1757	2191
2003	147	136	0.08	632	571
2004	106	100	0.1	877	978
2005	266	165	0.15	2079	1339
2006	129	70	0.21	1065	576
2007	55	26	0.23	439	217
2008	18	8	0.06	74	34
2009	92	64	0.15	554	382
2010	65	35	0.22	293	136
2011	115	113	0.19	821	787
2012	156	186	0.2	782	1002
2013	200	208	0.2	1502	1649
2014	73	49	0.14	424	318
2015	143	66	0.33	965	443
Media 02-14	142	130	0.15	869	783
Ratio	1.01	0.51	2.15	1.11	0.57

### Distribución de tallas y relación talla-peso

La talla media anual osciló entre 44.2 y 60.5 cm desde 2002 hasta 2014 (Figura 4.12.2). En 2015 la talla media fue 57.4 cm, superior al valor de 2014 (53.7 cm). La gran variabilidad en el número de individuos capturados y su escaso número, imposibilita la comparación de la distribución de tallas.

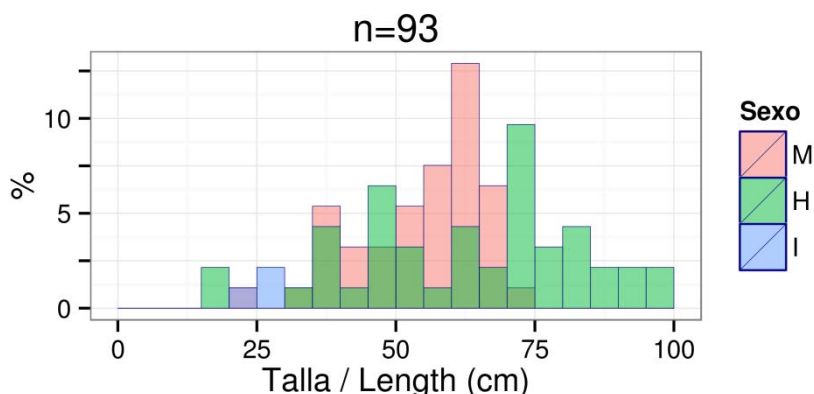


**Figura 4.12.2.** Tendencia de la distribución de tallas de bertorella tenuis durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran los datos desagregados por sexo, machos (M), hembras (H) e indeterminados (I); y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

Figure 4.12.2. Length distribution trends of white hake for the period 2002-2015. The left plot shows the data disaggregated by sex: males (M), females (H) and indeterminate (I). The right plot shows the curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.



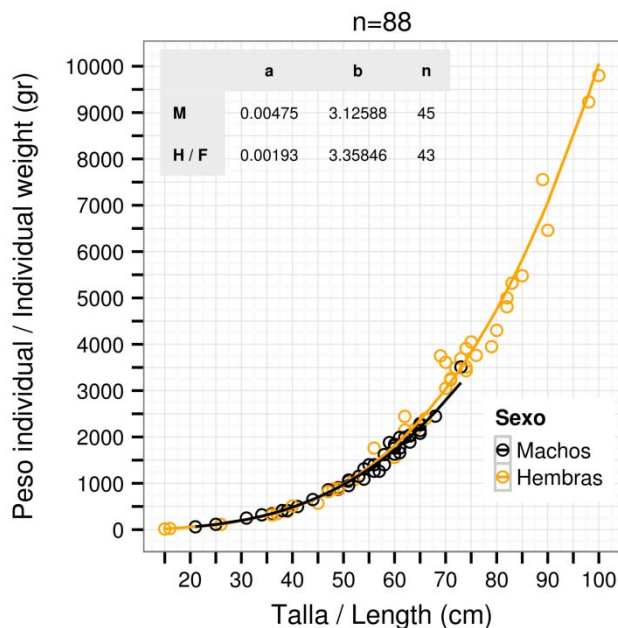
La distribución de tallas de bertorella tenuis se presenta en la Figura 4.12.3. En 2015 únicamente se midieron 93 individuos de esta especie. El rango de tallas de los machos fue 21-73 cm y el rango de tallas para las hembras fue de 15-100 cm. La proporción de machos representó el 49.5% de los ejemplares totales.



**Figura 4.12.3.** Distribución de tallas de bertorella tenuis: machos (M), hembras (H) e individuos indeterminados medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

Figure 4.12.3. Length distribution of white hake: males (M), females (H), indetermined (I), length measured in 2015. n= sample size.

Aunque el número de individuos muestreados es bajo, el ajuste obtenido de la relación talla-peso es similar para machos y hembras (Figura 4.12.4).



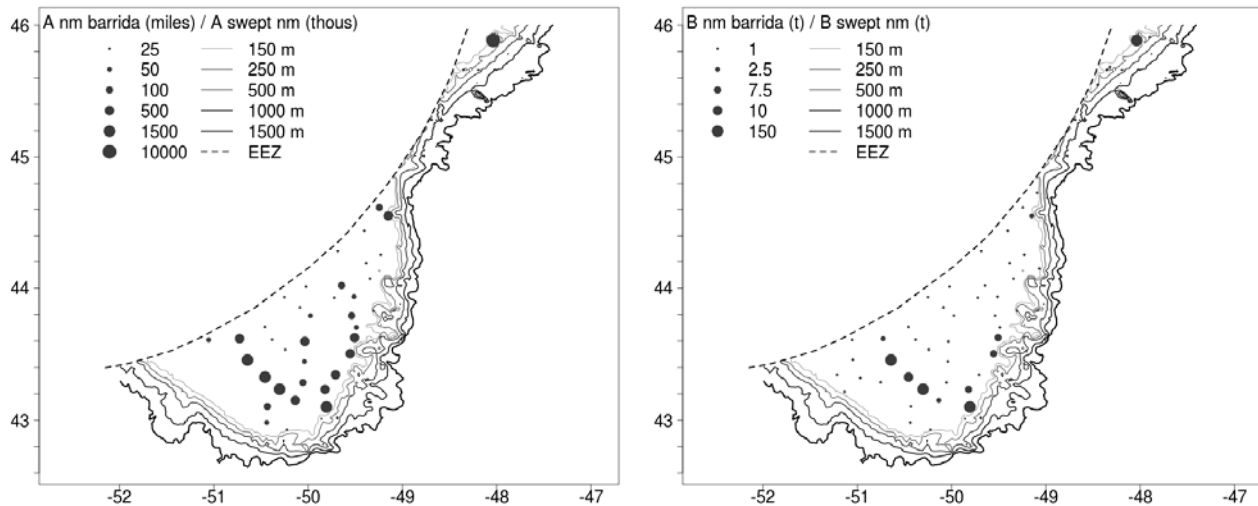
**Figura 4.12.4.** Bertorella tenuis. Relación talla-peso y parámetros para machos (M) y hembras (H) de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra, total y por sexos.

Figure 4.12.4. White hake. Length-weight relationship and its parameters for males (M) and females (F) corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, total and by sex.

## 4.13 Bolo (*Ammodites dubius*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 2504 kg de bolo, registrados en 50 lances pertenecientes a 11 estratos (Figura 4.13.1, Anexos II, III, IV y XVI), una cifra similar a la obtenida en la campaña de 2014 con una captura de 2123 kg de esta especie. En comparación con años anteriores las estimaciones de abundancia y biomasa de 2015 se sitúan en valores similares a la media para el periodo 2002-2014 (Tabla 4.13.1).



**Figura 4.13.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de bolo.

Figure 4.13.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of northern sand lance.

**Tabla 4.13.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de bolo en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

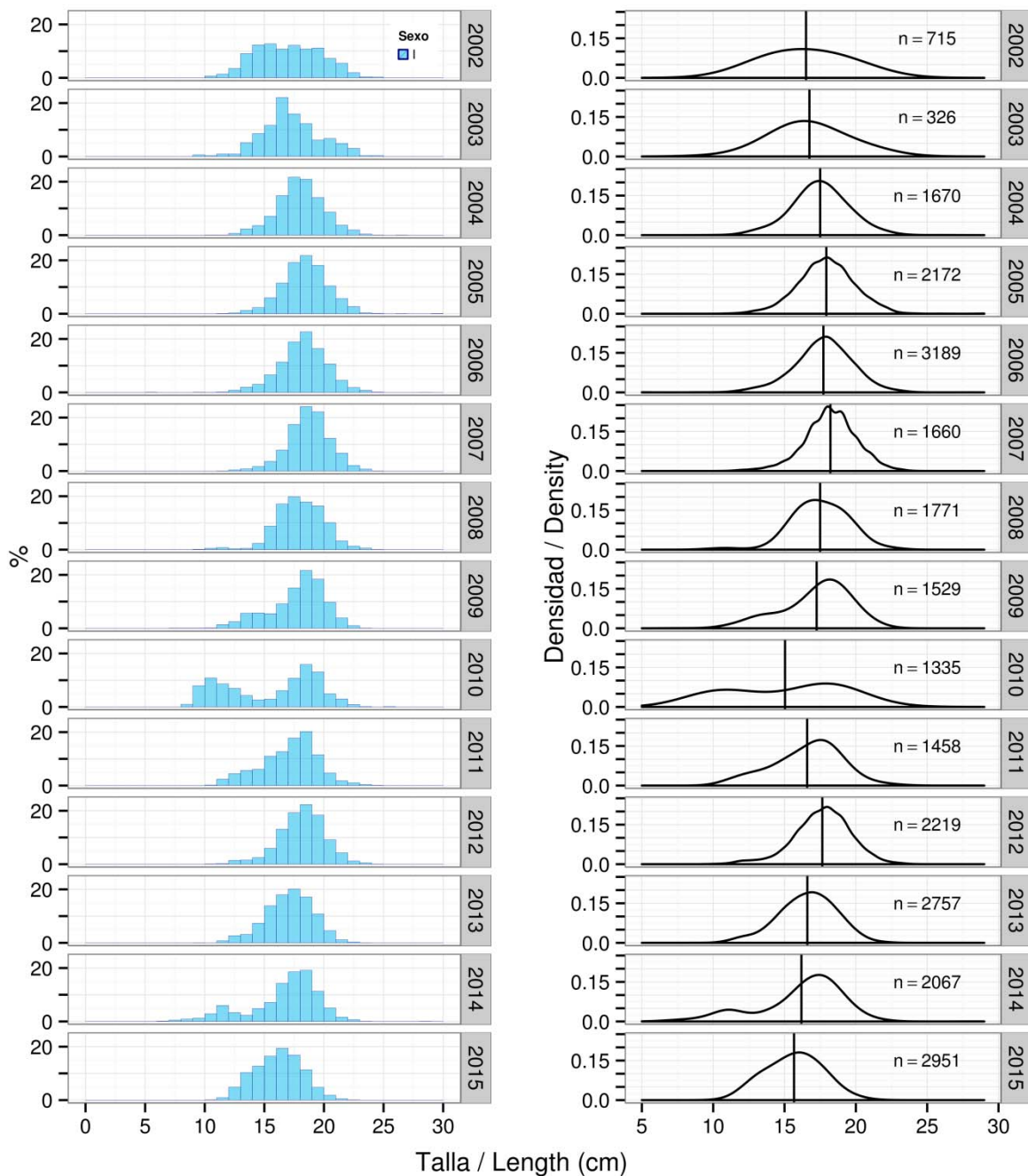
Table 4.13.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for northern sand lance in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	41	3063	0.01	579	43140
2003	21	2216	0.01	199	21946
2004	2163	153863	0.01	17878	1274276
2005	2624	176920	0.02	41355	2798331
2006	1036	76549	0.01	16296	1212003
2007	4546	334538	0.02	39672	2956905
2008	2552	191739	0.01	26225	1998378
2009	1280	91235	0.01	13848	984391
2010	243	19994	0.01	4311	351255
2011	1243	76242	0.01	14044	883807
2012	2043	149068	0.01	30843	2298269
2013	3060	231313	0.01	46411	3532487
2014	1501	112782	0.01	17439	1319832
2015	1776	129736	0.01	22106	1697544
Media 02-14	1719	124579	0.01	20700	1513463
Ratio	1.03	1.04	1.06	1.07	1.12



### Distribución de tallas

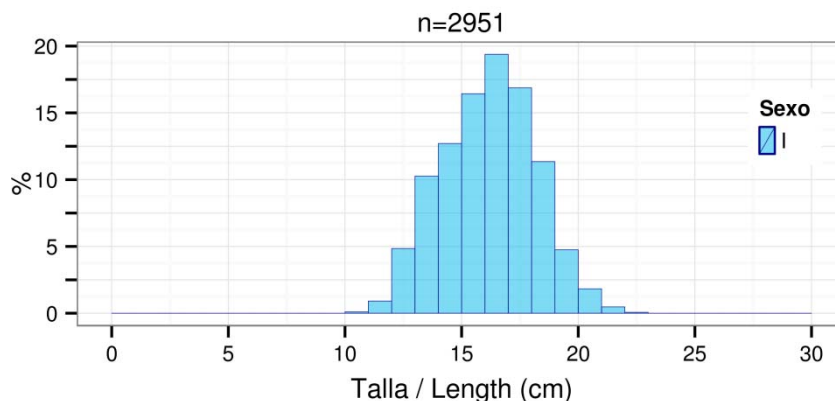
La talla media anual osciló entre 15.0 y 18.2 cm desde 2002 hasta 2014, siendo de 15.7 cm en 2015, sufriendo un descenso con respecto al año 2014 (16.2 cm). La distribución de tallas es generalmente unimodal, salvo en los años 2009, 2010 y 2014 en que se aprecian dos modas (Figura 4.13.2).



**Figura 4.13.2.** Tendencia de la distribución de tallas de bolo durante el periodo 2002-2014. A la izquierda se muestra el histograma para el intervalo de tallas de 1 cm y a la derecha se muestra la curva de densidad para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.13.2. Length distribution trends of northern sand lance for the period 2002-2014. The left plot shows the histogram for 1 cm length intervals and the right plot shows the density curve for the whole sample, annual mean length (vertical line) and sample size.*

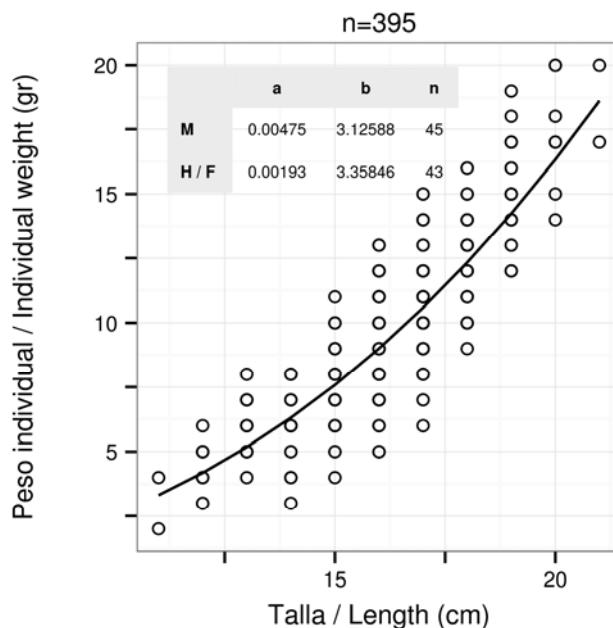
El rango de tallas de bolo en 2015 fue de 10-22 cm, con una moda a los 16 cm (Figura 4.13.3) que representa al 19.4% de los individuos medidos. Por debajo de esta talla se encuentra el 45.3% de la muestra.



**Figura 4.13.3.** Distribución de tallas de bolo medidos en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.11.3. Length distribution of northern sand lance measured in 2015. n= sample size.*

El bolo no se sexa, y por tanto los parámetros se han estimado para la muestra completa (Figura 4.13.4).



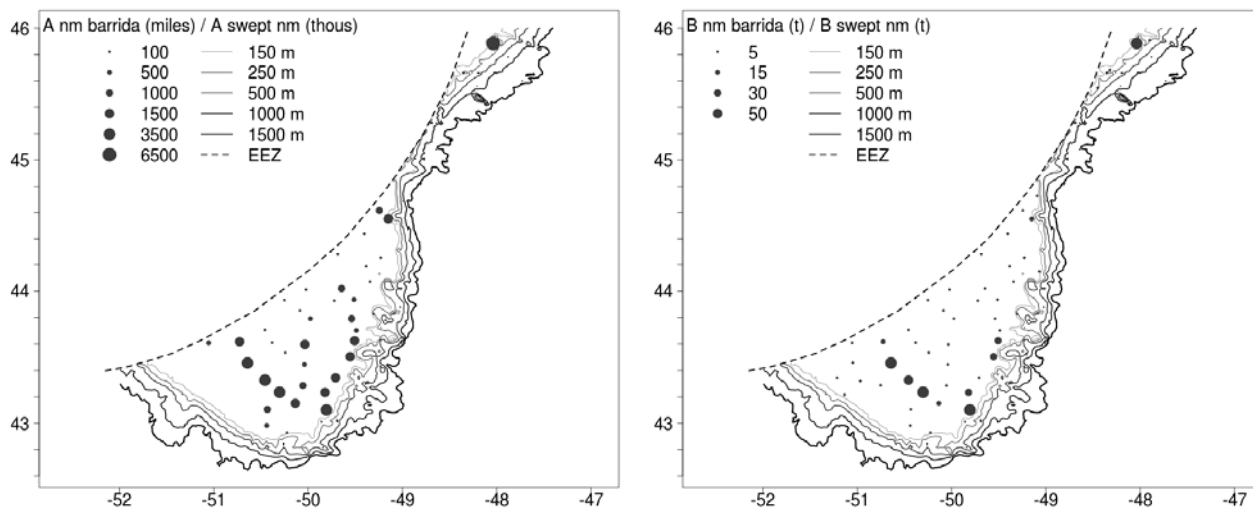
**Figura 4.13.4.** Bolo. Relación talla-peso y parámetros de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra. Estimación basada en los muestreos biológicos.

*Figure 4.13.4. Northern sand lance. Length-weight relationship and its parameters, corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, Muestra= sample. Parameters estimated from the biological sampling.*

## 4.14 Capelán (*Mallotus villosus*)

### Distribución y tendencia de la captura

Se han capturado 3496 kg de capelán, registrados en 55 lances pertenecientes a 11 estratos (Figura 4.14.1, Anexos II, III, IV y XVII) por lo que esta especie ha sufrido un importante descenso frente a las 9 t registradas en 2014. Sin embargo, a pesar del descenso significativo en la captura de este año, ha estado presente en un número mayor de lances. En la Tabla 4.14.1 se muestran las estimaciones de abundancia y biomasa para el periodo 2012-2015.



**Figura 4.14.1.** A nm barrida (miles): Distribución espacial de abundancia (en miles de individuos por milla barrida); B nm barrida (t): biomasa (en t por milla barrida) de capelán.

Figure 4.14.1. A swept nm (thous): Spatial distribution of abundance (in thous. individuals pr swept nm); B swept nm: biomass in t per swept nm of capelin.

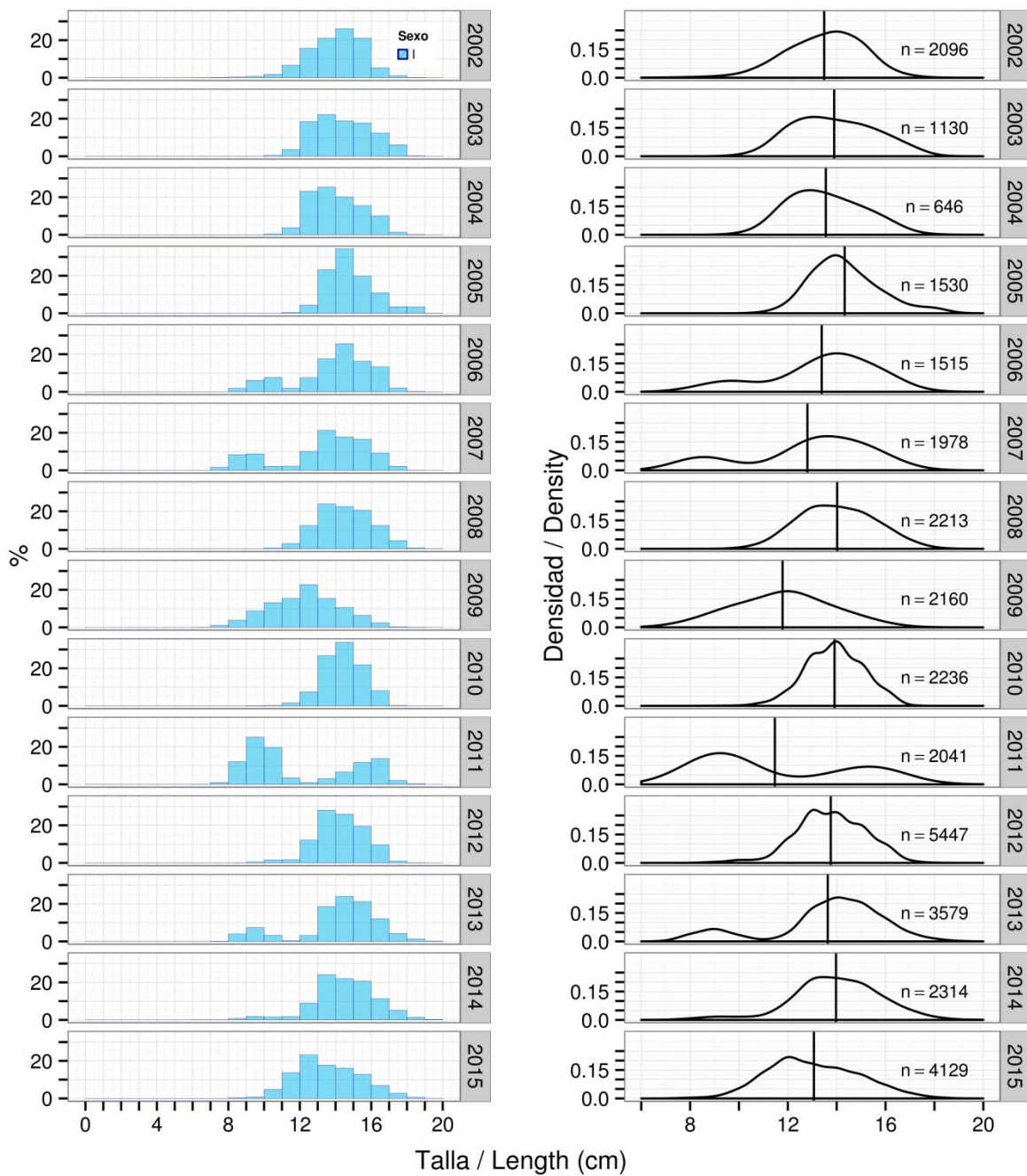
**Tabla 4.14.1.** Estimaciones de abundancia (A, en miles de individuos), biomasa (B, en toneladas) y peso medio individual (MPMI) de capelán en la zona de estudio durante los últimos años. BM: biomasa media, AM: abundancia media. Media 02-14 es la media para los años 2002-2014, Ratio es la relación entre la media y los resultados de 2015.

Table 4.14.1. Abundance (A, in thous.), biomass (B, in t) and mean individual weight (MPMI, kg) estimates for capelin in the study area over the past years. BM: mean biomass, AM: mean abundance. Media 02-14 is the mean for the period 2002-2014, Ratio is the relation between the mean and 2015 results.

Año	BM	AM	MPMI	B(t)	A (miles)
2002	1175	110223	0	13577	1276031
2003	1693	112056	0	18770	1226521
2004	454	31904	0	7442	519816
2005	123	7694	0	1633	98216
2006	165	20892	0	2606	314628
2007	2022	523115	0	22611	6897081
2008	4465	396421	0	46974	4189129
2009	4734	652521	0	52587	7350733
2010	3926	256222	0	56776	3748567
2011	703	190791	0	8554	2276102
2012	9739	605875	0.01	134174	8338643
2013	2375	135164	0	40572	2305548
2014	6453	423813	0.01	68320	4452744
2015	2296	222702	0.02	31588	3092907
Media 02-14	2925	266669	0.002	36507	3307212
Ratio	0.78	0.84	13.00	0.87	0.94

### Distribución de tallas

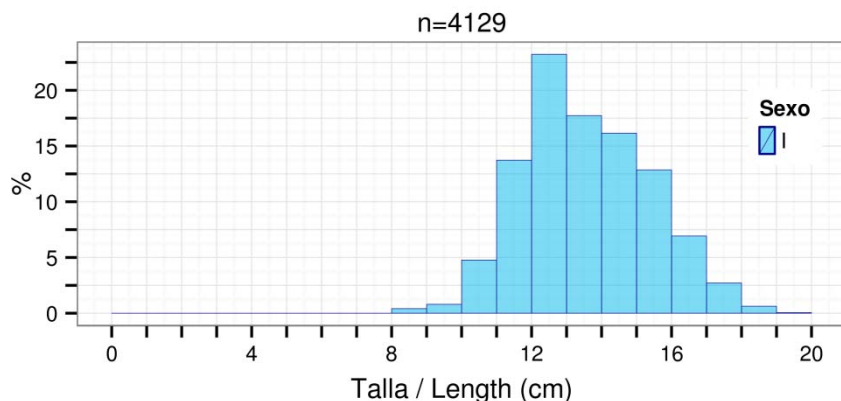
La talla media anual ha oscilado entre 11.5 – 14.3 cm desde 2002 hasta 2014 (Figura 4.14.2). En 2015 la talla media ha sido de 13.1 cm, menor que la obtenida en 2014 (14.0 cm). Destacan las distribuciones de frecuencia bimodales encontradas en los años 2006, 2007, 2011 y 2013



**Figura 4.13.2.** Tendencia de la distribución de tallas de capelán durante el periodo 2002-2015. A la izquierda se muestran el histograma para intervalo de tallas de 1 cm y a la derecha se muestra la curva para toda la muestra, así como la talla media anual (línea vertical) y el número de individuos tallados anualmente.

*Figure 4.13.2. Length distribution trends of capelin for the period 2002-2015. The left plot shows the histogram for 1 cm length intervals and the right plot shows the density curve, annual mean length (vertical line) and sample size.*

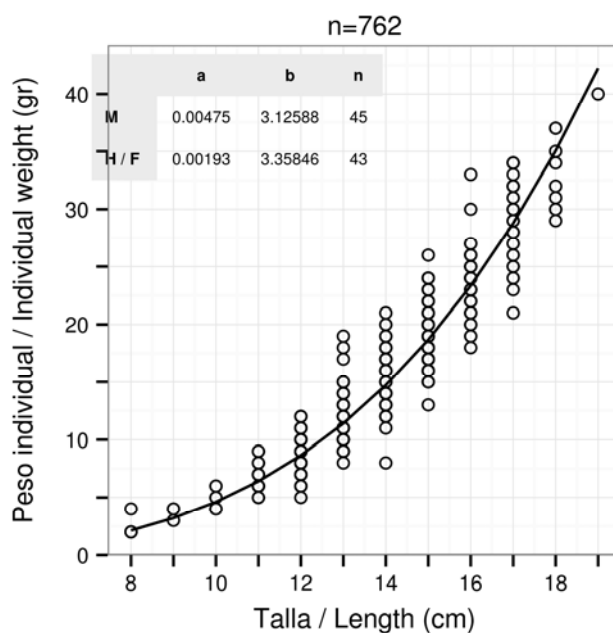
El rango de tallas de capelán en 2015 fue de 8-19 cm, con una moda situada en 12 cm (Figura 4.14.3) representada por el 23.2% de los individuos medidos. La proporción de capelán con tallas inferiores a 12 cm fue del 19.7%.



**Figura 4.13.3.** Distribución de tallas de capelán medido en 2015. n= tamaño de muestra.

*Figure 4.13.3. Length distribution of capelin length measured in 2015. n= sample size.*

El capelán no se sexa, de modo que se muestran los parámetros de la relación talla-peso para la muestra completa (Figura 5.14.4).



**Figura 5.14.4.** Capelán. Relación talla-peso y parámetros de la ecuación correspondiente,  $W = a * L^b$ , donde W = peso (gr) y L = talla (cm). n= tamaño de la muestra. Estimación basada en los muestreos biológicos.

*Figure 5.14.4. Capelin. Length-weight relationship and its parameters, corresponding to the equation  $W = a * L^b$ , where W = weight (gr) and L = length (cm). n= sample size, Muestra=sample.*

## 4.15 Invertebrados

Los datos de los invertebrados que se presentan a continuación provienen de la identificación realizada a bordo, por lo tanto, pueden considerarse preliminares hasta que no finalice el análisis más exhaustivo que se está realizando en el laboratorio.

Se registraron 260 especies de invertebrados, cuya captura total ascendió a 5161 kg. De ellos, 3786 kg (73.4%) fueron poríferos debido a la elevada captura de la familia Geodiidae principalmente registrada en dos lances, a pesar de que se evitó zonas donde se produjeron abundantes capturas de esponjas en años anteriores (Tabla 4.15.1). Los siguientes taxones en magnitud de capturas fueron equinodermos y crustáceos, con capturas de 374 y 360 kg, respectivamente. La especie más abundante de equinodermos fue *Cucumaria frondosa* con una captura que representa el 64% del total de este grupo. En el caso de los crustáceos, las especies *Sergestes arcticus*, *Pasiphaea tarda*, *Acanthephyra pelagica* y *Chionocetes opilio* representaron el 80% de ese taxón. Se registraron 292 kg de ctenoforos, registrados en 13 lances realizados a una profundidad en torno a 50 m. De los 34 taxones de cnidarios registrados, los dos más abundantes fueron Peryphyllidae y Atollidae, taxones pelágicos que sumaron el 56.7 y 30.6% respectivamente, de las capturas de este grupo que ascendieron a 260 kg. El resto de los invertebrados supone un porcentaje muy pequeño de la captura total (Tabla 5.15.1). El Anexo XVIII contiene el listado completo de los invertebrados registrados e identificados durante la campaña.

Tabla 4.15.1. Captura (kg) y porcentaje por taxón de invertebrados.

Taxón	Captura (kg)	Porcentaje
Poríferos	3786	73.4
Equinodermos	374	7.3
Crustáceos	360	7.0
Ctenoforos	292	5.7
Cnidarios	260	5.0
Moluscos	67	1.3
Briozoos	12	0.2
Tunicados	8	0.2
Picnogónidos	0.2	<0.1
Anélidos	0.2	<0.1
Platelmintos	<0.05	<0.1
Quetognatos	<0.01	<0.1

### Poríferos

El lance 87 realizado a gran profundidad registró una captura muy abundante del taxón porífera. Las mayores capturas correspondieron a la familia Geodiidae, con 2594 kg obtenidos en 8 lances entre los 1125 – 1390 m (Figura 4.15.1). Las capturas más abundantes fueron en los lances 87 y 108, con 1935 y 215 kg, respectivamente (Anexo XVIII).

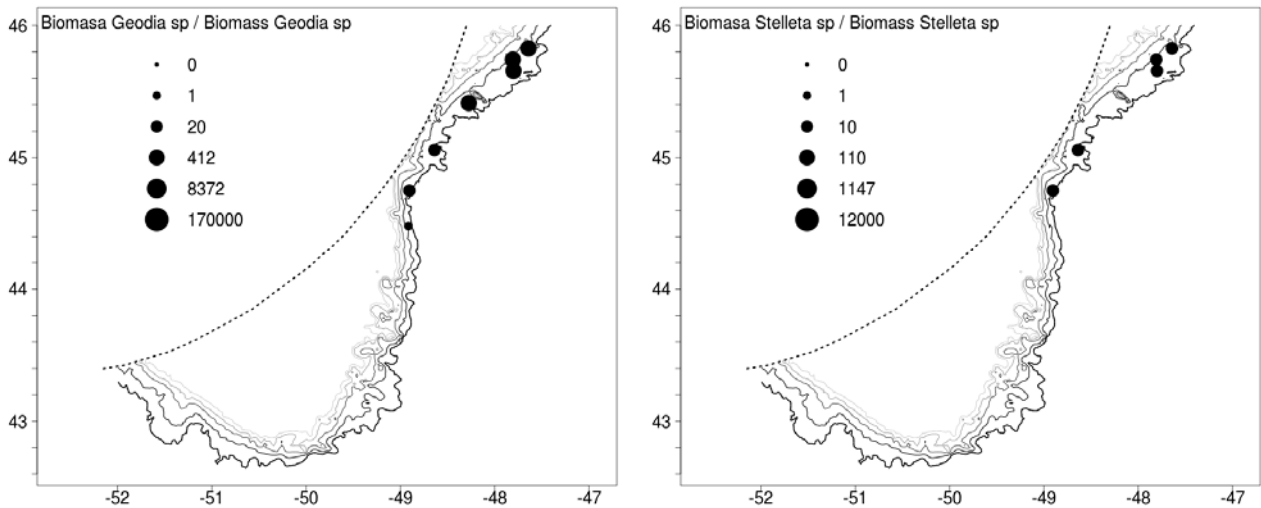
Del género *Stelletta* se capturaron 29.7 kg, en 6 lances realizados a gran profundidad (1125 – 1390 m). Las capturas fueron de 140.0, 12.4, 8.3, 2.5, 1.7 y 1.5 kg, en los lances 87, 106, 108, 107, 126 y 105, respectivamente (Figura 4.15.1). La captura del género *Craniella* fue de 36.9 kg que se registró en 10 lances con un rango de profundidad 633 – 1390 m. El género *Thenaea* se registró en 12 lances (409 – 1390 m) y su captura fue de 14.5 kg obtenidos principalmente en el lance 87 (Figura 4.15.2). La captura del género *Asconema* alcanzó 9.0 kg en 11 lances realizados entre 633 y 1383 m de



profundidad. Otras especies sin identificar de la familia Polymastiidae, Axinellidae, Tetillidae y de los géneros *Stylocordyla*, *Rhizaxinella* y *Chondrocladia* estuvieron presentes con escasas capturas (ANEXO XVIII).

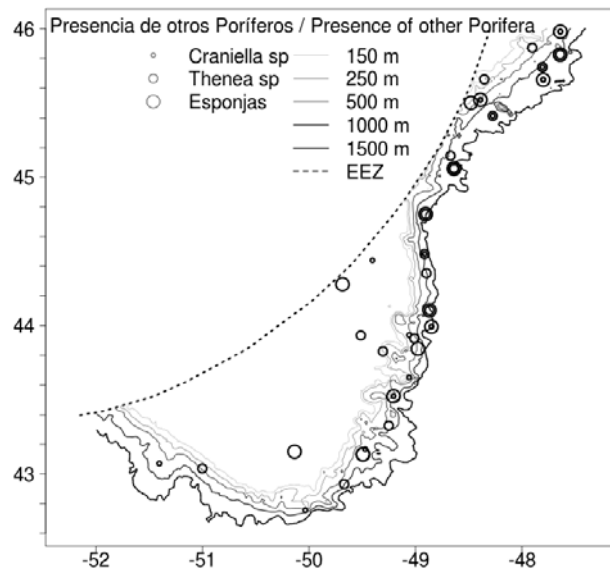
A bordo se identificó a nivel de especie *Tentorium semisuberites* perteneciente a la familia Polymastiidae. Su captura total fue de 148 gr, registrados en 18 lances con rango de profundidad 307 – 1479 m.

De esponjas sin identificar se capturaron 964 kg en 35 lances con rango de profundidad 44 - 1390 m (Figura 4.15.2). En el lance 87 se registró la mayoría de la captura de esponjas sin identificar (871 kg), siendo imposible su identificación. El principal motivo para la no identificación de las esponjas fue la fragmentación de la muestra haciendo inviable la determinación.



**Figura 4.15.1.** Distribución de la biomasa de Geodiidae (izquierda) y *Stelletta sp* (derecha) en toneladas por  $\text{nm}^{-2}$ .

**Figure 4.15.1.** Distribution of Geodiidae (left) and *Stelletta sp* (right) biomass in  $\text{t nm}^{-2}$ .



**Figura 4.15.2.** Distribución espacial de los poríferos registrados: esponjas sin identificar.

**Figure 4.15.2.** Spatial distribution of recorded poriferans: sponges (unidentified species).



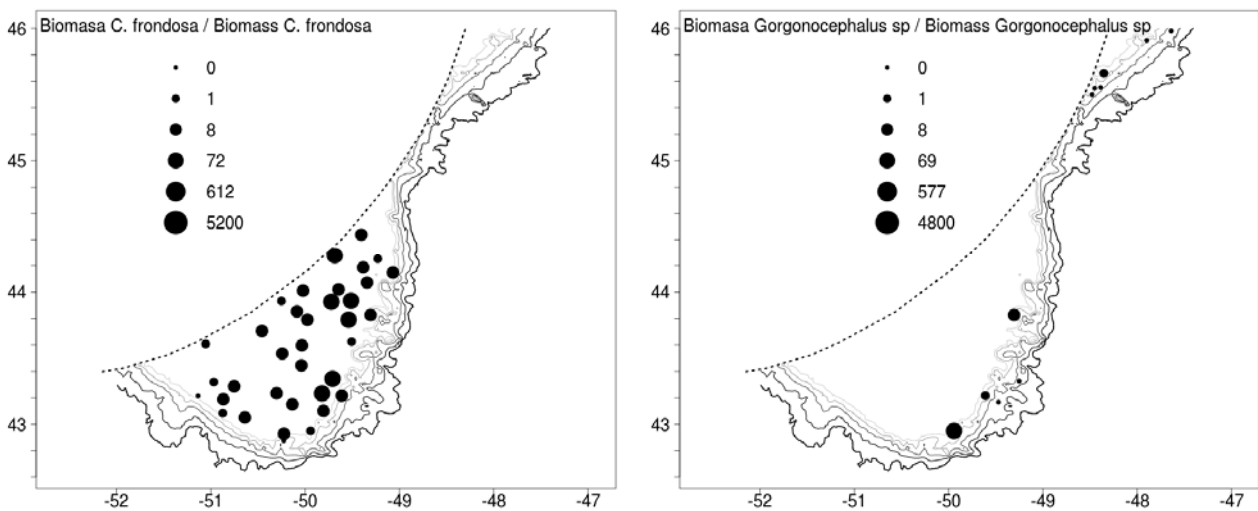
## Equinodermos

Se registraron 52 especies pertenecientes a 30 familias (Anexo XVIII). Las familias más abundantes fueron Cucumariidae con una captura de 241 kg, la familia Gorgonocephalidae con 66 kg y, por último, Echinothuridae con una captura de 22 kg. La suma de las tres familias representa el 89% de la captura total de este taxón.

La especie más abundante fue *Cucumaria frondosa* con una captura que representa el 64% del total de los equinodermos y se registraron en 37 lances entre los 43-270 m (Figura 4.15.4). En 24 de ellos la captura fue <5kg, en el lance 33 la captura fue de 63 kg y en el resto osciló entre 5-39 kg. A continuación se situó el género *Gorgonocephalus* representando 66 kg (18%) que se registraron en 21 lances, aunque 63 kg proceden de los lances 55 y 88 realizados a una profundidad de 120 m (Figura 4.15.4).

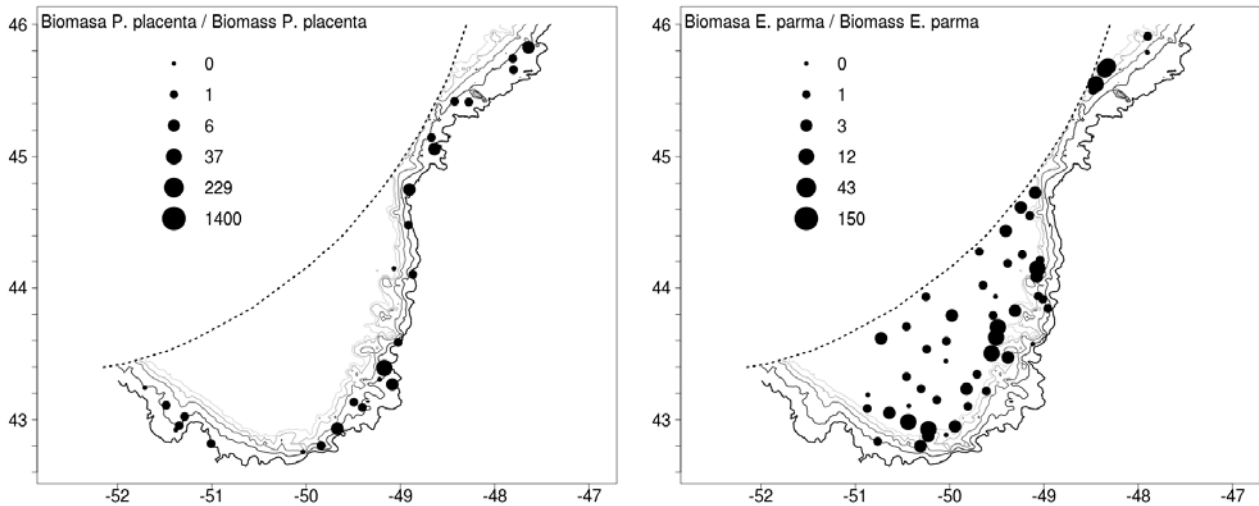
En menores cantidades se encontraron dos especies de erizos: *Phormosoma placenta* (22 kg, 5.8%), presente en 20 lances (121-1482 m), aunque con una captura de 15.7 kg en el lance 68 y *Echinarachnius parma* (16 kg, 4.3%) registrado en 55 lances (44-967 m) con capturas que únicamente superaron 1 kg en cinco lances (Figura 4.15.5).

La captura del resto de especies de equinodermos no superó los 4 kg por especie, destacando la captura de las estrellas de la familia Asteroiidae (4.2 kg, 19 lances, 43-176 m), género *Ophiacantha* (4 kg, 3 lances, 385-980 m), *Hippasteria phrygiana phrygiana* (2.95 kg, 15 lances, 121-1351 m), *Ophiura sarsi* (2.5 kg, 26 lances, 65-1450 m) y *Mediaster bairdi bairdi* (2.2 kg, 24 lances, 121-1479 m). Las capturas de las especies de equinodermos restantes no superaron 2 kg.



**Figura 4.15.4.** Distribución de la biomasa de holoturias (izquierda) y ofiuras (derecha), en kg por  $\text{nm}^{-2}$ .

**Figure 4.15.4.** Distribution of holothurians (left) and ophiuroids (right),  $\text{kg nm}^{-2}$ .

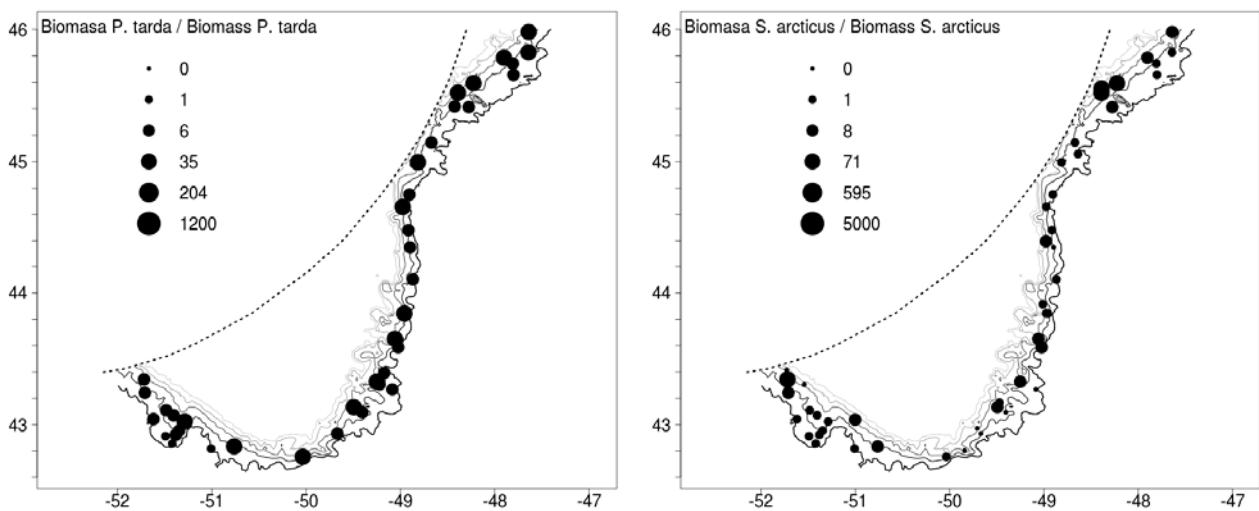


**Figura 4.15.5.** Distribución de *Phormosoma placenta* (izquierda) y *Echinarachnius parma* (derecha), en kg por nm<sup>-2</sup>.  
**Figure 4.15.5.** Distribution of *Phormosoma placenta* (left) and *Echinarachnius parma* (right), in kg nm<sup>-2</sup>.

### Crustáceos

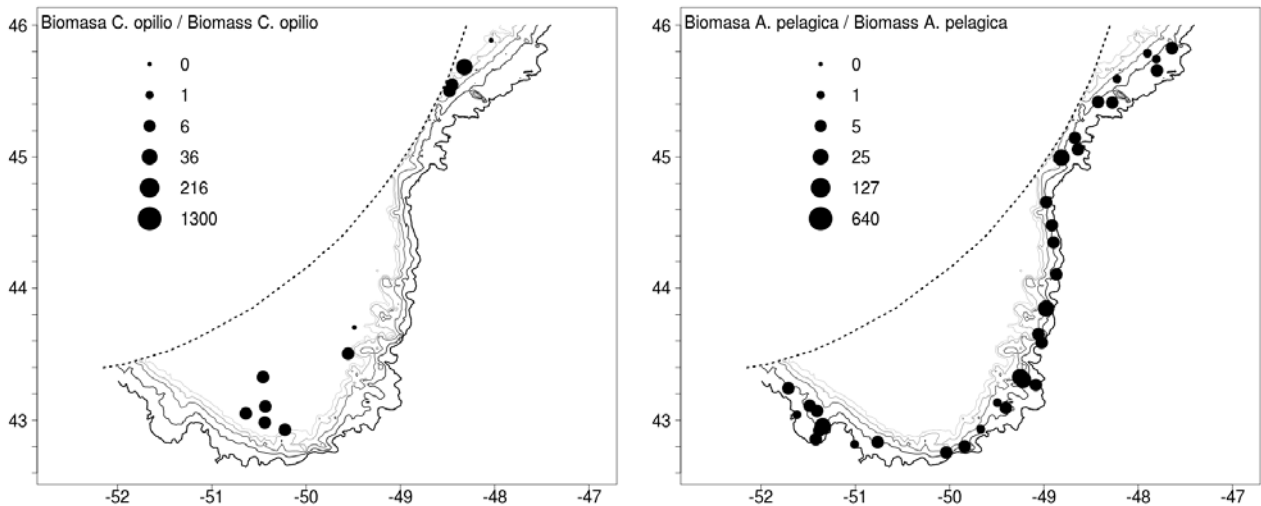
La captura total de crustáceos ascendió a 360 kg y fueron registradas 39 familias en los 113 lances con presencia de este taxón (Anexo XVIII). Sin embargo, cuatro especies *Sergestes arcticus*, *Pasiphaea tarda*, *Acantheephyra pelagica* y *Chionocetes opilio* representaron el 80% de los crustáceos, mientras que otras 61 especies no llegaron al kg. Las especies pelágicas fueron menos numerosas (31) que las bentónicas, pero acumularon más captura (el 78%).

La captura de *Sergestes arcticus* fue de 125.4 kg (35%) y se registró en 52 lances entre 114-1482 m, aunque las capturas fueron menores < 1kg en 39 de ellos y superando los 10 kg en tres lances. La mayor captura fue de 56 kg en el lance 121 (630 m) (Figura 4.15.6). La captura de *Pasiphaea tarda* fue de 91.5 kg (25.4%) en 42 lances realizados entre 385-1482 m, con capturas < 1kg en 12 lances y >5kg en 2 de ellos. La máxima captura, 13.3 kg se registró en el lance 117 (Figura 4.15.6).



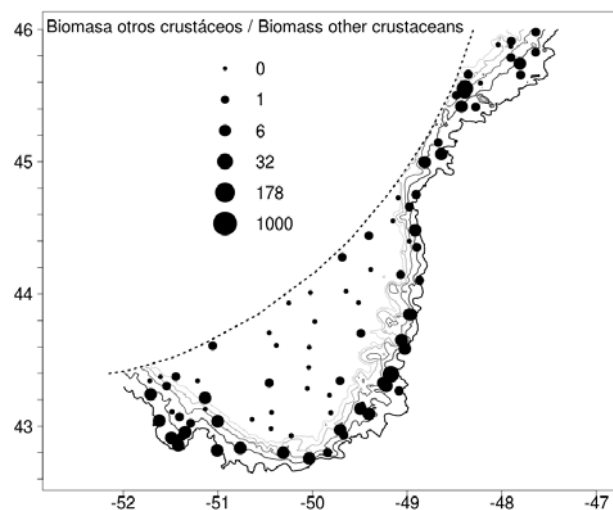
**Figura 4.15.6.** Distribución de *Pasiphaea tarda* (izquierda) y *Sergestes arcticus* (derecha), en kg por nm<sup>-2</sup>.  
**Figure 4.15.6.** Distribution of *Pasiphaea tarda* (left) and *Sergestes arcticus* (right), in kg nm<sup>-2</sup>.

La especie *AcanthePHYra pelagica* se encontró en 39 lances y su captura fue de 40 kg (11%) en un rango de profundidad localizado entre 472 y 1482 m, siendo las capturas < 1 kg en 31 lances y superior a 3 kg en sólo cuatro lances. La captura máxima fue de 7.5 kg en el lance 25 (Figura 4.15.7). El cangrejo *Chionocetes opilio* se registró en 20 lances con un captura total de 29.5 kg (8%) y en un rango de profundidad que osciló entre 64 y 358 m. Las capturas < 1kg se registraron en 15 lances, siendo la mayor captura de 14.7 kg en el lance 116 a 175 m de profundidad (Figura 4.15.7).



**Figura 4.15.7.** Distribución de *Chionocetes opilio* (izquierda) y *AcanthePHYra pelagica* (derecha), en kg por nm<sup>2</sup>.  
**Figure 4.15.7.** Distribution of *Chionocetes opilio* (left) and *AcanthePHYra pelagica* (right), in kg nm<sup>2</sup>.

La captura del resto de los crustáceos osciló entre 1gr y 12.5 kg (Figura 4.15.8). La presencia del género *Pandalus* fue muy escasa. *Pandalus borealis* se registró en 14 lances (0.53 kg) entre 215 y 472 m y *Pandalus montagui* (1.2 kg) en 40 lances entre 46 y 472 m



**Figura 4.15.8.** Presencia de otros crustáceos.  
**Figure 4.15.8.** Presence of other crustaceans.

## Cnidarios

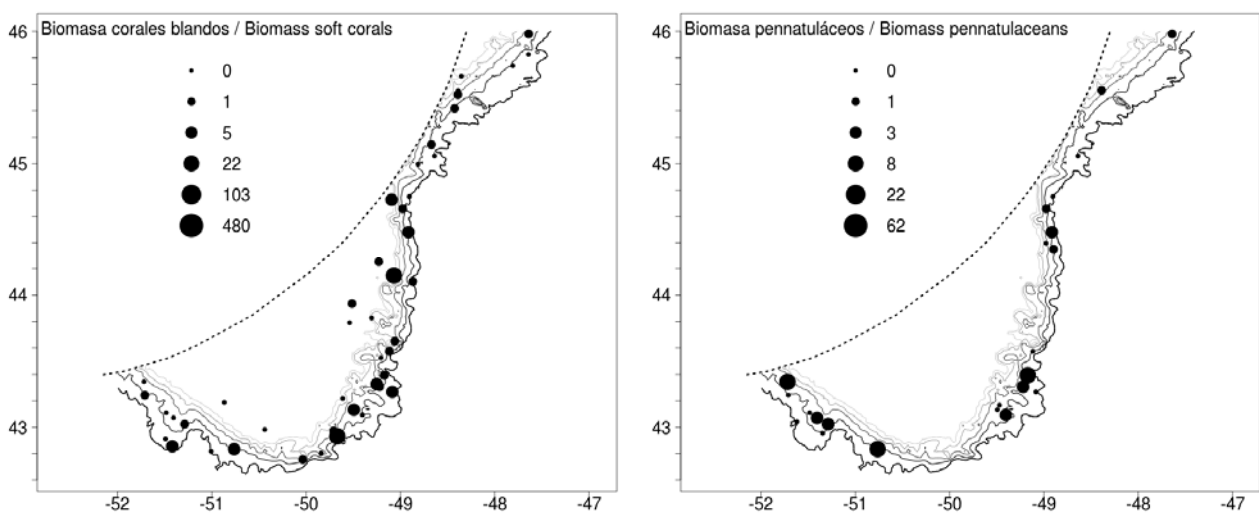
La captura total de cnidarios fue de 260 kg. De los 34 taxones de cnidarios registrados, los dos más abundantes fueron Peryphyllidae y Atollidae, taxones pelágicos que sumaron el 56.7 y 30.6% respectivamente, de las capturas de este grupo.

Los cnidarios sésiles se han agrupado en cuatro categorías: corales blandos, pennatuláceos, escleractinias solitarias y otros cnidarios (anémonas, hidrozoos) (Anexo XVIII). Se capturaron diez especies de corales blandos, presentes en 61 lances predominantemente en el talud del Banco (Figura 4.15.2). La captura total ascendió a 15.8 kg, de los cuales *Duva florida* representó 9.5 kg con presencia en 36 lances (51 - 1479 m). La captura de *Gersemia sp* ascendió a 2.8 kg (46 - 1068 m), la de *Acanella arbuscula* a 1.9 kg (603-1482 m), la de *Halopteris finmarchica* fue de 0.9 kg (442 - 1248 m) y la captura del resto de las especies fue < 0.3 kg. La captura por lance fue inferior a 0.5 kg en la mayoría de los lances (55), y solamente superaron esas cifra los lances 60, 63, 64, 65 88 y 102.

Los pennatuláceos se capturaron en 32 lances (Figura 4.15.2) y su rango de profundidad se situó entre 307 y 1482 m. La captura total fue de 4.4 kg, de los cuales 3 kg fueron *Anthoptilum sp*. En el lance 68 se capturaron 1.3 kg y estuvieron presentes cuatro de las cinco especies presentes de pennatuláceos. En el lance 5 la captura fue de 0.9 kg y en el resto de los lances la captura no llegó en ningún caso a 0.5 kg.

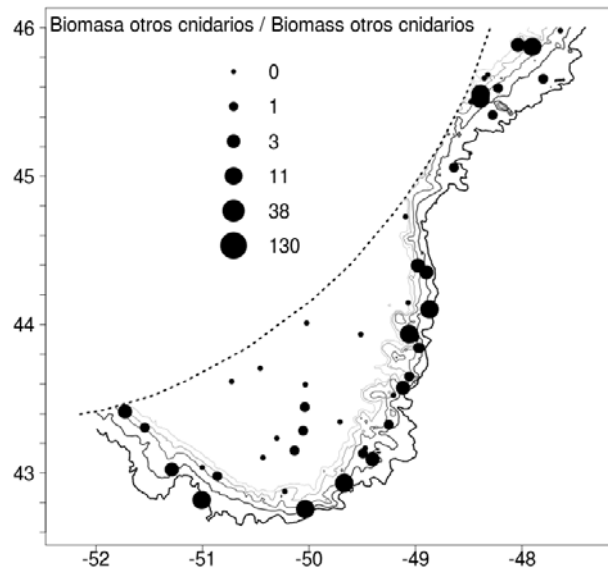
La captura total de escleractinias solitarias fue muy escasa, únicamente 172 gr correspondiendo a la especie *Flabellum alabastrum*, en 9 lances entre los 358 y 1248 m. El resto de cnidarios sésiles registrados supusieron capturas inferiores a 10 kg (Figura 4.15.3), perteneciendo las principales capturas a las anémonas de la familia Hormathiidae (3.5 kg, 243-1450 m) y al género *Actinoscyphia sp* (3.2 kg, 780-1450 m).

Se registraron 0.6 kg de hidrozoos en 51 lances, entre los 52-1482 m y 228.5 kg de medusas en 52 lances que abarcaron todo el rango de profundidad de la campaña.



**Figura 4.15.2.** Distribución de la biomasa de corales blandos (izquierda) y pennatuláceos (derecha), en kg por  $\text{nm}^{-2}$ .

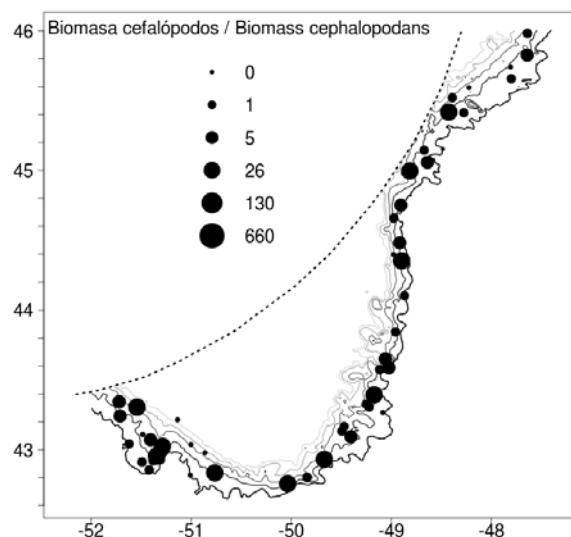
**Figure 4.15.2.** Distribution of soft coral (left) and pennatulacean biomass ( $\text{kg nm}^{-2}$ ).



**Figura 4.15.3.** Distribución de la biomasa de otros cnidarios sésiles, en kg por  $\text{nm}^{-2}$ .  
**Figure 4.15.3.** Distribution of other sessile cnidarians, in  $\text{kg nm}^{-2}$ .

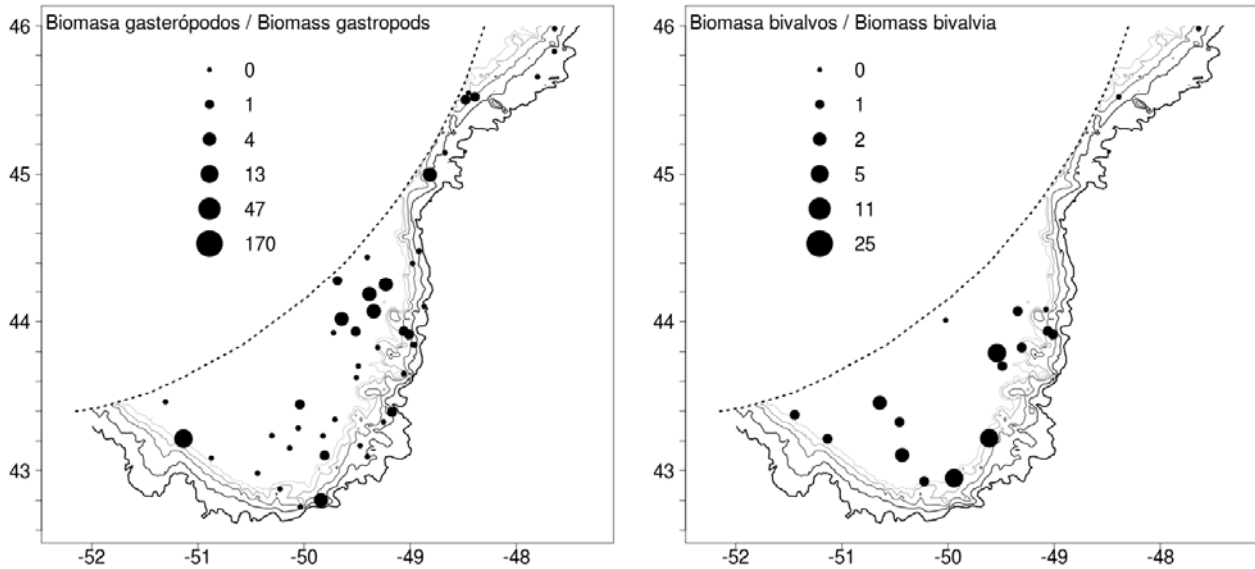
### **Moluscos**

La captura total de moluscos fue de 67 kg, registrándose especies pertenecientes a 34 familias (Anexo XVIII). Estuvieron presentes en 105 lances con un rango batimétrico desde 43 hasta 1482 m, siendo la captura máxima por lance de 7.6 kg. Los cefalópodos representaron la mayor parte de la captura (57 kg), siendo las especies más abundantes *Cirrotheuthis mulleri* presente en 14 lances, con una captura de 29 kg (43.4% de la captura total de moluscos) entre 725-1383 m y *Cirrothauma murrayi*, con una captura de 11 kg (16.9%) y registros en 6 lances con un rango de profundidad entre 709 y 1290 m (Figura 4.15.9, Anexo XVIII).



**Figura 4.15.9.** Distribución de la biomasa de cefalópodos, en kg por  $\text{nm}^{-2}$ .  
**Figure 4.15.9.** Distribution of cephalopods, in  $\text{kg nm}^{-2}$ .

La captura de gasterópodos fue de 6.9 kg representadas por 11 familias que fueron registradas en 74 lances. *Buccinum sp* fue el gasterópodo más abundante con una captura de 4 kg seguido por la especie *Aporrhais occidentalis* cuya captura fue de 0.8 kg, recogidas en la práctica totalidad del rango de profundidad, 43-1383 m (Figura 4.15.10). La captura de bivalvos fue de 1.6 kg para las 13 especies registradas, de las cuales 0.76 kg fueron de la especie *Cyrtodaria siliqua* que apareció en 6 lances realizados en la plataforma continental entre 51 y 132 m (Figura 4.15.10).



**Figura 4.15.10.** Distribución de la biomasa de bivalvos (derecha) y gasterópodos (izquierda), en kg por  $\text{nm}^2$ .  
**Figure 4.15.10.** Distribution of bivalves (right) and gastropods (left), in  $\text{kg nm}^2$ .

### Otros invertebrados

En esta sección se muestran los resultados de las capturas de tunicados y de los filos de invertebrados con presencia minoritaria (Anexo XVIII).

#### Ctenóforos

Se registraron 292 kg en 13 lances entre los 44 y 86 m (Anexo XVIII). La mayoría de la captura fue registrada en el lance 39 (89 kg) y 95 (92 kg) realizados a una profundidad en torno a 50 m. Durante la campaña solo fue posible la identificación del género *Pleurobrachia sp*, presente en dos lances y con una captura total de 39.6 kg.

#### Briozoos

Se registraron en 32 lances entre los 44 y 917 m de profundidad, con una captura de 12.4 kg (Anexo XVIII). Solamente en tres lances la captura fue superior a 1 kg, el 38, 48 y 78, con capturas de 1.9, 1.5 y 5.2, respectivamente.

#### Tunicados

Se capturaron 8.3 kg de tunicados, pertenecientes a 7 familias (Anexo XVIII). A bordo solo se identificó a nivel de especie *Boltenia ovifera*, que supuso la práctica totalidad de la captura con 7.2 kg. Esta especie se encontró en 11 lances entre los 55 y 808 m, aunque en el lance 59 realizado a 130 m se registró la mayor parte de la captura de esta especie (6 kg). Se capturaron además 0.43 kg de tunicados correspondientes a la familia Ascidiidae, repartidos en 18 lances entre 46 y 1351 m.

Por último, se capturaron ejemplares de la familia Pyrosomatidae en 6 lances entre 603 y 1479 m, con una captura total de 0.26 kg.

### Picnogónidos

Se capturaron 210 gr de picnogónidos (Anexo XVIII). De los individuos identificados 110 gr correspondieron al género *Colossendeis*, registrado en 16 lances entre 55 y 1473 m de profundidad. La única especie que fue identificada a bordo fue *Nymphon macrum*, con una captura de 50 gr presente en 8 lances (409-1479 m).

### Anélidos

Se capturaron 140 gr de anélidos en 39 lances que cubrieron todo el rango de profundidad (46-1383 m). La única especie que pudo ser determinada a bordo fue *Laetmonice filicornis* perteneciente a la familia Aphroditidae, presente en 11 lances con una captura de 25 gr. El resto de la escasa captura de este taxón estuvo formada por muy pocos individuos de las familias Eunicidae, Maldanidae, Nemertina, Polychaeta, Polynoidae, Sabellidae y Syllidae (ANEXO XVIII).

### Sipuncúlidos

Se capturaron 69 gr de este taxón que no fueron identificados a bordo (ANEXO XVIII). El rango de profundidad osciló entre 619 y 1383 m, estando presentes en 4 lances.

### Quetognatos

Se registraron 14 gr de quetognatos no identificados en 8 lances realizados entre 438-1383 m de profundidad (Anexo XVIII). Las capturas por lance de este taxón en ningún caso superaron los 2 gr.



## 5. Participantes



Nombre	Función	Organismo
José Luis del Río Iglesias	Jefe de Campaña	IEO
Ana Gago Fernández	CTD, grabación de datos	IEO
Teodoro Patrocinio Ibarrola	Jefe parque pesca, invertebrados	IPD
Alba Sánchez Bagués	Jefe parque pesca, invertebrados	IPD
Ivan Viña Cabezas	Muestreo pescas	IPD
Adriana Nogueira Gassent	Muestreo pescas	IPD
M <sup>a</sup> Jesús Lago Rouco	Muestreo pescas	IEO
Venicio Pita Freire	Muestreo pescas	IEO
Andrés Villaverde Crujeiras	Muestreo pescas	IEO
Yolanda Pedrosa López	Muestreo pescas	IPD
Juan Carlos Arronte Prieto	Muestreo pescas	IPD
Diana Casado Albarran	Muestreo pescas	IPD
Nair Vilas Arrondo	Muestreo pescas	IPD
Javier Santos Pérez	Muestreo pescas	IPD

## Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a las personas que han contribuido a que la realización de esta campaña de investigación fuese posible y los objetivos previstos inicialmente fuesen alcanzados con pleno éxito, tanto al Equipo de Pesquerías Lejanas del CO de Vigo por su dedicación y colaboración desde tierra en la preparación y ejecución de esta campaña, en especial a Esther Román, así como al personal científico y técnico que ha participado embarcado durante la campaña.

A la tripulación del B/O Vizconde de Eza, encabezada por su capitán, por su eficiencia, profesionalidad y trato recibido a bordo.

Vigo, 11 de mayo de 2016



Jose Luis del Río Iglesias  
Jefe de campaña  
IEO-Pesquerías Lejanas



Elena Guijarro García  
IEO-Pesquerías Lejanas

## Anexo I. Lances / Hauls

**Anexo I.** Características de los lances en Platuxa 2015. L: lance; Est estrato; Va: validez (Si/ No); D: día; V: velocidad; C: longitud del cable (m); Lat L: latitud de largada, Lon L: longitud de largada; Lat V: latitud de virada; Lon V: longitud de virada, PL: profundidad de largada (m), PV: profundidad de virada (m), T: duración del lance (min).

**Annex I.** Haul information for Platuxa 2015. L: haul; Est: stratum; Va: S: valid, N: void; D: day; V: speed; C: cable length (m); Lat L: shoot latitude; Lon L: shoot longitude; Lat V: haul latitude; Lon V: haul longitude, PL: shoot depth (m), PV: haul depth (m), T: haul duration (min).

L	Est	Va	D	V	C	Lat L	Lon L	Lat V	Lon V	PL	PV	T
1	354	S	31/05	3.5	550	432135	432230	512438	512636	128	126	30
2	721	S	31/05	3.4	1250	431876	431819	513413	513189	427	442	30
3	355	S	31/05	3.4	800	432096	432188	513384	513583	222	215	30
4	356	S	31/05	3.4	975	432325	432451	514132	514297	301	307	30
5	722	S	31/05	3.4	1650	432158	432038	514474	514308	673	727	30
6	765	S	31/05	3.0	2300	431501	431392	514375	514235	1084	1089	30
7	767	S	01/06	3.0	2850	430336	430193	513779	513708	1314	1482	30
8	766	S	01/06	3.0	2650	425552	425445	513032	512886	1233	1248	30
9	767	S	01/06	3.1	2850	425207	425123	512644	512468	1381	1473	30
10	765	S	01/06	3.3	2300	425716	425719	512275	512045	1044	1085	30
11	722	S	01/06	3.5	1725	430284	430377	512215	512419	722	725	30
12	764	S	02/06	3.6	1900	430448	430595	512756	512901	828	821	30
13	721	N	02/06	3.4	1300	431077	430963	512157	511985	434	440	30
14	354	S	02/06	3.4	650	431148	431252	510953	510766	159	130	30
15	354	S	02/06	3.5	450	431952	432038	511462	511251	108	101	30
16	353	S	02/06	3.5	400	432647	432743	512017	511817	92	88	30
17	353	S	02/06	3.6	350	433525	433629	510479	510276	73	76	30
18	353	S	03/06	3.6	350	432571	432731	510361	510249	77	77	30
19	360	S	03/06	3.5	375	431987	431912	510223	505805	89	88	30
20	360	S	03/06	3.6	375	431726	431675	504743	504508	89	86	30
21	359	S	03/06	3.5	425	431152	431121	505440	505202	101	98	30
22	359	S	03/06	3.5	475	430417	430503	505011	505222	121	124	30
23	355	S	03/06	3.6	850	430556	430608	510108	510259	248	252	20
24	766	S	03/06	3.3	2400	425636	425523	512086	512253	1122	1137	30
25	764	S	04/06	3.1	1850	430124	430087	511923	511716	756	890	30
26	356	S	04/06	3.4	1050	430813	430745	510975	510761	344	358	30
27	721	S	04/06	3.0	1250	430308	430216	510129	505965	429	438	30
28	357	S	04/06	3.1	1050	425927	425845	505278	505098	310	305	30
29	761	S	04/06	3.2	2150	425059	425006	504748	504546	981	956	30
30	763	S	04/06	3.0	2850	424921	424906	505784	505986	1379	1450	30
31	359	S	05/06	3.1	450	430244	430305	504014	503819	100	95	30
32	359	S	05/06	3.1	450	425765	425859	502786	502617	101	96	30
33	360	S	05/06	3.2	400	430436	430576	502655	502555	83	82	30
34	360	S	05/06	2.3	375	431825	431936	502887	502724	74	74	30
35	360	S	05/06	3.3	350	432553	432681	503973	503833	67	65	30
36	360	S	05/06	3.1	325	433521	433662	504381	504295	69	67	30
37	360	S	05/06	3.2	325	434204	434223	502950	502727	69	66	30
38	376	S	06/06	3.0	300	435955	440038	500255	500078	56	56	30
39	360	S	06/06	3.2	300	435617	435554	501299	501503	56	55	30
40	376	S	06/06	3.1	300	435125	435110	500682	500471	55	52	30
41	376	S	06/06	3.1	300	434762	434726	500005	495792	56	57	30
42	360	S	06/06	3.1	325	433615	433547	500012	500203	64	62	30
43	360	S	06/06	3.2	325	432703	432640	500018	500220	64	68	30
44	376	S	06/06	3.2	300	433148	433164	501170	501392	57	59	30
45	360	S	06/06	3.4	350	433652	433637	502023	502253	66	65	30
46	360	S	07/06	3.2	350	431767	431708	500112	500316	66	65	30

**Anexo I.** Características de los lances en Platuxa 2015. L: lance; Est estrato; Va: validez (Si/ No); D: día; V: velocidad; C: longitud del cable (m); Lat L: latitud de largada, Lon L: longitud de largada; Lat V: latitud de virada; Lon V: longitud de virada, PL: profundidad de largada (m), PV: profundidad de virada (m), T: duración del lance (min).

**Annex I.** Haul information for Platuxa 2015. L: haul; Est: stratum; Va: S: valid, N: void; D: day; V: speed; C: cable length (m); Lat L: shoot latitude; Lon L: shoot longitude; Lat V: haul latitude; Lon V: haul longitude, PL: shoot depth (m), PV: haul depth (m), T: haul duration (min).

L	Est	Va	D	V	C	Lat L	Lon L	Lat V	Lon V	PL	PV	T
47	360	S	07/06	3.2	350	431411	431406	501585	501808	65	67	30
48	360	S	07/06	3.0	350	430880	430904	501013	500807	65	64	30
49	359	S	07/06	3.2	550	425576	425542	501114	501327	122	119	30
50	358	S	07/06	3.3	800	425263	425235	501149	501295	198	270	20
51	357	S	07/06	3.1	1000	424783	424762	502043	501832	299	337	30
52	760	S	07/06	3.0	1950	424424	424485	500395	500205	834	780	30
53	763	S	08/06	3.0	2800	424684	424770	495099	494987	1272	1188	24
54	358	S	08/06	2.8	750	425194	425263	500188	500170	210	199	15
55	359	S	08/06	3.2	600	425396	425700	495763	495592	133	126	30
56	360	S	08/06	3.0	400	430492	430605	494921	494780	82	78	30
57	360	S	08/06	3.1	350	431248	431401	494897	494913	62	63	30
58	360	S	08/06	3.1	350	432029	432039	494406	494192	58	63	30
59	359	S	08/06	3.2	550	431416	431261	493580	493640	127	132	30
60	762	S	09/06	3.1	2350	425453	425556	494124	493968	1130	980	30
61	723	S	09/06	3.1	1350	425700	425821	494312	494184	486	603	30
62	760	S	09/06	3.0	2000	430471	430537	492599	492412	891	808	30
63	724	S	09/06	3.0	1625	430612	430758	492987	492936	636	702	30
64	723	S	09/06	3.1	1400	431089	430963	492655	492777	478	619	30
65	724	S	09/06	3.3	1700	431808	431936	491615	491464	690	676	30
66	763	S	10/06	3.1	2900	431714	431564	490567	490508	1378	1479	30
67	761	S	10/06	3.2	2300	431785	431821	491057	491274	1022	896	30
68	762	S	10/06	3.0	2450	432252	432295	490827	491017	1160	1155	30
69	358	S	10/06	3.2	750	432725	432779	492258	492253	182	179	10
70	360	S	10/06	3.2	375	432818	432973	493334	493276	64	64	30
71	360	S	10/06	3.0	350	433574	433728	492985	492984	62	64	30
72	758	S	11/06	2.9	2500	433649	433514	490008	490086	1262	1270	30
73	725	S	11/06	3.0	1150	433231	433089	491177	491223	384	409	30
74	726	S	11/06	3.1	1750	433714	433864	490358	490292	714	709	30
75	379	S	11/06	3.0	900	433959	433387	490630	490661	302	307	15
76	377	S	11/06	3.2	600	434764	434896	491657	491780	115	114	30
77	376	S	11/06	3.1	325	434860	434726	493069	493179	51	51	30
78	360	S	11/06	3.1	400	434038	434168	492996	492877	108	66	30
79	756	S	11/06	3.1	2000	435193	435038	485670	485688	854	967	30
80	726	S	12/06	3.0	1650	434889	435041	485797	485795	685	758	30
81	379	N	12/06	3.0	1000	435149	435050	490177	490191	323	325	20
82	379	S	12/06	3.0	950	435509	435612	490253	490334	324	365	24
83	725	S	12/06	3.1	1200	435298	435453	490220	485999	428	438	30
84	378	S	12/06	3.0	800	440498	440463	490239	490395	235	238	23
85	378	S	13/06	3.0	725	441395	441237	490215	490185	191	197	30
86	757	S	13/06	3.0	2300	440750	440611	485281	485206	1064	1273	30
87	759	S	13/06	3.0	2900	440083	435933	485116	485101	1420	1390	30
88	377	S	13/06	3.0	575	440701	440850	490385	490367	126	121	30
89	375	S	13/06	3.0	300	441604	441468	491250	491345	55	52	30
90	376	S	13/06	3.0	300	441231	441111	492133	492262	50	51	30
91	376	S	13/06	3.1	300	440530	440376	492000	491995	45	43	30
92	376	S	14/06	3.2	300	435643	435495	494228	494318	54	55	30
93	376	S	14/06	3.0	300	435625	435564	492856	493047	52	46	30
94	376	S	14/06	3.1	300	440134	440111	493633	493843	47	53	30

**Anexo I.** Características de los lances en Platuxa 2015. L: lance; Est estrato; Va: validez (Si/ No); D: día; V: velocidad; C: longitud del cable (m); Lat L: latitud de largada, Lon L: longitud de largada; Lat V: latitud de virada; Lon V: longitud de virada, PL: profundidad de largada (m), PV: profundidad de virada (m), T: duración del lance (min).

**Annex I.** Haul information for Platuxa 2015. L: haul; Est: stratum; Va: S: valid, N: void; D: day; V: speed; C: cable length (m); Lat L: shoot latitude; Lon L: shoot longitude; Lat V: haul latitude; Lon V: haul longitude, PL: shoot depth (m), PV: haul depth (m), T: haul duration (min).

<b>L</b>	<b>Est</b>	<b>Va</b>	<b>D</b>	<b>V</b>	<b>C</b>	<b>Lat L</b>	<b>Lon L</b>	<b>Lat V</b>	<b>Lon V</b>	<b>PL</b>	<b>PV</b>	<b>T</b>
95	375	S	14/06	3.0	300	441494	441643	494024	494066	48	44	30
96	375	S	14/06	3.1	300	442480	442624	492288	492375	53	53	30
97	374	N	14/06	3.4	400	443021	442943	490645	490596	72	75	17
98	374	S	14/06	3.1	375	443134	443275	490760	490860	70	74	30
99	374	S	14/06	3.0	300	443651	443703	491241	491440	64	64	30
100	757	S	15/06	3.1	2200	442207	442070	485457	485351	982	917	30
101	727	S	15/06	3.0	1300	442206	442354	485794	485838	471	472	30
102	758	S	15/06	3.0	2400	442712	442857	485399	485454	1131	1290	30
103	756	S	15/06	3.0	2000	443779	443930	485810	485793	891	986	30
104	382	S	15/06	3.1	550	444184	444340	490507	490535	128	116	30
105	759	S	15/06	3.1	2850	444316	444465	485443	485377	1336	1330	30
106	755	S	16/06	3.1	2850	453792	453924	474913	474802	1381	1322	30
107	754	S	16/06	3.0	2400	454287	454391	474984	474829	1178	1125	30
108	755	S	16/06	3.0	2800	454822	454935	473972	473829	1347	1383	30
109	752	S	16/06	3.0	1900	455721	455852	473950	473823	797	771	30
110	381	S	16/06	3.1	825	455572	455436	475238	475356	242	254	30
111	728	S	17/06	3.0	1675	454786	454673	475264	475409	673	692	30
112	380	S	17/06	3.1	1050	455091	455219	475548	475413	332	318	30
113	382	N	17/06	3.6	650	455619	455580	475946	475973	154	153	7
114	382	S	17/06	3.0	650	455435	455305	480057	480174	162	166	30
115	382	S	17/06	3.1	600	454162	454059	481711	481876	178	177	30
116	382	S	17/06	3.0	600	453750	453897	482382	482114	175	176	30
117	752	S	17/06	3.0	2000	453398	453497	481493	481329	858	837	30
118	727	S	17/06	3.0	1200	453360	453275	482137	482317	418	385	30
119	381	S	18/06	3.2	700	453383	453252	482570	482703	220	243	30
120	380	S	18/06	3.0	1000	453112	453005	482688	482844	318	315	30
121	728	S	18/06	3.0	1600	453009	453118	482433	482285	642	633	30
122	755	S	18/06	2.9	2800	452563	452448	481504	481629	1375	1351	30
123	753	S	18/06	3.1	2375	452616	452505	482373	482530	1086	1068	30
124	754	S	19/06	3.0	2400	450943	450842	483819	483975	1135	1150	30
125	753	S	19/06	3.1	2200	450094	445946	484771	484849	990	1012	30
126	755	S	19/06	3.0	2700	450169	450290	483952	483819	1331	1272	30

## Anexo II. Muestreo biológico / Biological sampling

**Anexo II.** Resumen del muestreo realizado sobre especies ícticas. C: captura (kg), M: número de muestras, PMT: peso de muestra tallada (kg), NT: número individuos tallados, PMB: peso muestra para muestreo biológico (kg), NIMB: número individuos en muestreo biológico, Gon: número de gónadas recogidas, Otol: número de otolitos (pares) recogidos.

**Annex II.** Biological sampling performed on fish species. C: catch (kg), M: no of samples, PMT: weight of length measured sample (kg), NT: no of length measured individuals, PMB: weight of sample for biological sampling (kg), NIMB: no individuals for biological sampling, Gon: no of collected gonads, Otol: no of collected otoliths (pairs).

Taxón	C	M	PMT	NT	PMB	NIMB	Gon	Otol
<i>Aldrovandia phalacra</i>	6	16	2	115	1	40		
<i>Alepisaurus brevirostris</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Alepisaurus ferox</i>	<1	2	0	0	0	0		
<i>Alepocephalidae</i>	<1	5	0	0	0	0		
<i>Alepocephalus agassizii</i>	100	31	87	719	37	284		
<i>Alepocephalus bairdii</i>	11	6	11	19	11	19		
<i>Amblyraja radiata</i>	2076	75	1907	660	1910	661		
<i>Amblyraja hyperborea</i>	51	9	51	19	51	19		
<i>Ammodytes dubius</i>	2504	50	27	2974	4	395		
<i>Anarhichas denticulatus</i>	189	22	189	61	189	61		
<i>Anarhichas lupus</i>	308	27	287	97	287	97		
<i>Anarhichas minor</i>	85	7	75	10	60	9		
<i>Anoplogaster cornuta</i>	1	8	0	4	0	4		
<i>Antimora rostrata</i>	1595	50	1325	6922	256	858		
<i>Apristurus sp</i>	53	22	52	56	52	56		
<i>Arctozenus risso</i>	17	40	3	107	1	40		
<i>Argentina silus</i>	24	10	22	111	22	111		
<i>Argyropelecus aculeatus</i>	<1	12	0	0	0	0		
<i>Argyropelecus gigas</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Artediellus atlanticus</i>	<1	4	0	10	0	10		
<i>Aspirophoroides monopterygius</i>	<1	11	0	15	0	15		
<i>Bajacalifornia megalops</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Bajacalifornia sp</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Bathylagus euryops</i>	5	40	0	5	0	5		
<i>Bathylagus sp</i>	1	24	0	0	0	0		
<i>Bathypterois dubius</i>	2	11	1	8	1	8		
<i>Bathyraja spinicauda</i>	181	14	131	13	131	13		
<i>Bathysaurus ferox</i>	7	8	6	23	6	23		
<i>Benthoosema glaciale</i>	11	50	0	0	0	0		
<i>Boreogadus saida</i>	1	9	1	59	1	59		
<i>Borostomias antarcticus</i>	1	10	0	0	0	0		
<i>Borostomias mononema</i>	1	10	0	1	0	1		
<i>Caelorinchus caelorhincus</i>	1	10	0	26	0	0		

**Anexo II.** Resumen del muestreo realizado sobre especies ícticas. C: captura (kg), M: número de muestras, PMT: peso de muestra tallada (kg), NT: número individuos tallados, PMB: peso muestra para muestreo biológico (kg), NIMB: número individuos en muestreo biológico, Gon: número de gónadas recogidas, Otol: número de otolitos (pares) recogidos.

**Annex II.** Biological sampling performed on fish species. C: catch (kg), M: no of samples, PMT: weight of length measured sample (kg), NT: no of length measured individuals, PMB: weight of sample for biological sampling (kg), NIMB: no individuals for biological sampling, Gon: no of collected gonads, Otol: no of collected otoliths (pairs).

Taxón	C	M	PMT	NT	PMB	NIMB	Gon	Otol
<i>Careproctus micropus</i>	<1	9	0	5	0	5		
<i>Careproctus sp.</i>	<1	2	0	0	0	0		
<i>Caristius groenlandicus</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Cataetyx laticeps</i>	2	1	2	1	2	1		
<i>Centroscyllium fabricii</i>	898	37	894	968	850	932		
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	6	2	6	4	6	4		
<i>Ceratias holboelli</i>	<1	2	0	0	0	0		
<i>Ceratias sp</i>	<1	3	0	0	0	0		
<i>Ceratoscopelus maderensis</i>	<1	3	0	9	0	0		
<i>Chauliodus sloani</i>	17	47	2	47	1	43		
<i>Chiasmodon niger</i>	3	38	0	11	0	11		
<i>Clupea harengus</i>	87	15	34	155	14	75		
<i>Coryphaenoides brevibarbis</i>	<1	1	0	1	0	1		
<i>Coryphaenoides guenterii</i>	12	11	8	44	3	20		
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	266	43	248	2564	184	1090		
<i>Cottunculus microps</i>	1	7	0	4	0	4		
<i>Cottunculus thompsonii</i>	4	7	4	3	4	3		
<i>Cryptopsaras couesii</i>	<1	3	0	0	0	0		
<i>Cyclothone spp</i>	<1	27	0	0	0	0		
<i>Cyclothone microdon</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Dibranchius atlanticus</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Electrona risso</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	1	7	1	27	1	27		
<i>Eurypharynx pelecanoides</i>	1	14	0	0	0	0		
<i>Gadus morhua</i>	12477	61	7607	4728	5093	2735	314	677
<i>Gaidropsarus ensis</i>	25	31	25	97	23	92		
<i>Gaidropsarus argentatus</i>	<1	5	0	5	0	5		
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	345	69	336	768	336	762		
<i>Gonostoma bathypilum</i>	<1	5	0	2	0	2		
<i>Gonostoma elongatum</i>	1	11	0	5	0	5		
<i>Gonostoma sp</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Gonostomatidae</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Halargyreus johnsonii</i>	2	5	2	26	2	26		
<i>Harriotta raleighana</i>	181	21	181	87	181	87		
<i>Hemitripterus americanus</i>	68	10	68	36	68	36		
<i>Himantolophus mauii</i>	<1	1	0	0	0	0		



**Anexo II.** Resumen del muestreo realizado sobre especies ícticas. C: captura (kg), M: número de muestras, PMT: peso de muestra tallada (kg), NT: número individuos tallados, PMB: peso muestra para muestreo biológico (kg), NIMB: número individuos en muestreo biológico, Gon: número de gónadas recogidas, Otol: número de otolitos (pares) recogidos.

**Annex II.** Biological sampling performed on fish species. C: catch (kg), M: no of samples, PMT: weight of length measured sample (kg), NT: no of length measured individuals, PMB: weight of sample for biological sampling (kg), NIMB: no individuals for biological sampling, Gon: no of collected gonads, Otol: no of collected otoliths (pairs).

<b>Taxón</b>	<b>C</b>	<b>M</b>	<b>PMT</b>	<b>NT</b>	<b>PMB</b>	<b>NIMB</b>	<b>Gon</b>	<b>Otol</b>
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	11756	68	4013	13136	807	1862	150	338
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	178	9	159	10	159	10		
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	<1	2	0	0	0	0		
<i>Howella sherborni</i>	<1	6	0	1	0	1		
<i>Hydrolagus affinis</i>	36	5	36	7	36	7		
<i>Lamna nasus</i>	241	2	241	2	241	2		
<i>Lampadena sp</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Lampadena speculigera</i>	2	22	0	5	0	5		
<i>Lampanyctus sp</i>	3	35	0	24	0	24		
<i>Lepidion eques</i>	1	3	0	1	0	1		
<i>Leptagonus decagonus</i>	<1	2	0	1	0	1		
<i>Limanda ferruginea</i>	12430	44	3023	8559	387	1144		
<i>Linophryne lucifer</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Liparidae</i>	<1	15	0	0	0	0		
<i>Liparis gibbus</i>	<1	1	0	1	0	1		
<i>Liparis liparis liparis</i>	<1	1	0	1	0	1		
<i>Lophius americanus</i>	91	8	86	13	86	13		
<i>Lumpenus lampraeformis</i>	<1	6	0	5	0	3		
<i>Lycodes reticulatus</i>	84	27	81	237	74	206		
<i>Lycodes smarkii</i>	9	7	9	16	9	16		
<i>Lycodes sp</i>	1	2	1	2	1	2		
<i>Lycodes vahlii</i>	4	9	4	10	3	9		
<i>Lycodonus flagellicauda</i>	2	13	1	19	1	19		
<i>Lycodonus ophidium</i>	1	15	0	4	0	4		
<i>Macrourus berglax</i>	1035	52	1013	2282	817	1651		
<i>Magnisudis atlantica</i>	2	16	1	4	1	4		
<i>Malacoraja senta</i>	4	5	4	5	4	5		
<i>Malacosteus niger</i>	7	43	1	41	1	41		
<i>Mallotus villosus</i>	3496	55	51	4125	11	762		
<i>Maulisia maui</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Maulisia microlepis</i>	<1	5	0	0	0	0		
<i>Maurolicus muelleri</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Melamphaidae</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Melanocetus johnsoni</i>	<1	3	0	0	0	0		
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	75	10	75	35	75	35		
<i>Melanonus zugmayeri</i>	<1	2	0	0	0	0		
<i>Melanostigma atlanticum</i>	<1	8	0	3	0	3		

**Anexo II.** Resumen del muestreo realizado sobre especies ícticas. C: captura (kg), M: número de muestras, PMT: peso de muestra tallada (kg), NT: número individuos tallados, PMB: peso muestra para muestreo biológico (kg), NIMB: número individuos en muestreo biológico, Gon: número de gónadas recogidas, Otol: número de otolitos (pares) recogidos.

**Annex II.** Biological sampling performed on fish species. C: catch (kg), M: no of samples, PMT: weight of length measured sample (kg), NT: no of length measured individuals, PMB: weight of sample for biological sampling (kg), NIMB: no individuals for biological sampling, Gon: no of collected gonads, Otol: no of collected otoliths (pairs).

Taxón	C	M	PMT	NT	PMB	NIMB	Gon	Otol
<i>Melanostomias bartonbeani</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Merluccius bilinearis</i>	683	19	159	945	27	144		
<i>Micromesistius poutassou</i>	4	8	3	18	3	18		
<i>Myctophidae</i>	<1	13	0	0	0	0		
<i>Myctophum punctatum</i>	2	13	1	64	0	17		
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>	31	14	31	106	31	106		
<i>Nansenia groenlandica</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Nemichthys scolopaceus</i>	5	44	0	0	0	0		
<i>Nezumia bairdii</i>	499	62	349	3534	72	634		
<i>Normichthys operosus</i>	<1	5	0	0	0	0		
<i>Notacanthus chemnitzii</i>	84	39	82	176	67	128		
<i>Notacanthus sp</i>	2	15	1	8	1	8		
<i>Notoscopelus elongatus</i>	2	21	0	34	0	26		
<i>Notoscopelus sp</i>	6	1	1	54	0	0		
<i>Oneirodes eschrichtii</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Oneirodes sp</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Oneirodidae</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Paralepididae</i>	<1	15	0	3	0	3		
<i>Peces otras spp</i>	32	19	0	0	0	0		
<i>Photostomias guernei</i>	<1	4	0	0	0	0		
<i>Phycis chesteri</i>	108	33	100	699	47	231		
<i>Pollachius virens</i>	7	1	7	7	7	7		
<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>	14	22	9	68	9	68		
<i>Poromitra megalops</i>	<1	6	0	0	0	0		
<i>Poromitra sp</i>	<1	18	0	0	0	0		
<i>Protomyctophum arcticum</i>	<1	4	0	37	0	37		
<i>Raja sp</i>	1	4	1	4	1	4		
<i>Rajella bathyphila</i>	15	7	15	9	15	9		
<i>Rajella fyllae</i>	1	1	1	1	1	1		
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	1426	73	1421	1560	1055	1239		371
<i>Rondeletia loricata</i>	<1	6	0	0	0	0		
<i>Roulenia attritia</i>	<1	3	0	0	0	0		
<i>Saccopharyngidae</i>	<1	9	0	0	0	0		
<i>Saccopharynx ampullaceus</i>	<1	1	0	0	0	0		
<i>Scomberesox saurus</i>	<1	2	0	2	0	2		
<i>Scopelogadus beanii</i>	13	30	7	249	2	79		

**Anexo II.** Resumen del muestreo realizado sobre especies ícticas. C: captura (kg), M: número de muestras, PMT: peso de muestra tallada (kg), NT: número individuos tallados, PMB: peso muestra para muestreo biológico (kg), NIMB: número individuos en muestreo biológico, Gon: número de gónadas recogidas, Otol: número de otolitos (pares) recogidos.

**Annex II.** Biological sampling performed on fish species. C: catch (kg), M: no of samples, PMT: weight of length measured sample (kg), NT: no of length measured individuals, PMB: weight of sample for biological sampling (kg), NIMB: no individuals for biological sampling, Gon: no of collected gonads, Otol: no of collected otoliths (pairs).

<b>Taxón</b>	<b>C</b>	<b>M</b>	<b>PMT</b>	<b>NT</b>	<b>PMB</b>	<b>NIMB</b>	<b>Gon</b>	<b>Otol</b>
<i>Scopelosaurus lepidus</i>	13	27	7	66	7	66		
<i>Sebastes sp</i>	93701	43	1977	7852	425	1095		
<i>Serrivomer beanii</i>	10	41	0	5	0	5		
<i>Simenchelys parasitica</i>	58	35	54	398	35	266		
<i>Squalus acanthias</i>	4	2	4	2	4	2		
<i>Sternoptyx diaphana</i>	<1	23	0	0	0	0		
<i>Stomias boa boa</i>	13	52	1	29	1	24		
<i>Stomiiformes</i>	<1	5	0	2	0	2		
<i>Synaphobranchus kaupii</i>	667	55	526	4771	35	333		
<i>Synaphobranchus sp</i>	<1	5	0	1	0	1		
<i>Trachyrhynchus murrayi</i>	1	2	1	3	1	3		
<i>Triglops murrayi</i>	31	44	9	1148	2	294		
<i>Urophycis tenuis</i>	207	18	192	93	186	89		
<i>Xenodermichthys copei</i>	<1	7	0	1	0	1		
<i>Zoarcetes americanus</i>	1	5	1	7	1	7		

### Anexo III. Captura por lance de las principales especies / Cath per haul of the main species.

**Anexo III.** Captura (kg) por lance válido (30 min) de las principales especies. Est: estrato, L: lance, 0: captura <0.5 kg; -: especie ausente; Plat: platija americana; Bac: bacalao; Fln: fletán negro; Lim: limanda amarilla; Gall: gallineta; Gblx: granadero berglax; Tibn: tiburón negro; Rrad: raya radiata; Mnd: mendo; Bten: bertorella tenuis.

**Annex III.** Catch (kg) per valid haul (30 min) of the main species. Est: stratum, L: haul number, 0: catch <0.5 kg; -: absent species; Plat: American plaice; Bac: cod; Fln: Greenland halibut; Lim: yellowtail flounder; Gall: redfish; Gblx: roughhead grenadier; Tibn: black dogfish; Rrad: thorny skate; Mnd: witch flounder; Bten: white hake.

Lance	Est	Plat	Bac	Fln	Lim	Gall	Gblx	Tibn	Rrad	Mnd	Bten
1	354	22	419	0	-	1194	-	-	71	1	8
2	721	0	8	2	-	786	-	-	-	1	19
3	355	2	-	0	-	551	-	-	4	2	11
4	356	2	2	0	-	752	-	-	56	8	2
5	722	-	-	15	-	10	1	-	9	1	4
6	765	-	-	28	-	2	0	25	7	1	-
7	767	-	-	19	-	-	1	12	-	-	-
8	766	-	-	17	-	-	1	17	-	-	-
9	767	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
10	765	-	-	19	-	-	2	10	-	0	-
11	722	-	-	33	-	-	-	1	-	1	-
12	764	-	-	29	-	-	-	1	-	1	-
14	354	42	117	0	-	1725	-	-	51	0	6
15	354	173	6	2	7	-	-	-	54	5	0
16	353	61	12	0	12	-	-	-	24	6	-
17	353	94	192	-	89	-	-	-	49	6	-
18	353	66	8	-	1	-	-	-	8	-	0
19	360	259	110	0	0	-	-	-	17	1	-
20	360	299	36	0	-	-	-	-	3	-	-
21	359	285	19	-	2	11	-	-	4	13	-
22	359	179	26	-	-	1930	-	-	12	3	-
23	355	6	43	10	-	3357	-	-	18	2	5
24	766	-	-	16	-	-	1	13	-	0	-
25	764	-	-	29	-	-	8	9	15	1	-
26	356	-	9	2	-	663	4	-	36	0	33
27	721	-	2	2	-	106	-	-	-	1	27
28	357	0	1	1	-	2365	-	-	7	1	29
29	761	-	-	68	-	-	2	20	-	3	-
30	763	-	-	49	-	-	11	24	-	-	-
31	359	351	17	-	3	-	-	-	4	62	-
32	359	246	20	-	8	-	-	-	4	16	-
33	360	751	16	-	35	-	-	-	58	1	-
34	360	377	5	-	292	-	-	-	4	1	-
35	360	65	0	-	253	-	-	-	15	1	-
36	360	62	26	-	200	-	-	-	28	-	-
37	360	48	33	-	193	-	-	-	43	-	-
38	376	92	-	-	452	-	-	-	45	-	-
39	360	12	0	-	408	-	-	-	40	-	-
40	376	13	17	-	733	-	-	-	6	-	-
41	376	69	12	-	1452	-	-	-	12	-	-
42	360	74	28	-	649	-	-	-	13	-	-
43	360	91	8	-	618	-	-	-	9	-	-
44	376	34	-	-	380	-	-	-	9	-	-
45	360	34	23	-	258	-	-	-	7	-	-
46	360	175	14	-	582	-	-	-	12	2	-
47	360	400	-	-	619	-	-	-	4	1	-

**Anexo III.** Captura (kg) por lance válido (30 min) de las principales especies. Est: estrato, L: lance, 0: captura <0.5 kg; -: especie ausente; Plat: platija americana; Bac: bacalao; Fln: fletán negro; Lim: limanda amarilla; Gall: gallineta; Gblx: granadero berglax; Tibn: tiburón negro; Rrad: raya radiata; Mnd: mendo; Bten: bertorella tenuis.

**Annex III.** Catch (kg) per valid haul (30 min) of the main species. Est: stratum, L: haul number, 0: catch <0.5 kg; -: absent species; Plat: American plaice; Bac: cod; Fln: Greenland halibut; Lim: yellowtail flounder; Gall: redfish; Gblx: roughhead grenadier; Tibn: black dogfish; Rrad: thorny skate; Mnd: witch flounder; Bten: white hake.

Lance	Est	Plat	Bac	Fln	Lim	Gall	Gblx	Tibn	Rrad	Mnd	Bten
48	360	297	-	-	144	-	-	-	29	-	-
49	359	251	124	-	2	552	-	-	28	29	-
50	358	16	75	-	-	7225	-	-	48	9	8
51	357	-	10	0	-	5409	-	-	10	1	24
52	760	-	-	18	-	-	12	23	4	2	-
53	763	-	-	10	-	-	2	19	-	-	-
54	358	-	26	0	-	14344	7	-	8	5	24
55	359	37	160	-	-	-	-	-	197	3	-
56	360	439	13	-	12	-	-	-	55	2	-
57	360	96	103	-	289	-	-	-	9	-	-
58	360	163	-	-	226	-	-	-	15	-	-
59	359	212	1008	-	0	5	-	-	29	1	-
60	762	-	-	55	-	-	16	39	-	1	-
61	723	-	-	6	-	288	10	35	-	6	-
62	760	-	-	58	-	-	13	36	-	31	-
63	724	-	-	10	-	133	8	14	-	11	4
64	723	-	-	6	-	865	6	-	-	3	2
65	724	-	-	32	-	11	5	-	-	5	-
66	763	-	-	26	-	-	20	8	-	-	-
67	761	-	-	34	-	-	47	50	-	2	-
68	762	-	-	63	-	-	34	41	-	-	-
69	358	136	3705	-	-	28729	-	-	102	-	-
70	360	351	55	-	363	-	-	-	34	-	-
71	360	414	-	-	311	-	-	-	13	-	-
72	758	-	-	39	-	-	18	34	5	-	-
73	725	0	-	2	-	1143	14	-	-	11	-
74	726	-	-	34	-	56	33	0	-	3	-
75	379	-	3	-	-	5550	29	-	-	-	-
76	377	202	560	0	15	-	-	-	19	2	-
77	376	56	13	-	202	-	-	-	57	-	-
78	360	841	539	-	274	0	-	-	40	-	-
79	756	-	-	47	-	1	29	3	-	7	-
80	726	-	-	12	-	15	18	1	5	3	-
82	379	-	-	0	-	611	16	-	5	1	-
83	725	-	-	3	-	124	5	-	-	3	-
84	378	22	141	0	-	12145	-	-	107	4	-
85	378	113	2432	-	-	206	-	-	22	1	-
86	757	-	-	66	-	-	42	108	-	-	-
87	759	-	-	55	-	-	37	11	-	-	-
88	377	213	540	-	-	-	-	-	-	-	-
89	375	128	8	-	338	-	-	-	6	-	-
90	376	60	-	-	171	-	-	-	19	-	-
91	376	46	5	-	645	-	-	-	6	-	-
92	376	16	9	-	214	-	-	-	26	-	-
93	376	24	130	-	244	-	-	-	66	-	-
94	376	104	-	-	1042	-	-	-	30	-	-
95	375	16	2	-	106	-	-	-	32	-	-
96	375	27	4	-	142	-	-	-	18	-	-
98	374	471	-	-	152	-	-	-	5	-	-
99	374	132	-	-	289	-	-	-	-	-	-
100	757	-	-	38	-	1	33	66	-	7	-

**Anexo III.** Captura (kg) por lance válido (30 min) de las principales especies. Est: estrato, L: lance, 0: captura <0.5 kg; -: especie ausente; Plat: platija americana; Bac: bacalao; Fln: fletán negro; Lim: limanda amarilla; Gall: gallineta; Gblx: granadero berglax; Tibn: tiburón negro; Rrad: raya radiata; Mnd: mendo; Bten: bertorella tenuis.

**Annex III.** Catch (kg) per valid haul (30 min) of the main species. Est: stratum, L: haul number, 0: catch <0.5 kg; -: absent species; Plat: American plaice; Bac: cod; Fln: Greenland halibut; Lim: yellowtail flounder; Gall: redfish; Gblx: roughhead grenadier; Tibn: black dogfish; Rrad: thorny skate; Mnd: witch flounder; Bten: white hake.

Lance	Est	Plat	Bac	Fln	Lim	Gall	Gblx	Tibn	Rrad	Mnd	Bten
101	727	-	-	9	-	259	17	5	20	1	-
102	758	-	-	33	-	-	51	53	-	-	-
103	756	-	-	43	-	1	13	-	-	3	-
104	382	297	235	-	-	-	-	-	58	-	-
105	759	-	-	34	-	-	15	16	-	-	-
106	755	-	-	23	-	-	21	6	-	-	-
107	754	-	-	21	-	-	133	35	-	-	-
108	755	-	-	57	-	-	15	21	-	-	-
109	752	-	-	43	-	-	23	-	-	6	-
110	381	520	540	0	-	5	-	-	17	0	-
111	728	-	-	35	-	1	16	-	19	6	-
112	380	1	44	3	-	1097	14	-	10	1	-
114	382	455	109	-	-	-	-	-	-	-	-
115	382	548	326	0	-	-	-	-	48	-	-
116	382	173	65	0	-	-	-	-	36	-	-
117	752	-	-	58	-	-	5	-	-	14	-
118	727	-	-	11	-	155	19	-	35	0	-
119	381	494	262	2	-	46	-	-	28	2	-
120	380	0	3	2	-	1253	58	-	-	1	0
121	728	-	-	6	-	20	8	-	-	17	-
122	755	-	-	12	-	-	20	6	-	-	-
123	753	-	-	26	-	-	86	53	-	0	-
124	754	-	-	24	-	-	21	66	-	0	-
125	753	-	-	18	-	-	5	-	-	2	-
126	755	-	-	12	-	-	12	16	-	-	-

## Anexo IV. Captura por estrato de las principales especies / Catch per stratum of the main species

**Anexo IV.** Captura (kg) por estrato de las principales especies. 0: captura <0.5 kg; -: especie ausente; Plat: platija americana; Bac: bacalao; Fln: fletán negro; Lim: limanda amarilla; Gall: gallineta; Gbglx: granadero berglax; Tibn: tiburón negro; Rrad: raya radiata; Mnd: mendo.

**Annex IV.** Catch (kg) per stratum of the main species. 0: catch <0.5 kg; -: absent species; Plat: American plaice; Bac: cod; Fln: Greenland halibut; Lim: yellowtail flounder; Gall: redfish; Gbglx: roughhead grenadier; Tibn: black dogfish; Rrad: thorny skate; Mnd: witch flounder.

<b>Estrato</b>	<b>Plat</b>	<b>Bac</b>	<b>Flt</b>	<b>Lim</b>	<b>Gall</b>	<b>Gblx</b>	<b>Tib</b>	<b>Ray</b>	<b>Mnd</b>	<b>Bten</b>
353	221	212	0	103	-	-	-	81	11	0
354	237	542	2	7	2919	-	-	175	6	14
355	8	43	10	-	3908	-	-	22	4	16
356	2	11	2	-	1415	4	-	92	8	35
357	0	11	1	-	7773	-	-	17	2	53
358	151	3806	0	-	50298	7	-	158	14	33
359	1560	1372	-	16	2497	-	-	278	128	-
360	5250	1009	0	5727	0	-	-	447	7	-
374	603	-	-	440	-	-	-	5	-	-
375	171	15	-	586	-	-	-	56	-	-
376	514	186	-	5536	-	-	-	275	-	-
377	415	1100	0	15	-	-	-	19	2	-
378	135	2573	0	-	12351	-	-	129	6	-
379	-	3	0	-	6161	45	-	5	1	-
380	2	46	5	-	2351	72	-	10	1	0
381	1014	802	2	-	51	-	-	46	2	-
382	1472	734	0	-	-	-	-	142	-	-
721	0	10	5	-	891	-	-	-	2	46
722	-	-	48	-	10	1	1	9	2	4
723	-	-	11	-	1153	16	35	-	9	2
724	-	-	41	-	145	13	14	-	16	4
725	0	-	5	-	1268	19	-	-	14	-
726	-	-	46	-	71	51	1	5	6	-
727	-	-	20	-	415	37	5	55	2	-
728	-	-	40	-	20	24	-	19	23	-
752	-	-	101	-	-	28	-	-	20	-
753	-	-	43	-	-	90	53	-	2	-
754	-	-	45	-	-	154	102	-	0	-
755	-	-	103	-	-	68	49	-	-	-
756	-	-	89	-	1	42	3	-	10	-
757	-	-	104	-	1	75	174	-	7	-
758	-	-	71	-	-	69	87	5	-	-
759	-	-	89	-	-	52	27	-	-	-
760	-	-	76	-	-	25	59	4	32	-
761	-	-	102	-	-	50	70	-	5	-
762	-	-	118	-	-	50	79	-	1	-
763	-	-	86	-	-	32	51	-	-	-
764	-	-	58	-	-	8	10	15	1	-
765	-	-	47	-	2	2	35	7	1	-
766	-	-	34	-	-	1	30	-	0	-
767	-	-	22	-	-	1	13	-	-	-



## Anexo V. Especies ícticas en Platuxa 2015/ Fish species in Platuxa 2015

**Anexo V.** Especies ícticas registradas en Platuxa 2015. C: captura total (kg), Cm: captura media; Lances: número de lances con presencia.

**Annex V.** Fish species registered in Platuxa 2015. C: total catch (kg); Cm: mean catch per haul; Lances: no of hauls with presence of each species.

Taxón	Nombre científico	Nombre común	C	Cm	Lances
Agonidae	<i>Aspirophoroides monopterygius</i>		0.4	0.0	11
	<i>Leptagonus decagonus</i>		0.0	0.0	2
Alepisauridae	<i>Alepisaurus brevirostris</i>		0.1	0.1	1
	<i>Alepisaurus ferox</i>		0.3	0.1	2
Alepocephalidae	<i>Alepocephalidae</i>		0.1	0.0	5
	<i>Alepocephalus agassizii</i>	Talisman agassizii	100.0	3.2	31
	<i>Alepocephalus bairdii</i>	Talisman bairdii	10.9	1.8	6
	<i>Bajacalifornia megalops</i>		0.0	0.0	1
	<i>Bajacalifornia sp</i>		0.2	0.2	1
	<i>Roulenia attritia</i>		0.1	0.0	3
	<i>Xenodermichthys copei</i>		0.5	0.1	7
Ammodytidae	<i>Ammodytes dubius</i>	Bolo	2504.0	50.1	50
Anarhichadidae	<i>Anarhichas denticulatus</i>	Perro denticulatus	189.0	8.6	22
	<i>Anarhichas lupus</i>	Perro lupus	308.2	11.4	27
	<i>Anarhichas minor</i>	Perro minor	84.9	12.1	7
Anoplogasteridae	<i>Anoplogaster cornuta</i>		1.2	0.1	8
Argentiniidae	<i>Argentina silus</i>		23.9	2.4	10
Astronesthidae	<i>Borostomias mononema</i>		0.7	0.1	10
Bathylagidae	<i>Bathylagus euryops</i>		5.4	0.1	40
	<i>Bathylagus sp</i>		0.9	0.0	24
Bythitidae	<i>Cataetyx laticeps</i>		2.4	2.4	1
Caristidae	<i>Caristius groenlandicus</i>		0.0	0.0	1
Ceratiidae	<i>Ceratias holboelli</i>		0.1	0.1	2
	<i>Ceratias sp</i>		0.0	0.0	3
	<i>Cryptopsaras couesii</i>		0.0	0.0	3
Chauliodontidae	<i>Chauliodus sloani</i>		17.0	0.4	47
Chiasmodontidae	<i>Chiasmodon niger</i>		3.0	0.1	38
Chimaeridae	<i>Harriotta raleighana</i>	Quimera harriotta	180.9	8.6	21
	<i>Hydrolagus affinis</i>	Quimera h. affinis	36.4	7.3	5
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	Arenque	86.6	5.8	15
Cottidae	<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>		31.2	2.2	14
	<i>Triglops murrayi</i>		30.9	0.7	44
Cyclopteridae	<i>Liparis liparis</i>		0.1	0.1	1
Dalatiidae	<i>Centroscyllium fabricii</i>	Tollo negro	898.2	24.3	37
	<i>Centroscymnus coelolepis</i>	Gata, pailona	6.3	3.1	2
Eurypharyngidae	<i>Eurypharynx pelecánoides</i>		0.6	0.0	14
Gadidae	<i>Boreogadus saida</i>	Bacalao polar	0.9	0.1	9
	<i>Gadus morhua</i>	Bacalao	12476.6	204.5	61
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefino	75.2	7.5	10
	<i>Merluccius bilinearis</i>	Merluza americana	682.5	35.9	19
	<i>Micromesistius poutassou</i>	Lirio	3.6	0.4	8
	<i>Pollachius virens</i>	Carbonero	6.7	6.7	1
Gonostomatidae	<i>Cyclothone microdon</i>		0.1	0.0	4
	<i>Cyclothone spp</i>		0.3	0.0	27
	<i>Gonostoma bathypilum</i>		0.1	0.0	5
	<i>Gonostoma elongatum</i>		0.8	0.1	11
	<i>Gonostoma sp</i>		0.0	0.0	1
	<i>Gonostomatidae</i>		0.0	0.0	1
Halosauridae	<i>Aldrovandia phalacra</i>		6.3	0.4	16
Hemipteridae	<i>Hemipterus americanus</i>		67.8	6.8	10
Himantolophidae	<i>Himantolophus maui</i>		0.0	0.0	1

**Anexo V.** Especies ícticas registradas en Platuxa 2015. C: captura total (kg), Cm: captura media; Lances: número de lances con presencia.

**Annex V.** Fish species registered in Platuxa 2015. C: total catch (kg); Cm: mean catch per haul; Lances: no of hauls with presence of each species.

Taxón	Nombre científico	Nombre común	C	Cm	Lances
Ipnopidae	<i>Bathypterois dubius</i>		2.0	0.2	11
Lamnidae	<i>Lamna nasus</i>	Marrajo	241.0	120.5	2
Linophrynidae	<i>Linophryne lucifer</i>		0.0	0.0	1
Liparidae	<i>Careproctus micropus</i>		0.1	0.0	9
	<i>Careproctus sp</i>		0.0	0.0	2
	<i>Liparidae</i>		0.2	0.0	15
	<i>Liparis gibbus</i>		0.0	0.0	1
Lophiidae	<i>Lophius americanus</i>	Rape americano	91.1	11.4	8
Lotidae	<i>Enchelyopus cimbrius</i>	Barbada	0.8	0.1	7
	<i>Gaidropsarus argentatus</i>	Bertorella argentatus	0.4	0.1	5
	<i>Gaidropsarus ensis</i>	Bertorella ensis	24.7	0.8	31
Macrouridae	<i>Caelorinchus caelorhincus</i>	Granadero caelorinchus	0.7	0.1	10
	<i>Coryphaenoides brevibarbis</i>		0.3	0.3	1
	<i>Coryphaenoides guenteri</i>	Granadero guenteri	12.0	1.1	11
	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Granadero de roca	266.2	6.2	43
	<i>Macrourus berglax</i>	Granadero berglax	1035.0	19.9	52
	<i>Nezumia bairdii</i>	Granadero bairdii	499.1	8.1	62
	<i>Trachyrhynchus murrayi</i>	Granadero murrayi	0.6	0.3	2
Melamphaidae	<i>Poromitra megalops</i>		0.1	0.0	6
	<i>Poromitra sp</i>		0.3	0.0	18
	<i>Scopelogadus beanii</i>		12.6	0.4	30
Melanocetidae	<i>Melanocetus johnsoni</i>		0.1	0.0	3
Melanonidae	<i>Melanonus zugmayeri</i>		0.1	0.0	2
Microstomatidae	<i>Nansenia groenlandica</i>		0.1	0.0	4
Moridae	<i>Antimora rostrata</i>	Antimora	1594.8	31.9	50
	<i>Halargyreus johnsonii</i>		2.2	0.4	5
	<i>Lepidion eques</i>	Brotola eques	0.6	0.2	3
Myctophidae	<i>Benthoosema glaciale</i>		10.7	0.2	50
	<i>Ceratoscopelus maderensis</i>		0.1	0.0	3
	<i>Electrona risso</i>		0.0	0.0	1
	<i>Lampadena sp</i>		0.0	0.0	1
	<i>Lampadena speculigera</i>		1.7	0.1	22
	<i>Lampanyctus sp</i>		2.9	0.1	35
	<i>Myctophum punctatum</i>	Pez linterna	1.7	0.1	13
	<i>Notoscopelus elongatus</i>		1.5	0.1	21
	<i>Notoscopelus sp</i>		5.7	5.7	1
	<i>Protomyctophum arcticum</i>		0.2	0.1	4
Nemichthyidae	<i>Nemichthys scolopaceus</i>		5.1	0.1	44
Notacanthidae	<i>Notacanthus chemnitzii</i>	Notacanto	83.7	2.1	39
	<i>Notacanthus sp</i>		2.2	0.1	15
	<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>		14.0	0.6	22
Notosudidae	<i>Scopelosaurus lepidus</i>		13.4	0.5	27
Ogcocephalidae	<i>Dibranchius atlanticus</i>		0.0	0.0	1
Oneirodidae	<i>Oneirodes eschrichtii</i>		0.1	0.1	1
	<i>Oneirodes sp</i>		0.0	0.0	1
Osmeridae	<i>Mallotus villosus</i>	Capelan	3495.6	63.6	55
Paralepididae	<i>Arctozenus risso</i>	Barracudina risso	16.6	0.4	40
	<i>Magnisudis atlantica</i>	Barracudina	2.0	0.1	16
Peces otras spp	<i>Peces otras spp</i>		32.0	2.0	16
Percichthyidae	<i>Howella sherborni</i>		0.1	0.0	6
Phycidae	<i>Phycis chesteri</i>		107.6	3.3	33
	<i>Urophycis tenuis</i>	Bertorella tenuis	207.3	11.6	18
Platyroctidae	<i>Maulisia maui</i>		0.1	0.0	4
	<i>Maulisia microlepis</i>		0.1	0.0	5
	<i>Normichthys operosus</i>		0.1	0.0	5

**Anexo V.** Especies ícticas registradas en Platuxa 2015. C: captura total (kg), Cm: captura media; Lances: número de lances con presencia.

**Annex V.** Fish species registered in Platuxa 2015. C: total catch (kg); Cm: mean catch per haul; Lances: no of hauls with presence of each species.

Taxón	Nombre científico	Nombre común	C	Cm	Lances
Pleuronectidae	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Mendo, coreano	345.0	5.0	69
	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	Platija americana	11755.6	172.9	68
	<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Fletan atlántico	178.0	19.8	9
	<i>Limanda ferruginea</i>	Limanda amarilla	12429.9	282.5	44
	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	Fletan negro	1426.2	19.5	73
Psychrolutidae	<i>Cottunculus microps</i>		0.6	0.1	7
	<i>Cottunculus thompsonii</i>		4.1	0.6	7
Rajidae	<i>Amblyraja hyperborea</i>	Raya hyperborea	51.4	5.7	9
	<i>Amblyraja radiata</i>	Raya radiata	2076.0	27.7	75
	<i>Bathyraja spinicauda</i>	Raya ferreiro	181.3	12.9	14
	<i>Malacoraja senta</i>	Raya senta	3.6	0.7	5
	<i>Raja sp</i>	Raya	1.3	0.3	4
	<i>Rajella bathyphila</i>	Raya bathyphila	14.6	2.1	7
	<i>Rajella fyllae</i>	Raja fyllae	0.6	0.6	1
Rondeletiidae	<i>Rondeletia loricata</i>		0.1	0.0	6
Saccopharyngidae	<i>Saccopharyngidae</i>		0.4	0.0	9
	<i>Saccopharynx ampullaceus</i>		0.1	0.1	1
Scomberesocidae	<i>Scomberesox saurus</i>	Paparda	0.3	0.1	2
Scorpaenidae	<i>Arteidiellus atlanticus</i>		0.2	0.1	4
Scyliorhinidae	<i>Apristurus sp</i>		52.9	2.4	22
Sebastidae	<i>Sebastes sp</i>	Gallineta	93701.0	2179.0	43
Serivomeridae	<i>Serrivomer beanii</i>		9.7	0.2	41
Squalidae	<i>Squalus acanthias</i>	Mielga	3.6	1.8	2
Sternoptychidae	<i>Argyropelecus aculeatus</i>	Pez hacha	0.2	0.0	12
	<i>Argyropelecus gigas</i>	Pez hacha	0.0	0.0	4
	<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	Pez hacha a. hemigymnus	0.0	0.0	4
	<i>Maurolicus muelleri</i>		0.0	0.0	1
	<i>Sternoptyx diaphana</i>		0.1	0.0	23
Stichaeidae	<i>Lumpenus lampraeformis</i>		0.4	0.1	6
Stomiidae	<i>Borostomias antarcticus</i>		0.5	0.1	10
	<i>Malacosteus niger</i>		7.2	0.2	43
	<i>Melanostomias bartonbeani</i>		0.0	0.0	1
	<i>Photostomias guernei</i>		0.1	0.0	4
	<i>Stomias boa boa</i>		13.3	0.3	52
Synaphobranchidae	<i>Simenchelys parasitica</i>		58.1	1.7	35
	<i>Synaphobranchus kaupii</i>		667.4	12.1	55
	<i>Synaphobranchus sp</i>		0.1	0.0	5
Synodontidae	<i>Bathysaurus ferox</i>		6.9	0.9	8
Trachichthyidae	<i>Hoplostethus atlanticus</i>	Reloj anaranjado	0.3	0.2	2
Zoarcidae	<i>Lycodes reticulatus</i>		83.9	3.1	27
	<i>Lycodes smarkii</i>		9.4	1.3	7
	<i>Lycodes sp</i>		1.3	0.7	2
	<i>Lycodes vahlii</i>		3.7	0.4	9
	<i>Lycodonus flagellicauda</i>		1.9	0.1	13
	<i>Lycodonus ophidium</i>		0.7	0.0	15
	<i>Melanostigma atlanticum</i>		0.1	0.0	8
	<i>Zoarces americanus</i>		1.2	0.2	5

## Anexo VI. Platija americana (*Hippoglossoides platessoides*)

**Anexo VI.** Platija americana. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex VI.** American plaice. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	17	75	221	1002	1482	6722
354	246	3	0.039	18	56	237	735	1492	4637
355	74	2	0.0263	1	2	8	24	22	68
356	47	2	0.0256	0	0	2	2	4	4
357	164	2	0.0232	0	0	0	1	3	7
358	225	3	0.0349	13	37	151	454	976	2930
359	421	7	0.0854	129	534	1560	6486	7692	31976
360	2783	20	0.2363	454	1638	5250	19056	61833	224432
374	214	2	0.0229	52	124	603	1430	5631	13368
375	271	3	0.0342	15	38	171	436	1353	3456
376	1334	10	0.1159	45	97	514	1126	5918	12960
377	100	2	0.0233	36	102	415	1190	1780	5109
378	139	2	0.0226	12	37	135	418	831	2571
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	2	2	25	7	105
381	144	2	0.0236	86	323	1014	3806	6187	23224
382	343	4	0.0458	128	416	1472	4772	11027	35740
721	65	2	0.0241	0	0	0	1	0	3
722	84	2	0.0259	0	0	0	0	0	0
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	1	2	5
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>24.54</b>	<b>84.9</b>	<b>11756</b>	<b>40965</b>	<b>106240</b>	<b>367317</b>

## Anexo VII. Bacalao (*Gadus morhua*)

**Anexo VII.** Bacalao. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex VII. Cod.** Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	16	2	212	31	1425	208
354	246	3	0.039	42	11	542	141	3421	889
355	74	2	0.0263	3	1	43	19	121	55
356	47	2	0.0256	1	0	11	5	20	9
357	164	2	0.0232	1	0	11	5	75	35
358	225	3	0.0349	317	530	3806	6352	24539	40951
359	421	7	0.0854	114	37	1372	447	6766	2204
360	2783	20	0.2363	85	28	1009	331	11886	3898
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	1	1	15	6	115	48
376	1334	10	0.1159	16	3	186	33	2145	380
377	100	2	0.0233	94	55	1100	639	4719	2742
378	139	2	0.0226	228	252	2573	2844	15826	17490
379	106	2	0.0226	0	0	3	2	15	9
380	96	2	0.0229	4	4	46	44	194	184
381	144	2	0.0236	68	45	802	529	4892	3228
382	343	4	0.0458	64	32	734	375	5499	2808
721	65	2	0.0241	1	0	10	2	27	5
722	84	2	0.0259	0	0	0	0	0	0
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>25.73</b>	<b>24.41</b>	<b>12477</b>	<b>11805</b>	<b>81685</b>	<b>75143</b>

## Anexo VIII. Fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*)

**Anexo VIII.** Fletán negro. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex VIII.** Greenland halibut. Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	0	1	0	10	2	67
354	246	3	0.039	0	2	2	21	12	132
355	74	2	0.0263	1	5	10	71	28	201
356	47	2	0.0256	0	1	2	16	4	29
357	164	2	0.0232	0	1	1	10	7	71
358	225	3	0.0349	0	1	0	6	0	39
359	421	7	0.0854	0	0	0	0	0	0
360	2783	20	0.2363	0	0	0	4	1	47
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	0	1	1	4
378	139	2	0.0226	0	0	0	1	0	6
379	106	2	0.0226	0	0	0	2	0	9
380	96	2	0.0229	0	3	5	36	20	151
381	144	2	0.0236	0	3	2	39	11	238
382	343	4	0.0458	0	4	0	47	4	352
721	65	2	0.0241	0	1	5	13	13	35
722	84	2	0.0259	4	4	48	54	157	175
723	155	2	0.0232	1	1	11	12	75	80
724	124	2	0.0237	3	5	41	57	217	298
725	105	2	0.0229	0	2	5	21	23	96
726	72	2	0.0229	4	6	46	69	144	217
727	96	2	0.0226	2	4	20	41	83	174
728	78	2	0.0226	4	5	40	60	139	207
752	131	2	0.0226	9	8	101	96	585	556
753	138	2	0.0232	4	3	43	33	258	196
754	180	2	0.0226	4	3	45	31	356	247
755	385	4	0.0451	9	6	103	70	878	598
756	101	2	0.0229	8	9	89	98	394	432
757	102	2	0.0229	9	8	104	88	461	392
758	99	2	0.0222	6	5	71	52	318	232
759	127	2	0.0229	8	6	89	69	495	383
760	154	2	0.0226	7	6	76	70	517	477
761	171	2	0.024	8	8	102	93	726	663
762	212	2	0.0229	10	8	118	95	1088	879
763	261	3	0.0342	8	6	86	65	654	496
764	100	2	0.0251	5	4	58	53	231	211
765	124	2	0.0237	4	4	47	45	247	235
766	144	2	0.0237	3	2	34	24	205	146
767	158	2	0.0229	2	1	22	15	149	103
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>3</b>	<b>3.32</b>	<b>1426</b>	<b>1588</b>	<b>8503</b>	<b>8874</b>

## Anexo IX. Limanda amarilla (*Limanda ferruginea*)

**Anexo IX.** Limanda amarilla. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex IX.** Yellowtail flounder. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	8	19	103	261	688	1751
354	246	3	0.039	1	2	7	20	43	126
355	74	2	0.0263	0	0	0	0	0	0
356	47	2	0.0256	0	0	0	0	0	0
357	164	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
358	225	3	0.0349	0	0	0	0	0	0
359	421	7	0.0854	1	3	16	41	78	201
360	2783	20	0.2363	492	1398	5727	16257	67448	191462
374	214	2	0.0229	39	73	440	831	4113	7769
375	271	3	0.0342	52	134	586	1524	4645	12077
376	1334	10	0.1159	478	1525	5536	17679	63722	203483
377	100	2	0.0233	1	3	15	33	65	142
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
381	144	2	0.0236	0	0	0	0	0	0
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	0	0	0	0	0	0
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>26.15</b>	<b>77</b>	<b>12430</b>	<b>36646</b>	<b>140802</b>	<b>417011</b>



## Anexo X. Gallinetas (*Sebastes* sp)

**Anexo X.** Gallineta. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex X.** Redfish. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	0	0	0	0	0	0
354	246	3	0.039	226	1465	2919	18919	18412	119335
355	74	2	0.0263	292	1759	3908	23542	10996	66239
356	47	2	0.0256	111	722	1415	9242	2597	16968
357	164	2	0.0232	670	3534	7773	40998	54950	289814
358	225	3	0.0349	4343	27714	50298	319924	324270	2062549
359	421	7	0.0854	195	1227	2497	15794	12312	77863
360	2783	20	0.2363	0	1	0	6	0	71
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	0	0	0	0
378	139	2	0.0226	1093	4175	12351	47177	75962	290161
379	106	2	0.0226	545	2698	6161	30490	28895	143004
380	96	2	0.0229	205	755	2351	8639	9854	36215
381	144	2	0.0236	4	28	51	334	309	2039
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	71	386	891	4875	2404	13147
722	84	2	0.0259	1	3	10	44	33	143
723	155	2	0.0232	99	204	1153	2371	7701	15841
724	124	2	0.0237	13	18	145	203	757	1062
725	105	2	0.0229	112	336	1268	3801	5812	17429
726	72	2	0.0229	6	11	71	132	223	415
727	96	2	0.0226	37	96	415	1086	1761	4613
728	78	2	0.0226	2	5	20	58	70	200
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	1	2	6	9
757	102	2	0.0229	0	0	1	1	3	4
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	1	2	6	11	31
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>195.73</b>	<b>1100.93</b>	<b>93701</b>	<b>527644</b>	<b>557338</b>	<b>3157152</b>

## Anexo XI. Granadero berglax (*Macrourus berglax*)

**Anexo XI.** Granadero berglax. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XI.** Roughhead grenadier. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	0	0	0	0	0	0
354	246	3	0.039	0	0	0	0	0	0
355	74	2	0.0263	0	0	0	0	0	0
356	47	2	0.0256	0	0	4	5	8	9
357	164	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
358	225	3	0.0349	1	1	7	12	45	77
359	421	7	0.0854	0	0	0	0	0	0
360	2783	20	0.2363	0	0	0	0	0	0
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	0	0	0	0
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	4	6	45	66	212	312
380	96	2	0.0229	6	17	72	191	303	801
381	144	2	0.0236	0	0	0	0	0	0
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	0	0	1	1	3	3
723	155	2	0.0232	1	2	16	27	106	183
724	124	2	0.0237	1	3	13	34	68	178
725	105	2	0.0229	2	3	19	33	85	151
726	72	2	0.0229	4	18	51	203	160	638
727	96	2	0.0226	3	7	36	80	155	340
728	78	2	0.0226	2	8	24	94	81	324
752	131	2	0.0226	2	7	28	81	160	472
753	138	2	0.0232	8	12	90	142	538	845
754	180	2	0.0226	14	20	154	226	1225	1800
755	385	4	0.0451	6	17	68	188	580	1605
756	101	2	0.0229	4	12	42	135	187	595
757	102	2	0.0229	7	15	75	169	336	753
758	99	2	0.0222	6	13	69	145	306	647
759	127	2	0.0229	5	12	52	141	291	782
760	154	2	0.0226	2	5	25	56	168	382
761	171	2	0.024	4	7	50	86	355	613
762	212	2	0.0229	4	11	50	130	463	1203
763	261	3	0.0342	3	5	32	60	245	460
764	100	2	0.0251	1	1	8	8	33	32
765	124	2	0.0237	0	0	2	2	13	10
766	144	2	0.0237	0	0	1	2	9	12
767	158	2	0.0229	0	0	1	3	9	21
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>2.2</b>	<b>4.93</b>	<b>1035</b>	<b>2320</b>	<b>6144</b>	<b>13248</b>

## Anexo XII. Tiburón negro (*Centroscyllium fabricii*)

**Anexo XII.** Tiburón negro. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XII.** Black dogfish. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	0	0	0	0	0	0
354	246	3	0.039	0	0	0	0	0	0
355	74	2	0.0263	0	0	0	0	0	0
356	47	2	0.0256	0	0	0	0	0	0
357	164	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
358	225	3	0.0349	0	0	0	0	0	0
359	421	7	0.0854	0	0	0	0	0	0
360	2783	20	0.2363	0	0	0	0	0	0
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	0	0	0	0
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
381	144	2	0.0236	0	0	0	0	0	0
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	0	0	1	3	4	10
723	155	2	0.0232	3	8	35	90	234	601
724	124	2	0.0237	1	3	14	31	73	162
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	1	2	3	6
727	96	2	0.0226	0	1	5	9	22	38
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	5	4	53	43	317	256
754	180	2	0.0226	9	8	102	89	809	709
755	385	4	0.0451	4	4	49	42	421	359
756	101	2	0.0229	0	0	3	4	12	18
757	102	2	0.0229	15	13	174	146	775	650
758	99	2	0.0222	8	7	87	79	386	352
759	127	2	0.0229	2	2	27	20	150	111
760	154	2	0.0226	5	10	59	113	400	770
761	171	2	0.024	6	6	70	75	498	534
762	212	2	0.0229	7	8	79	86	735	796
763	261	3	0.0342	4	4	51	44	389	336
764	100	2	0.0251	1	1	10	15	40	60
765	124	2	0.0237	3	3	35	38	182	199
766	144	2	0.0237	3	2	30	28	184	170
767	158	2	0.0229	1	1	13	14	90	97
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>1.88</b>	<b>2.07</b>	<b>898</b>	<b>971</b>	<b>5724</b>	<b>6234</b>

### Anexo XIII. Raya radiata (*Amblyraja radiata*)

**Anexo XIII.** Raya radiata. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XIII.** Thorny skate. Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	6	2	81	26	545	176
354	246	3	0.039	13	3	175	42	1107	265
355	74	2	0.0263	2	1	22	7	62	20
356	47	2	0.0256	7	2	92	23	168	42
357	164	2	0.0232	1	0	17	4	119	28
358	225	3	0.0349	13	4	158	52	1020	332
359	421	7	0.0854	23	8	278	92	1369	454
360	2783	20	0.2363	38	16	447	188	5261	2214
374	214	2	0.0229	0	0	5	1	42	9
375	271	3	0.0342	5	2	56	18	444	143
376	1334	10	0.1159	24	10	275	111	3164	1275
377	100	2	0.0233	2	1	19	7	82	30
378	139	2	0.0226	11	4	129	42	794	259
379	106	2	0.0226	0	0	5	0	24	0
380	96	2	0.0229	1	0	10	3	41	13
381	144	2	0.0236	4	2	46	20	279	122
382	343	4	0.0458	12	5	142	52	1065	391
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	1	0	9	1	28	3
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	5	1	14	3
727	96	2	0.0226	5	2	55	17	233	72
728	78	2	0.0226	2	0	19	5	64	17
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	5	1	21	4
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	4	1	28	7
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	1	0	15	2	62	8
765	124	2	0.0237	1	0	7	1	38	5
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>4.2</b>	<b>1.51</b>	<b>2076</b>	<b>717</b>	<b>16074</b>	<b>5892</b>

## Anexo XIV. Mendo (*Glyptocephalus cynoglossus*)

**Anexo XIV.** Mendo. Abar: área barrida ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomasa  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundancia  $\text{nm}^{-2}$  en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XIV.** Witch flounder. Abar: swept area ( $\text{nm}^2$ ); Bml (t): biomass  $\text{nm}^{-2}$  (t); Aml (m): abundance  $\text{nm}^{-2}$  (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	1	2	11	21	77	141
354	246	3	0.039	0	1	6	19	41	120
355	74	2	0.0263	0	1	4	10	12	28
356	47	2	0.0256	1	1	8	19	14	35
357	164	2	0.0232	0	0	2	5	14	35
358	225	3	0.0349	1	2	14	24	89	158
359	421	7	0.0854	11	20	128	242	631	1193
360	2783	20	0.2363	1	1	7	10	82	118
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	2	2	7	9
378	139	2	0.0226	0	1	6	9	35	52
379	106	2	0.0226	0	0	1	1	3	5
380	96	2	0.0229	0	0	1	4	6	17
381	144	2	0.0236	0	0	2	4	15	24
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	0	1	2	9	4	24
722	84	2	0.0259	0	1	2	12	8	39
723	155	2	0.0232	1	2	9	29	63	194
724	124	2	0.0237	1	4	16	49	85	256
725	105	2	0.0229	1	3	14	36	65	165
726	72	2	0.0229	1	1	6	16	19	50
727	96	2	0.0226	0	0	2	4	7	17
728	78	2	0.0226	2	3	23	39	81	135
752	131	2	0.0226	2	2	20	28	114	162
753	138	2	0.0232	0	0	2	5	10	30
754	180	2	0.0226	0	0	0	2	0	16
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	1	2	10	24	45	106
757	102	2	0.0229	1	1	7	13	29	58
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	3	10	32	113	220	770
761	171	2	0.024	0	2	5	18	37	128
762	212	2	0.0229	0	0	1	4	8	37
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	1	1	8	5	32
765	124	2	0.0237	0	0	1	5	4	26
766	144	2	0.0237	0	0	0	2	3	12
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>0.68</b>	<b>1.51</b>	<b>345</b>	<b>786</b>	<b>1833</b>	<b>4192</b>

## Anexo XV. Bertorella tenuis (*Urophycis tenuis*)

**Anexo XV.** Bertorella tenuis. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XV.** White hake. Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	0	0	0	1	0	7
354	246	3	0.039	1	1	14	13	90	82
355	74	2	0.0263	1	2	16	24	45	68
356	47	2	0.0256	3	1	35	12	64	22
357	164	2	0.0232	5	2	53	22	378	156
358	225	3	0.0349	3	1	33	7	212	45
359	421	7	0.0854	0	0	0	0	0	0
360	2783	20	0.2363	0	0	0	0	0	0
374	214	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
375	271	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
376	1334	10	0.1159	0	0	0	0	0	0
377	100	2	0.0233	0	0	0	0	0	0
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	0	0	2	1	8
381	144	2	0.0236	0	0	0	0	0	0
382	343	4	0.0458	0	0	0	0	0	0
721	65	2	0.0241	4	1	46	15	125	40
722	84	2	0.0259	0	0	4	1	13	3
723	155	2	0.0232	0	0	2	1	16	7
724	124	2	0.0237	0	0	4	1	21	5
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>0.41</b>	<b>0.2</b>	<b>207</b>	<b>99</b>	<b>965</b>	<b>443</b>

## Anexo XVI. Bolo (*Ammodites dubius*)

**Anexo XVI.** Bolo. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XVI.** Northern sand lance. Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	1	47	9	634	63	4254
354	246	3	0.039	0	0	0	0	3	0
355	74	2	0.0263	0	0	0	0	0	0
356	47	2	0.0256	0	0	0	0	0	0
357	164	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
358	225	3	0.0349	0	0	0	0	0	0
359	421	7	0.0854	0	33	4	388	19	1912
360	2783	20	0.2363	65	6195	745	70854	8777	834472
374	214	2	0.0229	3	302	37	3482	348	32537
375	271	3	0.0342	0	29	3	332	22	2633
376	1334	10	0.1159	2	311	26	3593	297	41351
377	100	2	0.0233	0	18	2	215	9	923
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
381	144	2	0.0236	0	0	0	0	2	0
382	343	4	0.0458	148	9211	1678	104080	12565	779462
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	0	0	0	0	0	0
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	1	0
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>5.34</b>	<b>393.8</b>	<b>2504</b>	<b>183578</b>	<b>22106</b>	<b>1697544</b>



## Anexo XVII. Capelán (*Mallotus villosus*)

**Anexo XVII.** Capelán. Abar: área barrida (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomasa nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundancia nm<sup>-2</sup> en miles; C (kg): captura (kg), C (nr): captura en número (miles), Be (t): biomasa por estrato (t); Ae: abundancia por estrato en miles. Totales en la última fila.

**Annex XVII.** Capelin. Abar: swept area (nm<sup>2</sup>); Bml (t): biomass nm<sup>-2</sup> (t); Aml (m): abundance nm<sup>-2</sup> (thous.); C (kg): catch (kg), C (nr): catch (thous. individuals), Be (t): biomass per stratum (t); Ae: abundance per stratum (thous.). Last row shows totals.

Estrato	Área	Lances	Abar	Bml (t)	Aml (m)	C (kg)	C (nr)	Be (t)	Ae (m)
353	269	3	0.0401	65	7898	860	104098	5769	698310
354	246	3	0.039	13	1720	175	22532	1102	142122
355	74	2	0.0263	0	0	0	0	0	0
356	47	2	0.0256	0	0	0	0	0	0
357	164	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
358	225	3	0.0349	0	0	0	0	0	0
359	421	7	0.0854	35	2457	415	29049	2047	143202
360	2783	20	0.2363	127	12687	1592	156429	18752	1842333
374	214	2	0.0229	0	12	2	142	20	1324
375	271	3	0.0342	1	59	7	666	52	5278
376	1334	10	0.1159	16	1498	180	17056	2067	196310
377	100	2	0.0233	0	0	0	0	0	0
378	139	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
379	106	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
380	96	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
381	144	2	0.0236	10	370	118	4295	717	26205
382	343	4	0.0458	11	382	126	4317	945	32329
721	65	2	0.0241	0	0	0	0	0	0
722	84	2	0.0259	0	0	0	0	0	0
723	155	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
724	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
725	105	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
726	72	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
727	96	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
728	78	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
752	131	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
753	138	2	0.0232	0	0	0	0	0	0
754	180	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
755	385	4	0.0451	0	0	0	0	0	0
756	101	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
757	102	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
758	99	2	0.0222	0	0	0	0	0	0
759	127	2	0.0229	2	85	21	991	117	5494
760	154	2	0.0226	0	0	0	0	0	0
761	171	2	0.024	0	0	0	0	0	0
762	212	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
763	261	3	0.0342	0	0	0	0	0	0
764	100	2	0.0251	0	0	0	0	0	0
765	124	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
766	144	2	0.0237	0	0	0	0	0	0
767	158	2	0.0229	0	0	0	0	0	0
<b>41</b>	<b>10342</b>	<b>122</b>	<b>1.436</b>	<b>6.83</b>	<b>662.63</b>	<b>3496</b>	<b>339575</b>	<b>31588</b>	<b>3092907</b>

## Anexo XVIII. Invertebrados / Invertebrates

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

Taxón	Nombre científico	C	Cm	Lances
<b>ANELIDOS</b>		<b>0.14</b>		
Aphroditidae	<i>Aphrodita sp</i>	0.02	0.01	2
Aphroditidae	<i>Laetmonice filicornis</i>	0.02	0.00	11
Aphroditidae	<i>Laetmonice sp</i>	0.00	0.00	1
Eunicidae	<i>Eunicidae</i>	0.01	0.00	4
Maldanidae	<i>Maldanidae</i>	0.00	0.00	1
Nemertina	<i>Nemertina</i>	0.00	0.00	1
Polychaeta	<i>Polychaeta</i>	0.02	0.00	11
Polynoidae	<i>Polynoidae</i>	0.05	0.00	25
Sabellidae	<i>Sabellidae</i>	0.00	0.00	1
Syllidae	<i>Syllidae</i>	0.02	0.01	2
<b>BRIOZOOS</b>		<b>12.42</b>		
Bryozoa	<i>Bryozoa</i>	12.42	0.39	32
<b>CNIDARIOS</b>		<b>259.80</b>		
Acanthogorgiidae	<i>Acanthogorgia sp.</i>	0.02	0.02	1
Actinernidae	<i>Actinernus sp</i>	0.08	0.08	1
Actinias	Sin identificar	1.14	0.08	15
Actinoscyphiidae	<i>Actinoscyphia sp</i>	3.25	0.81	4
Actinostolidae	<i>Actinostola callosa</i>	1.08	0.27	4
Actinostolidae	<i>Actinostola spp</i>	0.74	0.74	1
Actinostolidae	Sin identificar	0.00	0.00	1
Aglaopheniidae	<i>Cladocarpus spp</i>	0.00	0.00	1
Alcyoniidae	<i>Gersemia sp</i>	2.81	0.20	14
Alcyoniidae	<i>Heteropolypus sp</i>	0.15	0.01	11
Anthoptilidae	<i>Anthoptilum sp</i>	3.02	0.11	27
Atollidae	Sin identificar	79.45	2.04	39
Cancellothyrididae	<i>Terebratulina septentrionalis</i>	0.14	0.01	19
Chrysogorgiidae	<i>Radicipes sp</i>	0.27	0.07	4
Epizoanthidae	<i>Epizoanthidae indet.</i>	0.03	0.00	9
Flabellidae	<i>Flabellum alabastrum</i>	0.17	0.02	9
Funiculinidae	<i>Funiculina quadrangularis</i>	0.20	0.03	7
Halopteridae	<i>Halopteris finmarchica</i>	0.94	0.08	12
Hemithirididae	<i>Hemithiris psittacea</i>	0.01	0.00	2
Hormathiidae	Sin identificar	3.51	0.14	25
Hormathiidae	<i>Stephanauge nexilis</i>	0.05	0.01	6
Hydrozoa	Sin identificar	0.56	0.01	51
Isididae	<i>Acanella arbuscula</i>	1.91	0.10	19
Isididae	<i>Keratoisis sp.</i>	0.02	0.02	1
Medusas	<i>Medusas</i>	1.65	0.12	14

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Nephtheidae	Sin identificar	0.16	0.03	5
Nephtheidae	<i>Duva florida</i>	9.54	0.27	36
Nephtheidae	Sin identificar	0.04	0.01	8
Pennatulidae	<i>Pennatula aculeata/phosphorea</i>	0.90	0.10	9
Pennatulidae	<i>Pennatula grandis</i>	0.24	0.04	6
Periphyllidae	<i>Periphyllidae</i>	147.45	3.07	48
Protoptilidae	<i>Distichoptilum gracile</i>	0.01	0.00	4
Sertulariidae	<i>Thuiaria thuja</i>	0.26	0.03	8
Umbellulidae	<i>Umbellula sp</i>	0.00	0.00	2
<b>CRUSTÁCEOS</b>		<b>359.95</b>		
Aegidae	<i>Syscenus atlanticus</i>	0.01	0.00	2
Amphipoda	Sin identificar	0.01	0.00	3
Aristeidae	<i>Aristaeopsis(plesiopenaeus) edwardsia</i>	2.42	0.12	20
Balanidae	Sin identificar	12.50	12.50	1
Balanomorpha	Sin identificar	0.77	0.05	16
Benthesicymidae	<i>Benthesicymus bartletti</i>	1.72	0.09	20
Benthesicymidae	<i>Gennadas sp</i>	0.38	0.01	37
Cancridae	<i>Cancer sp</i>	0.00	0.00	1
Cangronidae	<i>Sabinea septemcarinata</i>	0.03	0.01	2
Caprellidae	Sin identificar	0.00	0.00	3
Cirripedia	Sin identificar	0.05	0.02	3
Crangonidae	<i>Argis dentata</i>	0.07	0.01	7
Crangonidae	<i>Metacrangon jacqueti agassizi</i>	0.08	0.01	8
Crangonidae	<i>Pontophilus norvegicus</i>	1.26	0.03	37
Crangonidae	<i>Sabinea hystrix</i>	0.44	0.02	26
Crangonidae	<i>Sabinea sarsi</i>	0.39	0.04	9
Crustaceos otras spp	Sin identificar	0.44	0.44	1
Eucopiidae	<i>Eucopia sculpticauda</i>	0.02	0.02	1
Euphasiidae	<i>Euphasia sp</i>	0.05	0.05	1
Euphausiidae	Sin identificar	0.15	0.01	26
Euphausiidae	<i>Meganyctiphanes norvegica</i>	0.07	0.01	8
Euphausiidae	<i>Thysanoessa sp</i>	0.05	0.00	20
Galatheidae	<i>Munidopsis curvirostra</i>	0.03	0.00	16
Gammaridae	Sin identificar	0.01	0.00	5
Glyphocrangonidae	<i>Glyphocrangon longirostris</i>	2.00	1.00	2
Glyphocrangonidae	<i>Glyphocrangon sp</i>	1.10	0.55	2
Hippolytidae	<i>Lebbeus polaris</i>	0.06	0.01	7
Hippolytidae	<i>Spirontocaris lilljeborgii</i>	4.03	0.40	10
Hippolytidae	<i>Spirontocaris spinus</i>	0.00	0.00	2
Hyperidae	Sin identificar	0.13	0.00	39
Hyppolytidae	<i>Lebbeus microceros</i>	0.00	0.00	1
Isopoda	Sin identificar	0.04	0.01	6

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Lepadidae	<i>Lepas sp.</i>	0.02	0.01	2
Lithodidae	<i>Lithodes maja</i>	1.41	0.70	2
Lithodidae	<i>Neolithodes grimaldi</i>	11.82	1.18	10
Lophogastridae	<i>Gnathophausia zoea</i>	3.52	0.09	39
Lophogastridae	<i>Neognathophausia gigas</i>	0.04	0.00	10
Majidae	<i>Chionocetes opilio</i>	29.47	1.47	20
Majidae	<i>Chionoecetes sp</i>	0.02	0.02	1
Majidae	<i>Hyas areneus</i>	0.64	0.02	26
Majidae	<i>Hyas coarctatus</i>	0.16	0.04	4
Mysidae	<i>Boreomysis sp</i>	0.04	0.00	16
Mysidae	<i>Pseudomma sp</i>	0.01	0.00	4
Mysida (mysidacea)	<i>Gnathopausia sp</i>	0.00	0.00	1
Mysida (mysidacea)	Sin identificar	0.02	0.00	7
Nematocarinidae	<i>Nematocarinus rotundus</i>	0.02	0.02	1
Nematocarinidae	<i>Nematocarinus sp</i>	1.56	0.10	16
Oplophoridae	<i>Acanthephyra eximia</i>	0.75	0.05	14
Oplophoridae	<i>Acanthephyra pelagica</i>	40.01	1.03	39
Oplophoridae	<i>Acanthephyra purpurea</i>	1.22	0.09	14
Oplophoridae	<i>Acanthephyra sp (pelagica y purpurea)</i>	5.41	0.15	35
Oplophoridae	<i>Ephyrina figueirai</i>	0.05	0.01	7
Oplophoridae	<i>Meningodora vesca</i>	0.01	0.00	2
Oplophoridae	<i>Notostomus elegans</i>	0.18	0.02	10
Oplophoridae	<i>Notostomus robustus</i>	0.10	0.01	7
Oplophoridae	<i>Oplophorus spinosus</i>	0.01	0.00	3
Ostracoda	Sin identificar	0.01	0.00	5
Paguridae	Sin identificar	0.05	0.02	3
Paguridae	<i>Pagurus arcuatus</i>	0.14	0.02	7
Pandalidae	<i>Atlantopandalus propinquus(p.propinqu)</i>	0.60	0.03	18
Pandalidae	<i>Heterocarpus oryx</i>	0.00	0.00	1
Pandalidae	<i>Heterocarpus sp</i>	0.01	0.01	2
Pandalidae	<i>Pandalus borealis</i>	0.53	0.04	14
Pandalidae	<i>Pandalus montagui</i>	1.18	0.03	40
Pandalidae	<i>Plesionika martia</i>	0.00	0.00	1
Pasiphaeidae	<i>Parapasiphaea sulcatifrons</i>	2.17	0.07	33
Pasiphaeidae	<i>Pasiphaea multidentata</i>	2.64	0.17	16
Pasiphaeidae	<i>Pasiphaea tarda</i>	91.47	2.18	42
Penaidae	Sin identificar	0.00	0.00	1
Polychelidae	<i>Eryoneicus (larva de polycheles)</i>	0.03	0.00	11
Polychelidae	<i>Pentacheles laevis</i>	0.02	0.01	2
Polychelidae	<i>Polycheles sp</i>	0.02	0.01	3
Polychelidae	<i>Stereomastis (polycheles) nana</i>	1.55	0.09	18
Polychelidae	<i>Stereomastis (polycheles) sculptus</i>	0.97	0.04	22

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Scalpellidae	<i>Ornatoscalpellum stroemi</i>	0.21	0.11	2
Sergestidae	<i>Sergestes arcticus</i>	125.45	2.41	52
Sergestidae	<i>Sergestes sp</i>	0.00	0.00	1
Sergestidae	<i>Sergia robusta</i>	8.10	0.19	42
Solenoceridae	<i>Hymenopenaeus sp</i>	0.00	0.00	1
<b>CTENOFOROS</b>		<b>292.42</b>		
Ctenophora	<i>Ctenoforos</i>	252.89	22.99	11
Pleurobrachiidae	<i>Pleurobrachia sp</i>	39.53	19.77	2
<b>EQUINODERMOS</b>		<b>374.21</b>		
Asteriidae	<i>Asteriidae indet. 1</i>	3.69	0.37	10
Asteriidae	<i>Asteriidae indet. 2</i>	0.21	0.07	3
Asteriidae	<i>Asteriidae indet.3</i>	0.31	0.06	5
Asteriidae	<i>Stephanasterias albula</i>	0.01	0.01	1
Asteronychidae	<i>Asteronyx loveni</i>	0.09	0.01	16
Astropectinidae	<i>Bathybiaster vexillifer</i>	0.04	0.02	2
Astropectinidae	<i>Leptychaster arcticus</i>	0.01	0.00	2
Astropectinidae	<i>Plutonaster agassizi</i>	0.10	0.02	4
Astropectinidae	<i>Psilaster andromeda</i>	0.07	0.01	7
Benthopectinidae	<i>Benthopectinidae indet.</i>	0.02	0.00	5
Brisingidae	Sin identificar	0.29	0.14	2
Brisingidae	<i>Novodinia sp.</i>	0.11	0.11	1
Crinoidea	Sin identificar	0.00	0.00	1
Cucumariidae	<i>Cucumaria frondosa</i>	241.09	6.52	37
Echinasteridae	Sin identificar	0.12	0.01	18
Echinasteridae	<i>Henricia sp</i>	0.32	0.03	10
Echinidae	<i>Echinus affinis</i>	0.12	0.12	1
Echinidae	<i>Echinus sp.</i>	0.10	0.03	3
Echinoidea	<i>Echinarachnius parma</i>	16.13	0.29	55
Echinoidea	<i>Echinoida-erizos regulares</i>	2.53	0.23	11
Echinoideos	Sin identificar	0.00	0.00	1
Echinothuridae	<i>Hygrosoma sp.</i>	0.18	0.18	1
Echinothuridae	<i>Phormosoma placenta</i>	21.66	0.72	30
Goniasteridae	<i>Ceramaster granularis</i>	0.19	0.01	13
Goniasteridae	<i>Hippasteria phrygiana phrygiana</i>	2.95	0.20	15
Goniasteridae	<i>Mediaster bairdi bairdi</i>	2.23	0.09	24
Goniasteridae	<i>Pseudarchaster sp.</i>	0.05	0.01	7
Goniopectinidae	<i>Ctenodiscus crispatus</i>	0.20	0.04	5
Gorgonocephalidae	Sin identificar	0.15	0.15	1
Gorgonocephalidae	<i>Gorgonocephalus eucnemis</i>	0.99	0.20	5
Gorgonocephalidae	<i>Gorgonocephalus lamarcki</i>	0.05	0.05	1
Gorgonocephalidae	<i>Gorgonocephalus sp</i>	64.55	4.61	14
Holoturias	Sin identificar	0.11	0.04	3

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Holoturias	<i>Stereoderma unisemita</i>	3.45	0.15	23
Myxasteridae	<i>Myxaster sol</i>	0.09	0.09	1
Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha anomala</i>	0.00	0.00	1
Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha sp</i>	4.01	1.34	3
Ophiacanthidae	<i>Ophiacanthidae indet</i>	0.00	0.00	1
Ophiactidae	<i>Ophiopholis aculeata</i>	0.08	0.00	20
Ophiolepididae	<i>Ophiomusium lymani</i>	0.36	0.02	21
Ophiurus	Sin identificar	0.03	0.00	10
Ophiuridae	<i>Ophiura inermis</i>	0.00	0.00	2
Ophiuridae	<i>Ophiura sarsi</i>	2.48	0.10	26
Ophiuroidea	<i>Homophiura sp.</i>	0.01	0.00	2
Poraniidae	<i>Poraniomorpha hispida rosea</i>	0.01	0.00	2
Psolidae	<i>Psolus sp.</i>	0.02	0.00	7
Pterasteridae	Sin identificar	0.01	0.00	4
Schizasteridae	<i>Brisaster fragilis</i>	0.07	0.02	4
Solasteridae	<i>Crossaster papposus</i>	1.71	0.14	12
Solasteridae	<i>Solasteridae indet.</i>	2.77	0.46	6
Strongylocentrotidae	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	0.32	0.11	3
Zoroasteridae	<i>Zoroaster fulgens</i>	0.12	0.06	2
<b>MOLUSCOS</b>		<b>67.10</b>		
Aporrhaidae	<i>Aporrhais occidentalis</i>	0.77	0.05	16
Arcticidae	<i>Arctica islandica</i>	0.08	0.02	4
Astartidae	<i>Astarte sp.</i>	0.11	0.01	18
Buccinidae	<i>Beringius turtoni</i>	0.07	0.02	3
Buccinidae	Sin identificar	0.39	0.13	3
Buccinidae	<i>Buccinum sp.</i>	4.01	0.11	35
Buccinidae	<i>Colus pubescens</i>	0.02	0.01	3
Buccinidae	<i>Colus sp.</i>	0.26	0.02	17
Buccinidae	<i>Neptunea despecta</i>	0.21	0.03	8
Buccinidae	<i>Turrisipho sp.</i>	0.04	0.00	9
Buccinidae	<i>Volutopsius norwegicus</i>	0.06	0.03	2
Carditidae	<i>Carditidae indet.</i>	0.04	0.02	2
Cephalopoda	Sin identificar	6.40	0.49	13
Chiroteuthidae	Sin identificar	0.07	0.07	1
Chiroteuthidae	<i>Chiroteuthis veranyi</i>	0.99	0.16	6
Cirroteuthidae	Sin identificar	0.72	0.24	3
Cirroteuthidae	<i>Cirroteuthis mulleri</i>	29.12	2.08	14
Cirroteuthidae	<i>Cirrothauma murrayi</i>	11.32	1.89	6
Cranchiidae	Sin identificar	0.03	0.01	2
Cranchiidae	<i>Taonius sp</i>	0.10	0.05	2
Cranchiidae	<i>Teuthowenia megalops</i>	0.12	0.01	9
Cuspidariidae	<i>Cuspidaria sp.</i>	0.00	0.00	1

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Cylichnidae	<i>Scaphander punctostriatus</i>	0.05	0.01	7
Fissurellidae	<i>Cranopsis asturiana</i>	0.00	0.00	1
Gasteropoda	Sin identificar	0.24	0.08	3
Gonatidae	<i>Gonatus fabricii</i>	2.30	0.10	24
Gonatidae	<i>Gonatus sp</i>	1.33	0.06	23
Hiatellidae	<i>Cyrtodaria siliqua</i>	0.76	0.13	6
Hiatellidae	<i>Hiatella arctica</i>	0.01	0.00	3
Histioteuthidae	<i>Histioteuthis bonelli</i>	0.84	0.12	7
Histioteuthidae	<i>Histioteuthis reversa</i>	0.07	0.07	1
Limopsidae	<i>Limopsis sp</i>	0.00	0.00	1
Loliginidae	<i>Loligo gahi</i>	0.00	0.00	1
Mactridae	<i>Mactromeris polynima</i>	0.00	0.00	1
Mesodesmatidae	<i>Mesodesma arctatum</i>	0.06	0.01	6
Mesodesmatidae	<i>Mesodesma deauratum</i>	0.01	0.00	3
Mollusca	<i>Mollusca-puestas moluscos</i>	1.54	0.05	29
Muricidae	<i>Boreotrophon (trophon) sp.</i>	0.03	0.00	6
Mytilidae	<i>Mytilus sp</i>	0.43	0.11	4
Naticidae	<i>Euspira</i>	0.00	0.00	1
Naticidae	Sin identificar	0.52	0.03	15
Nuculanidae	<i>Nuculana sp.</i>	0.01	0.00	8
Nudibranchia	Sin identificar	0.19	0.01	15
Octopodidae	<i>Bathypolypus arcticus</i>	0.24	0.12	2
Octopodidae	<i>Bathypolypus sp</i>	0.17	0.02	7
Octopodidae	<i>Graneledone sp</i>	0.73	0.37	2
Octopodidae	Sin identificar	0.14	0.14	1
Ophisthoteuthidae	<i>Opisthoteuthis agassizii</i>	1.77	1.77	1
Pectinidae	<i>Chlamys islandica</i>	0.10	0.02	4
Pectinidae	<i>Delectopecten vitreus</i>	0.00	0.00	1
Poliplacophora	Sin identificar	0.01	0.01	1
Sepiolidae	Sin identificar	0.06	0.02	4
Suborden oegopsida	Sin identificar (potas)	0.53	0.06	9
Trochidae	<i>Trochidae indet.</i>	0.03	0.00	6
Velutinidae	Sin identificar	0.00	0.00	1
<b>PICNOGÓNIDOS</b>		<b>0.21</b>		
Colossendeidae	<i>Colossendeis</i>	0.11	0.01	16
Nymphonidae	<i>Nymphon macrum</i>	0.05	0.01	8
Nymphonidae	<i>Nymphon sp.</i>	0.00	0.00	1
Picnogonida	Sin identificar	0.05	0.01	8
<b>PLATELMINTOS</b>		<b>0.03</b>		
Turbellaria	<i>Puesta de turbellaria</i>	0.03	0.00	10
<b>PORIFEROS</b>		<b>3786.36</b>		
Ancorinidae	<i>Stelleta sp</i>	166.44	27.74	6

**Anexo XVIII.** Invertebrados registrados en Platuxa 2015. C: captura total, Cm: captura media, Lances: número de lances en que la especie está presente.

**Annex XVIII.** Invertebrates recorded during Platuxa 2015. C: total catch (kg), Cm: mean catch (kg), Lances: no of hauls with species presence.

<b>Taxón</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>	<b>Lances</b>
Axinellidae	Sin identificar	0.54	0.11	5
Cladorhizidae	<i>Chondrocladia</i>	0.05	0.03	2
Esponjas	Sin identificar	964.34	27.55	35
Geodiidae	<i>Geodia sp.</i>	2593.58	324.20	8
Pachastrellidae	<i>Thenaea sp</i>	14.54	1.21	12
Polymastiidae	Sin identificar	0.79	0.07	12
Polymastiidae	<i>Tentorium semisuberites</i>	0.15	0.01	18
Rossellidae	<i>Asconema sp</i>	8.98	0.82	11
Stylocordylidae	<i>Stylocordyla sp</i>	0.00	0.00	2
Suberitidae	<i>Rhizaxinella sp</i>	0.00	0.00	1
Tetillidae	<i>Craniella sp</i>	36.90	3.69	10
Tetillidae	Sin identificar	0.05	0.03	2
<b>QUETOGNATOS</b>		<b>0.01</b>		
Chaetognatha	Sin identificar	0.01	0.00	8
<b>SIPUNCULIDOS</b>		<b>0.07</b>		
Sipunculida	<i>Sipunculida</i>	0.07	0.02	4
<b>TUNICADOS</b>		<b>8.34</b>		
Ascidias	Sin identificar	0.38	0.02	16
Ascidiidae	<i>Ascidia sp</i>	0.05	0.03	2
Molgulidae	Sin identificar	0.00	0.00	1
Pyrosomatidae	Sin identificar	0.26	0.04	6
Pyuridae	<i>Boltenia ovifera</i>	7.22	0.66	11
Pyuridae	<i>Boltenia sp.</i>	0.38	0.02	16
Pyuridae	Sin identificar	0.05	0.01	4