

**PROTOCOLO DE MUESTREO
DE
CONTENIDOS ESTOMACALES
DE ESPECIES DEL
ATLÁNTICO NORTE**

M^a Concepción González Iglesias

**Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en
Aguas Lejanas**

Centro Oceanográfico de Vigo - Instituto Español de Oceanografía

**PROTOCOLO DE MUESTREO
DE
CONTENIDOS ESTOMACALES
DE ESPECIES
DEL
ATLÁNTICO NORTE**

Protocolo de muestreo de contenidos estomacales de especies del Atlántico Norte.

Introducción: La ecología trófica	
1. Muestreo en campañas a bordo de buques comerciales: recogida y congelación	3
. Especies objetivo	3
. Metodología	4
2. Muestreo en campañas científicas: recogida y congelación	6
3. Muestreo en campañas científicas: muestreo a bordo	6
. Código de la campaña	6
. Especies objetivo	6
. Metodología	7
4. Grabación y corrección de los datos	12
. Indicaciones para la grabación de los datos en la aplicación RT	12
. Corrección y filtrado de los datos	12
5. Referencias	13
Anexo I: Estadillo para el muestreo de contenidos estomacales	14
Anexo II: Listado de códigos	16
Anexo III: Principales presas y características	31
Anexo IV: Otolitos para identificar peces presas digeridos	62

LA ECOLOGÍA TRÓFICA.

La diversidad biológica es un factor clave para el correcto funcionamiento de los ecosistemas. Un objetivo principal de la investigación sobre el medio marino, la biodiversidad y dinámica marina, y los recursos pesqueros es generar conocimiento y proporcionar consejo científico para apoyar la ordenación sostenible de las pesquerías con un enfoque ecosistémico, entendiendo como tal, la mejor utilización y sostenibilidad de los recursos pesqueros, evitando los efectos perjudiciales sobre los ecosistemas y salvaguardando la biodiversidad. La UE ha buscado la recuperación y sostenibilidad de los recursos pesqueros a través de su Política Pesquera Común. La Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Ley de Protección del Medio Marino indican, entre otros aspectos, descriptores para determinar el estado medioambiental. Uno de esos descriptores (Descriptor 4) se refiere a las redes tróficas y atañe a aspectos funcionales, como los flujos energéticos o la estructura de las redes tróficas. Así mismo el Descriptor 10 sobre “Los impactos de los desechos en la vida marina”, hace referencia al análisis de los contenidos estomacales para cuantificar los desechos ingeridos por los animales marinos.

El conocimiento de la alimentación de las especies es un punto de partida para el análisis de la estructura de una comunidad y su dinámica de interacciones. El aporte energético de la dieta establece en gran medida las características individuales y, por lo tanto, de la propia población. A su vez, la biomasa y la diversidad que soporta un ecosistema son determinantes para la biología de las especies que lo componen.

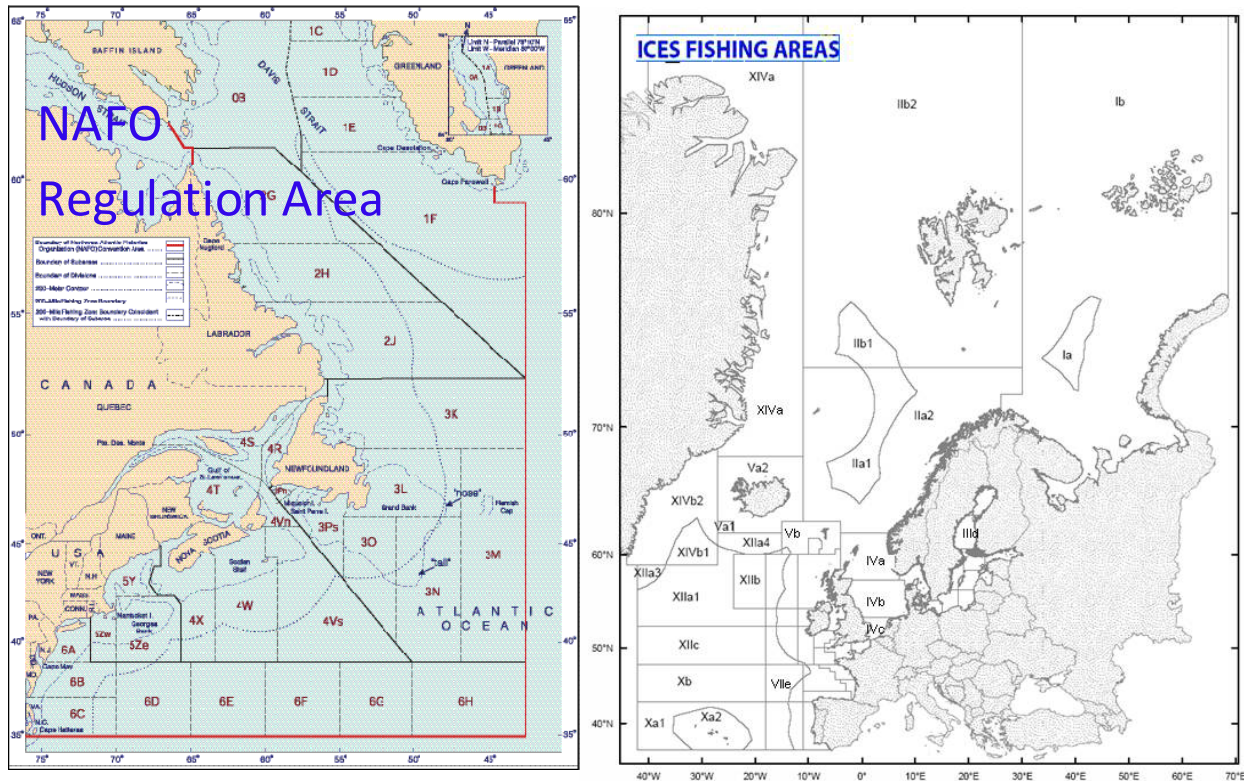
Dadas las dificultades que ofrece el seguimiento de las especies de peces en aguas distantes, es necesario ir aportando información paulatinamente que permita ampliar el conocimiento de las especies, integrantes de ecosistemas sometidos a una dinámica cambiante.

1. MUESTREO EN CAMPAÑAS A BORDO DE BUQUES COMERCIALES: RECOGIDA Y CONGELACIÓN DE ESTÓMAGOS.

Especies objetivo.

Estas especies son el bacalao (*Gadus morhua*), la platija americana (*Hipoglossoides platessoides*) y el fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*) con el fin de estudiar su alimentación y dinámica trófica.

Concretamente, se recogerán estómagos de **bacalao en la división 3M de NAFO (Flemish Cap), y de bacalao, platija y fletán negro en las divisiones I, IIa y IIb de ICES (Svalbard)**. También podrán ser incluidas otras especies que resulten de interés, en cuyo caso serán indicadas oportunamente.



Metodología.

La recogida de los individuos a los que se les extrae el estómago será **aleatoria pero estratificada por sexo y rango de talla**; es decir, aleatoria porque **no se pueden seleccionar individuos con estómago lleno o vacío**, sino que serán cogidos al azar; y estratificada porque se tratará de buscar **el mismo número de ejemplares para cada rango de talla y sexo**.

Se recogerán los estómagos de 100 individuos (50 machos y 50 hembras) por cada rango de talla de 10 cm (<9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 cm,...), división y mes de cada especie. Este número debería ser mayor si se observa que puede haber alto porcentaje de individuos con el estómago vacío. También, en caso de aparecer pocos individuos y que no sea posible obtener los 50 de cada rango y sexo, se recogerán los estómagos de todos los capturados con el fin de tener el mayor número posible de ejemplares, aunque éstos comprendan pocos rangos de talla y haya más de 50 muestras en esos intervalos de talla.

Es frecuente que se tienda a seleccionar los individuos que tienen el estómago lleno o “muy lleno” y no coger los vacíos. Hay que evitar esta selección que sesgaría la muestra. Nos interesa tanto saber de qué se alimenta una especie, cómo saber qué proporción de la población come y cómo varía esa proporción a lo largo del año (cambios estacionales de la intensidad de alimentación y su relación con la reproducción, temperatura, etc.). Para ello resulta efectivo plantearse un criterio de recogida y seguirlo siempre; por ej. los 20 primeros individuos de cada muestreo biológico, y a medida que avanza la recogida, descartar las tallas que ya están completas.

Los estómagos enteros (cortando por la parte más próxima a la boca y por su parte final próxima al intestino) serán guardados en bolsas de plástico con la correspondiente etiqueta. Se guardarán todos los estómagos, aunque puedan estar vacíos. En la etiqueta se anotará: marea, especie, lance y número de muestreo biológico. A su vez, **todas las muestras recogidas en un**

mismo lance deben ser metidas en otra bolsa más grande, y así serán guardadas en una caja para su congelación lo antes posible. El tener reunidas todas las muestras de un mismo lance facilita el trabajo posteriormente en el laboratorio, en el momento de procesarlas. La caja será rotulada claramente con los datos: I.E.O.; marea y barco; muestras de contenidos estomacales de... (platija, bacalao, fletán,...).

Las muestras recogidas se corresponderán con el muestreo biológico y **en la grabación del mismo (en la aplicación “Lejanas”) se indicará la recogida mediante un “1” en el campo de “P. est.”**. El seguimiento de la recogida para cada especie se hará según el siguiente estadillo de control:

ESTADILLO DE CONTROL DE LA RECOGIDA DE ESTÓMAGOS		
Marea:		
Especie:		
Zona y División:		Mes:
Rango (cm)	Nº indivs. <u>Machos</u> (50 estómagos por rango/mes/div)	Nº indivs. <u>Hembras</u> (50 estómagos por rango/mes/div)
≤ 9	— III —	
10-19		
20-29		
30-39		
40-49		
50-59		
etc.		

Teniendo en cuenta que las **condiciones de pesquería** influyen en los hábitos alimenticios, la recogida de las muestras debe incluir:

- 1) **muestras de zonas a las que el barco acaba de llegar a trabajar** tras una navegación, recogidas durante el primer y segundo día de trabajo en esa zona.
- 2) **muestras de zonas donde el barco lleva días trabajando sin desplazarse** (a partir del tercer día de trabajo en la misma zona sin apenas navegación, o si ha llegado a una zona nueva pero se aprecia que hay barcos trabajando allí desde hace días).

La recogida de muestras en una u otra situación debe ser indicada en la etiqueta, como p. ej. “zona nueva” para el primer tipo y “misma zona” para el segundo. Y en la medida de lo posible, guardarlas y congelarlas en cajas diferentes, indicando cada situación en la propia caja.

En ambos casos se hará **una recogida incluyendo muestras de distintos horarios del día** (amanecer, mañana, tarde, anochece, noche).

2. MUESTREO EN CAMPAÑAS CIENTÍFICAS: RECOGIDA Y CONGELACIÓN DE ESTÓMAGOS.

La recogida y conservación de estómagos en campañas científicas no es frecuente, dado que lo habitual es realizar el muestreo a bordo (apartado 3). En todo caso, si deben ser recogidos, se hará siguiendo el mismo método que en las campañas comerciales (apartado anterior). Las especies a muestrear serían indicadas oportunamente.

3. MUESTREO EN CAMPAÑAS CIENTÍFICAS: MUESTREO A BORDO.

Código de la campaña.

Las campañas (comerciales y científicas) siempre son designadas mediante un código de 4 dígitos. Los dos primeros corresponden con el año (ej: 1997 sería 97, 2000 sería 20, 2014 sería 14). Los dos últimos dígitos corresponden a la campaña o zona concreta: 05 a la campaña de Platuxa o Divs. 3NO (ej: Platuxa 2014 sería 1405); 06 a la campaña de Fletán Negro-3L o Div. 3L (ej: Fletán Negro-3L 2014 sería 1406); 07 a la campaña de Flemish Cap o Div. 3M (ej: Flemish Cap 2014 sería 1407); 10 a la campaña de Fletán Ártico o Divs, I, IIa y IIb (ej: Fletán Ártico 2014 sería 1410); y 11 para la campaña de Hatton Bank (ej: Hatton Bank 2014 sería 1411).

Especies objetivo.

El Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas del Instituto Español de Oceanografía (IEO) lleva a cabo tres campañas científicas en el área de NAFO: Campaña *Platuxa* en Divs. 3NO (Gran Banco); Campaña *Flemish Cap* en Div. 3M (Banco de Flemish Cap); y campaña *Fletán Negro-3L* en Div. 3L (nordeste del Gran Banco). Las especies objetivo en el muestreo de alimentación y relaciones tróficas en estas campañas son:

<i>Amblyraja hyperborea</i>	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>
<i>Amblyraja radiata</i>	<i>Harriotta raleighana</i>
<i>Anarhichas denticulatus</i>	<i>Hippoglossoides platessoides</i>
<i>Anarhichas lupus</i>	<i>Hydrolagus mirabilis</i>
<i>Anarhichas minor</i>	<i>Macrourus berglax</i>
<i>Apristurus</i> sp	<i>Malacoraja senta</i>
<i>Bathyrāja spinicauda</i>	<i>Notacanthus chemnitzii</i>
<i>Centroscyllium fabricii</i>	<i>Rajella bathyphila</i>
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	<i>Rajella fyllae</i>
<i>Dipturus lineatus</i>	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>
<i>Gadus morhua</i>	<i>Sinaphobranchus kaupii</i>
<i>Limanda ferruginea</i>	(sólo en Platuxa)
<i>Sebastes</i> sp	(sólo en Platuxa y Fletán Negro-3L)
<i>Sebastes juvenilis</i>	(sólo en Flemish Cap)
<i>Sebastes fasciatus</i>	(sólo en Flemish Cap)
<i>Sebastes marinus</i>	(sólo en Flemish Cap)
<i>Sebastes mentella</i>	(sólo en Flemish Cap)

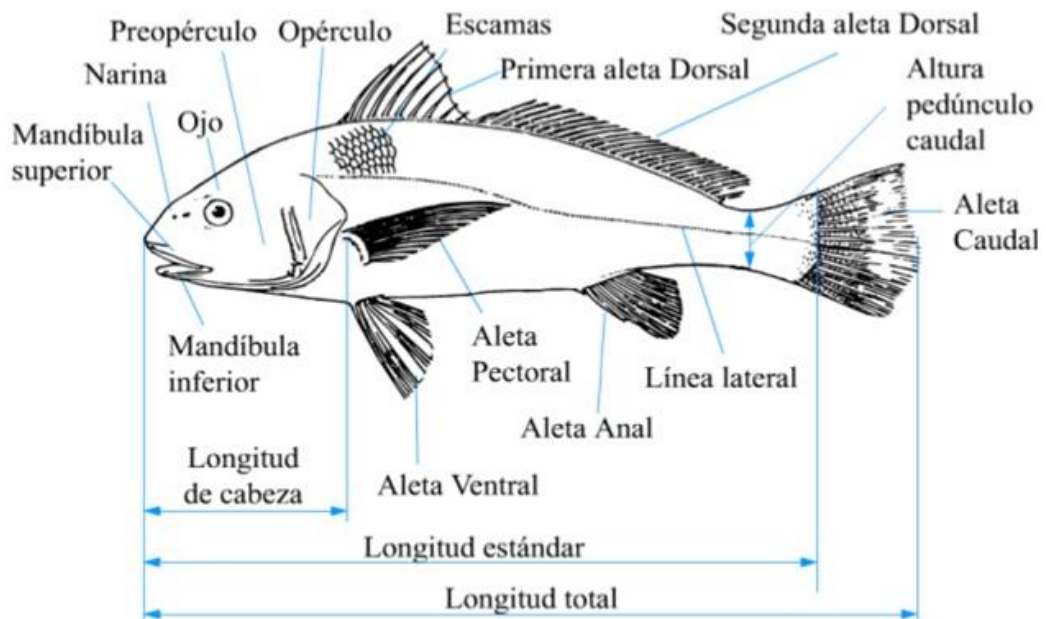
Podrán ser incluidas otras especies que resulten de interés, en cuyo caso serían indicadas oportunamente. Los códigos de todas ellas aparecen en el anexo II.

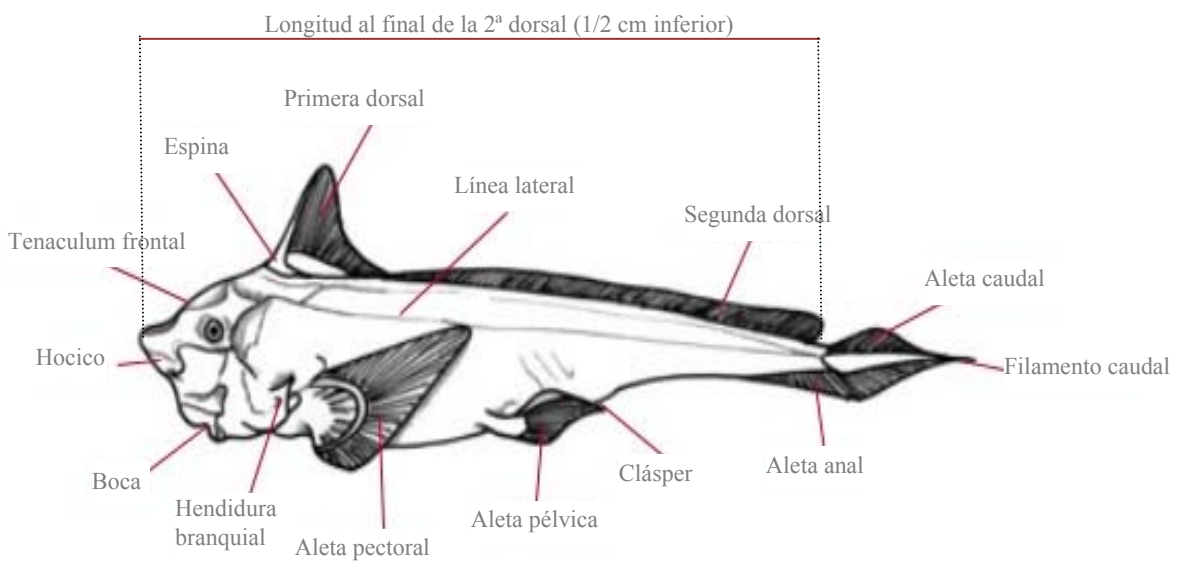
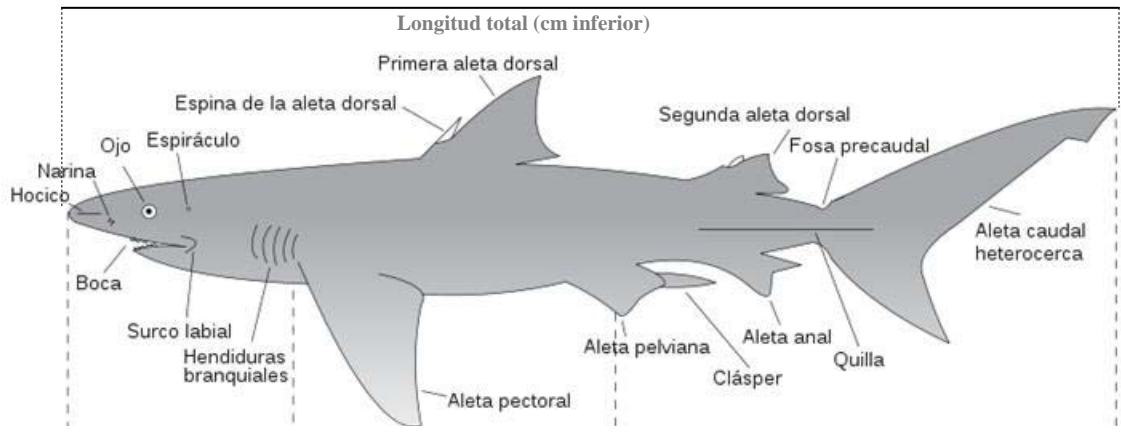
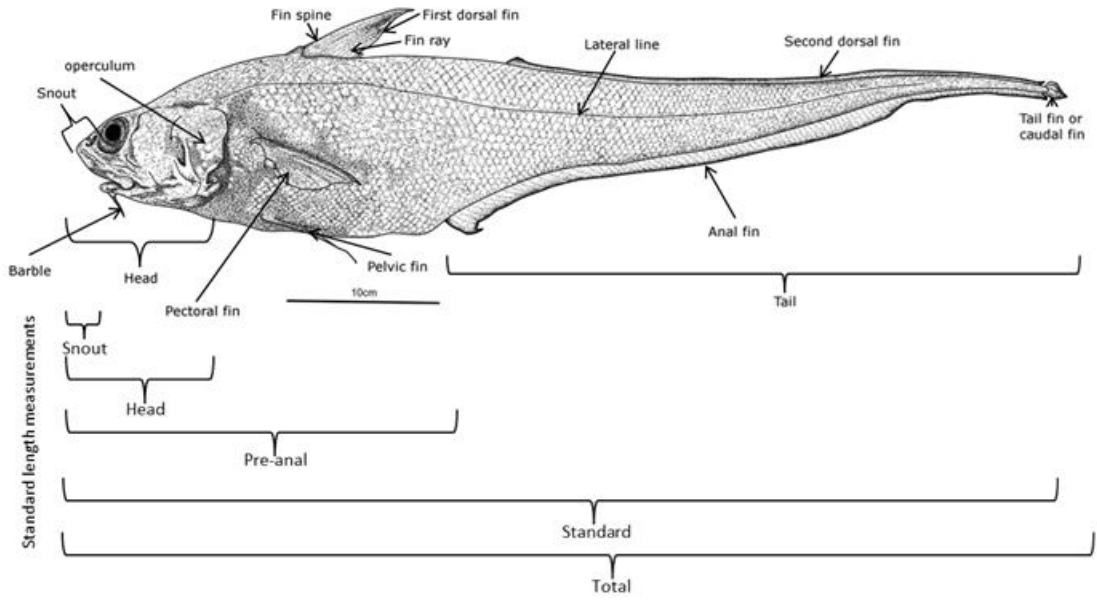
Este Programa del IEO también lleva a cabo la campaña científica *Fletán Ártico* en el talud del Archipiélago de Svalbard (nordeste Atlántico, Div. IIB de ICES). En este caso la especie objetivo es el fletán negro, pero pueden ser incluidas otras especies.

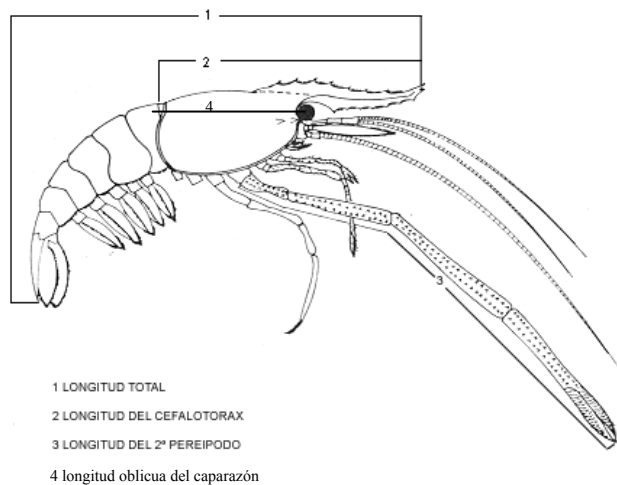
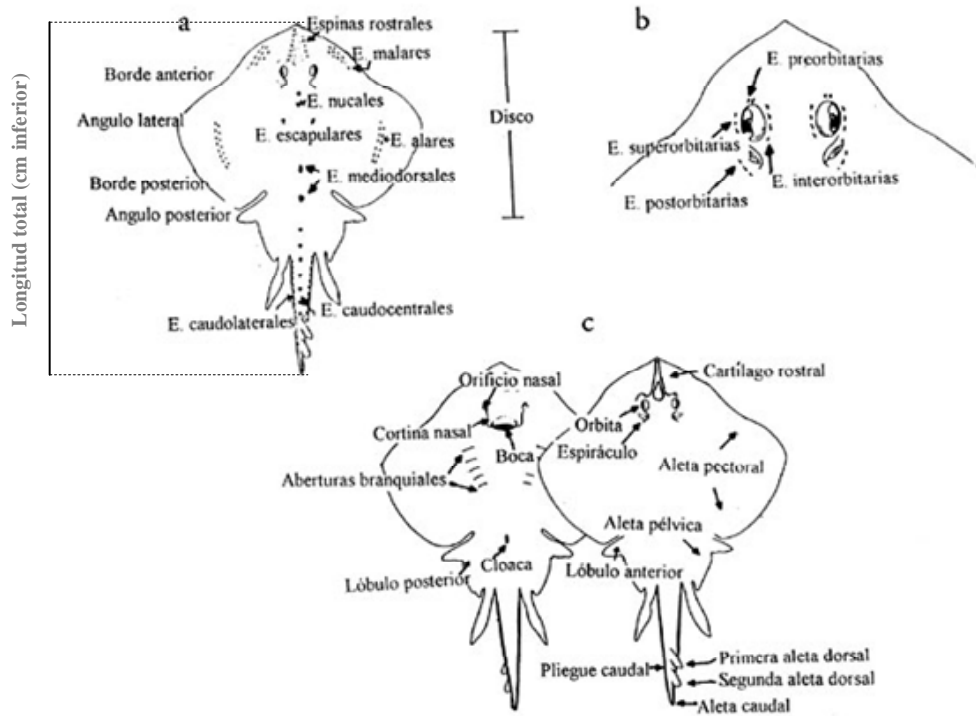
Metodología.

El muestreo en las campañas científicas de NAFO es realizado cada dos años y llevado a cabo por un grupo de dos personas, las mismas a lo largo de toda la campaña, con experiencia en esta tarea y designadas por el jefe de campaña. En caso de realizar muestreo el año que no está previsto, serán dadas instrucciones concretas para tal caso. En la campaña *Fletán Negro-3L*, normalmente se realizan muestreos todos los años, pero sin atender a todas las especies indicadas anteriormente. En esta campaña también es habitual recoger y congelar estómagos de esas especies, o bien peces enteros de especies batipelágicas, para su visualización en el laboratorio.

La toma de muestras es mediante un **muestreo aleatorio pero estratificado por sexo y rango de talla** (igual que la recogida de muestras en campañas comerciales). Para las especies medidas por la longitud total al cm inferior (tiburones, rayas y la mayoría de los peces óseos) estos rangos son de 10 cm (0-9, 10-19, 20-29 cm, etc.), y rangos de 5 cm (0-4.5, 5-9.5, 10-14.5, 15-19.5 cm, etc.) en los granaderos medidos por la longitud preanal al $\frac{1}{2}$ cm inferior (longitud al inicio de la aleta anal) y en las quimeras (medidas al final de la segunda aleta dorsal al $\frac{1}{2}$ cm inferior).







El registro del muestreo se hace en el estadillo que aparece en el anexo I, indicando la **campana, lance y predador**. La **numeración de los ejemplares muestreados en cada lance es única y correlativa**, aunque se cambie de especie predadora. Es decir, se comienza con una especie y con el primer ejemplar iniciando la numeración (nº 1), y así se continúa de forma correlativa con los siguientes ejemplares (por ej.: nº 2, nº 3). Una vez finalizado el muestreo de esa especie se pasará a la siguiente, continuando la numeración a partir de dónde finalizó la anterior (por ej.: nº 4, nº 5, nº 6,...). Se recomienda que en el mismo lance, cuando se cambia de especie predadora se continúe las anotaciones en el mismo estadillo, dejando un pequeño espacio entre los registros de una y otra especie, para realzar dicho cambio y así facilitar la tarea de grabación. Al comenzar a muestrear en otro lance, se hará en un estadillo nuevo e iniciando la numeración.

El número de ejemplares a muestrear a lo largo de la campaña será de 50 individuos por sexo y rango de talla de cada especie (González *et al.*, 2006). Hay que tener en cuenta que el protocolo seguido en años anteriores al 2004 consideraba una recogida diferente, con un número de ejemplares establecido por lance (Rodríguez-Marín *et al.*, 1994; Román *et al.*, 2004). El seguimiento del muestreo se hará mediante el estadillo de control indicado anteriormente (pág. 5).

Cuando la captura de una especie a muestrear contiene escaso número de ejemplares, todos ellos deben ser utilizados en los distintos tipos de muestreos realizados en la campaña (muestreos de tallas, biológicos, extracción de gónadas y otolitos, alimentación, etc.). Por ello, su manipulación debe ser cuidadosa para no deteriorarlos al abrir, sobre todo las gónadas y el estómago. En la medida de lo posible se evitará hacer de forma simultánea los distintos tipos de muestreo con esas muestras; de tal forma que se comenzará por realizar el muestreo de tallas, seguidamente el biológico y finalmente el de contenidos estomacales (al que se puede hacer llegar sólo los estómagos debidamente etiquetados). En este proceso, es necesario que muchos de los datos de cada individuo muestreado (talla, peso vivo, madurez, etc.) sean facilitados entre los grupos al frente de distintas tareas. Esto debe ser realizado con absoluta coordinación entre los equipos de trabajo para evitar errores.

En la selección de la muestra, los **ejemplares cuyo estómago esté evaginado o contenga presas ingeridas en el copo serán descartados** (no se muestrean). Aquellos **individuos que hayan perdido todo o parte del contenido estomacal (regurgitación total o parcial del alimento) son válidos** para el muestreo, pero indicándolo en el estadillo con una **“R” o marcando “SI” en Regurgitado, y no se tomará ningún dato de las presas**, ya que una parte o casi la totalidad del contenido estomacal se desconocería. Estos individuos sólo son tenidos en cuenta para estimar el índice de intensidad alimenticia a través de presencia/ausencia de alimento, pero no para el análisis de la composición específica de la dieta.

Para distinguir un estómago vacío o con poco alimento de otro regurgitado total o parcialmente, se observa y anota el tamaño y color de la **vesícula biliar** (A = amarilla; V = verde; T = transparente; V = vacía; M = mediada; LL = llena), de acuerdo al criterio indicado por ICES (1991). Otro dato que será anotado en el estadillo será la **presencia de parásitos**, y en tal caso, el número.

Los datos anotados de cada ejemplar predador son: especie (con su correspondiente código, anexo II), talla (en cm y siguiendo los distintos tipos de medición indicados anteriormente), sexo (1 = macho, 2 = hembra y 3 = indeterminado), madurez sexual macroscópica (siguiendo la misma escala y códigos utilizados en el muestreo biológico), peso vivo (gr), y repleción estomacal total en volumen (en cc) en caso de utilizar el trofómetro (Olaso, 1990) o en peso (en gr) en caso de utilizar una báscula de precisión. **Si disponemos de báscula de precisión, se utilizará ésta en vez del trofómetro.** En el estadillo se indicará la medida utilizada.



Hay que tener en cuenta que la medida que aparece en el trofómetro corresponde con el volumen total de los cilindros que lo componen, pero el diseño del trofómetro está formado por la mitad de dichos cilindros, por lo tanto el volumen ocupado por el contenido estomacal es la mitad de la cantidad que refleja.

El **análisis específico del contenido** estomacal consiste en la separación de los componentes por tipos o especies de presas, para su identificación al nivel taxonómico más bajo posible. Se anota cada una de las especies o ítems de presas (con su código correspondiente, anexo II), junto con el número de ejemplares, estado de digestión en el que se encuentran (1 = fresco, 2 = semi-digerido ó 3 = totalmente digerido) y el porcentaje del volumen o del peso que representa respecto del contenido estomacal total.

En caso de trabajar en volumen (utilizando el trofómetro), el porcentaje que le corresponde a cada presa es estimado, y en caso de trabajar con el peso, el porcentaje de cada presa será calculado matemáticamente. En este caso, tras separar las distintas especies presas del contenido estomacal, cada tipo es pesado por separado y anotado. El peso total de contenido se calculará sumando los pesos de las presas, y luego se calculará el porcentaje que le corresponde a éstas (valor necesario para la grabación de los datos).



Si del mismo tipo de presa aparecen ejemplares en distinto grado de digestión, se anotarán en diferentes registros, uno para cada estado de digestión.

La presa será medida siempre que el estado de digestión lo permita. Esta talla se anotará en mm. La medición es: longitud total en peces, cefalotórax en crustáceos decápoda tipo Caridea (ej. camarón o gamba) o Anomura (tipo ermitaño), caparazón en crustáceos decápoda tipo Brachyura (ej. cangrejo), manto en cefalópodos decápodos (tipo calamar o sepia), cabeza en cefalópodos octópodos (tipo pulpo), ancho de la concha en bivalvos, longitud de la concha en gasterópodos y ancho del disco en ofiuras. **Siempre que sea posible deberá realizarse la medición de la presa.**

Si de un tipo de presa hay un solo individuo y se mide la talla, ésta se anota en “Talla” del estadillo (anexo I). Si del mismo tipo de presa hay dos ejemplares y se miden ambos, esas tallas se anotarán en “Talla mín y Talla máx”, según corresponda. Si hay más de dos ejemplares que se puedan medir, se harán igualmente dos medidas, la del ejemplar menor y la del mayor. En este último caso, si presentan diferentes estados de digestión se podrán hacer más mediciones, al ser anotados como registros diferentes:

Presa	Cód				Vol/Peso	%Replecc	Nº	Dig	Talla Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Talla Piezas duras
capelán	1	2	0	0		25	7	1	9	12		
capelán	1	2	0	0		25	9	2	8	13		
capelán	1	2	0	0		50	1	3				

Si no es posible medir la presa, y se aprecian **piezas duras (sobre todo si son otolitos)**, se **anotarán las medidas de éstas** (en mm) y el número. Esto se hará incluso si lo único que se aprecia de la presa es exclusivamente la pieza dura, siempre que esté identificada la especie a la que corresponde. En caso contrario, hay un código concreto para otolito, valva, concha y pico de cefalópodo. En caso de haber varias piezas duras, para medirlas, se deben indicar como presas diferentes (en registros diferentes). Por ejemplo: hay 3 bacalaos y su estado de digestión no

permite medirlos, pero si disponemos de los otolitos de cada uno; el registro sería de cada ejemplar por separado e indicando la medida de su correspondiente otolito:

Presa	Cód				Vol/Peso	%Replecc	Nº	Dig	Talla Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Talla Piezas duras
bacalao	1	1	0	1		25	1	3				7
bacalao	1	1	0	1		25	1	3				9
bacalao	1	1	0	1		50	1	3				12

4. GRABACIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS DATOS.

Indicaciones para la grabación de los datos en la aplicación RT.

La grabación se hace en la aplicación RT (“Relaciones Tróficas”), y algunos aspectos a tener en cuenta son:

- **Código de la campaña correcto.** El programa permite grabar bajo otro código, pero después aparecerían como una campaña distinta.
- La grabación debe **seguir el orden de los lances y de los predadores.**
- No se puede grabar la misma presa en dos registros, salvo que varíe el estado de digestión o que tenga medidas de piezas duras.
- La grabación de la cantidad de contenido estomacal puede ser **en cc o en gramos**. Sólo se puede escribir en uno de esos dos campos, y el programa calcula automáticamente la transformación en la otra medida y rellena el campo. En el estadillo debe aparecer claramente indicado la unidad utilizada.

La relación obtenida experimentalmente entre la medida volumétrica del trofómetro (Tf) y el peso (P) viene dada por la siguiente recta de regresión (Olaso, 1990):

$$P = - 0.143303 + 0.945629 * Tf$$

- La grabación del **volumen de presa presenta un valor máximo (999 cc)**. **Si hay mayor cantidad que esa, se debe desdoblar como si fueran varias presas** (en varios registros), de forma que la suma del contenido reflejado en esos registros sea el total.

Con la grabación del **número de una determinada presa sucede lo mismo**, sólo admite un máximo de 999 ejemplares, y hay que proceder igualmente a desdoblarlo en varios registros.

- La grabación del campo de **madurez** sólo admite códigos del 1 al 4.
- También se debe **grabar la información de los lances** muestreados.

Corrección y filtrado de los datos.

Pasos a seguir para la corrección y depuración de los datos:

1. Corrección. Cotejado de la información grabada (abriendo e imprimiendo el archivo “fichas.dbf”) con la información registrada en los estadillos originales.
2. Filtrado. Comprobar si es correcto o coherente: rango de tallas de cada especie predadora, la relación talla/peso, relación talla/madurez, rango de tallas de las presas, rango de tallas de las piezas duras, espectro de presas habitual de cada predador,

rango de peso o volumen del contenido estomacal, profundidades de distribución de las especies muestreadas.

5. REFERENCIAS.

- Campana, S. E. 2004. Photographic atlas of fish otoliths of the Northwest Atlantic Ocean. *Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences* **133**, 284 p. NRC-CNRC.
- González, C. X. Paz, E. Román and M. Hermida 2006. Feeding habits of fish species distributed on the Grand Bank (NAFO, Divisions 3NO, 2002-2005). *NAFO Scientific Council Research Document, NAFO SCR Doc. 06/31*, Serial No. N5251.
- ICES. 1991. Manual for the ICES North Sea stomach sampling project in 1991. *ICES, Doc. CM 1991/G:3*.
- Olaso, I. 1990. Distribución y abundancia del megabentos invertebrado en fondos de la plataforma cantábrica. Tesis doctoral. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr. Publ. Esp.*, **5**, 128 p.
- Rodríguez-Marin, E., A. Punzón, J. Paz and I. Olaso. Feeding of most abundant fish species in Flemish Cap in summer 1993. *NAFO SCR Doc. 94/35* Serial No. N2403.
- Román, E., C. González and E. Ceballos 2004. Food and feeding of most abundant fish species in Flemish Cap. *NAFO SCR Doc. 04/58*, Serial No. N5018.

ANEXO I

ESTADILLO PARA EL MUESTREO DE CONTENIDOS ESTOMACALES



ESTADILLO PARA EL MUESTREO DE CONTENIDOS ESTOMACALES

CAMPAÑA:		CÓDIGO CAMPAÑA DE ALIMENTACIÓN									
LANCE		PREDADOR					CÓDIGO PREDADOR				
Nº	Talla (cm)	Sexo	Madurez	Replecc (cc)		Peso pred (gr)			Regurg (si=1/no=0)		
Vesícula (V=verde; A=amarilla; T=transparente; LL=llena; M=media; V=vacia)								Parásitos:			
Presa	Código		%Replecc	Nº	Dig	Tall Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Tall Piezas duras	Otros	
Nº	Talla (cm)	Sexo	Madurez	Replecc (cc)		Peso pred (gr)			Regurg (si=1/no=0)		
Vesícula (V=verde; A=amarilla; T=transparente; LL=llena; M=media; V=vacia)								Parásitos:			
Presa	Código		%Replecc	Nº	Dig	Tall Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Tall Piezas duras	Otros	
Nº	Talla (cm)	Sexo	Madurez	Replecc (cc)		Peso pred (gr)			Regurg (si=1/no=0)		
Vesícula (V=verde; A=amarilla; T=transparente; LL=llena; M=media; V=vacia)								Parásitos:			
Presa	Código		%Replecc	Nº	Dig	Tall Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Tall Piezas duras	Otros	
Nº	Talla (cm)	Sexo	Madurez	Replecc (cc)		Peso pred (gr)			Regurg (si=1/no=0)		
Vesícula (V=verde; A=amarilla; T=transparente; LL=llena; M=media; V=vacia)								Parásitos:			
Presa	Código		%Replecc	Nº	Dig	Tall Min.	Talla Máx.	Talla (mm)	Tall Piezas duras	Otros	

ANEXO II

LISTADO DE CÓDIGOS (PREDADORES Y PRESAS)



Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
1	20	Aulopiformes	Anotopteridae	<i>Anotopterus pharao</i>	<i>Anotopterus pharao</i>	Daggertooth
1	21	Stomiiformes	Gonostomatidae	Gonostomatidae	Peces luminosos	Bristlemouths
1	22	Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Fletán blanco	Atlantic halibut
1	23	Stomiiformes	Sternoptychidae	<i>Argyropelecus</i>	Pez hacha	Hatchet fish
1	24	Beryformes	Melamphaeidae	<i>Poromitra megalops</i>	Poromitra megalops	Poromitra megalops
1	25	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Triglops</i>	<i>Triglops</i>	Sculpin
1	26	Lophiiformes	Lophiidae	<i>Lophius</i>	Rapes	Anglerfish
1	27	Gadiformes	Phycidae	<i>Phycis</i>	Bertorellas Phycis	Phycis hakes
1	28	Gadiformes	Gadidae	<i>Boreogadus saida</i>	Bacalao polar	Polar cod
1	29	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Borostomias antarcticus</i>	Borost. antarcticus	Snaggletooth
1	30	Perciformes	Zoarcidae	<i>Melanostigma atlanticum</i>	Rubiesa	Atlantic soft pout
1	31	Lophiiformes	Ceratiidae	<i>Ceratias holboelli</i>	<i>Ceratias holboelli</i>	Kroyer's deep-sea angler fish
1	32	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes polaris</i>	<i>Lycodes polaris</i>	Canadian eelpout
1	33	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Arteidiellus atlanticus</i>	<i>Arteidiellus atlanticus</i>	Atlantic hookear sculpin
1	34	Scorpaeniformes	Liparidae	Liparidae	Liparidae	Liparidae
1	35	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Cyclothone</i>	<i>Cyclothone</i>	Veiled anglemouth
1	36	Beryciformes	Anoplogasteridae	<i>Anoplogaster cornuta</i>	Pez de colmillos	Common fangtooth
1	37	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Lampanictus</i>	<i>Lampanictus</i>	<i>Lampanictus</i>
1	38	Aulopiformes	Alepisauridae	<i>Alepisaurus ferox</i>	Lanzón picudo	Longnose lancetfish
1	39	Perciformes	Scombridae	Scombridae	Scombridae	Scombridae
1	40	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Alepocephalus</i>	<i>Alepocephalus</i>	Smooth-head
1	41	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Alepocephalus bairdii</i>	Talismán	Baird smooth-head
1	42	Gadiformes	Lotidae	<i>Enchelyopus cimbrius</i>	Barbada	Fourbeard rockling
1	43	Chimaeriformes	Rhinochimaeridae	<i>Harriotta raleighana</i>	Quimera picuda	Narrownose chimaera
1	44	Chimaeriformes	Chimaeridae	<i>Hydrolagus mirabilis</i>	Quimera ojo	Largeeyed rabbitfish
1	45	Stomiiformes	Sternoptychidae	<i>Maurolucus muelleri</i>	Anchoa de fondo	Pearlsides
1	46	Beryciformes	Berycidae	<i>Beryx splendens</i>	Alfonsino	Splendid alfonsino
1	47	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Alepocephalus agassizii</i>	Talismán	Agassiz' slickhead
1	50	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Sebastes juvenil</i>	Gallineta juvenil	Juvenil redfish
1	51	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Sebastes norvegicus</i> (antes <i>S. marinus</i>)	Gallineta dorada	Golden redfish
1	53	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Sebastes mentella</i>	Gallineta	Deepwater redfish
1	54	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Sebastes fasciatus</i>	Chancharro	Acadian nordica
1	55	Saccopharyngiformes	Eurypharyngidae	<i>Eurypharynx pelecánoides</i>	Pez pelicano	Pelican eel
1	56	Scorpaeniformes	Agonidae	<i>Ulcina olrikii</i>	<i>Ulcina olrikii</i>	Arctic alligatorfish
1	57	Chimaeriformes	Chimaeridae	<i>Hydrolagus affinis</i>	Quimera ojo chico	Smalleyed rabbitfish
1	58	Auloniformes	Alepisauridae	<i>Alepisaurus berrivrostris</i>	Alepisaurus berriv.	Shortnose lancetfish
1	60	Salmoniformes	Argentinidae	Argentina	Argentinas	Argentine

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
1	61	Notacanthiformes	Notacanthidae	<i>Polyacanthonotus rissoanus</i>	Anguila espinosa de boca pequeña	Smallmouth spiny eel
1	62	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Flagellostomias boureei</i>	Pez dragón de barbillon largo	Longbarb dragonfish
1	63	Anguilliformes	Synphobranchidae	<i>Simenchelys parasitica</i>	Anguila de nariz corta	Snubnosed eel
1	64	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Rhadinesthes decimus</i>	<i>Rhadinesthes decimus</i>	Slender snaggletooth
1	65	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Photostylus</i>	<i>Photostylus</i>	Starry smooth-head
1	66	Stomiiformes	Stomiidaeos	<i>Borostomias mononema</i>	<i>Borost. mononema</i>	Sickle snaggletooth
1	67	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Xenodermichthys copei</i>	<i>Xenodermichthys copei</i>	Bluntnout smooth-head
1	68	Osmeriformes	Alepocephalidae	<i>Bajacalifornia megalops</i>	<i>Bajacalifornia megalops</i>	Bigeye smooth-head
1	69	Lophiiformes	Oneirodidae	<i>Chaenophyrne longiceps</i>	<i>Chaenophyrne longiceps</i>	Can-opener smoothdream
1	70	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>G. bathyphilum</i> (ahora <i>Sigmops bathyphilus</i>)	<i>G. bathyphilum</i> (ahora <i>Sigmops bathyphilus</i>)	Spark anglemouth
1	71	Aulopiformes	Ipnopidae	<i>Bathypterois dubius</i>	<i>Bathypterois dubius</i>	Mediterranean spiderfish
1	74	Gadiformes	Gadidae	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefino, Burro	Haddock
1	95	Dalatiidae	Dalatiidae	<i>Centroscymnus coelolepis</i>	Pailona	Portuguese dogfish
1	96	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Myctophum</i>	<i>Myctophum</i>	<i>Myctophum</i>
1	97	Squaliformes	Somniosidae	<i>Centroscymnus crepidater</i>	Pailona negra	Longnose velvetdogf.
1	98	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Apristurus</i>	Tiburón <i>Apristurus</i>	Catshark
1	99	Squaliformes	Squalidae	<i>Centroscyllium fabricii</i>	Tiburón negro	Black dogfish
1	100	Pleuronectiformes	Pleuronectiformes	Pleuronectiformes	Pez plano	Flatfish
1	101	Gadiformes	Gadidae	<i>Gadus morhua</i>	Bacalao	Atlantic cod
1	103	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Sebastes</i>	Gallineta	Atlantic redfish
1	104	Gadiformes	Merlucciidae	<i>Merluccius bilinearis</i>	Merluza atlántica	Silver hake
1	107	Gadiformes	Phycidae	<i>Phycis chesteri</i>	Bertorella	Longfin hake
1	108	Gadiformes	Phycidae	<i>Urophycis tenuis</i>	Locha blanca	White hake
1	110	Gadiformes	Phycidae	<i>Urophycis</i>	Bertorella, locha	Hake
1	111	Gadiformes	Gadidae	<i>Micromesistius poutassou</i>	Lirio	Blue ling
1	112	Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	Platija americana	American plaice
1	113	Anguilliformes	Synphobranchidae	<i>Synphobranchus kaupii</i>	<i>S. kaupii</i>	Kaup arrowtooth eel
1	114	Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Mendo	Witch flounder
1	115	Scorpaeniformes	Psychrolutidae	<i>Cottunculus</i>	<i>Cottunculus</i>	Sculpin
1	116	Scorpaeniformes	Psychrolutidae	<i>Cottunculus microps</i>	<i>Cottunculus microps</i>	Polar sculpin
1	117	Beloniformes	Scomberesocidae	<i>Scomberesox saurus</i>	Paparda del Atlántico	Atlantic saury
1	118	Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	Fletán negro	Greenland halibut
1	120	Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Limanda ferruginea</i>	Limanda amarilla	Yellowtail flounder
1	121	Perciformes	Anarhichadidae	<i>Anarhichas denticulatus</i>	Pez perro	Northern woffish
1	123	Anguilliformes	Serrivomeridae	<i>Serrivomer beani</i>	Serrivomer	Stout sawpalate
1	124	Anguilliformes	Nemichthyidae	<i>Nemichthys scolopaceus</i>	<i>Nemichthys scolopaceus</i>	Slender snipe eel
1	125	Perciformes	Ammodytidae	<i>Ammodytes</i>	Bolo	Sandeel

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
1	126	Salmoniformes	Chauliodontidae	<i>Chauliodus sloani</i>	Pez víbora	Viperfish
1	127	Anguilliformes	Anguilliformes	Anguilliformes	Anguilliformes	Anguilliformes
1	128	Perciformes	Ammodytidae	<i>Ammodytes dubbius</i>	Bolo, lanzón	Sand land
1	130	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes reticulatus</i>	<i>Lycodes reticulatus</i>	Arctic eelpout
1	131	Perciformes	Chiasmodontidae	<i>Chiasmodon niger</i>	<i>Chiasmodon niger</i>	Black swallower
1	133	Salmoniformes	Bathylagidae	<i>Bathylagus euryops</i>	Esperlán	Goiter blacksmelt
1	135	Perciformes	Agonidae	<i>Aspidophoroides monoptyerygius</i>	<i>Aspidophoroides monoptyerygius</i>	Alligatorfish
1	136	Perciformes	Agonidae	<i>Leptagonus decagonus</i> (antes <i>Agonus decagonus</i>)	<i>Leptagonus decagonus</i>	Atlantic poacher
1	137	Scorpaeniformes	Cyclopteridae	<i>Cyclopterus lumpus</i>	Fumador	Lumpfish
1	138	Gadiformes	Lotidae	<i>Gaidropsarus argentatus</i>	Barbada	Arctic rockling
1	139	Gadiformes	Moridae	<i>Antimora rostrata</i>	Antimora, Brótola azul	Blue antimora
1	140	Ceratoideos	Ceratoideos	Ceratoideos	Ceratoideos	Ceratoidea
1	141	Gadiformes	Lotidae	<i>Gaidropsarus</i>	Barbada, Bertorella	Rockling
1	142	Gadiformes	Lotidae	<i>Gaidropsarus ensis</i>	Bertorella	Threadfin rockling
1	143	Lophiiformes	Lophiidae	<i>Lophius americanus</i>	Rape americano	Angler fish
1	144	Lophiiformes	Melanocetidae	<i>Melanocetus</i>	<i>Melanocetus</i>	Humpback anglerfish
1	145	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Myxocephalus octodecemspinus</i>	Roncador	Longhorn sculpin
1	149	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Malacosteus niger</i>	<i>Malacosteus niger</i>	Stoplight loosejaw
1	151	Otros pisces	Otros pisces	Pisces	Pez	Fish
1	153	Osmeriformes	Platyroctidae	<i>Normichthys operosus</i>	<i>Normichthys operosus</i>	Multipore searsid
1	155	Gadiformes	Gadidae	Gadidae	Gádido	Gadid
1	156	Larva de Pez	Larva de Pez	Larva de Pez	Larva de Pez	Fish larvae
1	157	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes eudipleurostictus</i>	<i>Lycodes eudipleurostictus</i>	Doubleline eelpout
1	158	Clupeiformes	Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	Arenque	Atlantic herring
1	159	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Triglops murrayi</i>	<i>Triglops murrayi</i>	Moustache sculpin
1	160	Aulopiformes	Paralepididae	<i>Magnisudis atlantica</i> (antes <i>Paralepis atlantica</i>)	Barracudina	Duckbill barracudina
1	161	Pisces	Pisces	Puesta peces	Puesta peces	Fish eggs
1	162	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes</i>	<i>Lycodes</i>	Eelpout
1	163	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes esmarkii</i>	<i>Lycodes esmarkii</i>	Greater eelpout
1	164	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodes vahlii</i>	<i>Lycodes vahlii</i>	Vahl's eelpout
1	165	Notacanthiformes	Notacanthidae	<i>Notacanthus chemnitzii</i>	Notacanto	Spiny eel
1	166	Aulopiformes	Paralepididae	<i>Arctozenus risso</i>	Barracudina pintada	Spotted barracudina
1	168	Gadiformes	Macrouridae	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Granadero de roca	Roundnose grenadier
1	169	Gadiformes	Macrouridae	<i>Macrourus berglax</i>	Granadero berglax	Roughhead grenadier
1	170	Gadiformes	Macrouridae	<i>Nezumia bairdii</i>	Granadero nezumia	Marlin-spike
1	171	Gadiformes	Macrouridae	Macrouridae	Granadero	Grenadier
1	172	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Protomictophum arcticum</i>	<i>Protomictophum arcticum</i>	Arctic telescope

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
1	173	Myctophiformes	Myctophidae	Myctophidae	Myctófido	Lanternfish
1	174	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Ceratoscopelus maderensis</i>	Carpintero	Madeira lantern fish
1	175	Aulopiformes	Paralepididae	Paralepididae	Paralepididae	Paralepididae
1	176	Beryciformes	Melamphaeidae	<i>Scopelogadus beanii</i>	<i>Scopelogadus beanii</i>	Bean's bigscale
1	177	Perciformes	Chiasmodontidae	<i>Pseudoscopelus scriptus</i>	<i>Pseudoscopelus scriptus</i>	<i>Pseudoscopelus scriptus</i>
1	178	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Myctophum punctatum</i>	Pez linterna	Spotted lanternfish
1	179	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Benthoosema glaciale</i>	Linterna oscura	Glacier lantern fish
1	180	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Cyclothone microdon</i>	<i>Cyclothone microdon</i>	Veiled anglemouth
1	181	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Triglops nybelini</i>	<i>Triglops nybelini</i>	Bigeye sculpin
1	188	Perciformes	Anarhichadidae	<i>Anarhichas</i>	Pez perro	Wolffish
1	189	Perciformes	Anarhichadidae	<i>Anarhichas lupus</i>	Perro del norte	Atlantic wolffish
1	190	Perciformes	Anarhichadidae	<i>Anarhichas minor</i>	Perro pintado	Spotted wolffish
1	200	Osmeriformes	Osmeridae	<i>Mallotus villosus</i>	Capelán	Capelin
1	211	Stomiiformes	Sternoptychidae	<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	Pez hacha	Half-naked hatchetfish
1	220	Scorpaeniformes	Cyclopteridae	<i>Liparis</i>	<i>Liparis</i>	Snailfish
1	240	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Astronesthes</i>	<i>Astronesthes</i>	Snaggletooth
1	260	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Stomias boa</i>	Estomias	Boa dragonfish
1	279	Perciformes	Stichaeidae	<i>Leptoclinus maculatus</i>	<i>Leptoclinus maculatus</i>	Daubed shanny
1	280	Perciformes	Stichaeidae	<i>Lumpenus lumpretaeformis</i>	<i>Lumpenus lumpretaeformis</i>	Snakeblenny
1	281	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodonus flagellicauda</i>	<i>Lycodonus flagellicauda</i>	<i>Lycodonus flagellicauda</i>
1	282	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycenchelys</i>	<i>Lycenchelys</i>	Eelpout
1	283	Perciformes	Zoarcidae	<i>Lycodonus ophydium</i>	<i>Lycodonus ophydium</i>	Eelpout
1	284	Perciformes	Platytroutidae (antes Searsidae)	<i>Maulisia</i>	<i>Maulisia</i>	
1	285	Aulopiformes	Notosudidae	<i>Scopelosaurus lepidus</i>	<i>Scopelosaurus lepidus</i>	Blackfin waryfish
1	290	Beryciformes	Melamphaeidae	<i>Poromitra</i>	<i>Poromitra</i>	Bigscale
1	365	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Notoscopelus</i>	<i>Notoscopelus</i>	Lanternfish
1	366	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Notoscopelus elongatus</i>	Papallugues, Pez linterna	Lanternfish
1	368	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Lampadena speculigera</i>	<i>Lampadena speculigera</i>	Mirror lanternfish
1	369	Saccopharyngiformes	Saccopharyngidae	Saccopharyngidae	Saccopharyngidae	Gulper eel
1	459	Squaliformes	Squaliformes	Squaliformes	Tiburón	Dogfish shark
1	480	Rajiformes	Rajidae	Rajidae	Raya	Skate
1	481	Rajiformes	Rajidae	<i>Amblyraja radiata</i>	Raya radiata	Thorny skate
1	482	Rajiformes	Rajidae	<i>Amblyraja hyperborea</i>	Raya ártica	Arctic skate
1	483	Rajiformes	Rajidae	<i>Rajella fyllae</i>	Raya redonda	Round ray
1	484	Rajiformes	Rajidae	<i>Bathyraja spinicauda</i>	Raya ferreiro	Spinetail ray
1	485	Rajiformes	Rajidae	<i>Malacoraja senta</i>	Raya lisa	Smooth skate
1	486	Rajiformes	Rajidae	<i>Dipturus lineata</i>	Raya vela	Sailray

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
1	487	Rajiformes	Rajidae	<i>Rajella bathyphila</i>	Raya de profundidad	Deep-water ray
1	488	Rajiformes	Rajidae	Cápsula de raya	Cápsula de raya	Skate capsule
1	500	Ophoiiformes	Ophidiidae	<i>Brotulotaenia brevicauda</i>	<i>Brotulotaenia brevicauda</i>	<i>Brotulotaenia brevicauda</i>
1	600	Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamprea	Sea lamprey
1	602	Pisces	Teleosteo	Otolito	Otolito	Otolith
1	603	Stomiiformes	Stomiiformes	Stomiiformes	Stomiiformes	Lightfishes and dragonfishes
1	604	Pisces	Teleosteo	Otolito de gallineta	Otolito de gallineta (sólo otolito)	Otolith of redfish
1	605	Pisces	Teleosteo	Otolito de bacalao	Otolito de bacalao (óolo otolito)	Otolith of cod
1	606	Pisces	Teleosteo	Otolito de gádido	Otolito de gádido (sólo otolito)	Otolith gadid
2	1	Malacostraca-Peracarida-Amphipoda	Hyperideae	Hyperideae	Hipérido	Hyperid
2	14	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Brachyura	Oregoniidae	<i>Hyas</i>	Cangrejo araña	Spider crab
2	15	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Brachyura	Oregoniidae	<i>Hyas coarctatus</i>	<i>Hyas coarctatus</i>	Contracted crab
2	16	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Brachyura	Oregoniidae	<i>Hyas araneus</i>	<i>Hyas araneus</i>	Great spider crab
2	17	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Munididae	Munida	Munida	Munida
2	31	Chelicerata-Pycnogonida	Pycnogonida	Pycnogonida	Pycnogonido	Sea spider
2	34	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Sergestidae	<i>Sergestes arcticus</i> (ahora <i>Eusergestes arcticus</i>)	<i>Sergestes arcticus</i> (ahora <i>Eusergestes arcticus</i>)	<i>Eusergestes arcticus</i>
2	35	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Sergestidae	<i>Sergia robusta</i>	<i>Sergia robusta</i>	<i>Sergia robusta</i>
2	36	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Benthescymidae	<i>Gennadas</i>	<i>Gennadas</i>	<i>Gennadas</i>
2	40	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Sabinea sarsii</i>	<i>Sabinea sarsii</i>	<i>Sabinea sarsii</i>
2	41	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Sclerocrangon ferox</i>	<i>Sclerocrangon ferox</i>	<i>Sclerocrangon ferox</i>
2	42	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Metacrangon jacqueti</i>	<i>Metacrangon jacqueti</i>	<i>Metacrangon jacqueti</i>
2	43	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Sabinea hystrix</i>	<i>Sabinea hystrix</i>	<i>Sabinea hystrix</i>
2	46	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Dendrobranchiata	Natantia (ahora Dendrobranchiata)	Natantia (ahora Dendrobranchiata)	Dendrobranchiata
2	47	Crustacea	Crustacea	Crustacea	Crustáceo	Crustacean
2	48	Malacostraca-Peracarida-Amphipoda	Amphipoda	Amphipoda	Anfípodo	Amphipod
2	49	Maxillopoda	Copepoda	Calanoida	Calanoida	Calanoida
2	50	Malacostraca-Peracarida-Amphipoda	Gammaridea	Gammaridea	Gammárido	Gammaridean amphipod
2	51	Malacostraca-Peracarida-Amphipoda	Caprellioidea	Caprellidae	Caprélido	Caprellid amphipod
2	52	Malacostraca-Peracarida-Isopoda	Isopoda	<i>Tole spinosa</i>	Isópodo <i>T. spinosa</i>	Isopod <i>T. spinosa</i>
2	53	Malacostraca-Peracarida-Amphipoda	Gammaridea	<i>Rhachotropis aculeata</i>	Gammarid <i>R. aculeata</i>	Gammarid <i>R. aculeata</i>
2	54	Malacostraca-Eucarida-Decapoda	Decapoda	Crustacea Decapoda	Crustáceo decápodo	Decapod crustean
2	55	Ostracoda	Ostracoda	Ostracoda	Ostrácodos	Ostracod, Seed/Mussel shrimp
2	56	Maxillopoda-Thecostraca	Cirripedia	Cirripedia	Cirrípedo	Cirriped
2	57	Crustacea	Crustacea	Puesta de crustáceo	Puesta de crustáceo	Crustacean egg-spawning
2	58	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Sabinea</i>	<i>Sabinea</i>	<i>Sabinea</i>
2	60	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Brachyura	Brachyura	Brachyura	Cangrejo	Crab
2	62	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	Crangonidae	Crangonidae	Crangonidae

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
2	73	Malacostraca-Peracarida-Mysida	Mysida	Mysida	Mysidáceo	Mysid
2	74	Malacostraca-Eucarida	Euphausiacea	Euphausiacea	Eufausiáceo	Euphasiid
2	75	Malacostraca-Peracarida-Isopoda	Isopoda	Isopoda	Isópodo	Isopod
2	76	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Paguridae	Paguridae	Cangrejo hermitaño	Hermit crab
2	77	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Galatheidae	Galatheidae	Galatea	Squat lobster
2	80	Malacostraca-Peracarida-Mysida	Mysidae	<i>Pseudomma</i>	Misidaceo cebra <i>Pseudomma</i>	Mysid <i>Pseudomma</i>
2	81	Malacostraca-Peracarida-Lophogastrida	Eucopiidae	<i>Eucopia grimaldii</i>	<i>Eucopia grimaldii</i>	<i>Eucopia grimaldii</i>
2	82	Malacostraca-Eucarida	Euphausiacea	<i>Thysanoessa longicaudata</i>	<i>Thysanoessa longicaudata</i>	<i>Thysanoessa longicaudata</i>
2	83	Maxillopoda	Copepoda	Copepoda	Copépodo	Copepod
2	84	Malacostraca-Peracarida-Mysida	Mysidae	<i>Erythroops</i>	Mysidáceo <i>Erythroops</i>	<i>Mysid Erythroops</i>
2	85	Malacostraca-Peracarida-Lophogastrida	Gnathophausiidae	<i>Gnathophausia zoea</i>	<i>Gnathophausia zoea</i>	<i>Gnathophausia zoea</i>
2	86	Malacostraca-Peracarida-Lophogastrida	Gnathophausiidae	<i>Gnathophausia</i>	<i>Gnathophausia</i>	<i>Gnathophausia</i>
2	88	Malacostraca-Peracarida-Cumacea	Cumacea	Cumacea	Cumáceo	Cumacean
2	98	Malacostraca-Eucarida	Euphausiacea	<i>Meganctiphanes norvegica</i>	<i>Meganctiphanes norvegica</i>	<i>Meganctiphanes norvegica</i>
2	99	Malacostraca-Eucarida	Euphausiacea	<i>Bentheuphausia amblyops</i>	<i>Bentheuphausia amblyops</i>	<i>Bentheuphausia amblyops</i>
2	109	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pasiphaeidae	<i>Pasiphaea tarda</i>	<i>Pasiphaea tarda</i>	<i>Pasiphaea tarda</i>
2	110	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pasiphaeidae	<i>Parapasiphae sulcatifrons</i>	<i>Parapasiphae sulcatifrons</i>	Grooveback shrimp
2	111	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pasiphaeidae	Pasiphaeidae	Pasiphaeidae	Pasiphaeidae
2	112	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Dendrobranchiata	Penaeoidea	Penaeoidea (gamba, langostino)	Penaeoidea (prawns)
2	113	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Caridea	Caridea	Caridea	Caridea (camarones)	Caridea (shrimps)
2	114	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Pontophilus norvegicus</i>	<i>Pontophilus norvegicus</i>	<i>Pontophilus norvegicus</i>
2	115	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Acanthephyridae	<i>Acanthephyra pelagica</i>	<i>Acanthephyra pelagica</i>	<i>Acanthephyra pelagica</i>
2	116	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Hippolytidae	<i>Spirontocaris lilljeborgii</i>	<i>Spirontocaris lilljeborgii</i>	<i>Spirontocaris lilljeborgii</i>
2	117	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Hippolytidae	<i>Lebbeus polaris</i>	<i>Lebbeus polaris</i>	<i>Lebbeus polaris</i>
2	118	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Aristeidae	<i>P. edwardsianus</i> (ahora <i>Aristaeopsis edwardsiana</i>)	Langostino moruno, Carabinero	Scarlet prawn, Great red shrimp
2	119	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Hippolytidae	<i>Spirontocaris</i>	<i>Spirontocaris</i>	<i>Spirontocaris</i>
2	120	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Acanthephyridae	<i>Acanthephyra</i>	<i>Acanthephyra</i>	<i>Acanthephyra</i>
2	121	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Hippolytidae	<i>Spirontocaris spinosus</i>	<i>Spirontocaris spinosus</i>	<i>Spirontocaris spinosus</i>
2	122	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Acanthephyridae	<i>Acanthephyra eximia</i>	<i>Acanthephyra eximia</i>	<i>Acanthephyra eximia</i>
2	125	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Acanthephyridae	<i>Acanthephyra purpurea</i>	<i>Acanthephyra purpurea</i>	<i>Acanthephyra purpurea</i>
2	222	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Macrua Reptantia	Polychelidae	<i>Stereomastis sculpta</i>	<i>Stereomastis sculpta</i>	<i>Stereomastis sculpta</i>
2	631	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pandalidae	<i>Pandalus</i>	Camarón	Shrimp
2	632	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pandalidae	<i>Pandalus borealis</i>	Camarón boreal	Northern shrimp
2	649	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Lithodidae	Lithodidae	Cangrejo Lithodidae	Crab Lithodidae
2	650	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Lithodidae	<i>Lithodes maja</i>	<i>Lithodes maja</i>	Northern stone crab
2	651	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Brachyura	Oregoniidae	<i>Chionoecetes opilio</i>	Cangrejo de nieve	Snow crab
2	652	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Dendrobranchiata	Benthescymidae	<i>Gennadas elegans</i>	<i>Gennadas elegans</i>	<i>Gennadas elegans</i>

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
2	653	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Oplophoridae	<i>Oplophorus spinosus</i>	<i>Oplophorus spinosus</i>	<i>Oplophorus spinosus</i>
2	654	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pandalidae	<i>Pandalus montagui</i>	Camarón montagui	Pink/Aesop shrimp
2	655	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Crangonidae	<i>Argis dentata</i>	<i>Argis dentata</i>	<i>Argis dentata</i>
2	656	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Pleocyemata-Anomura	Lithodidae	<i>Neolithodes grimaldi</i>	<i>Neolithodes grimaldi</i>	<i>Neolithodes grimaldi</i>
2	657	Malacostraca-Eucarida-Decapoda-Caridea	Pandalidae	<i>Atlantopandalus propinquus</i>	Camarón propinquus	<i>Atlantopandalus propinquus</i>
2	658	Crustacea	Crustacea	Larva crustaceo	Larva crustáceo	Crustacean larvae
3	12	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Ommastrephidae	<i>Illex coindetii</i>	<i>Illex coindetii</i>	Broadtail shortfin squid
3	13	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Gonatidae	<i>Gonatus</i>	<i>Gonatus</i>	Gonate, Armhook squid
3	14	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Oegopsida	Oegopsida	Pota	Squid
3	15	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Ommastrephidae	<i>Illex illecebrosus</i>	Pota	Northern shortfin squid
3	26	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Histioteuthidae	<i>Histioteuthis</i>	<i>Histioteuthis</i>	Cock-eyed squid
3	27	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Onychoteuthidae	<i>Onychoteuthis banksii</i>	<i>Onychoteuthis banksii</i>	Common clubhook squid
3	28	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Brachioteuthidae	<i>Brachioteuthis</i>	<i>Brachioteuthis</i>	<i>Brachioteuthis</i> , Squid
3	29	Mollusca-Bivalvia	Pectinoidea	Pectinidae	Pectínido	Scallop
3	30	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Chiroteuthidae	<i>Chiroteuthis</i>	<i>Chiroteuthis</i>	Chiroteuthid squid
3	32	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Oegopsida	Histioteuthidae	<i>Histioteuthis reversa</i>	<i>Histioteuthis reversa</i>	Reverse jewel squid
3	33	Mollusca-Bivalvia	Hiattellidae	<i>Cyrtodaria siliqua</i>	Bivalvo <i>Cyrtodaria siliqua</i>	Northern propeller clam
3	42	Mollusca-Polyplacophora	Polyplacophora	Polyplacophora	Quitón	Chiton
3	43	Mollusca-Scaphopoda	Scaphopoda	Scaphopoda	Escafópodo	Tusk shell
3	44	Mollusca-Cephalopoda	Cephalopoda	Pico de cefalópodo	Pico de cefalópodo (sólo el pico)	Beak of cephalopod
3	54	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Sepiida	Sepiidae	Sepiidae	Sepiolas, Globitos	Cuttlefish and Little cuttlefish
3	55	Mollusca-Cephalopoda	Cephalopoda	Cephalopoda	Cefalópodo	Cephalopod
3	56	Mollusca	Mollusca	Mollusca	Molusco	Mollusc
3	57	Mollusca-Cephalopoda-Octopodiformes	Octopoda	Octopoda	Pulpo	Octopus
3	58	Mollusca-Gastropoda-Opisthobranchia	Nudibranchia	Nudibranchia	Nudibranquio	Nudibranch
3	59	Mollusca-Gastropoda	Gastropoda	Gasteropoda	Gasterópodo	Gastropod
3	60	Mollusca-Bivalvia	Bivalvia	Bivalvia	Bivalvo	Bivalve
3	61	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes	Decapodiformes	Cephalopoda Decapodiformes	Cefalópodo decápodo	Decapod cephalopod
3	62	Mollusca-Gastropoda-Opisthobranchia	Thecosomata	Thecosomata	Mariposa de mar	Sea butterfly
3	63	Mollusca-Gastropoda	Gastropoda	Puesta gasteropodos	Puesta gasteropodos	Gastropod egg-spawning
3	64	Mollusca-Gastropoda	Opisthobranchia	Opisthobranchia	Babosa de mar	Opisthobranch, Sea slug
3	65	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes	Teuthida	Teuthida	Calamar	Squid
3	66	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Sepiida	Sepiida	Sepiida	Sepia, Jibia, Choco	Cuttlefish and Little cuttlefish
3	67	Mollusca-Gastropoda	Gastropoda	Gasterópodo - larva pelágica	Larva gasterópodo	Gastropod larvae
3	68	Mollusca-Gastropoda-Neogastropoda	Buccinidae	<i>Buccinum</i>	Caracola	Whelk
3	69	Mollusca-Bivalvia	Nuculanidae	<i>Nuculana</i>	<i>Nuculana</i>	<i>Nuculana</i>
3	70	Mollusca-Bivalvia	Mesodesmatidae	<i>Mesodesma</i>	<i>Mesodesma</i>	Wedge clam

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
3	71	Mollusca-Bivalvia	Astartidae	<i>Astarte</i>	<i>Astarte</i>	<i>Astarte</i>
3	72	Mollusca-Bivalvia	Bivalvia	Valva de bivalvo	Valva de bivalvo (sólo la valva)	Bivalve shell
3	73	Mollusca-Gastropoda	Gastropoda	Concha de gasterópodo	Concha de gasterópodo (sólo la concha)	Gastropod shell
3	74	Mollusca-Bivalvia	Pectinidae	<i>Delectopecten vitreus</i>	<i>Delectopecten vitreus</i>	<i>Delectopecten vitreus</i>
3	75	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes	Teuthida-Cranchiidae-Taoniinae	Teuthowenia	Calamar de cristal	Glass squid
3	161	Mollusca	Mollusca	Puesta moluscos	Puesta moluscos	Mollusc egg-spawning
3	503	Mollusca-Cephalopoda-Decapodiformes-Sepioida	Sepiolidae	<i>Semirossia</i>	<i>Sepiola Semirossia</i>	Bobtail squid
3	504	Mollusca-Cephalopoda-Octopodiformes	Octopodidae	<i>Bathypolypus</i>	<i>Bathypolypus</i>	<i>Bathypolypus</i>
3	505	Mollusca-Cephalopoda-Octopodiformes	Octopodidae	<i>Bathypolypus arcticus</i>	<i>Bathypolypus arcticus</i>	North Atlantic/Spoonarm octopus
3	506	Mollusca-Cephalopoda-Octopodiformes-Octopoda	Cirroteuthidae	Cirroteuthidae	Pulpo Cirroteuthidae	Cirrate octopus
4	52	Echinodermata-Crinoidea	Crinoidea	Crinoidea	Crinoideo	Sea lilies, Crinoid
4	54	Echinodermata-Ophiuroidea	Ophiuroidea	Ophiuroidea	Ofiura	Brittle star, Ofiur
4	55	Echinodermata-Echinoidea	Echinoidea (regular)	Echinoidea (regular)	Erizo de mar regular	Sea urchin
4	56	Echinodermata-Holothuroidea	Holothuroidea	Holothuroidea	Holoturia, Pepino de mar	Sea cucumber
4	57	Echinodermata	Echinodermata	Echinodermata	Equinodermo	Echinoderm
4	58	Echinodermata-Asteroidea	Asteroidea	Asteroidea	Estrella de mar	Sea star
4	59	Echinodermata-Echinoidea-Irregularia	Echinoidea-Irregularia	Echinoidea-Irregularia	Erizo de mar irregular	Sea urchin
4	60	Echinodermata-Echinoidea	Echinoidea	Echinoidea	Erizo de mar	Sea urchin
4	61	Echinodermata-Echinoidea-Irregularia	Echinarachniidae	<i>Echinarachnius parma</i>	Dólar de arena	Sand dollar
4	62	Echinodermata-Echinoidea-Echinothurioida	Echinothuriidae	Echinothuriidae	Echinothuriidae	Echinothuriidae
4	63	Echinodermata-Echinoidea-Echinothurioida	Phormosomatidae	<i>Phormosoma placenta</i>	<i>Phormosoma placenta</i>	<i>Phormosoma placenta</i>
4	64	Echinodermata-Echinoidea-Irregularia	Schizasteridae	<i>Brisaster fragilis</i>	<i>Brisaster fragilis</i>	<i>Brisaster fragilis</i>
4	65	Echinodermata-Ophiuroidea-Phrynophiurida	Gorgonocephalidae	<i>Gorgonocephalus</i>	Ofiura ramificada	<i>Gorgonocephalus</i>
5	2	Annelida-Polychaeta	Polychaeta	Polychaeta	Poliquetos	Bristle worm
5	3	Annelida-Polychaeta errantia-Phyllococida-Aphroditiformia	Polynoidae	Polynoidae	Polynoidae-Poliqueto errantia	Scaleworm
5	4	Sipuncula	Sipunculidae	Sipunculidae	Sipuncúlido	Sipunculid worm
5	5	Tunicata	Thaliacea	Thaliacea	Taliáceo	Thaliacean
5	6	Porifera	Porifera	Porifera	Esponja	Sponge
5	7	Ctenophora	Ctenophora	Ctenophora	Ctenóforo	Comb jellies, Sea walnut, Sea gooseberry, Ctenophore
5	8	Cnidaria	Anthozoa	Anthozoa	Anemonas y corales	Anthozoan
5	9	Cnidaria-Hydrozoa	Leptothecata	Leptothecata	Hidroides tecados	Hydrozoan
5	10	Bryozoa	Bryozoa	Bryozoa	Briozoo	Sea mat, Briozoan
5	11	Cnidaria-Scyphozoa	Scyphozoa	Scyphozoa	Medusa	Jellyfish, Scyphozoan
5	12	Cnidaria-Hydrozoa	Hydrozoa	Hydrozoa	Hydrozoo	Hydrozoan
5	13	Porifera-Hadromerida	Polymastiidae	<i>Tentorium</i>	<i>Tentorium</i>	<i>Tentorium</i>
5	14	Priapulida	Priapulidae	Priapulidae	Priapúlido	Priapulid
5	15	Cnidaria	Cnidaria	Cnidaria	Cnidario	Cnidarian

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
5	16	Chaetognatha	Chaetognatha	Chaetognatha	Chaetognato	Arrow worm, Chaetognath
5	17	Annelida-Polychaeta errantia-Phyllodocida-Aphroditiformia	Aphroditidae	Aphroditidae	Afrodita, Ratón de mar	Scaleworm, Sea mouse
5	18	Brachiopoda	Brachiopoda	Brachiopoda	Braquiópodo	Lamp shell, Brachiopod
5	19	Nematoda	Nematoda	Nematoda	Nemátodo	Nematode
5	20	Annelida-Polychaeta sedentaria	Polychaeta sedentaria	Polychaeta sedentaria	Poliqueto sedentario	Sedentrie polychaete
5	21	Annelida-Polychaeta errantia	Polychaeta errantia	Polychaeta errantia	Poliqueto errante	Errant polychaete
5	22	Annelida-Polychaeta sedentaria-Canalipalpa-Sabellida	Serpulidae	Serpulidae (equivale al 5 43)	Serpulidae (equivale al 5 43)	Calcareous tubeworm
5	23	Annelida	Annelida	Annelida	Anélido	Segmented worm, Annelid
5	25	Cnidaria-Hydrozoa	Siphonophorae	Siphonophorae	Hidrozoosifonóforo	Hydrozoan siphonophore
5	30	Annelida-Polychaeta sedentaria-Scolecida	Opheliidae	<i>Ophelina acuminata</i>	<i>Ophelina acuminata</i>	<i>Ophelina acuminata</i>
5	34	Tunicata	Asciacea	Asciacea	Ascidia	Sea squirt
5	35	Cnidaria-Anthozoa-Hexacorallia-Actinaria	Hormathiidae	Hormathiidae	Actinia tipo Hormathiidae	Sea Anemone
5	36	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Alcyonacea	Alcyoniidae	Alcyoniidae (<i>Anthomastus</i> , <i>Heteropolypus</i>)	Corales blandos (<i>Anthomastus</i> , <i>Heteropolypus</i>)	Soft coral
5	37	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Pennatulacea	Pennatulacea	Pennatulacea	Pennátula	Sea pen
5	38	Echiurida	Echiurida	Echiurida	Equiuro, Equiuroideo	Spoon worm
5	39	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Alcyonacea	Nephtheidae	<i>Duva florida</i>	<i>Duva florida</i>	<i>Duva florida</i> , Soft coral
5	40	Cnidaria-Anthozoa-Hexacorallia	Actinaria	Actinaria	Actinia, anemona	Sea anemone
5	42	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Alcyonacea	Paramuriceidae	Paramuriceidae (equivale al 6 13)	Coral córneo Gorgonia	Gogorgonian, Sea fan, Sea feather, Horny coral
5	43	Annelida-Polychaeta sedentaria	Polych. sedent tubícola calcáreo	Poliq sed tubícola calcáreo (tipo Serpulidae)	Poliq sed tubícola calcáreo (tipo Serpulidae) (equivale a 5 22)	Calcareous tubeworm
5	44	Annelida-Polychaeta sedentaria	Polych. sedent tubícola no calcáreo	Poliq sed tubícola no calcáreo (tipo Sabellidae)	Poliq sed tubícola no calcáreo (tipo Sabellidae) (equivale a 5 48)	Sedentrie polychaete
5	45	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Alcyonacea	Nephtheidae	<i>Gersemia</i>	<i>Gersemia</i>	<i>Gersemia</i> , Soft coral
5	46	Cnidaria-Anthozoa-Octocorallia-Alcyonacea	Nephtheidae	Nephtheidae	Nephtheidae-Coral blando	Nephtheidae, Soft coral
5	47	Cnidaria-Anthozoa-Hexacorallia-Ceriantharia	Ceriantharia	Ceriantharia	Cerianthario	Tube-dwelling/Tube anemone
5	48	Annelida-Polychaeta sedentaria-Canalipalpa-Sabellida	Sabellidae	Sabellidae	Sabellidae poliqueto (equivale a 5 44)	Fanworm
5	49	Cnidaria-Anthozoa-Hexacorallia-Zoantharia	Epizoanthidae	Epizoanthidae	Epizoanthidae	Zoanthid
5	50	Cnidaria-Hydrozoa-Anthoathecata	Stylasteridae	Stylasteridae	Hidrocorales	Lace coral
5	51	Annelida-Polychaeta errantia	Polych. Errantia	<i>Nothria conchylega??</i>	Poliq err. tubícola con arena rodeándolo	
6	1	No identificado	No identificado	No identificado	No identificado	Unidentified
6	3	Vegetal-Phycophyta	Chlorophyceae	Alga verde	Alga verde	Green algae
6	4	Vegetal-Phycophyta	Rhodophyceae	Alga roja	Alga roja	Red algae
6	5	Ave	Ave	Ave	Ave	Bird
6	6	Procesado	Procesado	Procesado pez	Procesado pez	Fish offal
6	7	Antropogen-Restos comida tirada de los barcos	Restos comida tirada de los barcos	Restos comida tirada de los barcos	Restos comida tirada de los barcos	Human food from fishing vessels
6	8	Puesta desconocida	Puesta desconocida	Puesta desconocida	Puesta desconocida	Unidentified egg-spawning
6	10	Pisces-Vitelo	Vitelo	Vitelo	Vitelo	Vitelo
6	12	Pisces-Escamas	Escamas	Escamas	Escamas	Scales

Grup	Esp	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE	NOMBRE
6	14	Digerido	Digerido	Digerido	Digerido	Digested
6	15	Antropogen-Restos tirados de los barcos (no comestibles: plástico, etc)	Antropogen-Restos tirados de los barcos (no comestibles: plástico, etc)	Antropogen-Restos tirados de los barcos (no comestibles: plástico, etc)	Antropogen-Restos tirados de los barcos (no comestibles: plástico, etc)	Waste from ships
6	61	Procesado	Procesado	Procesado fletán	Procesado fletán	Greenland halibut offal
6	62	Procesado	Procesado	Procesado berglax	Procesado berglax	Roughead gren. offal
6	63	Procesado	Procesado	Procesado mendo	Procesado mendo	Witch flounder offal
6	64	Procesado	Procesado	Procesado platija	Procesado platija	American plaice offal
6	65	Procesado	Procesado	Procesado <i>Sebastes</i>	Procesado gallineta	Redfish offal
6	66	Procesado	Procesado	Procesado <i>Anarhichas</i>	Procesado Anarhichas	Wolffish offal
6	67	Procesado	Procesado	Procesado limanda	Procesado limanda	Yellowtail offal
6	68	Procesado	Procesado	Procesado bacalao	Procesado bacalao	Cod offal
6	70	Vegetal (equivale a 6 11)	Reino vegetal (equivale a 6 11)	Reino vegetal (equivale a 6 11)	Reino vegetal (equivale a 6 11)	Vegetal

Filos/Clases/Subclases/Ordenes/Familias

ANIMALIA

Phylum Chordata

Subphylum Vertebrata

Superclass Gnathostomata/Pisces

Class Actinopterygii

Class Elasmobranchii

Class Holocephali

Class Sarcopterygii

Class Osteichthyes accepted as Actinopterygii

Subphylum Tunicata

Class Ascidiacea

(cód 5 34)

Class Thaliacea

(cód 5 5)

Phylum Arthropoda

Subphylum Crustacea

(cód 2 47)

Class Malacostraca

Superorder Eucarida

Order Decapoda

(cód 2 54)

Suborder Dendrobranchiata

(cód 2 46)

Family Sergestidae

Sp *Sergestes arcticus*/*Eusergestes arcticus* (cód 2 54)Sps *Sergia robusta* (cód 2 54)

Superfamily Penaeoidea

Family Aristeidae

Sp *Aristaeopsis edwardsiana* (cód 2 118)

Family Benthescymidae

Genus *Gennadas* (cód 2 36)Sp *G. elegans*/*Amalopenaeus elegans* (cód 2 652)

Family Penaeidae

(cód 2 112)

Suborder Macrura Reptantia

Infraorder Polychelida

Family Polychelidae

Genus *Polycheles*Genus *Stereomastis*Species *Stereomastis sculpta* (cód 2 222)

Suborder Pleocyemata

Infraorder Anomura

Superfamily Paguroidea

Family Paguridae

(cód 2 76)

Superfamily Galattheoidea

Family Galatheididae

(cód 2 77)

Family Munididae

(cód 2 17)

Genus *Munida*

(cód 2 17)

Family Munidopsidae

(cód 2 17)

Genus *Munidopsis*

(cód 2 17)

Superfamily Lithodoidea

(cód 2 649)

Species *Lithodes maja*

(cód 2 650)

Species *Neolithodes grimaldii* (cód 2 656)

Infraorder Brachyura

(cód 2 60)

Family Oregoniidae

Genus *Hyas*

(cód 2 14)

Species *Hyas coarctatus*

(cód 2 15)

Species <i>Hyas araneus</i>	(cód 2 16)
Genus <i>Chionoecetes</i>	
Species <i>Chionoecetes opilio</i>	(cód 2 651)
Infraorder Caridea	(cód 2 113)
Superfamily Crangonoidea	
Family Crangonidae	(cód 2 62)
Species <i>Metacrangon jacqueti</i>	(cód 2 42)
Species <i>Sclerocrangon ferox</i>	(cód 2 41)
Species <i>Argis dentata</i>	(cód 2 655)
Species <i>Pontophilus norvegicus</i>	(cód 2 114)
Genus <i>Sabinea</i>	(cód 2 58)
Species <i>Sabinea hystrix</i>	(cód 2 43)
Species <i>Sabinea sarsii</i>	(cód 2 40)
Superfamily Oplophoroidea	
Family AcanthePHYridae	
Genus <i>AcanthePHYra</i>	(cód 2 120)
Species <i>AcanthePHYra eximia</i>	(cód 2 122)
Species <i>AcanthePHYra pelagica</i>	(cód 2 115)
Species <i>AcanthePHYra purpurea</i>	(cód 2 125)
Family Oplophoridae	
Species <i>Oplophorus spinosus</i>	(cód 2 653)
Superfamily Alpheoidea	
Family Hippolytidae	
Genus <i>Spirontocaris</i>	(cód 2 119)
Sp <i>Spirontocaris liljeborgii</i>	(cód 2 116)
Species <i>Spirontocaris spinus</i>	(cód 2 121)
Genus <i>Lebbeus</i>	
Species <i>Lebbeus polaris</i>	(cód 2 117)
Superfamily Pandaloidea	
Genus <i>Pandalus</i>	(cód 2 631)
Species <i>Pandalus borealis</i>	(cód 2 632)
Species <i>Pandalus montagui</i>	(cód 2 654)
Genus <i>Atlantopandalus</i>	
Sp <i>Atlantopandalus propinquus</i>	(cód 2 657)
Superfamily Pasiphaeidea	
Species <i>Pasiphaea tarda</i>	(cód 2 109)
Sp <i>Parapasiphae sulcatifrons</i>	(cód 2 110)
Order Euphausiacea	
Family Euphausiidae	(cód 2 74)
Superorder Peracarida	
Order Amphipoda	(cód 2 48)
Suborder Gammaridea	(cód 2 50)
Suborder Hyperiidea	(cód 2 1)
Suborder Caprellidea	(cód 2 51)
Order Cumacea	(cód 2 88)
Order Isopoda	(cód 2 75)
Order Lophogastrida	
Family Eucopiidae	
Species <i>Eucopia grimaldii</i>	(cód 2 81)
Family Gnathophausiidae	(cód 2 86)
Species <i>Gnathophausia zoea</i>	(cód 2 85)
Order Mysida	(cód 2 73)

Class Maxillopoda	
Subclass Thecostraca	
Infraclass Cirripedia	(cód 2 56)
Class Ostracoda	(cód 2 55)
Subphylum Chelicerata	
Class Pycnogonida	(cód 2 31)
Phylum Mollusca	(cód 3 56)
Class Cephalopoda	(cód 3 55)
Superorder Decapodiformes	(cód 3 61)
Order Oegopsida	(cód 3 14)
Order Sepiida/Sepiolida	
Family Sepiidae	(cód 3 66)
Family Sepiolidae	(cód 3 54)
Superorder Octopodiformes	(cód 3 57)
Class Bivalvia	(cód 3 60)
Class Gastropoda	(cód 3 59)
Infraclass Opisthobranchia	(cód 3 63)
Order Nudibranchia	(cód 3 58)
Order Thecosomata	(cód 3 62)
Class Polyplacophora	(cód 3 42)
Class Scaphopoda	(cód 3 43)
Phylum Echinodermata	(cód 4 57)
Subphylum Asterozoa	
Class Asteroidea	(cód 4 58)
Class Ophiuroidea	(cód 4 54)
Subphylum Crinozoa	
Class Crinoidea	(cód 4 52)
Subphylum Echinozoa	
Class Echinoidea	(cód 4 60)
Infraclass Carinacea	
Order Camarodonta	
Family Strongylocentrotidae	
Genus <i>Strongylocentrotus</i>	(cód 4 ¿?)
Infraclass Irregularia	(cód 4 59)
Order Clypeasteroidea	
Family Echinarachniidae	
Species <i>Echinarachnius parma</i>	(cód 4 61)
Class Holothuroidea	(cód 4 56)
Phylum Annelida	(cód 5 23)
Class Polychaeta	(cód 5 2)
Subclass Sedentaria	(cód 5 20)
Order Sabellida	
Family Sabellidae	(cód 5 48)
Family Serpulidae	(cód 5 22)

Subclass Errantia	(cód 5 21)
Order Phyllodocida	
Suborder Aphroditiformia	
Family Aphroditidae	(cód 5 17)
Family Polynoidae	(cód 5 3)
<u>Phylum Cephalorhyncha</u>	
Class Priapulida	
Family Priapulidae	(cód 5 14)
<u>Phylum Sipuncula</u>	
Class Sipunculidea	
Family Sipunculidae	(cód 5 4)
<u>Phylum Echiura</u>	
Class Echiuroidea	
Order Echiurida	(cód 5 38)
<u>Phylum Cnidaria</u>	(cód 5 15)
Class Anthozoa	(cód 5 8)
Subclass Hexacorallia	
Order Actiniaria	(cód 5 40)
Family Hormathiidae	(cód 5 35)
Order Ceriantharia	(cód 5 47)
Order Scleractinia	
Order Zoantharia	
Family Epizoanthidae	(cód 5 49)
Subclass Octocorallia	
Order Alcyonacea	
Suborder Alcyoniina	
Family Alcyoniidae	
Genus <i>Anthomastus</i>	(cód 5 36)
Genus <i>Heteropolypus</i>	(cód 5 36)
Family Nephtheidae	(cód 5 46)
Genus <i>Gersemia</i>	(cód 5 45)
Suborder Holaxonia	
Family Paramuriceidae	(cód 5 42)
Order Pennatulacea	(cód 5 37)
Class Hydrozoa	(cód 5 12)
Subclass Hydroidolina	
Order Anthoathecata	
Family Stylasteridae	(cód 5 ??)
Order Siphonophorae	(cód 5 25)
Order Leptothecata	(cód 5 9)
Class Scyphozoa	(cód 5 11)
<u>Phylum Bryozoa</u>	(cód 5 10)
<u>Phylum Brachiopoda</u>	(cód 5 18)
<u>Phylum Chaetognatha</u>	(cód 5 16)
<u>Phylum Ctenophora</u>	(cód 5 7)
<u>Phylum Nematoda</u>	(cód 5 19)
<u>Phylum Porifera</u>	(cód 5 6)
Order Hadromerida	
Family Polymastiidae	
Genus <i>Tentorium</i>	(cód 5 13)

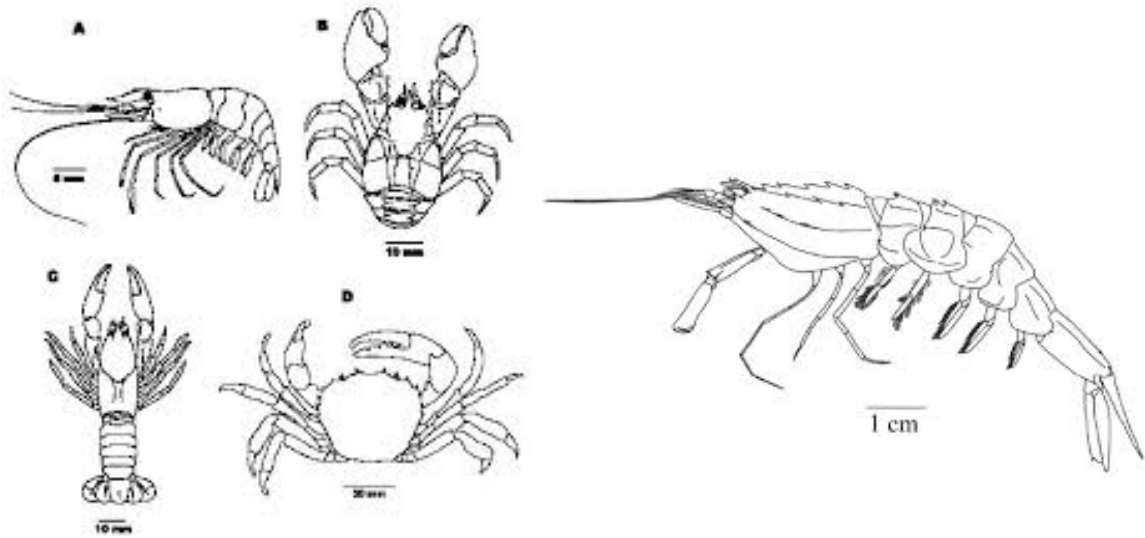
ANEXO III

PRINCIPALES PRESAS Y CARACTERÍSTICAS



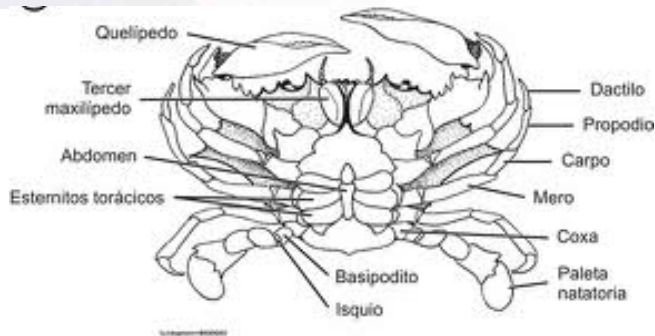
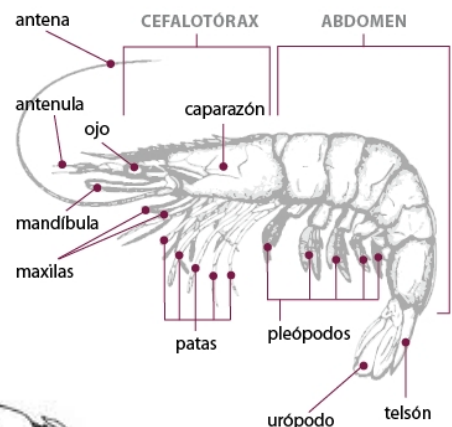
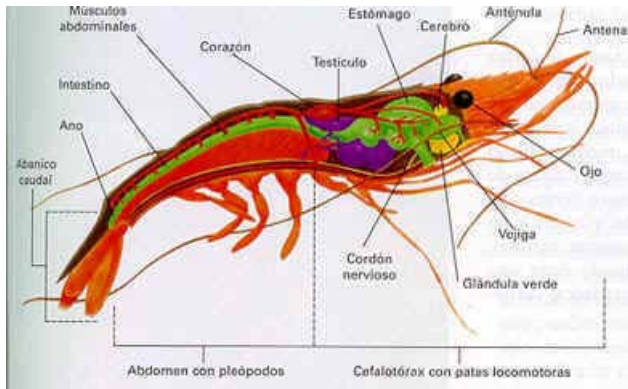
CRUSTÁCEOS (cód 2 47)

CRUSTÁCEOS DECÁPODOS (cód 2 54)



A Decápodos Dendrobranchiata (antes Natantia) (gambas) (cód 2 46)
 B Decápodos Anomura (hermit crabs and crabs) (incluye Munida, 217; Paguridae, cód 276; Galatea, cód 2 77; Lithodidae, cód 2649)
 C Decápodos Macrura Reptantia (lobsters)
 D Decápodos Brachyura (cangrejos, crabs) (cód 2 60)

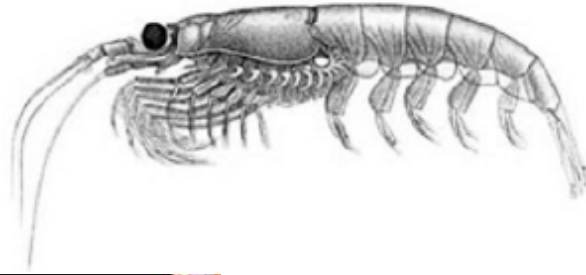
Decápodo Crangonidae (cód 2 62)



Decápodos Caridea (camarones, cód 2113) y Decápodos Anomura (cangrejos y cangrejos hermitaños, códigos 2 17, 2 76, 2 77, 2649) y Brachyura (cangrejos, cód 2 60)

Los decápodos Natantia (cód 2 46) corresponden a una clasificación tradicional, ya en desuso, se caracterizan por tener el cuerpo comprimido lateralmente y poseer unos pleópodos o apéndices abdominales desarrollados que se emplean para la natación. A este grupo pertenecen las verdaderas gambas. Los decápodos Crangonidae (cód 2 62) incluyen *Argis*, *Sabinea*, *Pontophilus*, *Metacrango*, *Sclerocrango*, etc.

EUFAUSIÁCEOS (cód 2 74)



Eufausiáceo (Horned krill, *Meganyctiphanes norvegican*). (cód 2 98)



Eufausiáceo (*Thysanoessa*) (cód 2 82)



Eufausiáceo/Krill (*Euphausia superba*)

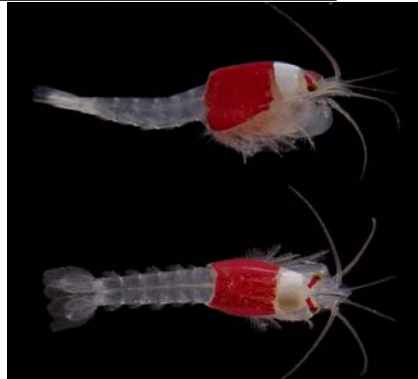
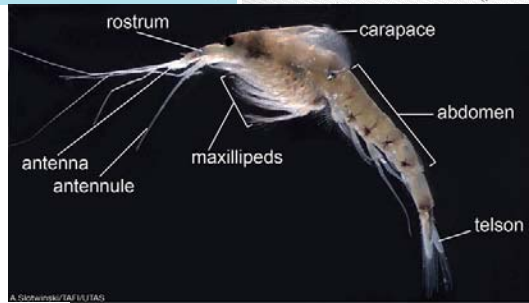
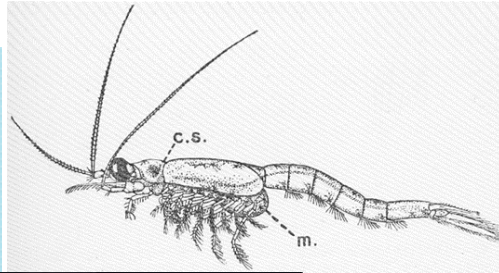
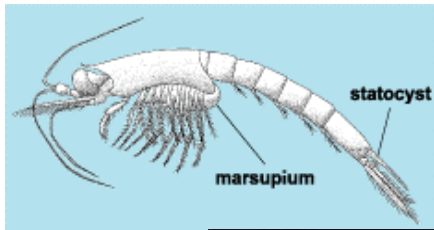
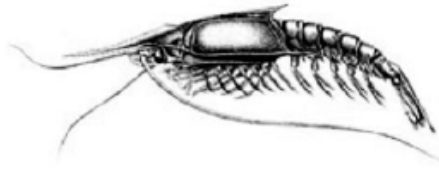
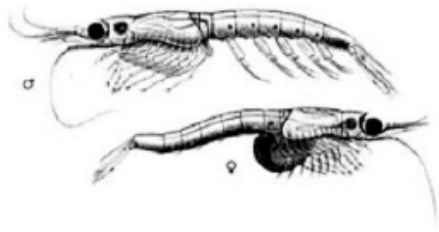


Mysidáceos (1ª sup: *Boreomysis*, 2ª sup: *Mysis*) y eufausiáceos/krill (3ª sup: *Thysanoessa*, inf: *Meganyctiphanes*)



Sergestes arcticus (superior) y eufausiáceo (*Meganyctiphanes norvegican*, inferior)

MYSIDÁCEOS (cód 2 73)



Heteromysis (mysidáceo)

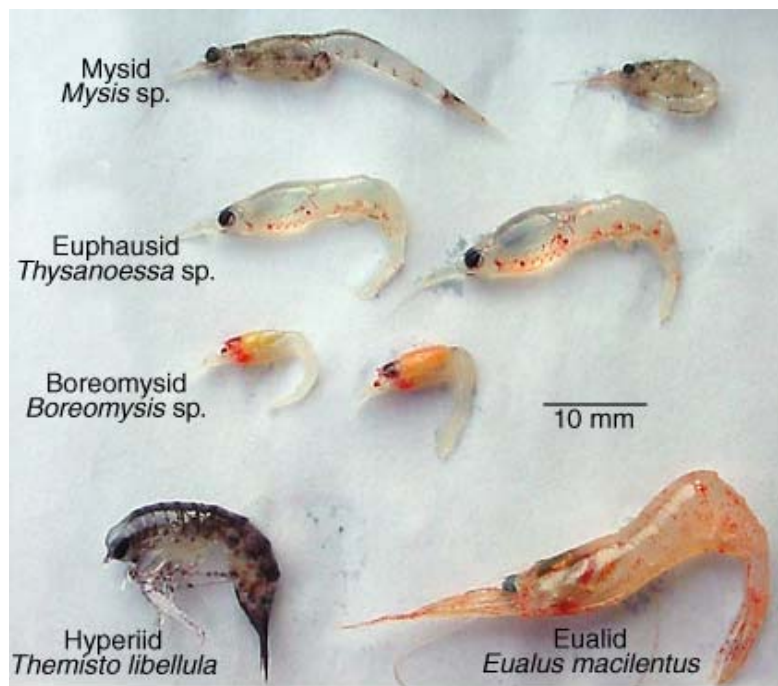




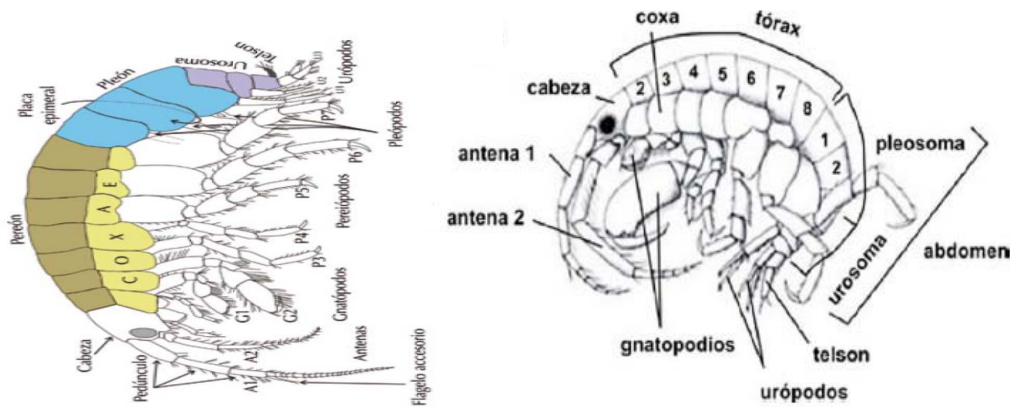
Boreomysis (mysidáceo)



Pseudomma (mysidáceo) (cód 2 80)



ANFÍPODOS (cód 2 48)





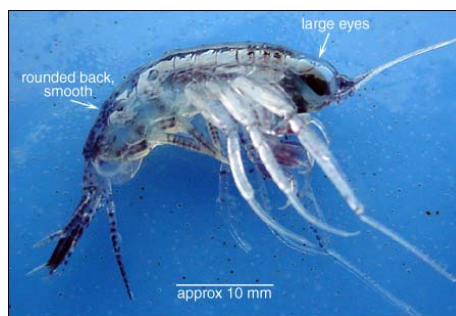
Anfípodos Gammáridos (cód 2 50)

Rhachotropis aculeata (gammárido) (cód 2 53)

Anfípodos hipóridos (cód 2 1)

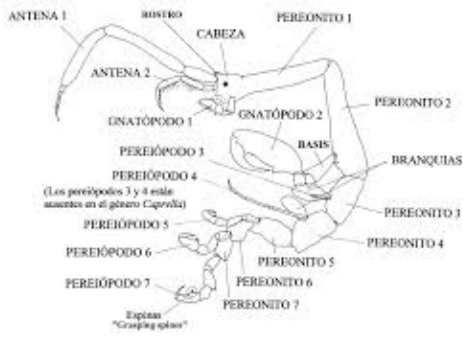


Anfípodo hipórido (*Hyperia macrocephala*)

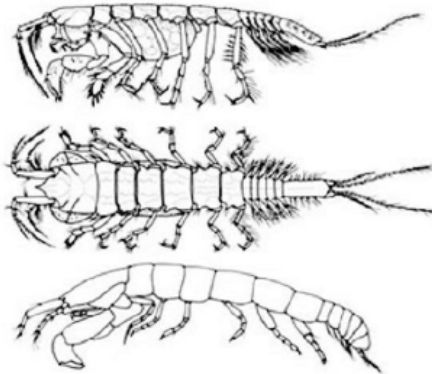
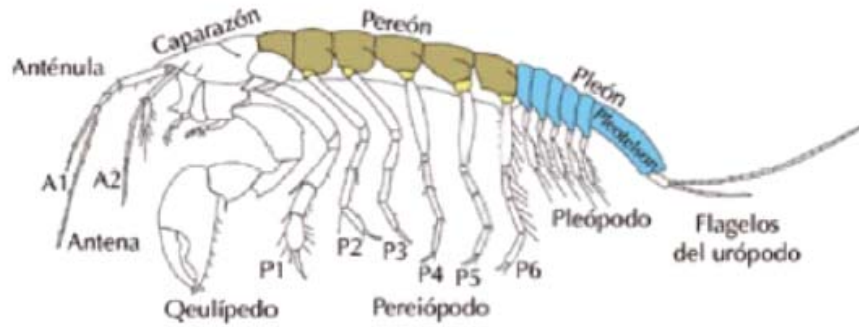


Themisto libellula (hipérido)

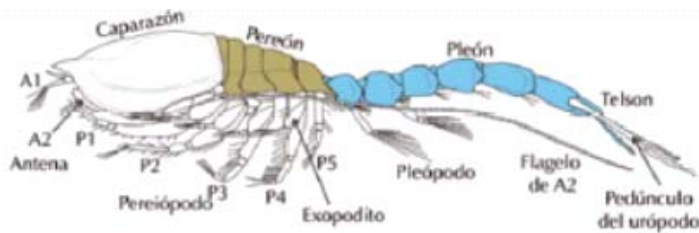
Anfípodos caprelidos (cód 2 51)

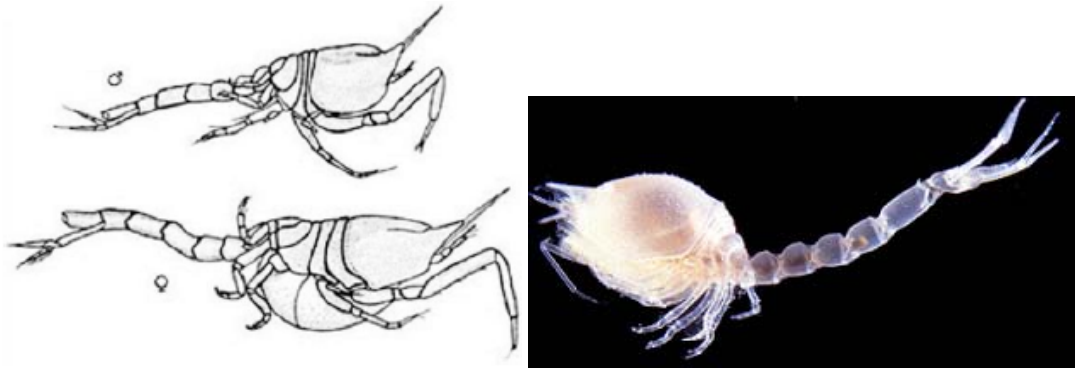


TANAIDÁCEOS



CUMÁCEOS (cód 2 88)

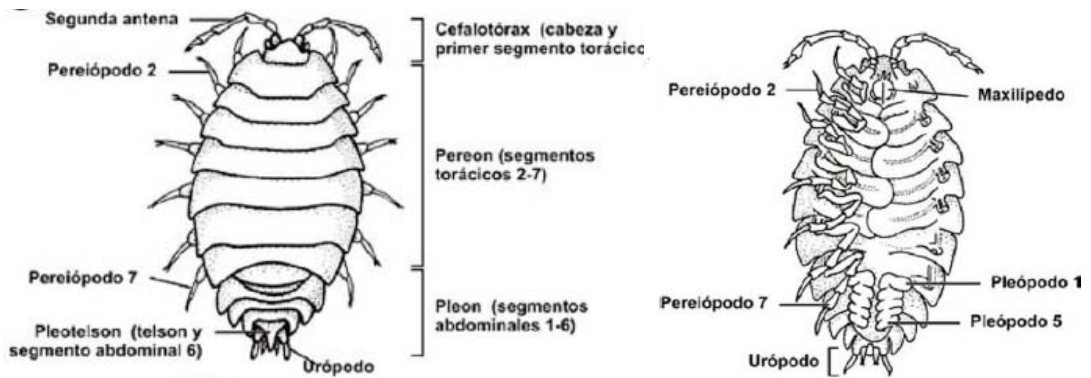




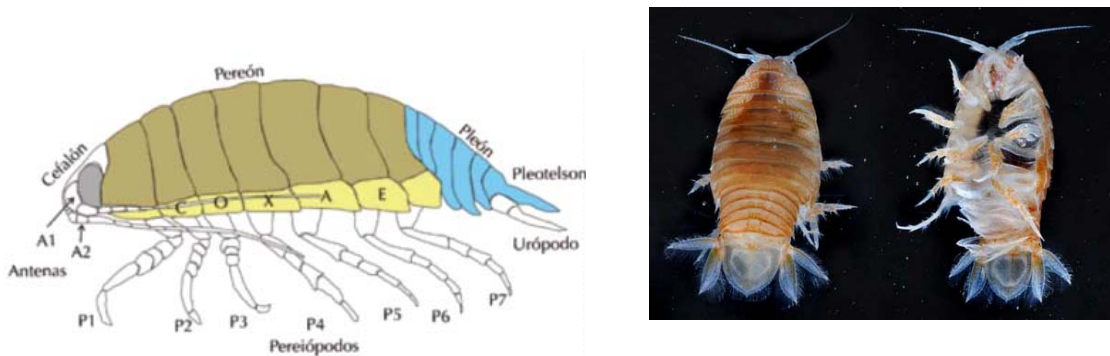
THERMOSBAENÁCEOS

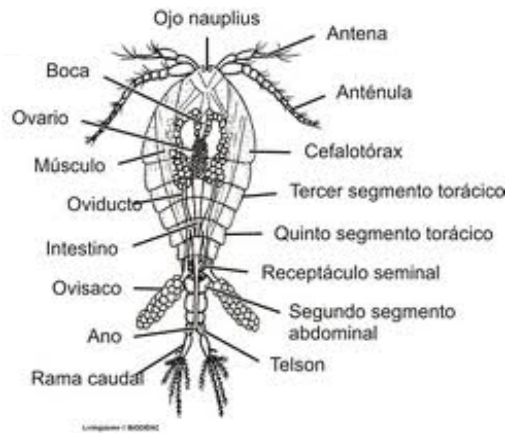


ISÓPODOS (cód 2 75)



COPÉPODOS (cód 2 83)

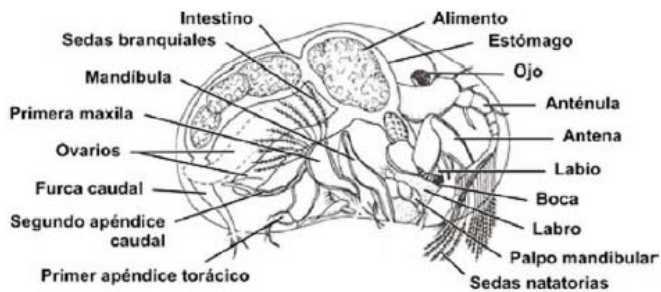




Copépodo Calanoida (cód 2 49)



CRUSTÁCEOS OSTRÁCODA (cód 2 55)



BRACHIOPODA (cód 5 18)

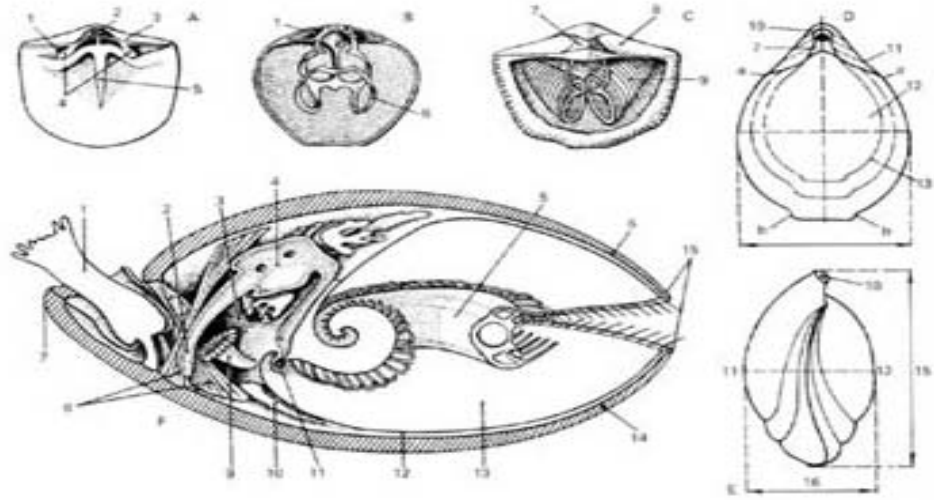
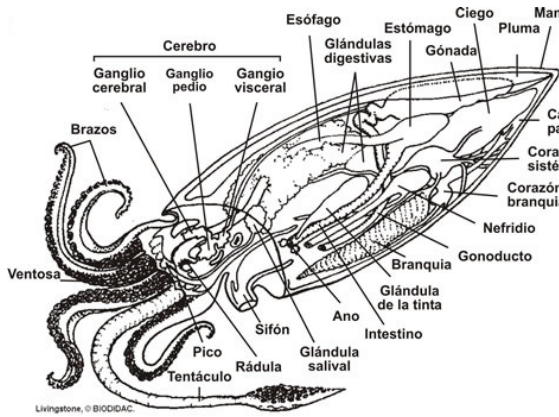


Fig. 7 Brachiopodos Articulados.
 A a C—Diversos tipos de braquios en orthisáceos, terebratuláceos y spiniferáceos.
 D y E—Morfología de la concha del género *Magellania*, en vista dorsal (D) y lateral (E). 1—foseta, 2—área central cerrada de la valva dorsal (chólidio), 3—interárea de la cara dorsal, 4—braquioporos, 5—septo central, 6—braquidio en bucle, 7—abertura triangular libre (delthyrium) u obturada (deltidium), 8—interárea de la valva ventral, 9—braquidios espiralados, 10—foramen peduncular, 11—valva ventral, 12—valva dorsal, 13—estrias de crecimiento, 14—anchura de la concha, 15—longitud de la concha, 16—espesor de la concha, a-a: sección posterior de la comisura, b-b: sector lateral de la comisura, b-b: sector anterior de la comisura.
 F—Esquema anatómico de un braquiopodo del género *Terebratulina* en sección longitudinal. 1—pedúnculo, 2—intestino ciego, 3—cavidad visceral, 4—estómago, 5—loóforo, 6—valva dorsal, 7—borde posterior de la concha, 8—músculos de abertura (abductores) y cierre (adductores), 9—nefridios, 10—órganos sexuales (gónadas), 11—boca, 12—manto, 13—cavidad braquial, 14—valva ventral, 15—borde anterior de la concha.

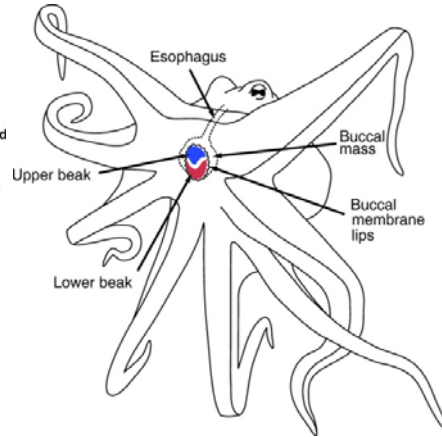


MOLLUSCA (cód 3 56)

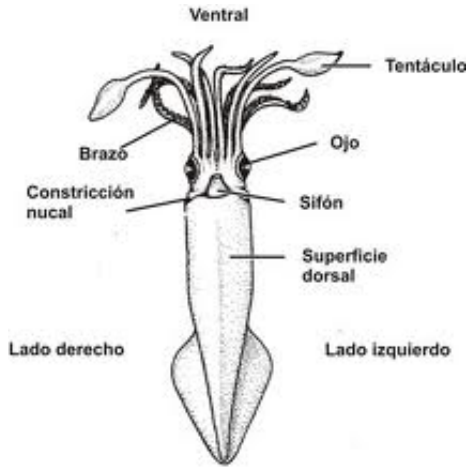
MOLUSCOS CEPHALOPODA (cód 3 55)



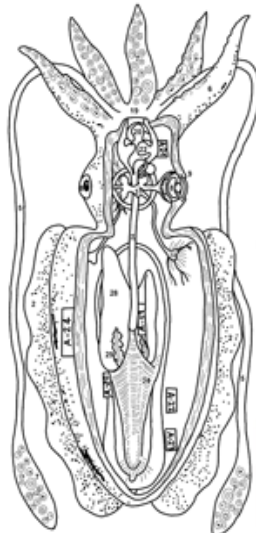
Cefalópodos decápodos (cód 3 61);



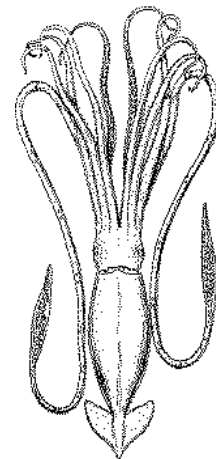
Cefalópodos octópodos (cód 3 57)



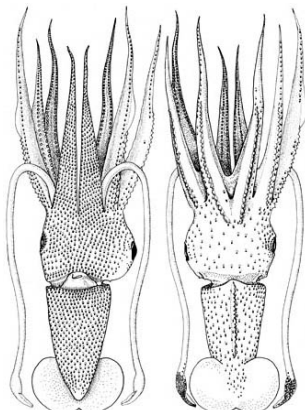
Cefalóp decáp Oegopsida (cód 3 14)



Cefalóp decáp Sepiida (cód 3 66)



Cefalóp decáp Teuthida (calamar, cód. 3 65)



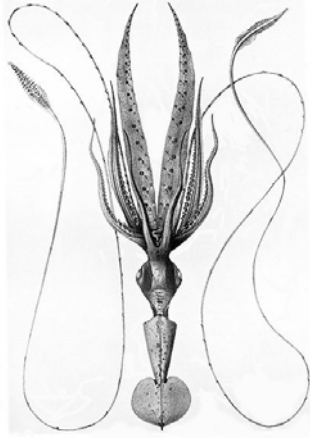
Cefalópodos decápodos Oegopsida
Histioteuthis (cód 3 26)



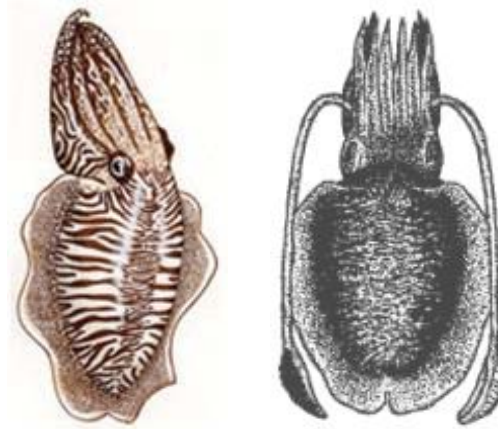
Histioteuthis reversa (cód 3 32)



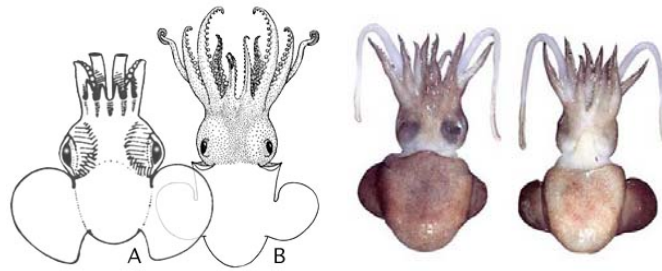
Cefalópodos decápodos Oegopsida
Brachioteuthis (cód. 3 28)



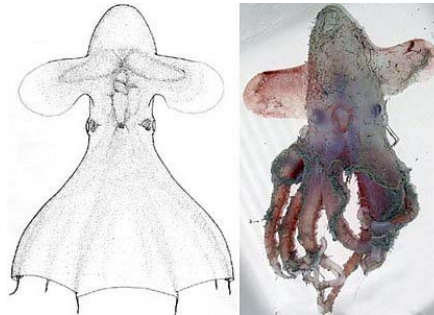
Cefalópodos decápodos Oegopsida
Chiroteuthis (cód. 3 30)



Cefalópodos decápodos Sepiidae (sepias, incluidas
en el orden Sepiida, cód 3 66)

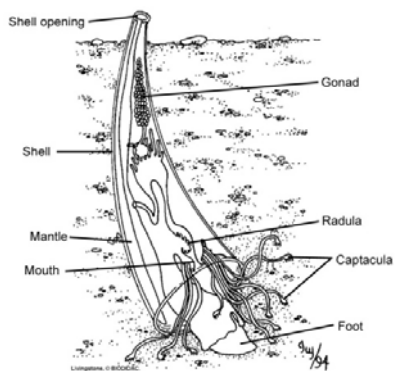


Cefalópodos decápodos Sepiolidae (sepiolas, globitos, cód 3 54)

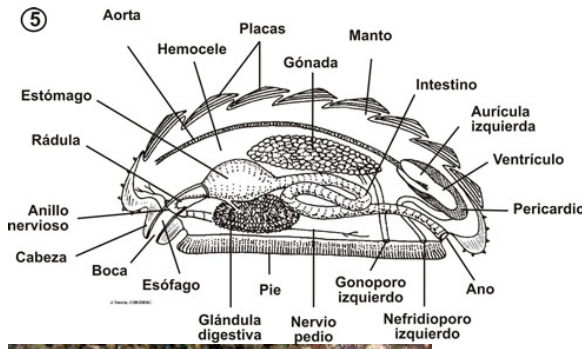


Cefalópodos octópodos *Cirroteuthis* y *C. muelleri*

MOLUSCOS SCAPHOPODA (cód 3 43)

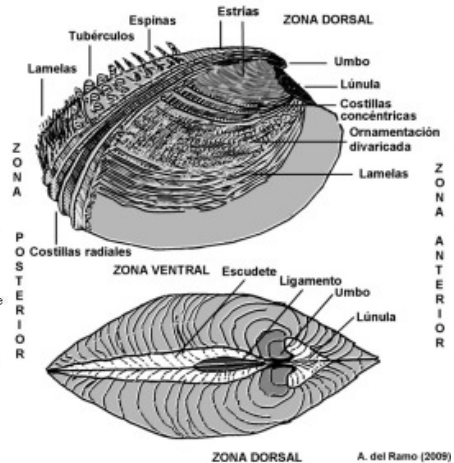
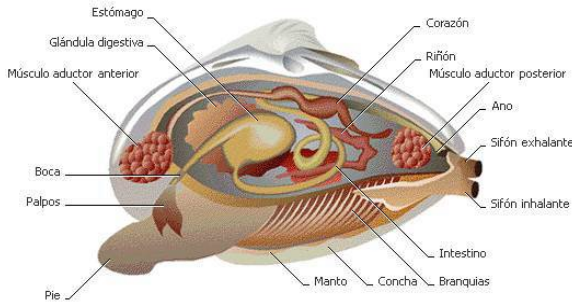


MOLUSCOS POLYPLACOPHORA (cód 3 42)



Poliplacóforo (fuente:guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

MOLUSCOS BIVALVOS (cód 3 60)



Nuculana (cód 3 69)



Mesodesma (cód 3 70)

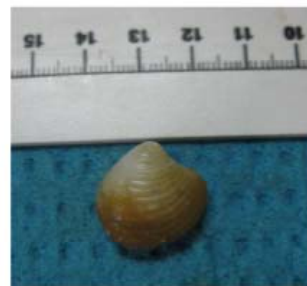


Astarte (cód 3 71)



Cyrtodaria siliqua (cód 3 33)



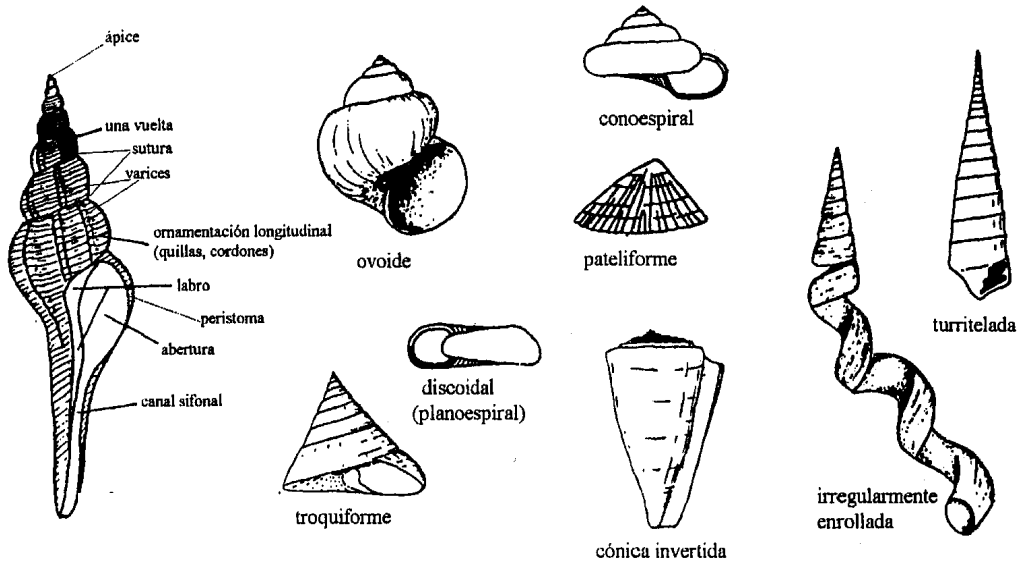


Bivalvos (fuente:guía de invertebrados de NAFO y Hatton)



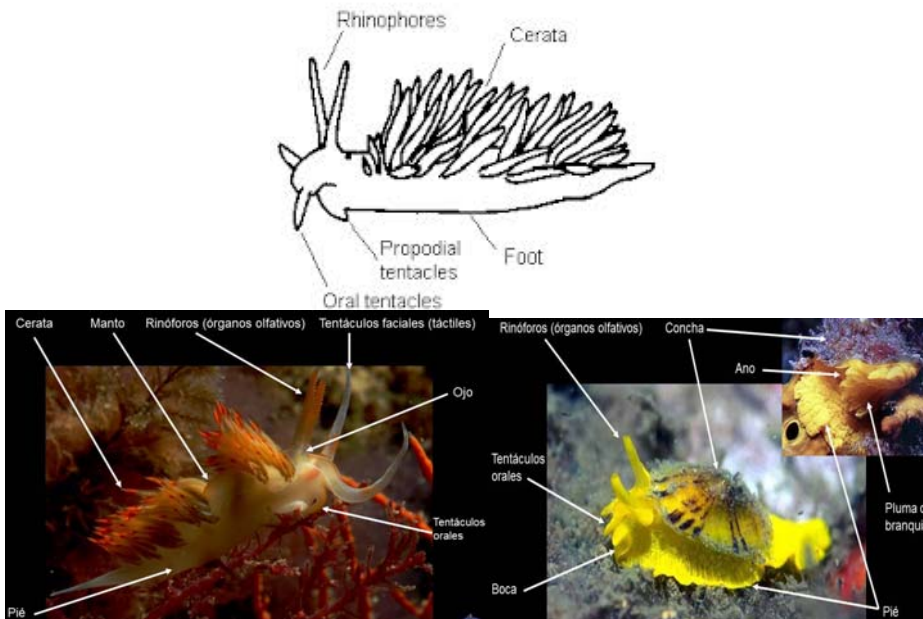
Delectopecten vitreus (cód 3 74)

MOLUSCOS GASTROPODA (cód 3 59)



MOLUSCOS GASTEROPODOS OPISTHOBANCHIA (cód 3 63)

Moluscos opistobranquios Nudibranchia (cód 3 58)



Moluscos opistobranquios Thecosomata (cód 3 62)





Puesta de GASTERÓPODO



Gasterópodos (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

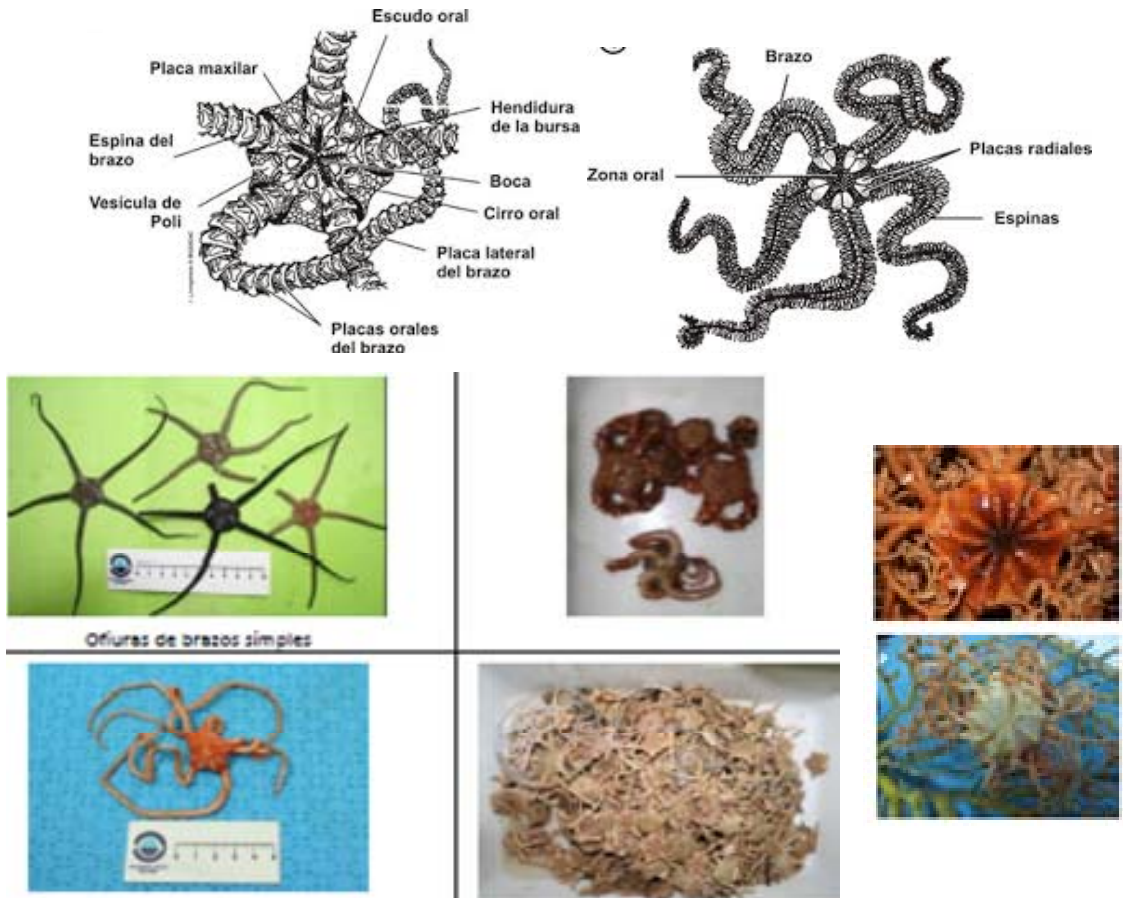
EQUINODERMATA (cód 4 57)

EQUINODERMOS HOLOTHUROIDEA(HOLOTURIAS) (cód 4 56)



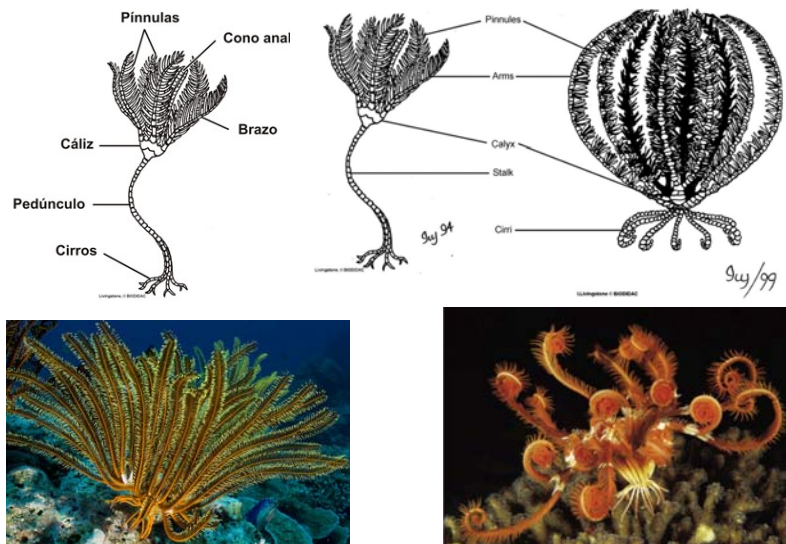
Holoturias (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

EQUINODERMOS OPHIUROIDEA (OFIURAS) (código 54)

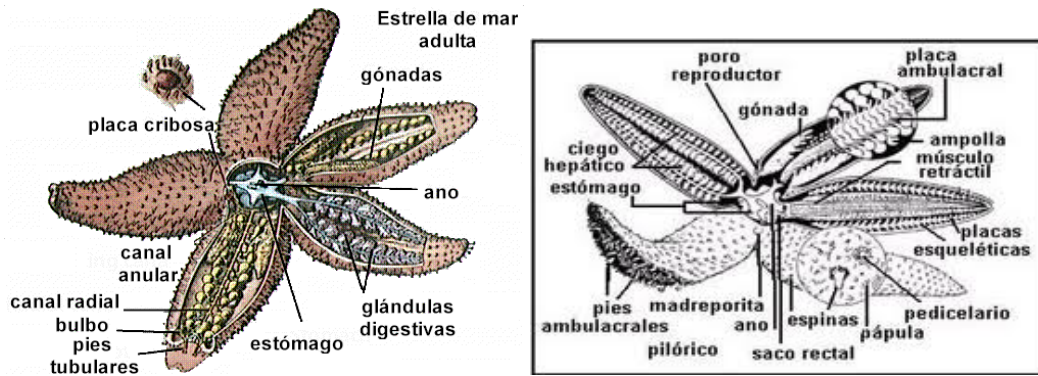


Ofiuras (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

EQUINODERMOS CRINOIDEA (CRINOIDEOS) (cód 4 52)

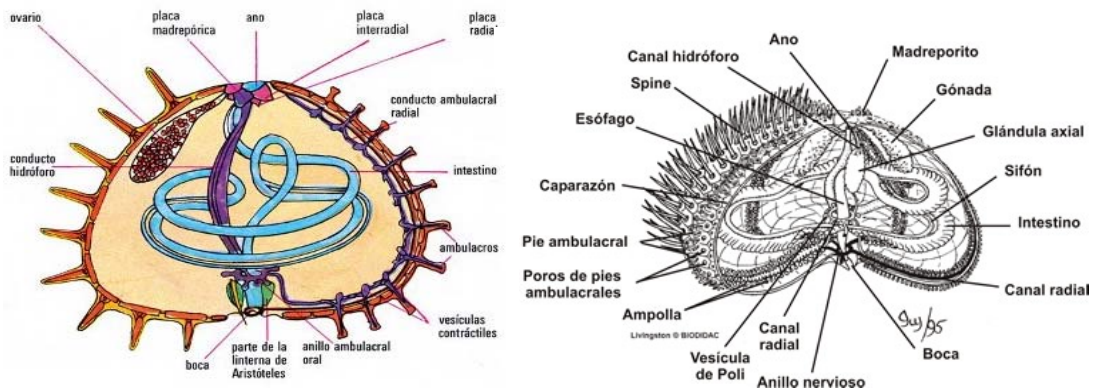


EQUINODERMOS ASTEROIDEA (ESTRELLAS) (cód 4 58)



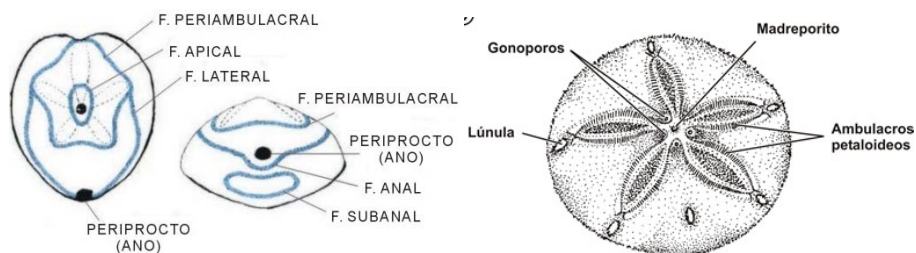
EQUINODERMOS ECHINOIDEA (ECHINOIDEOS) (cód 4 60)

Erizos regulares (cód 4 55)



Phormosoma placenta (cód 4 63, y Echinothuriidae, cód 4 62)

Erizos irregulares (cód 4 59; y *Brisaster fragilis*, cód 4 64, *Echinarachnius parma*, cód 4 61)





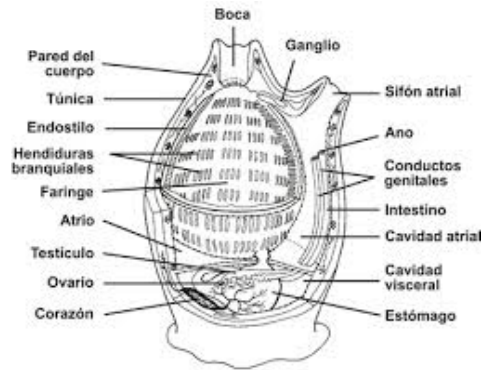
Echinoideos (erizos) (fuente:guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

TUNICATA

TUNICATA THALIACEA (cód 5 5)



TUNICATA ASCIDIACEA (cód 5 34)



Ascidias (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

ANNÉLIDOS (cód 5 23)

ANNÉLIDOS POLIQUETOS (cód 5 2)

Poliquetos sedentarios (cód 5 20)



Poliquetos sedentarios (cód 5 20)

Poliquetos sedentarios tubícolas calcáreos (tipo Serpulidae, cód 5 43; y Serpulidae, cód 5 22)



Serpulidae (cód 5 22)

Poliquetos sedentarios tubícolas no calcáreos (tipo Sabellidae, cód 5 44; y Sabellidae, cód 5 48)



Poliqueto Sabellidae (cód 5 48)

Poliquetos errantia (cód 5 21)

Poliquetos errantia Aphroditidae (cód 5 17)



Poliquetos errantia Polynoidae (cód 5 3)



Poliquetos (fuente:guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

a) sipuncúlido



b) priapúlido

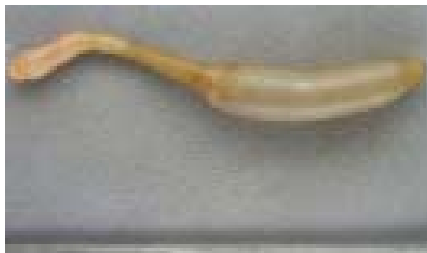
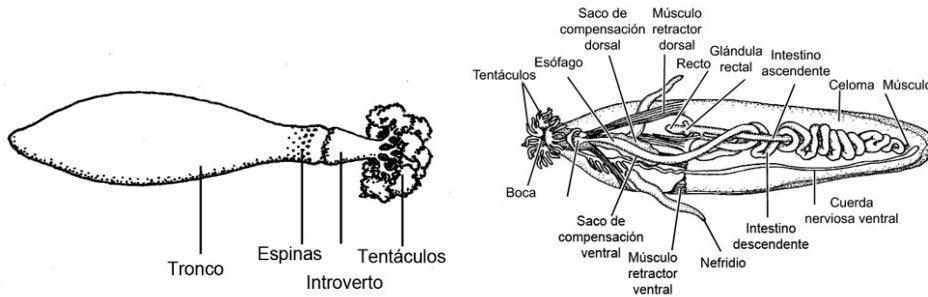


c) echiuroideo



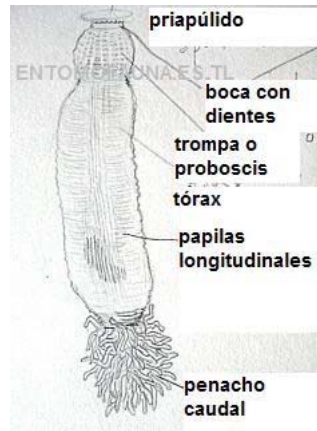
- a) Gusanos celomados no segmentados con la boca rodeada por tentáculos
- b) Gusanos pseudocelomados con trompa extensible rodeada por papilas
- c) Gusanos marinos con trompa, cercanos a los anélidos

SIPUNCÚLIDOS (cód 5 4)

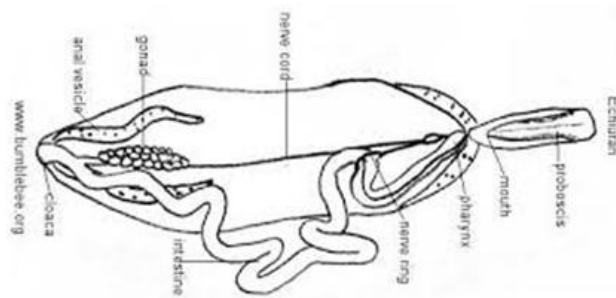


Sipuncúlidos (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

PRIAPÚLIDOS (cód 5 14)



EQUIUROIDEOS o EQUIUROS (ECHIURA) (cód 5 38)



CNIDARIOS (cód 5 15)

CNIDARIOS HYDROZOOS (cód 5 12)



Hydrozoo sifonóforo (cód 5 25)

Hydrozoo tecado (cód 5 9)

Corales duros Hidrozoos (Familia Estilastéridos)

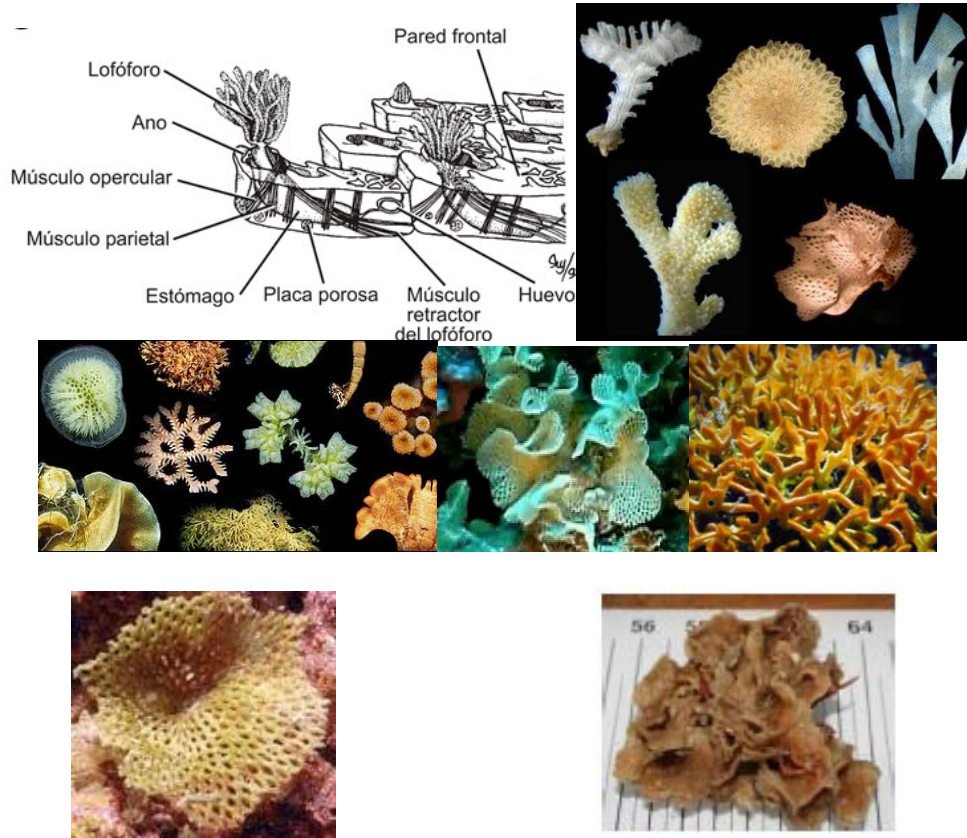


Otros Hidrozoos



Hydrozoos (fuente::Guía de invertebrados de NAFO y Hatton- Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas-CO de Vigo)

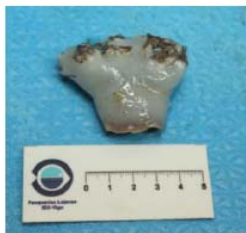
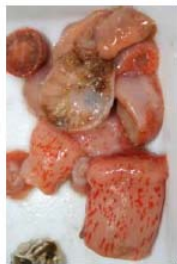
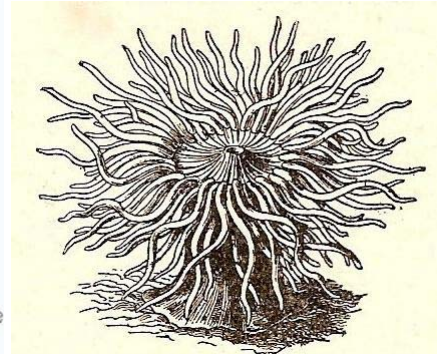
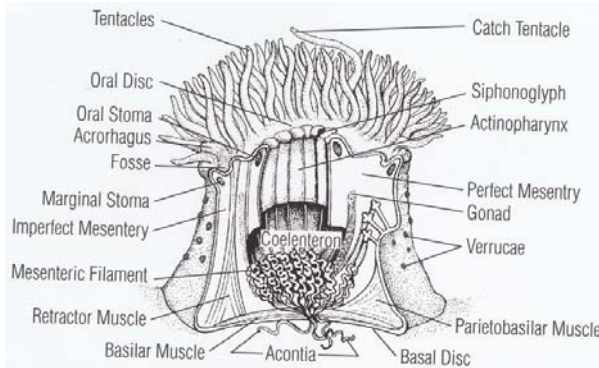
BRIOZOOS (cód 5 10)



Bryozoo (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)

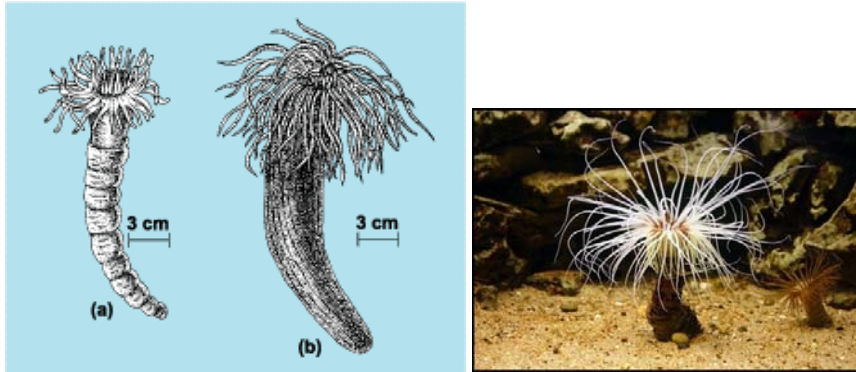
CNIDARIOS ANTOZOOS (cód 5 8)

CNIDARIOS ANTOZOOS HEXACORALLIA ACTINIARIA (actinias, cód 5 40; actinias tipo Hormathiidae, cód 5 35)



Actinias (fuente::Guía de invertebrados de NAFO y Hatton- Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas-CO de Vigo)

CNIDARIOS ANTOZOOS HEXACORALLIA CERANTARIOS (cód 5 47)



CNIDARIOS ANTOZOOS HEXACORALLIA EPIZOANTHIDAE (cód 5 49)



Epizoanthus (cód 5 49)

CNIDARIOS ANTOZOOS OCTOCORALLIA ALCIONÁCEOS: *Duva florida*, cód 5 39; *Anthomastus* y *Heteropolypus*, cód 5 36; Paramuriceidae, cód 5 42; Nephtheidae, cód 5 46; *Gersemia*, cód 5 45.



Anthomastus

Heteropolypus

Duva florida



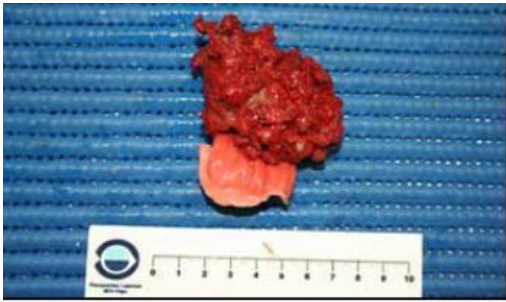
Paramuriceidae

Gersemia

Nephtheidae



Duva florida (cód 5 39)



Alcionáceos *Anthomastus*, *Heteropolypus* y *Gersemia* (fuente: Guía de invertebrados de NAFO y Hatton- Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas-CO de Vigo)

CNIDARIOS ANTOZOOS OCTOCORALLIA PENNATULACEA (cód 5 37)



Pennátulas (fuente: guía de invertebrados de NAFO y Hatton)



Pennátulas (fuente::Guía de invertebrados de NAFO y Hatton- Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas-CO de Vigo)

ANEXO IV

OTOLITOS PARA IDENTIFICAR PECES PRESAS DIGERIDOS

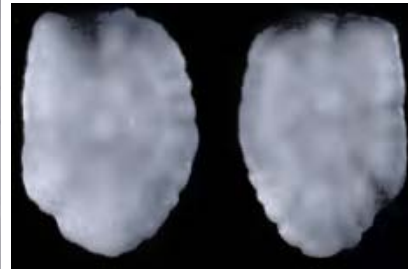




Glyptocephalus cynoglossus



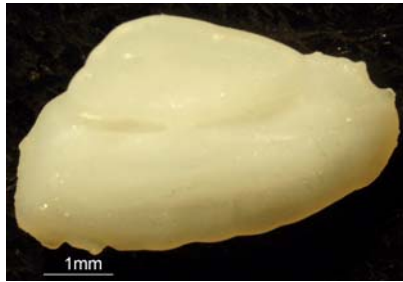
Hipoglossoides platessoides



Limanda ferruginea (*)



Antimora rostrata



Gaidropsarus ensis



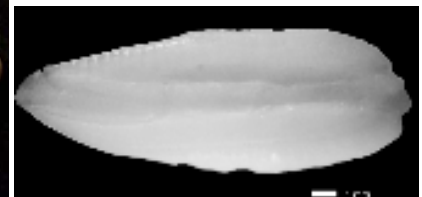
Phycis chesteri



Merluccius bilinearis



Boreogadus saida



Micromesistius poutassou



Urophycis tenuis (*)



M. aeglefinus (*)



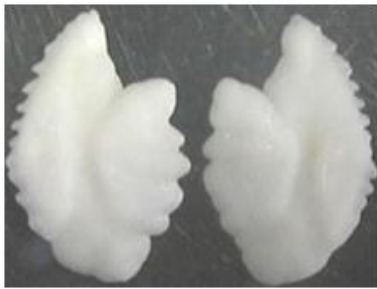
Gadus morhua



Ammodytes dubius (*)



Mallotus villosus (*)



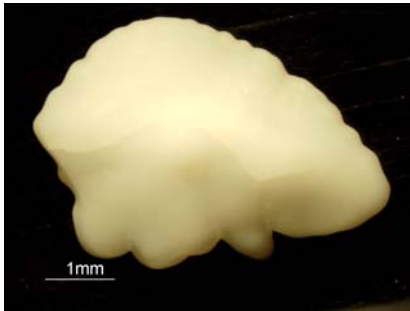
Sebastes



Reinhardtius hippoglossoides



Nezumia bairdi (*)



Trachyrincus murrayi



Macrourus berglax (*)



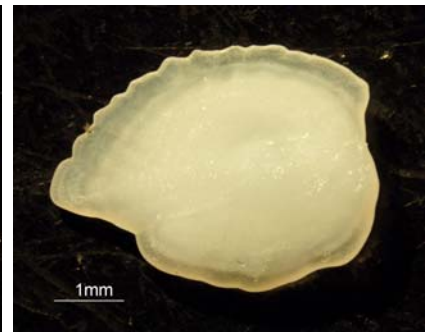
Coryphaenoides rupestris



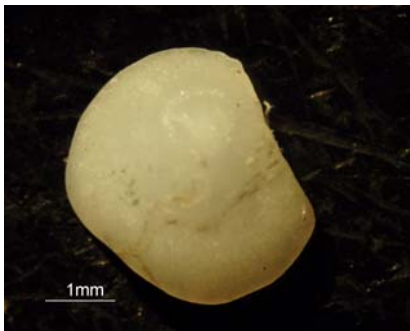
Bathylagus



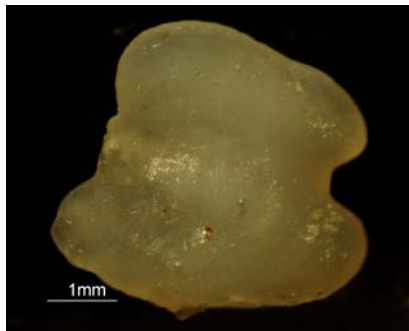
Chiasmodon niger



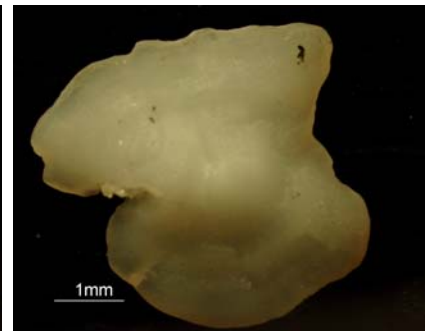
Lampadena speculigera



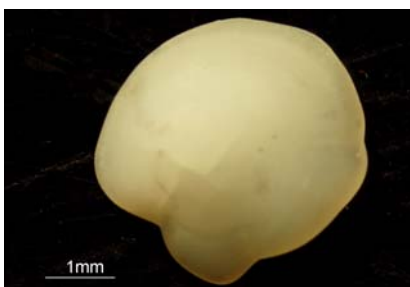
Lampanyctus



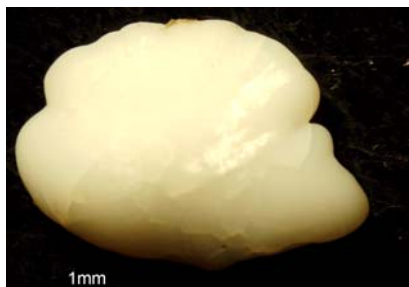
Malacosteus niger



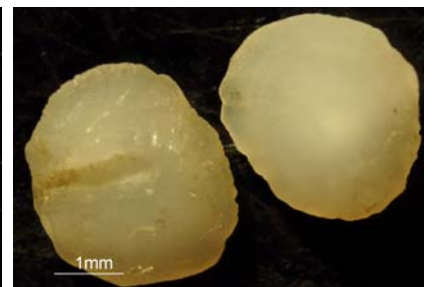
Rouleina attrita



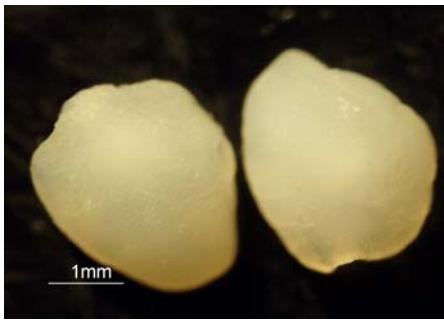
Scopelogadus beanii



Lycodes reticulatus



Notacanthus chemnitzii



Polyacanthonotus rissoanus



Benthosema glaciale (*)



Lumpenus lumpretaeformis (*)

(*) Campana, S. E. 2004. Photographic atlas of fish otoliths of the Northwest Atlantic Ocean. *Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences* **133**, 284 p. NRC-CNRC.



**Programa Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros en Aguas Lejanas - Centro Oceanográfico de Vigo -
Instituto Español de Oceanografía**

