

**MEDIDA DE CONSERVACIÓN 41-01 (2013)<sup>1,2</sup>**  
**Medidas generales para las pesquerías exploratorias de**  
***Dissostichus* spp. en el Área de la Convención durante la**  
**temporada 2013/14**

Especie	austromerluza
Áreas	varias
Temporada	2013/14
Artes	palangre, arrastre

Por la presente, la Comisión adopta la siguiente medida de conservación:

1. Esta medida de conservación se aplica a las pesquerías exploratorias que utilizan los métodos de arrastre o de palangre, excepto aquellas para las cuales la Comisión ha otorgado exenciones. En las pesquerías de arrastre, un lance comprende un despliegue único de la red de arrastre. En la pesquería de palangre, un lance comprende el calado de una o más líneas en un mismo lugar.
2. La pesca deberá efectuarse en una zona geográfica y batimétrica lo más amplia posible a fin de obtener la información necesaria para determinar el potencial de la pesquería y evitar la concentración excesiva de la captura y el esfuerzo. A este efecto, la pesca en cualquiera de las unidades de investigación en pequeña escala (UIPE) cesará cuando la captura notificada haya alcanzado el límite de captura, y la pesca estará vedada en esa UIPE por el resto de la temporada.
3. Con el objeto de poner en práctica el párrafo 2 anterior:
  - i) para los efectos de la notificación de datos de captura y esfuerzo, la posición geográfica exacta de un lance en las pesquerías de arrastre se determinará como el punto medio del recorrido entre el punto de inicio y el punto final del lance;
  - ii) para los efectos de la notificación de datos de captura y esfuerzo, la posición geográfica exacta de un lance/calado en las pesquerías de palangre se determinará como el punto medio de la línea o líneas caladas;
  - iii) se considerará que el barco estará pescando en una UIPE cualquiera desde el comienzo del lance hasta el final del virado de todas las líneas;
  - iv) los datos de captura y esfuerzo de cada especie por UIPE serán notificados al Secretario Ejecutivo de acuerdo con el sistema de notificación diaria de datos de captura y esfuerzo establecido en la Medida de Conservación 23-07;
  - v) la Secretaría avisará a las Partes contratantes que participan en estas pesquerías la fecha en que se estima que la captura total combinada de las especies *Dissostichus eleginoides* y *Dissostichus mawsoni* en cualquier UIPE está por alcanzar el límite de captura convenido, y notificará el cierre de esa UIPE cuando el límite de captura haya sido alcanzado<sup>3</sup>. Ninguna parte del arrastre puede efectuarse dentro de una UIPE que ha sido cerrada y ninguna parte de una línea de palangre puede ser calada dentro de una UIPE tal.
4. La captura secundaria en cada una de las pesquerías exploratorias estará regulada por la Medida de Conservación 33-03.
5. Se declarará el número y peso total de la captura de *Dissostichus eleginoides* y *Dissostichus mawsoni* descartada, incluidos aquellos ejemplares con ‘carne gelatinosa’.

6. Todo barco que participe en las pesquerías exploratorias de *Dissostichus* spp. durante la temporada 2013/14 llevará un observador designado de conformidad con el Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA y, en lo posible, un observador científico adicional durante todas las actividades pesqueras realizadas en la temporada de pesca.
7. Se pondrán en práctica el plan de recopilación de datos (Anexo 41-01/A), el plan de investigación (Anexo 41-01/B) y el programa de marcado (Anexo 41-01/C). Los datos recopilados según los planes de investigación y recopilación de datos para el período hasta el 31 de agosto de 2014 se presentarán a la CCRVMA antes del 30 de septiembre de 2014 para que estén a disposición de la reunión del Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces (WG-FSA) en 2014. Los datos de las capturas extraídas después del 31 de agosto de 2014 se notificarán a la CCRVMA antes de cumplirse tres meses desde el cierre de la pesquería, pero en lo posible se presentarán a tiempo para que sean considerados por el WG-FSA.
8. Los miembros que antes del inicio de la pesquería decidan no participar en ella, deberán informar de ello a la Secretaría, a más tardar, un mes antes de la apertura de la misma. Si por alguna razón los miembros no pueden participar en la pesquería, deberán informar a la Secretaría, a más tardar, una semana después de apercibirse de ello. La Secretaría informará a todas las Partes contratantes apenas se reciba tal notificación.

<sup>1</sup> Con excepción de las aguas alrededor de las islas Kerguelén y Crozet.

<sup>2</sup> Con excepción de las aguas alrededor de las islas Príncipe Eduardo.

<sup>3</sup> El cierre de las pesquerías está regulado por la Medida de Conservación 31-02.

ANEXO 41-01/A

### **PLAN DE RECOPIACIÓN DE DATOS PARA LAS PESQUERÍAS EXPLORATORIAS**

1. Todos los barcos cumplirán con el sistema de notificación diaria de datos de captura y esfuerzo (Medida de Conservación 23-07) y el sistema de notificación mensual de datos de captura y esfuerzo a escala fina y biológicos (Medidas de Conservación 23-04 y 23-05).
2. El barco asegurará que los observadores a bordo disponen de suficientes muestras para permitirles el recabado de todos los datos requeridos por los *Requisitos de Muestreo para los Observadores* (disponible en el [sitio web de la CCRVMA](#)) según lo especificado para la presente temporada y lo descrito en el *Manual del Observador Científico* para las pesquerías de peces.
3. De las pesquerías de palangre se recopilarán los siguientes datos:
  - i) posición y profundidad en cada extremo de todas las líneas de un lance;
  - ii) hora del calado, tiempo de reposo y hora del izado;
  - iii) número y especies de peces que se pierden en la superficie;
  - iv) número de anzuelos calados;
  - v) tipo de carnada;
  - vi) éxito de la carnada (%);
  - vii) tipo de anzuelo.

**PLAN DE INVESTIGACIÓN PARA LAS PESQUERÍAS EXPLORATORIAS**

1. Las actividades realizadas según este plan de investigación no estarán exentas de ninguna medida de conservación vigente.
2. Este plan se aplica a todas las unidades de investigación en pequeña escala (UIPE) según se definen en la tabla 1 y figura 1.
3. Excepto cuando se pesque en las Subáreas estadísticas 88.1 y 88.2, todo barco debe operar de conformidad con las actividades de investigación acordadas por el Comité Científico para 2013/14. Durante estas actividades sólo se realizarán lances de investigación<sup>1</sup>.
4. Para que un lance sea designado como lance de investigación:
  - i) cada lance de investigación deberá realizarse a una distancia<sup>2</sup> de por lo menos 3 millas náuticas de cualquier otro lance de investigación, y la distancia se medirá desde el punto medio geográfico de cada lance de investigación;
  - ii) en la pesca de palangre: el lance tendrá un mínimo de 3500 anzuelos, y 5 000 anzuelos como máximo, que pueden colocarse en varias líneas separadas caladas en un mismo sitio; para la pesca de arrastre, el tiempo de pesca será como mínimo de 30 minutos, según se define en el *Manual preliminar de prospecciones de arrastres de fondo en el Área de la Convención* (SC-CAMLR-XI, Anexo 5, Apéndice H, Suplemento E, párrafo 4);
  - iii) el tiempo de inmersión mínimo de cada lance de palangre será de seis horas, que se medirá desde el momento en que concluye el calado hasta el momento en que comienza el virado.
5. En las pesquerías exploratorias se recopilarán, para cada lance, todos los datos especificados en el Plan de recopilación de datos (Anexo 41-01/A) de esta medida de conservación.
6. El barco se asegurará que el observador tenga acceso a un número suficiente de muestras para permitir la recopilación de todos los datos requeridos por los *Requisitos de Muestreo para los Observadores* de acuerdo a lo especificado en el Plan de Recopilación de Datos (Anexo 41-01/A) para la temporada actual, y a lo descrito en el *Manual del Observador Científico* para las pesquerías de peces.

<sup>1</sup> Los barcos darán prioridad a hacer los lances de investigación dentro de los bloques de investigación designados. Sin embargo, en los bloques de investigación en los que el acceso es limitado debido al hielo marino se aplicará el siguiente procedimiento:

- i) en el caso de que un barco intente realizar actividades de pesca de investigación en un bloque de investigación y considere que el área accesible es insuficiente para realizar los lances de investigación, el barco lo notificará a la Secretaría y podrá tratar de hacer esos lances en una zona de un ancho máximo de un rectángulo en escala fina alrededor del bloque de investigación, o desplazarse a otro bloque de investigación;

- ii) si esta zona también es inaccesible debido al hielo marino, el barco lo notificará a la Secretaría y podrá tratar de hacer los lances de investigación en una zona de ancho máximo de dos rectángulos en escala fina alrededor del bloque de investigación, o desplazarse a otro bloque de investigación;
  - iii) si durante el curso de la pesca en la primera zona o en la segunda zona ampliada las condiciones del hielo cambian de manera que el barco tenga acceso a un área lo suficientemente grande para realizar los lances de investigación, el barco dará prioridad a los lances de investigación dentro del bloque original de investigación;
  - iv) si el bloque de investigación, la primera zona y/o la segunda zona ampliada fueron inaccesibles, entonces el barco podrá desplazarse a cualquier otro bloque de investigación designado donde no se ha alcanzado el límite de captura.
- <sup>2</sup> En las actividades de investigación realizadas en 2013/14, el 50% de las líneas pueden ser caladas con menos de 3 millas náuticas de separación. Una vez comenzada la etapa de merma en las actividades de investigación de España en 2013/14, las líneas de investigación se calarán a una distancia de menos de 3 mn de separación.

Tabla 1: Descripción de las unidades de investigación en pequeña escala (UIPE) (véase también la figura 1).

Región	UIPE	Límite geográfico
48.6	A	De 50°S 20°O, al este hasta 1°30'E, al sur hasta 60°S, al oeste hasta 20°O, al norte hasta 50°S.
	B	De 60°S 20°O, al este hasta 10°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 20°O, al norte hasta 60°S.
	C	De 60°S 10°O, al este hasta 0° longitud, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 10°O, al norte hasta 60°S.
	D	De 60°S 0° longitud, al este hasta 10°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 0° longitud, al norte hasta 60°S.
	E	De 60°S 10°E, al este hasta 20°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 10°E, al norte hasta 60°S.
	F	De 60°S 20°E, al este hasta 30°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 20°E, al norte hasta 60°S.
	G	De 50°S 1°30'E, al este hasta 30°E, al sur hasta 60°S, al oeste hasta 1°30'E, al norte hasta 50°S.
58.4.1	A	De 55°S 86°E, al este hasta 150°E, al sur hasta 60°S, al oeste hasta 86°E, al norte hasta 55°S.
	B	De 60°S 86°E, al este hasta 90°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 80°E, al norte hasta 64°S, al este hasta 86°E, al norte hasta 60°S.
	C	De 60°S 90°E, al este hasta 100°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 90°E, al norte hasta 60°S.
	D	De 60°S 100°E, al este hasta 110°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 100°E, al norte hasta 60°S.
	E	De 60°S 110°E, al este hasta 120°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 110°E, al norte hasta 60°S.
	F	De 60°S 120°E, al este hasta 130°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 120°E, al norte hasta 60°S.
	G	De 60°S 130°E, al este hasta 140°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 130°E, al norte hasta 60°S.
	H	De 60°S 140°E, al este hasta 150°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 140°E, al norte hasta 60°S.
58.4.2	A	De 62°S 30°E, al este hasta 40°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 30°E, al norte hasta 62°S.
	B	De 62°S 40°E, al este hasta 50°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 40°E, al norte hasta 62°S.
	C	De 62°S 50°E, al este hasta 60°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 50°E, al norte hasta 62°S.
	D	De 62°S 60°E, al este hasta 70°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 60°E, al norte hasta 62°S.
	E	De 62°S 70°E, al este hasta 73°10'E, al sur hasta 64°S, al este hasta 80°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 70°E, al norte hasta 62°S.
58.4.3a	A	Toda la división, de 56°S 60°E, al este hasta 73°10'E, al sur hasta 62°S, al oeste hasta 60°E, al norte hasta 56°S.
58.4.3b	A	De 56°S 73°10'E, al este hasta 79°E, al sur hasta 59°S, al oeste hasta 73°10'E, al norte hasta 56°S.
	B	De 60°S 73°10'E, al este hasta 86°E, al sur hasta 64°S, al oeste hasta 73°10'E, al norte hasta 60°S.
	C	De 59°S 73°10'E, al este hasta 79°E, al sur hasta 60°S, al oeste hasta 73°10'E, al norte hasta 59°S.
	D	De 59°S 79°E, al este hasta 86°E, al sur hasta 60°S, al oeste hasta 79°E, al norte hasta 59°S.
	E	De 56°S 79°E, al este hasta 80°E, al norte hasta 55°S, al este hasta 86°E, al sur de 59°S, al oeste hasta 79°E, al norte hasta 56°S.
58.4.4	A	De 51°S 40°E, al este hasta 42°E, al sur hasta 54°S, al oeste hasta 40°E, al norte hasta 51°S.
	B	De 51°S 42°E, al este hasta 46°E, al sur hasta 54°S, al oeste hasta 42°E, al norte hasta 51°S.
	C	De 51°S 46°E, al este hasta 50°E, al sur hasta 54°S, al oeste hasta 46°E, al norte hasta 51°S.
	D	Toda la división excepto las UIPE A, B, C, y con un límite exterior de 50°S 30°E, al este hasta 60°E, al sur hasta 62°S, al oeste hasta 30°E, al norte hasta 50°S.

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Región	UIPE	Límite geográfico
58.6	A	De 45°S 40°E, al este hasta 44°E, al sur hasta 48°S, al oeste hasta 40°E, al norte hasta 45°S.
	B	De 45°S 44°E, al este hasta 48°E, al sur hasta 48°S, al oeste hasta 44°E, al norte hasta 45°S.
	C	De 45°S 48°E, al este hasta 51°E, al sur hasta 48°S, al oeste hasta 48°E, al norte hasta 45°S.
	D	De 45°S 51°E, al este hasta 54°E, al sur hasta 48°S, al oeste hasta 51°E, al norte hasta 45°S.
58.7	A	De 45°S 37°E, al este hasta 40°E, al sur hasta 48°S, al oeste hasta 37°E, al norte hasta 45°S.
88.1	A	De 60°S 150°E, al este hasta 170°E, al sur hasta 65°S, al oeste hasta 150°E, al norte hasta 60°S.
	B	De 60°S 170°E, al este hasta 179°E, al sur hasta 66°40'S, al oeste hasta 170°E, al norte hasta 60°S.
	C	De 60°S 179°E, al este hasta 170°O, al sur hasta 70°S, al oeste hasta 178°O, al norte hasta 66°40'S, al oeste hasta 179°E, al norte hasta 60°S.
	D	De 65°S 150°E, al este hasta 160°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 150°E, al norte hasta 65°S.
	E	De 65°S 160°E, al este hasta 170°E, al sur hasta 68°30'S, al oeste hasta 160°E, al norte hasta 65°S.
	F	De 68°30'S 160°E, al este hasta 170°E, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 160°E, al norte hasta 68°30'S.
	G	De 66°40'S 170°E, al este hasta 178°O, al sur hasta 70°S, al oeste hasta 178°50'E, al sur hasta 70°50'S, al oeste hasta 170°E, al norte hasta 66°40'S.
	H	De 70°50'S 170°E, al este hasta 178°50'E, al sur hasta 73°S, al oeste hasta la costa, al norte a lo largo de la costa hasta 170°E, al norte hasta 70°50'S.
	I	De 70°S 178°50'E, al este hasta 170°O, al sur hasta 73°S, al oeste hasta 178°50'E, al norte hasta 70°S.
	J	De 73°S en la costa cerca de 169°30'E, al este hasta 178°50'E, al sur hasta 80°S, al oeste hasta la costa, hacia el norte a lo largo de la costa hasta 73°S.
	K	De 73°S 178°50'E, al este hasta 170°O, al sur hasta 76°S, al oeste hasta 178°50'E, al norte hasta 73°S.
	L	De 76°S 178°50'E, al este hasta 170°O, al sur hasta 80°S, al oeste hasta 178°50'E, al norte hasta 76°S.
	M	De 73°S en la costa cerca de 169°30'E, al este hasta 170°E, al sur hasta 80°S, al oeste hasta la costa, al norte a lo largo de la costa hasta 73°S.
88.2	A	De 60°S 170°O, al este hasta 160°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 170°O, al norte hasta 60°S.
	B	De 60°S 160°O, al este hasta 150°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 160°O, al norte hasta 60°S.
	C	De 70°50'S 150°O, al este hasta 140°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 150°O, al norte hasta 70°50'S.
	D	De 70°50'S 140°O, al este hasta 130°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 140°O, al norte hasta 70°50'S.
	E	De 70°50'S 130°O, al este hasta 120°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 130°O, al norte hasta 70°50'S.
	F	De 70°50'S 120°O, al este hasta 110°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 120°O, al norte hasta 70°50'S.
	G	De 70°50'S 110°O, al este hasta 105°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 110°O, al norte hasta 70°50'S.
	H	De 65°S 150°O, al este hasta 105°O, al sur hasta 70°50'S, al oeste hasta 150°O, al norte hasta 65°S.
	I	De 60°S 150°O, al este hasta 105°O, al sur hasta 65°S, al oeste hasta 150°O, al norte hasta 60°S.
88.3	A	De 60°S 105°O, al este hasta 95°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 105°O, al norte hasta 60°S.
	B	De 60°S 95°O, al este hasta 85°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 95°O, al norte hasta 60°S.
	C	De 60°S 85°O, al este hasta 75°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 85°O, al norte hasta 60°S.
	D	De 60°S 75°O, al este hasta 70°O, al sur hasta la costa, al oeste a lo largo de la costa hasta 75°O, al norte hasta 60°S.

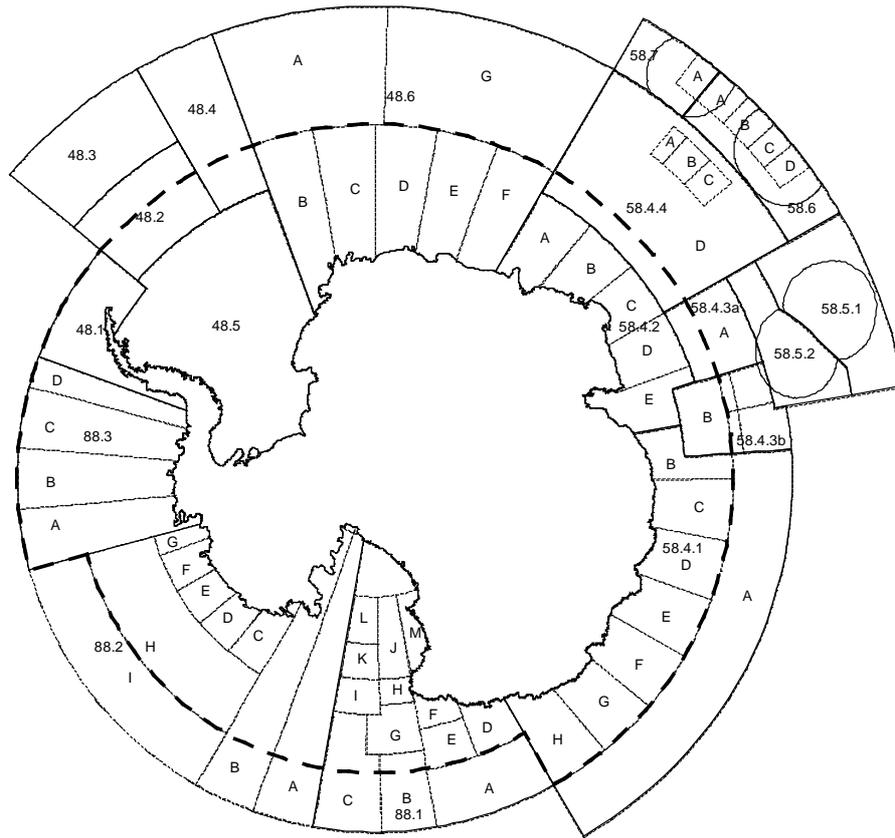


Figura 1: Unidades de investigación en pequeña escala para las pesquerías nuevas y exploratorias. Los límites de estas unidades figuran en la tabla 1. Se han marcado los límites de las ZEE de Australia, Francia y Sudáfrica a fin de examinar las notificaciones de pesquerías nuevas y exploratorias en aguas adyacentes a estas zonas. Línea punteada – delimitación aproximada entre *Dissostichus eleginoides* y *Dissostichus mawsoni*.

ANEXO 41-01/C

### **PROGRAMA DE MARCADO DE *DISSOSTICHUS* SPP. Y DE RAYAS EN LAS PESQUERÍAS EXPLORATORIAS**

1. El Estado del pabellón del barco de pesca es responsable de asegurar la colocación y recuperación de marcas y la notificación correcta de las mismas. El barco de pesca deberá cooperar con el observador científico de la CCRVMA en la realización del programa de marcado.
2. Este programa se aplicará en toda pesquería exploratoria de palangre, y todo barco que participe en más de una pesquería exploratoria aplicará lo siguiente en cada pesquería exploratoria en la que participe:

- i) Todo barco de pesca de palangre marcará y liberará en el mar *Dissostichus* spp. continuamente mientras pesca, a razón de la tasa especificada por la medida de conservación que regula esa pesquería, conforme con el Protocolo de Mercado de la CCRVMA<sup>1</sup>.
  - ii) El programa de marcado estará dirigido a las austromerluzas de todas las tallas con el fin de cumplir con los requisitos de marcado. Solo serán marcados y liberados peces adecuados para el marcado de acuerdo a los criterios especificados en el Protocolo de marcado de la CCRVMA. El observador deberá informar sobre la disponibilidad de estos peces. La frecuencia de tallas de los ejemplares de austromerluzas marcados reflejará la frecuencia de tallas de la captura<sup>2</sup>. Todo barco que extraiga más de 10 toneladas de cualquiera de las especies de *Dissostichus* spp. en una pesquería deberá lograr una coincidencia mínima de 60% en las estadísticas de mercado de 2011/12 en adelante<sup>3</sup>. Todos los peces liberados deberán llevar dos marcas y su devolución al mar se debe hacer en una área geográfica lo más amplia posible. En regiones donde se encuentran ambas especies, la tasa de marcado deberá ser proporcional a las especies y tallas de cada *Dissostichus* spp. presentes en la captura.
  - iii) Se recomienda a los miembros que deseen marcar rayas que sigan los protocolos elaborados durante el Año de la Raya.
  - iv) Todas las marcas para austromerluzas y rayas a ser utilizadas en las pesquerías exploratorias deberán obtenerse de la Secretaría.
  - v) Todos los ejemplares de austromerluzas serán examinados para ver si llevan marcas. Todas las rayas serán subidas a bordo, o acercadas al halador de la línea para identificarlas correctamente, ver si tienen marcas y evaluar su condición. Los peces marcados y vueltos a capturar (i.e peces capturados que llevan una marca colocada anteriormente) no serán liberados nuevamente, aun cuando hayan estado libres por sólo un corto período de tiempo.
  - vi) Se tomarán muestras de las austromerluzas marcadas y vueltas a capturar para estudiar los parámetros biológicos (talla, peso, sexo, estadio de las gónadas), y se tomará una fotografía digital (con la fecha y hora) de la marca junto a los otolitos recuperados, mostrando el número y color de la marca.
  - vii) Se tomarán muestras de las rayas marcadas y vueltas a capturar para estudiar los parámetros biológicos (p.ej. talla, peso, sexo, estadio de las gónadas), se tomarán dos fotografías digitales (con la fecha y hora); una de la raya entera con la marca colocada, y la otra fotografía enfocando la marca para mostrar su número y color.
3. Las austromerluzas marcadas y liberadas no se contabilizarán como parte del límite de captura.
  4. Todos los datos referentes al marcado y cualquier dato sobre la captura de peces marcados serán enviados por correo electrónico en el formato de la CCRVMA<sup>1</sup> al Secretario Ejecutivo (i) por el barco mensualmente junto con sus datos de captura y esfuerzo en escala fina notificados en el formulario C2, y (ii) por el observador, como parte de los requisitos de recopilación de datos de observación<sup>1</sup>.

5. Todos los datos pertinentes al marcado, cualquier dato sobre la captura de peces marcados y muestras (marcas y otolitos) de peces recapturados también serán notificados electrónicamente en el formato de la CCRVMA<sup>1</sup> al depositario regional de los datos de marcado conforme al Protocolo de Marcado de la CCRVMA (disponible en el [sitio web de la CCRVMA](#)).

<sup>1</sup> De acuerdo con el protocolo de marcado de la CCRVMA para las pesquerías exploratorias disponible de la Secretaría e incluido en los formularios del cuaderno del observador científico.

<sup>2</sup> Los barcos pueden implementar este requisito marcando peces en una proporción adecuada en función del número de peces acercados al halador. Consultar el Protocolo de marcado de la CCRVMA para una mayor orientación.

<sup>3</sup> La estadística de coincidencia de marcado ( $\theta$ ) se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\theta = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n |P_i - P_c|}{2} \right) \times 100$$

donde  $P_i$  representa la proporción de todos los peces marcados en un intervalo de tallas  $i$ ,  $P_c$  la proporción de todos los peces capturados (i.e., la suma de todos los peces capturados y retenidos, o marcados y liberados), clasificados en intervalos de tallas de 10 cm.