

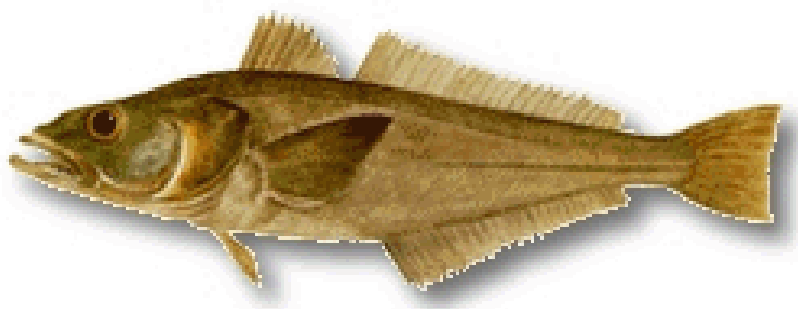
---

# INFORME TÉCNICO (R. PESQ.) N° 070/2018

---



**Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de Pesca Incidental para la pesquería de Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) declarada en Régimen de Desarrollo Incipiente entre el paralelo 47° L.S. y el Límite Sur de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región de Magallanes y La Antártica Chilena**



**Valparaíso, Febrero de 2018**

## INDICE

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ANTECEDENTES GENERALES SOBRE DESCARTE Y PESCA INCIDENTAL.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ANTECEDENTES LEGALES: REGULACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN CHILE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. RESULTADOS GENERALES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN LA PESQUERÍA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD .....</b>	<b>7</b>
4.1. Generalidades.....	7
4.2. Unidad de Pesquería de Bacalao de profundidad ( <i>Dissostichus eleginoides</i> ) al sur de 47° L.S.....	7
4.3. Flota monitoreada por el programa de investigación del descarte y pesca incidental.....	9
4.3.1 Estimación de capturas y descartes totales.....	9
4.3.2 Estimación de capturas y descartes totales.....	10
4.4 Captura pesca incidental.....	11
<b>5. CONSIDERACIONES AL ESTABLECER EL PLAN DE REDUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>7. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>15</b>
7.1. Aspectos generales:.....	15
<b>8. PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL PARA LA PESQUERÍA DE PALANGRE INDUSTRIAL DE BACALAO DE PROFUNDIDAD .....</b>	<b>16</b>
A. Plan de acción para la reducción del descarte de las especies objetivo (Bacalao de profundidad) en la flota de palangre industrial se establece lo siguiente (Ver anexo 1, tabla 1):	16
B. Plan de acción para la reducción del descarte de las especies que constituyen fauna acompañante del Bacalao de profundidad y que poseen cuota global anual de captura, veda, talla mínima u otras medidas de administración.....	20
C. Plan de acción para la reducción del descarte de especies que constituyen fauna acompañante del Bacalao de profundidad que no poseen cuota global anual o regulación.....	23
D. Respecto del plan de acción para la reducción de la captura de pesca incidental en la pesquería Bacalao de profundidad (Ver Anexo 1, tabla 4):.....	27
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>

**10. ANEXOS.....31**

**Anexo 1. TABLAS RESUMEN DEL PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN LA PESQUERÍA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD DECLARADA EN RÉGIMEN DE DESARROLLO INCIPIENTE ENTRE LOS PARALELOS 47° L.S Y EL LÍMITE SUR DE LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DE LA XII REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA. ....31**

**Anexo 2. Registro de especies capturadas según flota, periodo 2015 - 2016.....45**

## 1. OBJETIVO

El presente informe tiene por finalidad entregar los antecedentes para el establecimiento de un plan de reducción del descarte y de la captura de pesca incidental para la pesquería de Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) declarada en Régimen de Desarrollo Incipiente, localizada en el área marítimo-geográfica comprendida entre el paralelo 47° L.S y el Límite Sur de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región de Magallanes y La Antártica Chilena, de conformidad con lo dispuesto por el Título II, Párrafo 1° bis, de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

## 2. ANTECEDENTES GENERALES SOBRE DESCARTE Y PESCA INCIDENTAL

Los descartes -entendidos como la acción de devolver al mar ejemplares de distintas especies que son capturadas por las flotas pesqueras- comprenden una fracción no despreciable de las capturas marinas globales, implican un uso sub-óptimo de los recursos pesqueros, contribuyendo de forma colateral y muchas veces no cuantificada, a la sobrepesca de estos recursos y a la reducción de abundancia de otras especies concurrentes en el hábitat, constituyendo una práctica que amenaza la biodiversidad en los océanos.

Consecuentemente, la reducción de los descartes constituye un objetivo prioritario para las agencias de ordenamiento mundiales y la Administración Pesquera nacional, en orden a garantizar la sostenibilidad de la pesca y, además, por sus consecuencias sobre la disponibilidad de los recursos, el impacto medioambiental y las ineficiencias que introduce en la actividad pesquera (Kelleher 2008; Davies *et al.*, 2009).

Por lo anterior, diversas resoluciones de las Naciones Unidas (49/118, 50/25, 51/36, 52/29, 53/33, 55/8 y 57/142) han llamado la atención sobre la necesidad de evaluar el impacto de los descartes y reducirlos, promoviendo el uso de tecnologías u otros medios para mitigarlos. Asimismo, la FAO (2011) ha desarrollado directrices internacionales para su manejo y reducción.

La más reciente actualización general sobre descartes en las pesquerías del mundo estimó una tasa ponderada del 8% (proporción descartada sobre la captura total) (Kelleher, 2008), porcentaje que implicaría que el promedio anual de descartes para el período 1992-2001 alcanzaría a 7,3 millones de toneladas, cifra que podría incluso aumentar según la definición de descarte (si se cuantifica o no a las especies no comerciales) y si se incluye a las cantidades desconocidas provenientes de la pesca ilegal y/o no declarada. Sin perjuicio de los valores promedios reportados, las estimaciones de descarte varían significativamente dependiendo de las distintas zonas geográficas, artes o aparejos de pesca y flotas pesqueras analizadas.

Respecto a la captura incidental de ejemplares de aves, mamíferos y tortugas marinas durante las operaciones de pesca, diversos antecedentes indican que podría alcanzar niveles significativamente altos en algunas pesquerías, pudiendo tener impactos negativos sobre las poblaciones de estas

especies y, consecuentemente, sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas a los cuales éstas pertenecen, por lo que la ocurrencia y mitigación de estos eventos también requiere ser considerada al momento de manejar las pesquerías bajo un enfoque ecosistémico.

Adicionalmente, existe un creciente interés y sensibilidad de la sociedad respecto a esta materia, que se materializan en crecientes limitaciones para el acceso a mercados que privilegian a los productos pesqueros provenientes de pesquerías sustentables. En este contexto, a contar de 2016, la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de los Estados Unidos (*Marine Mammal Protection Act*) estableció restricciones de ingreso, que se aplicarán extensivamente hacia el año 2022, para las importaciones de productos pesqueros capturados con tecnologías o artes de pesca que generen capturas incidentales de mamíferos marinos en niveles superiores a los estándares aceptados en los Estados Unidos y que podrían afectar eventualmente a pesquerías nacionales que exportan a ese país.

Desde la perspectiva de la Administración Pesquera, la omisión o cuantificación parcial de las capturas totales en pesquerías -incluyendo las especies descartadas y las dañadas o muertas incidentalmente durante las operaciones de pesca- constituyen importantes inconvenientes para el manejo de los recursos, debido al incompleto registro de las remociones totales, sesgos en los rendimientos de pesca e indicadores de abundancia obtenidos de las operaciones de pesca, entre otros, los cuales se traducen en errores en las estimaciones de las remociones totales, la mortalidad por pesca, la abundancia y biomasa del recurso, que introducen incertidumbre en la determinación del estatus, afectando sustantivamente a la confiabilidad de la asesoría científica y la evaluación de las medidas de administración, desde una perspectiva de manejo integral con enfoque ecosistémico.

A escala global, durante los últimos años se ha evidenciado una tendencia a la reducción substancial de los descartes mundiales debido principalmente a la disminución de las capturas no deseadas, por la utilización de métodos de extracción más selectivos y la introducción de normativas sobre descartes y capturas incidentales, que han promovido una mayor retención y utilización de las capturas y, paralelamente, incentivado la búsqueda de más oportunidades de mercado para capturas históricamente de menor valor.

No obstante los avances observados, el descarte y la pesca incidental siguen siendo aspectos de creciente preocupación global, que involucran tanto a administradores como a los actores pesqueros, científicos y, por cierto, a la sociedad en general. Con todo, el abordamiento de esta problemática es compleja, por cuanto se requiere de voluntad y disposición de las partes para monitorear adecuadamente las pesquerías para obtener información científica detallada y confiable, tal que permita realizar un seguimiento integral de las operaciones pesqueras y tener una visión global de los avances que se observen en este ámbito. Lo anterior, contribuirá al desarrollo de una actividad pesquera productiva y sustentable en el largo plazo, cumpliendo de esta forma con los estándares internacionales actuales y posicionando nuestras pesquerías en el sitio que le corresponde, habida cuenta de la calidad de nuestros recursos y de su hábitat privilegiado, a escala global.

### 3. ANTECEDENTES LEGALES: REGULACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN CHILE

La Ley transitoria N° 19713 de 2001, que estableció los Límites Máximos de Captura por Armador (LMCA), incorporó por primera vez en la normativa pesquera Chilena el concepto de descarte y estableció sanciones para los armadores cuyas naves descartaran (Art. 12). Sin embargo, esta normativa no incluyó en paralelo elementos efectivos de fiscalización ni de monitoreo del descarte a bordo, constituyéndose en una medida poco efectiva en términos de regulación y disminución de dicha práctica. En relación a la captura de aves, tortugas y mamíferos marinos, existen distintas normativas locales y tratados internacionales de los que Chile es parte que la prohíben o vedan. Sin embargo, no fue hasta el año 2013, a través de las modificaciones incorporadas en la LGPA por la Ley N° 20.657, que se le atribuyó a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (en adelante Subpesca) la facultad de instaurar medidas asociadas al establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de dispositivos o utensilios para minimizar la captura incidental y para liberarla en los casos que ocurra, así como de buenas prácticas para evitarla, pudiendo incluso prohibirse una actividad pesquera si contraviene las disposiciones a este respecto.

Consciente de estas restricciones y que una política moderna de manejo pesquero debe ser basada en ciertos principios claves tales como captura sustentable, enfoque ecosistémico, regulaciones adecuadas, junto a procedimientos de fiscalización y monitoreo eficientes de la pesca, el Gobierno de Chile promulgó en septiembre de 2012, la Ley N°20.625, conocida como la Ley del Descarte, con el propósito de abordar con mejores instrumentos para el monitoreo y fiscalización de los procesos de descarte y situaciones asociadas a éste, como la mortalidad incidental de otras especies no comerciales en las capturas, producto de la ausencia de un plan de ordenación pertinente.

A través de este cuerpo legal se modificó la Ley General de Pesca y Acuicultura, definiendo los conceptos de descarte como la *"acción de devolver al mar especies hidrobiológicas capturadas"* y a la pesca incidental como *"aquella conformada por especies que no son parte de la fauna acompañante y que está constituida por reptiles marinos, aves marinas y mamíferos marinos"*, estableciéndose además medidas de control y sanciones para quienes incurrieran en dichas prácticas durante las faenas de pesca.

La denominada Ley del Descarte, entregó un nuevo marco normativo que permitió estudiar y transparentar esta práctica, así como la pesca incidental, a través del desarrollo de un programa progresivo de investigación, durante el cual se eximió de las sanciones sobre descarte a los participantes, incentivando de este modo la colaboración de los pescadores y evitando conductas atípicas de las flotas que pudieran alterar la recolección de los datos y la representatividad de la información. Asimismo, la Ley contempló el establecimiento de Planes de Reducción del descarte y la pesca incidental y agregó herramientas efectivas de fiscalización a bordo, como son los sistemas de registro de imágenes que deberán instalar y mantener operativos durante el viaje de pesca los armadores de naves industriales y de embarcaciones artesanales de eslora igual o superior a 15 metros, para efectos de detectar y registrar toda acción de descarte y pesca incidental que pueda

ocurrir a bordo en contravención de los planes de reducción que al efecto se establezcan (DS N° 76 de 2015).

Entre otros aspectos la llamada “Ley del descarte” estableció que Subpesca debía aprobar mediante resolución y previo informe técnico, el desarrollo de Programas de Investigación para una o más especies objetivo y su fauna acompañante, destinados a recopilar los antecedentes técnicos que permitieran elaborar, en los casos que fuese necesario, planes de reducción del descarte, tanto de la especie objetivo como de la fauna acompañante y de la captura incidental. Los programas de investigación debían a lo menos comprender la cuantificación del descarte y la pesca incidental, la determinación de sus causas y la forma en que éstos se realizan, así como los medios a través de los cuales se dejaría constancia de la información, considerando la información biológica pesquera recopilada por los observadores científicos a bordo, designados por la Subpesca en conformidad con el Título VIII de la LGPA y el D.S. N° 193 de 2013 que aprobó el reglamento de observadores.

Consecuentemente, a fines de 2012 se inició la revisión de los antecedentes biológicos y pesqueros de las distintas pesquerías nacionales para determinar en cuáles se hacía perentorio comenzar los estudios, considerando que la implementación de los Programas de Investigación sería un proceso progresivo que eventualmente abarcaría a todas las pesquerías y flotas. De este modo se inició en 2013 el monitoreo del descarte y la pesca incidental en las pesquerías industriales de crustáceos demersales (langostino colorado XV-IV y V-VIII Regiones, langostino amarillo III-IV y V-VIII Regiones y camarón nailon II-VIII Regiones), de la merluza de cola (V-X y XI-XII Regiones) y de la merluza común (IV Región al paralelo 41° 28,6´ LS), los cuales fueron extendidos a otras pesquerías demersales australes en el periodo 2013-2015. Bajo este contexto en el año 2015 la Res. Ex N° 525/2015 se autorizó el programa para Bacalao de profundidad, merluza del sur y congrio dorado X-XII Regiones (incluyendo 47° al extremo al límite sur de la ZEE de la XII Región (**Tabla 1**).

**Tabla 1.** Programa de Investigación del descarte en pesquerías demersales australes.

Flota Pesquera	Informe Técnico R. Pesq N°	Resolución Exenta	Pesquerías Objetivo
Arrastre industrial	097/2013	2571/2013	Autoriza programa para merluza de cola V-XII Regiones
Arrastre industrial	049/2014	1046/2014	Autoriza programa para merluza del sur, merluza de tres aletas y congrio dorado X-XII Regiones
Espinel artesanal	104/2014	1218/2014	Autoriza programa para merluza del sur y congrio dorado X-XII Regiones
Industrial palangre	023/2015	525/2015	Autoriza programa para Bacalao de profundidad, merluza del sur y congrio dorado X-XII Regiones (incluyendo 47° al extremo al límite sur de la ZEE de la XII Región

Cabe señalar que en la ejecución del Programa para las especies objetivo y su fauna acompañante, se indicaron los elementos mínimos que el estudio debía contener, así como también se estableció que la información debía ser proporcionada por observadores científicos embarcados y por

los propios usuarios a través de bitácoras de investigación, se señalaron las provisiones sobre publicidad y uso de la información, se eximió a las naves y embarcaciones formalmente participantes del programa, de las sanciones por descarte durante el programa (según lo establece Artículo 113 C de la LGPA), se indicaron las obligaciones de los armadores para garantizar la obtención de los mejores antecedentes sobre el descarte y la pesca incidental y se estableció el período de vigencia de los estudios.

## 4. RESULTADOS GENERALES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN LA PESQUERÍA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD

### 4.1. Generalidades

El programa de investigación tuvo por finalidad la cuantificación del descarte tanto de la especie objetivo y de la fauna acompañante, así como la cuantificación de la captura de pesca incidental, la identificación de las causas de estas prácticas y la determinación de la forma en que ocurren para finalmente proponer acciones y medidas orientadas a su mitigación. La información base para la obtención de resultados fue recopilada mediante el embarque de observadores científicos.

### 4.2. Unidad de Pesquería de Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) al sur de 47° LS

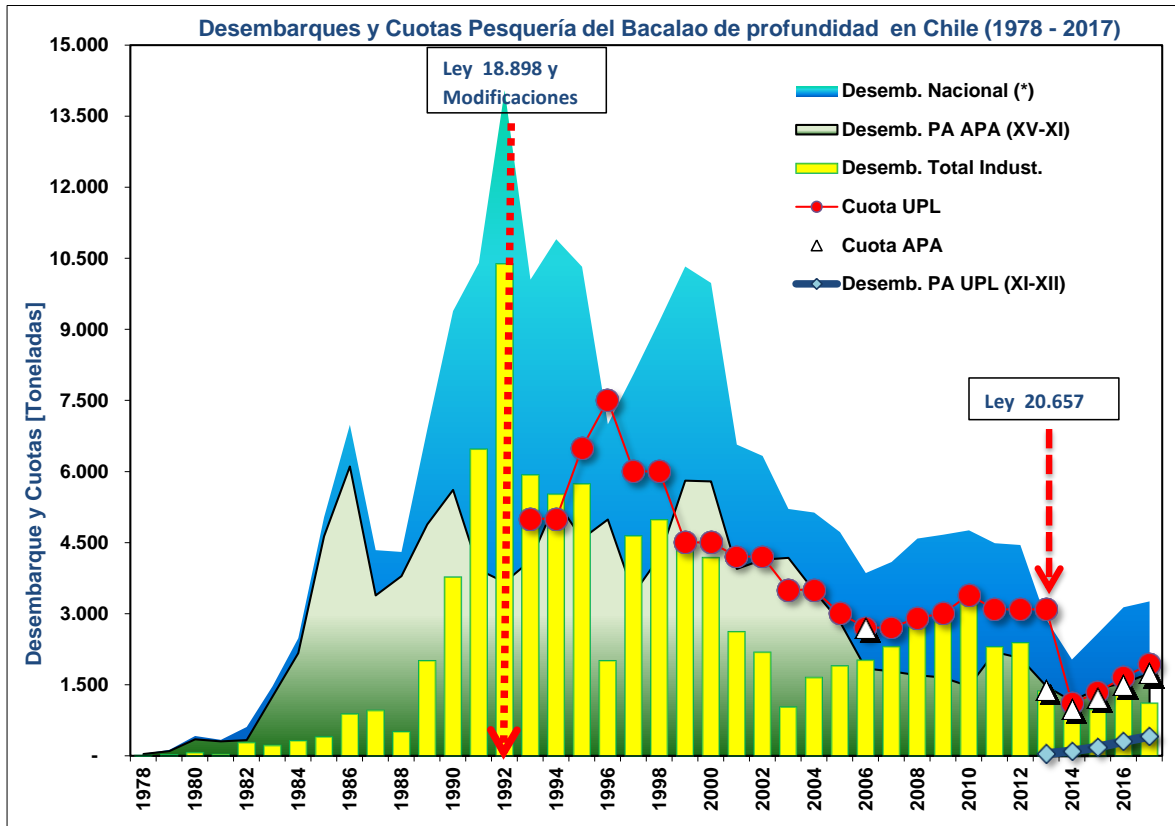
La Unidad de Pesquería licitada (UPL) de Bacalao de profundidad se localiza geográficamente al sur del paralelo 47° L.S. y se extiende hasta el Límite Sur de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región. En esa zona geográfica, la pesquería está declarada en "Régimen de Pesquería en Desarrollo Incipiente" (RPDI) y es regulada fundamentalmente mediante cuotas globales anuales de captura (D. Ex. 328 de 1992 y sus modificaciones).

El acceso a esta Unidad de Pesquería se logra adquiriendo parte del 10% de la cuota global de captura que es licitado anualmente para esta zona, tanto para el sector industrial (5%) y el sector artesanal (5%). De esta forma, los respectivos armadores se adjudican los denominados Permisos Especiales de Pesca (PEP), que son derechos de pesca de carácter individual y que los habilita para capturar este recurso en la UPL. Además, la normativa autoriza a capturar este recurso exclusivamente mediante anzuelos, con un máximo de 12 mil por línea.

Además, en esta zona el recurso está afecto a una veda biológica de carácter reproductivo que abarca los meses de junio a agosto de cada año (ambos inclusive) en el área comprendida entre los paralelos 53° L.S. y 57° L.S (D.S. N°273 de 1996).

Junto con la implementación del RPDI en la UPL, se establecieron inicialmente cuotas de 5 mil t que fueron variando en el tiempo dentro de un rango de 7.500 t en 1996 y 1.098 t el 2014, promediando las 3,8 mil t/año. Por su parte, los desembarques fluctuaron entre 5,9 mil t en 1993 y un mínimo de 879 t el 2014 (**Figura 1**).





**Figura 1.** Desembarque (t) de Bacalao de profundidad por flota y a nivel país. Fuente: Sernapesca.

Con la entrada en vigencia de las modificaciones a la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), a partir del año 2013 se introdujeron cambios importantes en el procedimiento de establecimiento de la cuota global de captura (fijada por el Comité Científico Técnico de Recursos Demersales de Aguas Profundas, CCT-RDAP) y al RPD, incorporando un fraccionamiento en el proceso de licitación de la cuota de captura anual, destinándose el 50% de ésta al sector artesanal (Ley 20.657), que originalmente estaba asignada íntegramente al sector artesanal.

En su primer año de ejercicio (año 2013), el CCT-RDAP introdujo una fuerte reducción de las cuotas el año 2014 (desde 3.090 t a 1.098 t) aunque posteriormente revisó sus criterios y ajustó sus recomendaciones, observándose un incremento paulatino de ésta hacia el presente (Tabla 2).

**Tabla 2.** Cuotas anuales de captura de Bacalao de profundidad para la Unidad de Pesquería licitada (al sur del paralelo 47° LS) posterior a la modificación de la LGPA

AÑO	CUOTA GLOBAL UPL	RESERVA PARA INVESTIGACION	TOTAL
2014	1076	22	1098
2015	1337	15	1352
2016	1636	20	1656
2017	1905	24	1929
2018	1880	22	1902

### 4.3. Flota monitoreada por el programa de investigación del descarte y pesca incidental

Si bien la flota que realiza operaciones extractivas sobre Bacalao de profundidad en el área licitada está compuesta por barcos palangreros fábrica en el sector industrial y por lanchas espineleras (entre 11 y 18 m y hasta a 50 TRG) en el sector artesanal, durante el periodo de estudio (2015-2017) se registró información sólo abordo de las naves industriales que participaron de la pesquería.

Consecuentemente, las estimaciones de descarte del presente informe, provienen de los datos obtenidos del embarque de observadores científicos en buques industriales, dentro del marco de la ejecución del Programa de Investigación del Descarte y la Captura de Pesca Incidental en pesquerías demersales, ejecutado por IFOP (Bernal et al., 2017).

Para el recurso *D. eleginoide* se registró información de descarte a bordo de cuatro naves palangreras que operaron de manera regular en la pesquería. La cobertura de viajes en el periodo evaluado presentó una disminución hacia el 2016, pasando de un 50% a 33%. Respecto a la cobertura de lances en igual período, la observación se mantuvo en torno al 50% de los lances realizados en los viajes monitoreados (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Resumen de muestreos realizados para el Bacalao de profundidad en la flota de palangre industrial en el periodo 2015-2016.

Cobertura	2015	2016
Viajes realizados por la flota	10	5
Viajes muestreados	5	5
Lances totales realizados en los viajes muestreados	309	494
Lances muestreados	164	246

#### 4.3.1 Estimación de capturas y descartes totales

Los resultados del Programa de Investigación del Descarte estiman que el año 2015 las capturas retenidas y descartadas fueron del orden de 87% y 13% respectivamente, en relación a una captura total estimada de 694 toneladas. En tanto que el 2016 las capturas retenidas y descartadas fueron del orden de 96% y 4% respectivamente en relación a una captura total estimada significativamente mayor que alcanzó las 1835 toneladas. Los coeficientes de variación, como medida de precisión de las estimaciones, fueron en general mayores para el año 2015. El aumento de cobertura durante 2016 permitió obtener estimaciones con CV menores a 4% para todos los indicadores (Tabla 3). Los coeficientes de variación reportados durante el estudio, como medida de precisión de las estimaciones, fueron en general mayores para el año 2016 y particularmente para el descarte donde alcanzó un 67%. (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Estimación de captura, porcentaje y coeficiente de variación por año para el recurso Bacalao de profundidad en la flota de palangre industrial periodo 2015-2016.

Periodo	Estimación	Captura (t)	Captura (%)	CV (%)
2015	Total	694	100	31
	Retenida	605	87	31
	Descartada	88	13	46
2016	Total	1835	100	37
	Retenida	1760	96	39
	Descartada	75	4	67

### 4.3.2 Estimación de capturas y descartes totales

En el año 2015 fueron identificadas un total de 10 especies en las capturas y el descarte, siendo el Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) la especie que aportó un 57,1% de las capturas descartadas (51 t), seguido por la raya volantín (*Zearaja chilensis*) y peje rata grande (*Macrourus holotrachys*) las que en conjunto concentraron un 24,7% de los descartes (22 t); el porcentaje restante de descarte (18,1%) lo conforman el grandero patagónico (*Coelorinchus fasciatus*), raya espinosa (*Dipturus trachyderma*), raya de Magallanes (*Bathyraja magallánica*) y un grupo de especies sin identificar (**Tabla 5**).

**Tabla 5.** Estimación de captura retenida, descartada y porcentaje de descarte de las principales especies presentes en las capturas de Bacalao de profundidad en la flota de palangre industrial, 2015 y 2016.

Año	Especie	Capt. Retenida (t)	Capt. Descartada (t)	Capt. Total (t)	%Descarte/Capt. Descartada	%Descarte/Capt. Total
2015	Bacalao de profundidad	597	51	647	57,1%	7,30%
	Raya volantín	0	15	15	17,1%	2,20%
	Peje rata grande	6	7	12	7,6%	1,00%
	Granadero patagónico	3	5	8	5,4%	0,70%
	Raya espinosa	0	4	4	4,5%	0,60%
	raya de magallanes	0	2	2	2,5%	0,30%
	Otras especies	0,1	5	5	5,6%	0,70%
	<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>88</b>	<b>694</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,7%</b>
2016	Bacalao de profundidad	1719	31	1750	41,1%	1,70%
	Granadero chileno	13	16	29	21,4%	0,90%
	Antimora	0,05	11	11	14,2%	0,60%
	Rata café	2	7	9	8,8%	0,40%
	Raya espinosa	0	5	5	7,0%	0,30%
	Peje rta grande	26	5	31	6,5%	0,30%
	Raya volantín	0	1	1	1,1%	0,05%
	<b>Total</b>	<b>1760</b>	<b>75</b>	<b>1835</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,1%</b>

Para el año 2016, el número de especies identificadas en los descartes se redujeron a 7, destacándose nuevamente *D. eleginoides* 31 t (41,1% de la captura descartada). Las especies grandero chileno (*Coelorinchus chilensis*) y antimora (*Antimora rostrata*) siguieron en importancia, representado

un 21,4% (16 t) y 14,2% (11 t) del total descartado respectivamente. El descarte restante estuvo constituido por rata café (*Macrourus carinatus*) (8,8%), raya espinosa (*Dipturus trachyderma*) (7%), peje rata grande (6,5%) y raya volantin (1,1%).

#### 4.4 Captura pesca incidental

Durante la ejecución del estudio, el monitoreo de la pesca incidental fue incrementándose en términos de número lances observados y asimismo experimentó mejoras respecto de las metodologías y protocolos de registro, incluyendo avances en el entrenamiento de los observadores científicos en estas materias.

De este modo, la cobertura de observación de la captura incidental en la flota palangrera que dirigió su esfuerzo al Bacalao de profundidad, presentó un incremento a contar del 2014, pasando de un 22,2% de los viajes con presencia de observadores científicos, a un 62,5% y 42,9% en los años posteriores (0). Por su parte, la cobertura de lances mantuvo la misma tendencia, presentando su menor valor el año 2014 (5%), y aumentando de manera significativa el 2015 y 2016 con un 28,7% y 18,3%, respectivamente (Tabla 6).

**Tabla 6.** Resumen de coberturas de observación de captura incidental (CIAMT) en la pesquería palangrera demersal sur austral, periodo 2014–2016. Es importante indicar que en los lances orientados a la observación CIAMT se observaron tanto aves como mamíferos marinos.

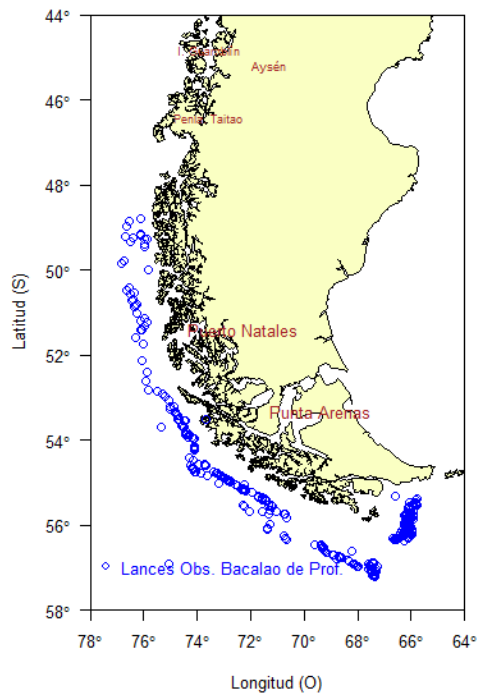
Bacalao de profundidad				
Año	Viajes totales con OC	Viajes CIAMT	Lances totales con OC	Lances obs. CIAMT
2014	9	2 (22, 2%)	912	46 (5,0%)
2015	8	5 (62.5%)	616	177 (28,7%)
2016	7	3 (42.9%)	711	130 (18.3%)
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>10 (34.4%)</b>	<b>2239</b>	<b>353 (11.2%)</b>

\*En paréntesis se presentan los % de cobertura

Respecto a la cobertura espacial, el esfuerzo de observación abarcó el área recurrente de operación de esta pesquería en el área lícitada (**Figura 2**).

Al igual como ocurre con el descarte, donde en general se observaron niveles reducidos y una baja diversidad de especies en comparación con otras pesquerías monitoreadas por el programa de investigación, en la pesquería de Bacalao industrial al sur del paralelo 47 LS, los niveles de captura incidental detectados fueron los más bajos en comparación con todas las pesquerías sometidas a estudio, registrándose solo tres ejemplares de aves marinas (Petrel gigante subantártico *Macronectes halli*) el año 2015 y nula captura incidental de mamíferos marinos (**Tablas 7 y 8**). Lo anterior estaría asociado al uso de cachaloteras por parte de las naves que operan en esta pesquería, modificación del aparejo que entre otras cosas evita que las aves entren en contacto con los anzuelos encarnados, una

de las fuentes principales de mortalidad por enganche e inmersión en pesquerías que utilizan palangre o espinel. No obstante, cabe señalar que si bien la mortalidad de mamíferos marinos sería nula o muy baja, existe una fuerte interacción de este grupo con la actividad pesquera a través de la depredación de las capturas principalmente por parte de especies de odontocetos como orcas (*Orcinus orca*) y cachalotes (*Physeter catodon*), la cual puede alcanzar niveles significativos y afectar la productividad de la flota. En este sentido se requiere evaluar el consumo de captura/cuota a través de la interacción con mamíferos por depredación e incorporar estas magnitudes en los procesos de evaluación del recurso y paralelamente se requiere desarrollar estrategias o implementar mecanismos de disuasión que eviten o reduzcan la interacción por depredación.



**Figura 2.** Cobertura espacial de los lances observados para captura incidental (CIAMT) en la pesquería palangrera demersal de Bacalao de profundidad, periodo 2014–2016

**Tabla 7.** Resumen de captura de pesca incidental en la pesquería de Bacalao de profundidad al sur de 47° LS

Año	Pesquería de Bacalao de profundidad al sur de 47°LS					
	Captura de aves marinas			Captura de mamíferos marinos		
	Vivas	Muertas	Total	Vivos	Muertos	Total
<b>2014</b>	0	0	0	0	0	0
<b>2015</b>	0	3 (100%)	3	0	0	0
<b>2016</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	0	3	3	0	0	0

**Tabla 8.** Especies de aves marinas capturadas incidentalmente en la pesquería de Bacalao de profundidad al sur de 47° LS

<b>Bacalao de profundidad</b>				
<b>Especies capturadas incidentalmente</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Total</b>
<b>Petrel gigante subantártico</b>	0	3 (0,017)	0	3
<b>Total</b>	0	3	0	3

\*Nota: En paréntesis se presentan las tasas de captura (aves/lance).

## 5. CONSIDERACIONES AL ESTABLECER EL PLAN DE REDUCCIÓN

La experiencia internacional ha demostrado que la solución al descarte, una práctica inherente a la actividad pesquera, consiste en un proceso gradual y realista de reducción.

El Programa de Investigación del Descarte indicó que además de las especies descartadas por no poseer un valor comercial actual, también existen especies de fauna acompañante con cuota de captura y valor comercial cuya ocurrencia en las capturas actúa como limitante de las especies objetivo de las flotas, y de manera consecuente históricamente han sido descartadas por los pescadores para maximizar el uso de la cuota objetivo y la operación de la flota.

El consenso es que se deben aplicar medidas de transición mientras se encuentra la solución final. Sin perjuicio de lo anterior, antes de obligar a desembarcar todas las capturas o reducir el descarte a través de su utilización se requiere:

- Realizar revisiones a la regulación actual que impide desembarcar y utilizar algunas capturas, incluyendo: especies reconocidas como fauna acompañante o asociadas a pesquerías particulares, porcentajes autorizados de fauna acompañante por viaje de pesca, reservas en toneladas de fauna acompañante, prohibición de captura de algunas especies a determinadas artes o aparejos de pesca, tallas mínimas inevitables por las tecnologías y artes de pesca en uso, sincronización/visión de vedas de especies concurrentes, especies autorizadas para la reducción (elaboración de harina), entre otras.
- Eximir de la prohibición de descarte a especies de alta supervivencia que al ser devueltas tienen la probabilidad de reintegrarse a su medio.

En este sentido, el presente Plan de Reducción será susceptible de mejoras a ser discutidas en el seno de los Comités de Manejo respectivos y acorde a recomendaciones de los Comités Científico Técnico y a los ajustes normativos pertinentes.

El presente plan ha sido elaborado considerando los resultados del programa de investigación del descarte y la captura de pesca incidental, ejecutado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), de conformidad con el artículo 7ºA de la LGPA. Asimismo, se han considerado las

propuestas de mitigación de los usuarios pesqueros, recopiladas en reuniones y talleres realizados en el seno del Comité de Manejo de Bacalao de profundidades así como también en los comités de otras pesquerías demersales de la zona austral (merluza del sur y congrio dorado, principalmente).

## 6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Conforme al Título II, Párrafo 1° bis, de la Ley General de Pesca y Acuicultura, lo dispuesto en el artículo 7°A de la LGPA y lo establecido por la Res. Ex N°525 de 2015 que se autoriza la ejecución de programas de investigación del descarte y la captura de pesca incidental para las pesquerías de Bacalao de profundidad, merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, con naves industriales que utilicen palangre y que al término de este programa se debe establecer el primer Plan de Reducción del Descarte y la Captura de Pesca Incidental para las unidades de pesquería de Bacalao de profundidad en Régimen de Desarrollo Incipiente entre los paralelos 47° L.S y el límite sur de la Zona Económica Exclusiva en la XII Región, con participación de naves industriales que utilicen palangre, el cual contendrá a lo menos:

- a) Las medidas de administración y conservación y los medios tecnológicos necesarios para reducir el descarte tanto de la especie objetivo como de la fauna acompañante y de la captura de pesca incidental.
- b) Un programa de monitoreo y seguimiento del plan
- c) Una evaluación de las medidas de reducción adoptadas
- d) Un programa de capacitación y difusión

El plan de reducción deberá considerar un código de buenas prácticas en las operaciones de pesca como medida de mitigación complementaria. Asimismo deberá considerar incentivos para la innovación en sistemas y artes de pesca que tengan como objetivo la mitigación del descarte y la captura de pesca incidental.

Una vez establecido el plan de reducción y conforme lo dispuesto por el Artículo 7° B de la LGPA, no podrá realizarse el descarte de individuos de una especie objetivo, cualquiera sea su régimen de acceso, y su fauna acompañante, salvo que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que se hayan recopilado antecedentes técnicos suficientes del descarte, de acuerdo a un programa de investigación ejecutado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7° A de la LGPA.
- b) Que se mantenga en ejecución el programa de investigación señalado en la letra anterior.
- c) Que se haya fijado una cuota global anual de captura para la especie objetivo.
- d) Que en el proceso de establecimiento de la cuota global anual de captura se haya considerado el descarte.

- e) Que la especie objetivo y su fauna acompañante se encuentren sometidas al plan de reducción a que se refiere el artículo 7ºA.
- f) Que el descarte no afecte la conservación de la especie objetivo.

La Subsecretaría de Pesca establecerá anualmente, mediante resolución fundada y previo informe técnico, la nómina de las especies objetivo y su fauna acompañante que cumplan con los requisitos antes señalados.

Respecto a la pesca incidental y conforme a lo señalado en el Artículo 7ºC de la LGPA, será obligatoria la devolución al mar de mamíferos marinos, reptiles, pingüinos y otras aves marinas, salvo que se encuentren severamente dañados o heridos, en cuyo caso serán retenidos a bordo para efectos de ser enviados a un centro de rehabilitación de especies hidrobiológicas. Asimismo, será obligatoria la devolución de ejemplares de una especie hidrobiológica, en los casos en que así lo disponga expresamente la medida de administración vigente.

La Subsecretaría establecerá, mediante resolución y previo informe técnico, la nómina de especies que se encuentren en los casos previstos en este artículo

Sin perjuicio dese las normas establecidas en los programas de investigación o los planes de reducción y conforme a lo señalado por el Artículo 7º D de la LGPA se deberá dar cumplimiento a las medidas de administración establecidas de conformidad con la normativa vigente.

## 7. RECOMENDACIONES

En concordancia con las obligaciones establecidas por la Ley General de Pesca y Acuicultura en materias de descarte de especies hidrobiológicas y captura de pesca incidental, se recomienda establecer un Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de Pesca Incidental para la pesquería de Bacalao de profundidad declarada en Régimen de Desarrollo Incipiente entre los paralelos 47º L.S y el Límite Sur de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región y su fauna acompañante en los siguientes términos:

### 7.1. Aspectos generales:

- i. El presente Plan de Reducción será susceptible de modificaciones y ajustes que se estimen técnicamente pertinentes de acuerdo a las recomendaciones de los Comités Científico Técnicos correspondientes, los resultados del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan, a los lineamientos de los Comités de Manejos y las facultades de la Autoridad sectorial.
- ii. Los términos y acciones del presente Plan de Reducción del Descarte y Captura de Pesca Incidental deberán cumplirse en los plazos que demande la normativa vigente, la elaboración y disponibilidad de los protocolos requeridos y resoluciones asociadas y la finalización de los estudios necesarios.



- iii. Se eximen de la prohibición de descarte a las capturas efectuadas en el marco de los cruceros de investigación de estos recursos, efectuados de conformidad con lo dispuesto por la LGPA.
- iv. El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura deberá adoptar las medidas establecidas y efectuar los controles necesarios para lograr un efectivo cumplimiento de las disposiciones del presente Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de Pesca Incidental.
- v. Las medidas señaladas en el presente Plan, serán aplicables a toda la pesquería de Bacalao de profundidad declarada en Régimen de Desarrollo Incipiente entre los paralelos 47° L.S y el Límite Sur de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región
- vi. La nómina de las especies objetivo, fauna acompañante con y sin regulación y de especies de pesca incidental sometidas al presente Plan de Reducción se establecerán anualmente mediante Resolución de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de conformidad con los artículos 7°B y 7°C de la LGPA.

## **8. PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL PARA LA PESQUERÍA DE PALANGRE INDUSTRIAL DE BACALAO DE PROFUNDIDAD**

**A. Plan de acción para la reducción del descarte de las especies objetivo (Bacalao de profundidad) en la flota de palangre industrial se establece lo siguiente (Ver anexo 1, tabla 1):**

### **A1. Medidas de administración y conservación**

**M1.** De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1° Bis), en principio no está autorizado descartar ejemplares de bacalao de profundidad, debiendo todas las capturas ser desembarcadas e imputadas a las cuotas del armador respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del artículo 7° B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de la especie objetivo y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.

**M2.** Consecuentemente, a partir de 2018 se podrá realizar descarte de bacalao de profundidad si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7°B de la LGPA y si los ejemplares a descartar se encuentran inutilizables debido pérdida de calidad por depredación o daño mecánico, por motivos documentados de seguridad en el mar o por falla mecánica de la nave o embarcación que impida realizar la actividad extractiva normal, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones. Los descartes de ejemplares inutilizables por depredación o daño no serán imputados a las cuotas de los armadores respectivos, no obstante, si en la fijación de la Cuota Global Anual de Captura no se hacen deducciones por el descarte de las flotas participantes, todas las capturas y descartes serán imputadas a las cuotas del armador respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, al armador que decida retener partes utilizables de ejemplares de bacalao depredados o dañados, se le imputará a su cuota el peso de los trozos utilizados de dichos

ejemplares, previo a cualquier procesamiento, lo anterior fiscalizado por cámaras y controlado por sistemas de pesaje a bordo indicados en M7 (balanzas de flujo o fijas, recipientes cubicados).

**M3.** Los ejemplares de bacalao de profundidad a descartar, de conformidad con las condiciones señaladas en M2, deberán ser cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015.

**M4.** Será obligación de los armadores pesqueros informar la totalidad de la captura y descarte de bacalao de profundidad en la bitácora de pesca, estimando el peso de los ejemplares descartados por lance de pesca, de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para estimación del descarte establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información), la que deberá contemplar las metodologías de estimación utilizadas durante el programa de investigación del descarte, así como la realidad operativa de cada flota. El Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.

**M5.** Las excepciones a la prohibición de descarte antes indicadas, son aplicables sólo en el contexto de las medidas que establece el presente Plan de Reducción del Descarte. Cualquier otro descarte de bacalao de profundidad, efectuado en contravención de las condiciones establecidas en el presente Plan, constituirá descarte prohibido y será susceptibles de las sanciones establecidas en la LGPA (Art. 40 C 111 A, 111 B y 113).

**M6.** Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubicados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de bacalao de profundidad capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de realizar imputaciones exactas a las cuotas respectivas y controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).

**M7.** Medidas para evitar o reducir el descarte de ejemplares dañados por depredación de mamíferos: uso de cachaloterías, cambio en sistema de virado, cambio de área (move on), información entre embarcaciones de las flotas pesqueras. Investigación: técnicas de disuasión (dispositivos acústicos, tácticas de pesca u operación de los capitanes, variación velocidad de virado, cachaloterías con nuevos diseños (cierre por abajo), foto identificación de mamíferos. Flota Artesanal: calar y fraccionar la línea de anzuelos en diferentes sectores (línea de prueba), modificación del sistema de virado. Industria: registrar interacción por marcas, probar otros artes de pesca compatibles (e. g., trampas), estudiar técnicas para utilizar parcialmente los ejemplares dañados (imputando la fracción retenida), uso de carnadas artificiales, entre otras.

**M8.** Evitar o reducir el número de ejemplares dañados por depredación de pulguilla o jibia: evitar tiempos prolongados de reposo del aparejo, establecer tiempo máximo, cambio de área, comunicación entre las flotas.

**M9.** Evitar o reducir el número de ejemplares dañados por exceso de reposo debido a mal tiempo o presencia de mamíferos: evitar calar con anuncios de mal tiempo o presencia de mamíferos, cambio de zona por razones climáticas o presencia de mamíferos y comunicación entre naves, reducir tiempo de reposo a un máximo de tres días.

**M10.** Descarte de ejemplares bajo talla comercial: i) tolerancia de un máximo de 30% de ejemplares juveniles de talla inferior a 80 cm o 5 kg de peso, (lo que se cumpla primero). De lo contrario, aplica el cambio de área de pesca (o *move on*), de acuerdo a protocolo adoptado por el Comité de Manejo. ii) Calar a profundidades mayores a 800 m.

**M11.** Ejemplares afectados por jelly: utilización de la porción no dañada del ejemplar atacado por jelly, imputando a la cuota solo la fracción utilizada. Uso de ejemplares dañados sujeto a fiscalización por sistemas de monitoreo electrónico (cámaras), cambio en sistema de virado, cambio de área (*move on*), información entre embarcaciones de las flotas pesqueras. Investigación: técnicas de disuasión (dispositivos acústicos, tácticas de pesca u operación de los capitanes, variación velocidad de virado, cachaloterías con nuevos diseños (cierre por abajo), foto identificación de mamíferos. Flota Artesanal: calar y fraccionar la línea de anzuelos en diferentes sectores (línea de prueba), modificación del sistema de virado. Industria: registrar interacción por marcas, probar otros artes de pesca compatibles (e. g., trampas), estudiar técnicas-para utilizar parcialmente los ejemplares dañados (imputando la fracción retenida), uso de carnadas artificiales, entre otras.

## **A2. Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas**

**P1.** El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) correspondiente programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de bacalao de profundidad, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.

**P2.** Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte que ocurra durante las faenas de pesca.

**P3.** Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.

**P4.** El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no cumplen los objetivos propuestos.

### **A3. Programa de capacitación y difusión de las medidas**

**C1.** Un programa de capacitación y difusión respecto del presente Plan de Reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca), con énfasis en observadores científicos, tripulantes, capitanes, patrones y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).

**C2.** Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.

### **A4. Código de buenas prácticas para disminuir descarte de las especies objetivo**

**BP1.** De acuerdo a lo registrado por cámaras (DRI), VMS y lo informado en las Bitácoras, el capitán no deberá repetir un lance si se detecta 30% de ejemplares de bacalao de profundidad no aprovechables (por calidad, tamaño, depredación, entre otros). A lo menos no repetir dentro de 12 horas un lance (misma dirección, sentido y profundidad) en aquel lugar que se registre esta condición. Si en un lapso de 24 horas se captura de manera consecutiva más de 30% de ejemplares no aprovechables, incluyendo juveniles, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de cambio de área de pesca (o move on) propuesto por grupo de trabajo del Comité de Manejo.

**BP2.** Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición "no aprovechable" (descrita en BP1)

**BP4.** Reducir la proporción de ejemplares dañados de bacalao de profundidad a través del uso de estrategias operacionales, incluyendo no realizar lances de duración (reposo) excesivo de acuerdo a protocolo establecido por grupo de trabajo del CM de estas pesquerías.

**BP3.** Propender al uso alternativo de ejemplares de bacalao de profundidad dañados o bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.

**BP5.** Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"

**BP6.** Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en todas las flotas sometidas al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.

## **A5. Innovación y mejoras tecnológicas en los artes de pesca que incrementen la selectividad**

- I1.** Evaluar los actuales aparejos de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y/o dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares juveniles de bacalao de profundidad. Adaptar tácticas y estrategias de pesca
- I2.** Evaluar mejoras tecnológicas que permitan una mejor utilización de las capturas de bacalao de profundidad (ejemplares pequeños y/o dañados)

## **B. Plan de acción para la reducción del descarte de las especies que constituyen fauna acompañante del Bacalao de profundidad y que poseen cuota global anual de captura, veda, talla mínima u otras medidas de administración.**

### **B1. Medidas de administración y conservación**

**M1.** De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1º Bis), en principio no está autorizado el descarte de ejemplares de fauna acompañante del bacalao de profundidad, administradas con cuota o sujetos a regulación (veda, prohibición de artes o aparejos, etc.) debiendo todas las capturas ser desembarcadas e imputadas a las cuotas respectivas. Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del artículo 7º B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de esta categoría de especies y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.

**M2.** Consecuentemente partir de 2018 se podrá realizar descarte de especies de fauna acompañante sujetas a cuota y/o regulación, si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7ºB de la LGPA y si los ejemplares a descartar se encuentran inutilizables debido a daño mecánico, depredación, por no alcanzar talla comercial, por motivos documentados de seguridad en el mar, por falla mecánica de la nave y/o su fábrica y por pérdida de calidad por contaminación, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones. Sin perjuicio de lo anterior, todas las capturas de estas especies (ya sea ejemplares dañados utilizados o descartados) serán imputadas a las LTP o cuotas del armador respectivo. Lo anterior, siempre que no se haya hecho deducciones por el descarte de las flotas participantes, en la fijación de la Cuota Global Anual de Captura.

**M3.** Los ejemplares de especies de fauna acompañante administrada con cuota global anual de captura o sujeta a medidas de regulación, a descartar de conformidad con las condiciones señaladas en M2, deberán ser separados de otras especies descartadas, cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015.

**M4.** Será obligación de los armadores informar para cada lance en la bitácora de pesca, la totalidad de la captura y el descarte de especies de fauna acompañante administradas con cuota global anual de captura o sujetas a regulación, estimando el peso de los ejemplares capturados y descartados por especie, de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para regulación de la estimación, establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información). La Resolución de estimación deberá contemplar la realidad operativa de cada flota. Asimismo el Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.

**M5.** Las excepciones a la prohibición de descarte antes indicadas, son aplicables sólo en el contexto de las medidas que establece el presente Plan de Reducción del Descarte. Cualquier otro descarte de especies de fauna acompañante administradas con cuota global anual de captura o sujetas a regulación, efectuado en contravención de las condiciones establecidas en el presente Plan, constituirá descartes prohibidos y será susceptibles de las sanciones establecidas en la LGPA (Art. 40 C 111 A, 111 B y 113) .

**M6.** Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubitados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de fauna acompañante con cuota o regulación capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de realizar imputaciones exactas a las cuotas respectivas y controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).

**M7.** Raya espinosa y raya volantín. Revisar porcentaje autorizado como fauna acompañante durante la veda biológica de estas especies (D. Ex. N°216 de 2017) incorporar a la pesquería industrial y artesanal de bacalao de profundidad (% y peso de tolerancia). Evaluar cambio de dicho porcentaje en peso a número de ejemplares de raya por viaje de pesca. Devolución de los excedentes de estas especies de raya por sobre porcentajes o números autorizados durante la veda, bajo protocolos que faciliten la supervivencia de los ejemplares (Aplicación Artículo 7C LGPA).

**M8.** Raya volantín. Incorporarla en la Res. Ex N 3200 de 2013 como especie asociada al bacalao de profundidad entre los paralelos 47 y 57 con arte de palangre.

**M9.** Revisar y adecuar la Res. Ex. N 3200 de 2013 (listado y proporciones de especies asociadas al arte) u otra normativa, según corresponda, en términos de consistencia técnica con las medidas del presente plan y también operativa conforme a los resultados del programa de investigación del descarte y el programa de monitoreo del presente plan. Lo anterior en concordancia con los objetivos de reducción del descarte y uso integral de las capturas.

## **B2. Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas**

**P1.** El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de fauna acompañante administrada con cuota o sujeta a regulación, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.

**P2.** Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.

**P3.** Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.

**P4.** El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no reducen el descarte de esta categoría de especies.

## **B3. Programa de capacitación y difusión de las medidas**

**C1.** Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca) , con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).

**C2.** Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación de fauna acompañante, especies vulnerables, entre otros, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.

**C3.** Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.

## **B4. Código de buenas prácticas para disminuir descarte de especies de fauna acompañante administradas con cuota o sujeta a regulación**

**BP1.** De acuerdo a lo registrado por cámaras y VMS y lo informado en las Bitácoras Electrónicas, el capitán no deberá repetir un lance dentro de 12 horas (misma dirección, sentido y profundidad) si se detecta presencia de especies de fauna acompañante con cuota o regulación por sobre límites que serán definidos por los CCT respectivos. Si un segundo lance (consecutivo) captura proporciones

de fauna acompañante con cuota o regulación superiores a los límites definidos por los CCT, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de "move on" desarrollado en el Comité de Manejo.

**BP2.** Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación de los lances con composición elevada (> a límites de CCT) de especies no objetivo o limitantes de la pesquería de bacalao de profundidad

**BP3.** Propender al uso de ejemplares de fauna acompañante no objetivo de la pesquería, incluyendo ejemplares dañados o bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.

**BP5.** Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"

**BP6.** Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.

**BP7.** Dar cumplimiento a protocolo de liberación al mar de ejemplares de raya que superen los porcentajes o número de individuos autorizados así como de otros ejemplares que tengan probabilidades de sobrevivir al ser liberados (énfasis en condrictios y especies vulnerables).

## **B5. Innovación y mejoras tecnológicas en los artes o aparejos de pesca que incrementen la selectividad**

**I1.** Evaluar los actuales aparejos de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares de fauna acompañante que limiten la operación sobre bacalao de profundidad.

**I2.** *Evaluar el uso de dispositivos de exclusión o escape de especies no objetivo de la pesquería*

## **C. Plan de acción para la reducción del descarte de especies que constituyen fauna acompañante del Bacalao de profundidad que no poseen cuota global anual o regulación.**

### **C1. Medidas de administración y conservación**

**M1.** De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1º Bis), en principio no está autorizado el descarte de ejemplares de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota o regulación. Sin perjuicio



de lo anterior, la aplicación del artículo 7° B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de esta categoría de especies y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.

**M2.** A partir de 2018 se podrá realizar descarte de ejemplares de especies de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota global anual de captura y/o medidas de regulación, si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7°B de la LGPA y si los ejemplares a descartar no poseen mercado actual, no permiten la elaboración de algún producto, se encuentran inutilizables debido a daño mecánico, por no alcanzar talla comercial, por motivos documentados de seguridad en el mar, por falla mecánica, por sobrepasar las capacidades de bodega o de procesamiento de las naves y por pérdida de calidad por contaminación, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones.

**M3.** Los ejemplares de fauna acompañante sin cuota global anual de captura y/o medidas de regulación, a descartar de conformidad con las condiciones señaladas en M2, deberán ser separados de otras especies descartadas, cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015.

**M4.** Será obligación de los armadores informar para cada lance en la bitácora de pesca, la totalidad de la captura y el descarte de especies de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota o regulación, estimando el peso de los ejemplares capturados y descartados por especie (o grupos de especies), de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para regulación de la estimación, establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información). La Resolución de estimación deberá contemplar la realidad operativa de cada flota. Asimismo el Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.

**M5.** Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubcados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de fauna acompañante sin cuota o regulación capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).

**M6.** Revisar y adecuar la Res. Ex. N 3200 de 2013 (listado y proporciones de especies asociadas al arte) u otra normativa, según corresponda, en términos de consistencia técnica con las medidas del presente plan y también operativa conforme a los resultados del programa de investigación del descarte y el programa de monitoreo del presente plan. Lo anterior en concordancia con los

objetivos de reducción del descarte propendiendo al uso integral de las capturas. (Incorporar a antimora y raya para bacalao entre 47-57 LS)

**M7.** Liberación obligatoria de ejemplares de condrictios (rayas y tiburones) bajo protocolos de manipulación que faciliten su supervivencia, de conformidad con artículo 7°C de la LGPA.

## **C2. Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas**

**P1.** El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de fauna acompañante sin cuota o regulación, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.

**P2.** Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.

**P3.** Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.

**P4.** El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no reducen el descarte de esta categoría de especies.

**P5.** Evaluación futura de condición de las especies hidrobiológicas capturadas por la pesquería.

## **C3. Programa de capacitación y difusión de las medidas**

**C1.** Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca), con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación

**C2.** Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación de fauna acompañante, especies vulnerables, entre otros, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.

**C3.** Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.

#### **C4. Código de buenas prácticas para disminuir descarte de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación.**

**BP1.** De acuerdo a lo registrado por cámaras y VMS y lo informado en las Bitácoras Electrónicas, el capitán no deberá repetir un lance dentro de 12 horas (misma dirección, sentido y profundidad) si se detecta presencia de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación por sobre límites que serán definidos por los CCT respectivos. Si un segundo lance (consecutivo) captura proporciones de fauna acompañante sin cuota o regulación superiores a los límites definidos por los CCT, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de "move on" desarrollado en el Comité de Manejo.

**BP2.** Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición elevada de especies no objetivo de la pesquería (> a límites de CCT)

**BP3.** En el caso de capturas como fauna acompañante de especies de invertebrados que den cuenta de la existencia de Ecosistemas Marinos Vulnerables, se deberá dar cumplimiento con las medidas que al efecto se establezcan de conformidad con los Artículos 6° A y B° de la LGPA

**BP4.** Cumplimiento obligatorio de protocolos de tratamiento para las especies de fauna acompañante con énfasis en las especies vulnerables y protegidas por convenios internacionales de los cuales Chile sea parte. El protocolo deberá contener a lo menos: identificación y registro, manipulación adecuada y devolución íntegra al mar, si corresponde (condictios entre otros).

**BP5.** Propender al uso de ejemplares de fauna acompañante sin cuota o regulación no objetivo de la pesquería, incluyendo ejemplares bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.

**BP6.** Liberación de fauna acompañante con probabilidades de supervivencia bajo protocolos que faciliten esta condición, con énfasis en especies vulnerables y condictios, entre otros.

**BP7.** Buscar, recuperar y/o reactivar mercados para especies no objetivo de la pesquería de bacalao de profundidad. Utilizar especies de FA sin cuota o regulación como carnada, permitir que la tripulación los utilice para uso personal, registrar las capturas de esta categoría de especies.

**BP8.** Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"

**BP 9.** Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.

## **C5. Innovación y mejoras tecnológicas en los artes y aparejos de pesca que incrementen la selectividad**

**I 1.** Evaluar los actuales artes de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares de fauna acompañante.

**I 2.** Evaluar el uso de dispositivos de exclusión o escape de especies no objetivo de la pesquería.

## **D. Respecto del plan de acción para la reducción de la captura de pesca incidental en la pesquería Bacalao de profundidad (Ver Anexo 1, tabla 4):**

### **D1. Medidas de administración y conservación**

**M1.** De conformidad con lo establecido por la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), será obligatoria la devolución al mar de la pesca incidental (Art. 7°C), bajo protocolos de manipulación aprobados por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, compatibles con el sistema de registro de imágenes (D.S. N° 76 de 2015).

**M2.** Los armadores pesqueros industriales deberán informar por cada lance de pesca las capturas incidentales en los casos que ocurran, identificando las especies o grupos de especies involucradas, así como la posición geográfica, fecha, hora de calado y virado del lance en que ocurren los eventos en los términos establecidos por el D.S. N° 129 de 2013 (Reglamento para la entrega de información del artículo 63 de la LGPA).

**M3.** Se deberá dar cumplimiento a los protocolos de identificación, manipulación segura, registro y devolución al mar de la captura incidental que permitan o garanticen la supervivencia de los ejemplares liberados

**M4.** Desarrollar un plan de acción que dé cumplimiento al artículo 4º, letras c), d) y e), en lo referido a la mitigación y resguardo de la pesca incidental.

**M5.** Homologar las normativas, procedimientos y recopilación de información con los requerimientos de países y/o mercados consumidores de los productos de esta pesquería, así como los estándares de certificación aspirados por la pesquería.

**M6. Naves industriales y embarcaciones artesanales que utilicen palangre demersal:** dar cumplimiento a Res. Ex. 2110 de 2014 que estableció medidas para reducir captura incidental de aves: uso de líneas espantapájaros, lastres de peso determinado en Res., (ver), calado nocturno ante mortalidades  $>0.05/1000$  anzuelos, eliminación de desechos por banda opuesta al virado. Embarcaciones que utilicen cachaloterías quedan eximidas.

**M7.** No verter desperdicios y/o descarte durante calado o virado y triturar descartes de acuerdo a requerimientos MARPOL Anexo V ( $\leq 12$  millas de la costa) . Se deberá dar cabal cumplimiento a disposiciones del anexo V MARPOL

## **D2. Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas**

**P1.** El Programa de monitoreo y seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de captura de pesca incidental, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.

**P2.** Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.

**P3.** Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.

**P4.** Mejorar la cobertura de monitoreo de la pesca incidental y el entendimiento del problema

**P5.** El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no cumplen los objetivos propuestos.

## **D3. Programa de capacitación y difusión de las medidas**

**C1.** Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca), con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).

**C2.** Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación, manipulación y protocolos de liberación de especies de aves y mamíferos marinos el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.

**C3.** Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.

#### **D4. Código de buenas prácticas para disminuir la captura de pesca incidental**

**BP1.** Cumplimiento de regla de cambio de área y comunicación al resto de la flota cuando exista presencia de pesca incidental en las faenas de pesca, particularmente ante la presencia de especies en estados de conservación vulnerables.

**BP2.** Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición elevada de especies de pesca incidental

**BP3.** Evitar calar las artes o aparejos de pesca en zonas de alta presencia de aves y mamíferos marinos.

**BP4.** Sensibilizar a las tripulaciones respecto a los efectos de la captura incidental sobre las poblaciones afectadas, los impactos sobre funcionamiento de los ecosistemas y el efecto negativo de la pesca incidental sobre la imagen de la pesquería, las certificaciones pesqueras y el acceso a mercados.

**BP5.** Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"

**BP6.** Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.

#### **D5. Innovación y mejoras tecnológicas en los artes y aparejos de pesca que incrementen la selectividad**

**I 1.** Evaluar y aplicar mejoras a las características y dimensiones de los artes de pesca con el objeto de reducir la captura incidental, incluyendo el uso de dispositivos de escape (mamíferos), sistemas disuasorios, entre otros.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal, C., Bravo, C., Escobar, V., Lagos, H., López, J., Román, C., Saavedra, J.C., San Martín, M. y Vargas, C: 2017.** INFORME FINAL SECCION II Convenio de desempeño 2016 Programa de Investigación del Descarte y Captura de Pesca Incidental 2016-2017. Sección Pesquerías Sur Australesa/noviembre 2017, 253 pp.
- Davies, R., Cripps, S., Nickson, A., and Porter, G. 2009.** Defining and estimating global marine fisheries bycatch. *Marine Policy*, doi:10.1016/ j.marpol.2009.01.003.
- FAO, 2011.** International Guidelines on Bycatch Management and Reduction of Discards. Roma, FAO. 73 pp
- Fish and Fish Product Import Provisions of the Marine Mammal Protection Act (2016).** Federal Register Vol. 81 No 157 (2016)
- Kelleher, K., (2005).** Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO Fisheries Technical Paper. No. 470. Rome, FAO. 131p
- Kelleher, K. (2008).** Descartes en la Pesca de Captura Marina Mundial. Una actualización. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 470. Roma, FAO. 2008. 147pp.
- Paya, I. 2015.** Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016. Merluza de cola, año 2016. Agosto de 2015. Convenio de Desempeño 2015. Subsecretaría de Economía y EMT- IFOP. Informe de estatus. 99 pp + anexos.

## 10. ANEXOS

**Anexo 1. TABLAS RESUMEN DEL PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN LA PESQUERÍA DE BACALAO DE PROFUNDIDAD DECLARADA EN RÉGIMEN DE DESARROLLO INCIPIENTE ENTRE LOS PARALELOS 47° LS Y EL LÍMITE SUR DE LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DE LA XII REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA.**

**PF:** Flota de Palangre Fábrica PDA; **PA:** Flota de Palangre Artesanal



**TABLA N° 1. Plan de acción para la reducción del descarte de la especie objetivo Bacalao de profundidad declarada en régimen de desarrollo incipiente entre los paralelos 47° LS y el límite sur de la ZEE de la XII Región.**

	PROBLEMA	OBJETIVO DEL PLAN DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DEL PLAN		Aplicabilidad		PLAZOS
			Medidas de administración y conservación		PF	PA	
PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE LA ESPECIE OBJETIVO: BACALAO DE PROFUNDIDAD	En la pesquería se produce descarte de la especie objetivo siendo las principales causas: criterios de calidad o ejemplares dañados por efecto de depredación de mamíferos marinos, pulguilla y jibia así como de ejemplares que no alcanzan la talla comercial	Reducir el descarte de la especie objetivo, atendiendo las causales del mismo y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería	<p><b>M1.</b> De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1° Bis), en principio no está autorizado descartar ejemplares de bacalao de profundidad, debiendo todas las capturas ser desembarcadas e imputadas a las cuotas del armador respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del artículo 7° B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de la especie objetivo y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.</p>		x	x	A partir de 2018
			<p><b>M2.</b> Consecuentemente, a partir de 2018 se podrá realizar descarte de bacalao de profundidad si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7°B de la LGPA y si los ejemplares a descartar se encuentran inutilizables debido pérdida de calidad por depredación o daño mecánico, por motivos documentados de seguridad en el mar o por falla mecánica de la nave o embarcación que impida realizar la actividad extractiva normal, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones. Los descartes de ejemplares inutilizables por depredación o daño no serán imputados a las cuotas de los armadores respectivos, no obstante, si en la fijación de la Cuota Global Anual de Captura no se hacen deducciones por el descarte de las flotas participantes, todas las capturas y descartes serán imputadas a las cuotas del armador respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, al armador que decida retener partes utilizables de ejemplares de bacalao depredados o dañados, se le imputará a su cuota el peso de los trozos utilizados de dichos ejemplares, previo a cualquier procesamiento, lo anterior fiscalizado por cámaras y controlado por sistemas de pesaje a bordo indicados en <b>M7</b> (balanzas de flujo o fijas, recipientes cubicados).</p>		x	x	A partir de 2018
			<p><b>M3.</b> Los ejemplares de bacalao de profundidad a descartar, de conformidad con las condiciones señaladas en M2, deberán ser cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015.</p>		x	x	Una vez aprobados los protocolos de manipulación del descarte por el Sernapesca y estando operativos los dispositivos de registro de imágenes
			<p><b>M4.</b> Será obligación de los armadores pesqueros informar la totalidad de la captura y descarte de bacalao de profundidad en la bitácora de pesca, estimando el peso de los ejemplares descartados por lance de pesca, de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para estimación del descarte establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información), la que deberá contemplar las metodologías de estimación utilizadas durante el programa de investigación del descarte, así como la realidad operativa de cada flota. El Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.</p>		x	x	Una vez dictada por el Sernapesca la Resolución que regula la estimación de las capturas y descarte
			<p><b>M5.</b> Las excepciones a la prohibición de descarte antes indicadas, son aplicables sólo en el contexto de las medidas que establece el presente Plan de Reducción del Descarte. Cualquier otro descarte de bacalao de profundidad, efectuado en contravención de las condiciones establecidas en el presente Plan, constituirá descarte prohibido y será susceptibles de las sanciones establecidas en la LGPA (Art. 40 C 111 A, 111 B y 113).</p>		x	x	A partir de 2018

Continuación tabla 1.

PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE LA ESPECIE OBJETIVO: BACALAO DE PROFUNDIDAD	En la pesquería se produce descarte de la especie objetivo siendo las principales causas: criterios de calidad o ejemplares dañados por efecto de depredación de mamíferos marinos, pulguilla y jibia así como de ejemplares que no alcanzan la talla comercial	Reducir el descarte de la especie objetivo, atendiendo las causales del mismo y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería	<p><b>M6.</b> Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubcados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de bacalao de profundidad capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de realizar imputaciones exactas a las cuotas respectivas y controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).</p>	x	x	A partir de 2018. Resolución de estimación de captura y descarte deberá normar el uso de estos dispositivos
			<p><b>M7.</b> Medidas para evitar o reducir el descarte de ejemplares dañados por depredación de mamíferos: uso de cachaloterías, cambio en sistema de virado, cambio de área (<i>move on</i>), información entre embarcaciones de las flotas pesqueras. Investigación: técnicas de disuasión (dispositivos acústicos, tácticas de pesca u operación de los capitanes, variación velocidad de virado, cachaloterías con nuevos diseños (cierre por abajo), fotoidentificación de mamíferos. <b>Flota Artesanal:</b> calar y fraccionar la línea de anzuelos en diferentes sectores (línea de prueba), modificación del sistema de virado. Industria: registrar interacción por marcas, probar otros artes de pesca compatibles (e.g., trampas), estudiar técnicas-para utilizar parcialmente los ejemplares dañados (imputando la fracción retenida), uso de carnadas artificiales, entre otras.</p>	x	x	A partir de 2018 una vez consensuados protocolos de aplicación. En grupo de trabajo del CM se deberán desarrollar protocolos de cambio de área, uso de líneas de prueba, comunicación entre naves, entreo otras.
			<p><b>M8.</b> Evitar o reducir el número de ejemplares dañados por depredación de pulguilla o jibia: evitar tiempos prolongados de reposo del aparejo, <b>establecer tiempo máximo</b>, cambio de área, comunicación entre las flotas.</p>	x	x	A partir de 2018
			<p><b>M9.</b> Evitar o reducir el número de ejemplares dañados por exceso de reposo debido a mal tiempo o presencia de mamíferos: evitar calar con anuncios de mal tiempo o presencia de mamíferos, cambio de zona por razones climáticas o presencia de mamíferos y comunicación entre naves, reducir tiempo de reposo a un máximo de tres días.</p>	x	x	A partir de 2018
			<p><b>M10.</b> Descarte de ejemplares bajo talla comercial: i) tolerancia de un máximo de 30% de ejemplares juveniles de talla inferior a 80 cm o 5 kg de peso, (lo que se cumpla primero). De lo contrario, aplica el cambio de área de pesca (o <i>move on</i>), de acuerdo a protocolo adoptado por el Comité de Manejo. ii) Calar a profundidades mayores a 800 m.</p>	x	x	A partir de 2018 una vez consensuados protocolos de aplicación. En grupo de trabajo del CM se deberán desarrollar protocolos de cambio de área, uso de líneas de prueba, comunicación entre naves, entreo otras.
			<p><b>M11.</b> Ejemplares afectados por jelly: utilización de la porción no dañada del ejemplar atacado por <i>jelly</i>, imputando a la cuota solo la fracción utilizada. Uso de ejemplares dañados sujeto a fiscalización por sistemas de monitoreo electrónico (cámaras)</p>	x	x	A partir de 2018
			<b>Monitoreo del Plan y evaluación de medidas</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			<p><b>P1.</b> El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) correspondiente programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de bacalao de profundidad, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.</p>	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<p><b>P2.</b> Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte que ocurra durante las faenas de pesca.</p>	x	x	Toda la flota industrial de 2018 en adelante (tercer trimestre) y 3 años después en embarcaciones artesanales mayores a 15 metros. Plazos supeditados a lo establecido por el Sernapesca

Continuación tabla 1.

PLAN DE REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE LA ESPECIE OBJETIVO: BACALAO DE PROFUNDIDAD	En la pesquería se produce descarte de la especie objetivo siendo las principales causas: criterios de calidad o ejemplares dañados por efecto de depredación de mamíferos marinos, pulguilla y jibia así como de ejemplares que no alcanzan la talla comercial	Reducir el descarte de la especie objetivo, atendiendo las causales del mismo y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería	P3. Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. En flota artesanal se hará gestión interinstitucional Subpesca-Armada para resolver gradualmente problemas de habitabilidad u otros que obstaculicen embarque de observadores.
			P4. El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no cumplen los objetivos propuestos	x	x	Anualmente a contar de 2018
			<b>Programa de capacitación y difusión</b>	<b>PF</b>	<b>AH</b>	<b>PLAZOS</b>
			C1. Un programa de capacitación y difusión respecto del presente Plan de Reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca), con énfasis en observadores científicos, tripulantes, capitanes, patrones y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			C2. Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Código de buenas prácticas para disminuir descarte de especie objetivo</b>	<b>PF</b>	<b>AH</b>	<b>PLAZOS</b>
			BP1. De acuerdo a lo registrado por cámaras (DRI), VMS y lo informado en las Bitácoras, el capitán no deberá repetir un lance si se detecta <b>30%</b> de ejemplares de bacalao de profundidad no aprovechables (por calidad, tamaño, depredación, entre otros). A lo menos no repetir dentro de 12 horas un lance (misma dirección, sentido y profundidad) en aquel lugar que se registre esta condición. Si en un lapso de 24 horas se captura de manera consecutiva más de <b>30%</b> de ejemplares no aprovechables, incluyendo juveniles, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de cambio de área de pesca (o <i>move on</i> ) propuesto por grupo de trabajo del Comité de Manejo.	x	x	A partir de 2018 una vez consensuados protocolos de aplicación. En grupo de trabajo del CM se deberán desarrollar protocolos de cambio de área, uso de líneas de prueba, comunicación entre naves, entre otras.
			BP2. Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición "no aprovechable" (descrita en BP1)	x	x	
			BP4. Reducir la proporción de ejemplares dañados de bacalao de profundidad a través del uso de estrategias operacionales, incluyendo no realizar lances de duración (reposo) excesivo de acuerdo a protocolo establecido por grupo de trabajo del CM de estas pesquerías.		x	
			BP3. Propender al uso alternativo de ejemplares de bacalao de profundidad dañados o bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.	x	x	Progresivamente a contar de 2018, previa discusión en el Comité de Manejo
BP5. Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte			
BP6. Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en todas las flotas sometidas al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.			

Continuación tabla 1.

			<b>Innovación, mejoras tecnológicas y estrategias de pesca que incrementen la selectividad de la flota</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			11. Evaluar los actuales aparejos de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y/o dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares juveniles de bacalao de profundidad. Adaptar tácticas y estrategias de pesca	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			12. Evaluar mejoras tecnológicas que permitan una mejor utilización de las capturas de bacalao de profundidad (ejemplares pequeños y/o dañados)	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. Concordante con los plazos de BP3

**TABLA N° 2. Plan de acción para la reducción del descarte de las especies que constituyen fauna acompañante del bacalao de profundidad y que poseen cuota.**

	PROBLEMA	OBJETIVO DEL PLAN DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DEL PLAN		Aplicabilidad		PLAZOS
			Medidas de administración y conservación		PF	PA	
REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE FAUNA ACOMPAÑANTE CON CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de rayas que se encuentran administradas con cuota y/o sujetas a veda. Los descartes se explican por márgenes de tolerancia durante la veda, por factores regulatorios (raya volantín) y por falta de mercado	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante administradas bajo cuota anuales o sujetas a regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	<p><b>M1.</b> De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1° Bis), en principio no está autorizado el descarte de ejemplares de fauna acompañante del bacalao de profundidad, administradas con cuota o sujetas a regulación (veda, prohibición de artes o aparejos, etc.) debiendo todas las capturas ser desembarcadas e imputadas a las cuotas respectivas. Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del artículo 7° B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de esta categoría de especies y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.</p>	x	x	A contar de la fecha de publicación del presente Plan de Reducción del Descarte y una vez que se dicten las resoluciones o decretos que permitan la aplicabilidad sus medidas.	
			<p><b>M2.</b> Consecuentemente partir de 2018 se podrá realizar descarte de especies de fauna acompañante sujetas a cuota y/o regulación, si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7°B de la LGPA y si los ejemplares a descartar se encuentran inutilizables debido a daño mecánico, depredación, por no alcanzar talla comercial, por motivos documentados de seguridad en el mar, por falla mecánica de la nave y/o su fábrica y por pérdida de calidad por contaminación, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones. Sin perjuicio de lo anterior, todas las capturas de estas especies (ya sea ejemplares dañados utilizados o descartados) serán imputadas a las LTP o cuotas del armador respectivo. Lo anterior, siempre que no se haya hecho deducciones por el descarte de las flotas participantes, en la fijación de la Cuota Global Anual de Captura.</p>	x	x	A partir de 2018	
			<p><b>M3.</b> Los ejemplares de especies de fauna acompañante administrada con cuota global anual de captura o sujeta a medidas de regulación, a descartar de conformidad con las condiciones señaladas en <b>M2</b>, deberán ser separados de otras especies descartadas, cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015. mismos plazos según sernapesca</p>	x	x	Una vez aprobados los protocolos de manipulación del descarte por el Sernapesca y estando operativos los dispositivos de registro de imágenes	
			<p><b>M4.</b> Será obligación de los armadores informar para cada lance en la bitácora de pesca, la totalidad de la captura y el descarte de especies de fauna acompañante administradas con cuota global anual de captura o sujetas a regulación, estimando el peso de los ejemplares capturados y descartados por especie, de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para regulación de la estimación, establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información). La Resolución de estimación deberá contemplar la realidad operativa de cada flota. Asimismo el Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.</p>	x	x	Una vez dictada por el Sernapesca la Resolución que regula la estimación del descarte.	
			<p><b>M5.</b> Las excepciones a la prohibición de descarte antes indicadas, son aplicables sólo en el contexto de las medidas que establece el presente Plan de Reducción del Descarte. Cualquier otro descarte de especies de fauna acompañante administradas con cuota global anual de captura o sujetas a regulación, efectuado en contravención de las condiciones establecidas en el presente Plan, constituirá descartes prohibidos y será susceptibles de las sanciones establecidas en la LGPA (Art. 40 C 111 A, 111 B y 113) .</p>	x	x	A partir de 2018	

Continuación tabla 2.

REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE FAUNA ACOMPAÑANTE CON CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de rayas que se encuentran administradas con cuota y/o sujetas a veda. Los descartes se explican por márgenes de tolerancia durante la veda, por factores regulatorios (raya volantín) y por falta de mercado	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante administradas bajo cuota anuales o sujetas a regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	<b>M6.</b> Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubicados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de fauna acompañante con cuota o regulación capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de realizar imputaciones exactas a las cuotas respectivas y controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).	x	x	A partir de 2018. Resolución de estimación de captura y descarte deberá normar el uso de estos dispositivos
			<b>M7. Raya espinosa y raya volantín.</b> Revisar porcentaje autorizado como fauna acompañante durante la veda biológica de estas especies (D. Ex. N°216 de 2017) incorporar a la pesquería industrial y artesanal de bacalao de profundidad (% y peso de tolerancia). Evaluar cambio de dicho porcentaje en peso a número de ejemplares de raya por viaje de pesca. Devolución de los excedentes de estas especies de raya por sobre porcentajes o números autorizados durante la veda, bajo protocolos que faciliten la supervivencia de los ejemplares (Aplicación Artículo 7C LGPA).	x	x	A partir de 2018
			<b>M8. Raya volantín.</b> Incorporarla en la Res. Ex N 3200 de 2013 como especie asociada al bacalao de profundidad entre los paralelos 47 y 57 con arte de palangre.	x	x	A partir de 2018
			<b>M9.</b> Revisar y adecuar la Res. Ex. N 3200 de 2013 (listado y proporciones de especies asociadas al arte) u otra normativa, según corresponda, en términos de consistencia técnica con las medidas del presente plan y también operativa conforme a los resultados del programa de investigación del descarte y el programa de monitoreo del presente plan. Lo anterior en concordancia con los objetivos de reducción del descarte y uso integral de las capturas.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			<b>P1.</b> El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de fauna acompañante administrada con cuota o sujeta a regulación, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>P2.</b> Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.	x	x	Toda la flota industrial de 2018 en adelante (tercer trimestre) y 3 años después en embarcaciones artesanales mayores a 15 metros. Plazos supeditados a lo establecido por el Sernapesca
			<b>P3.</b> Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. En flota artesanal se hará gestión interinstitucional Subpesca-Armada para resolver gradualmente problemas de habitabilidad u otros que obstaculicen embarque de observadores.
			<b>P4.</b> El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no reducen el descarte de esta categoría de especies.	x	x	Anualmente a contar de 2018
			<b>Programa de capacitación y difusión</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>

Continuación tabla 2

REDUCCIÓN DEL DESCARTE DE FAUNA ACOMPAÑANTE DE LAS ESPECIES OBJETIVO CON CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de fauna acompañante administradas con cuota global y/o sujetas a veda, talla mínima, prohibición de artes y aparejos de pesca u otra regulación. Los descartes se explican por término de cuota de captura, falta de LTP, no disponer de autorización de pesca, superar los porcentajes de fauna acompañante permitidos, daño o deterioro de la captura, por cumplir la regulación (descarte regulatorio), entre otros.	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante administradas bajo cuota anuales (LTPs) o sujetas a regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	C1. Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca) , con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			C2. Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación de fauna acompañante, especies vulnerables, entre otros, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.	x	x	A contar de 2018
			C3. Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			Código de buenas prácticas para disminuir descarte de FA con cuota y/o regulación	PF	PA	PLAZOS
			BP1. De acuerdo a lo registrado por cámaras y VMS y lo informado en las Bitácoras Electrónicas, el capitán no deberá repetir un lance dentro de 12 horas (misma dirección, sentido y profundidad) si se detecta presencia de especies de fauna acompañante con cuota o regulación por sobre límites que serán definidos por los CCT respectivos. Si un segundo lance (consecutivo) captura proporciones de fauna acompañante con cuota o regulación superiores a los límites definidos por los CCT, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de "move on" desarrollado en el Comité de Manejo.	x	x	A partir de 2018 una vez consensuados protocolos de aplicación y definidos los límites por parte de los CCT respectivos .En grupo de trabajo del CM se deberán desarrollar protocolos de cambio de área, uso de líneas de prueba, comunicación entre naves, entre otras.
			BP2. Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación de los lances con composición elevada (> a límites de CCT) de especies no objetivo o limitantes de la pesquería de bacalao de profundidad	x	x	
			BP3. Propender al uso de ejemplares de fauna acompañante no objetivo de la pesquería, incluyendo ejemplares dañados o bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.	x	x	Progresivamente a contar de 2018
			BP5. Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte
			BP6. Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			BP7. Dar cumplimiento a protocolo de liberación al mar de ejemplares de raya que superen los porcentajes o número de individuos autorizados así como de otros ejemplares que tengan probabilidades de sobrevivir al ser liberados (énfasis en condriictios y especies vulnerables).	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte, una vez elaborados los protocolos de liberación.
Innovación y mejoras tecnológica que incrementen la selectividad de la flota	PF	PA	PLAZOS			
I1. Evaluar los actuales aparejos de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares de fauna acompañante que limiten la operación sobre bacalao de profundidad.	x	x	De manera progresiva a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.			
I2. Evaluar el uso de dispositivos de exclusión o escape de especies no objetivo de la pesquería	x	x	De manera progresiva a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.			

**TABLA N°3. Plan de acción para la reducción del descarte de especies que constituyen fauna acompañante del bacalao de profundidad y que no poseen cuota global anual o regulación.**

	PROBLEMA	OBJETIVO DEL PLAN DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DEL PLAN		Aplicabilidad		PLAZOS
			Medidas de Administración y Conservación		PF	PA	
REDUCCIÓN AL DESCARTE DE LAS ESPECIE DE FAUNA ACOMPAÑANTE SIN CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de fauna acompañante que no se encuentran administradas bajo cuota global anual de captura y/o que no poseen regulación específica. Estos descartes se explican por la ausencia de un valor comercial actual que justifique su retención, por la imposibilidad tecnológica de elaborar algún producto o por la imposibilidad regulatoria de capturar y desembarcar algunas de estas especies.	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	<b>M1.</b> De acuerdo a lo dispuesto por la LGPA (Párrafo 1° Bis), en principio no está autorizado el descarte de ejemplares de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota o regulación. Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del artículo 7° B de la LGPA permite hacer excepciones a la prohibición de descarte de esta categoría de especies y autorizarlo bajo las circunstancias establecidas por el presente Plan de Reducción.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte y una vez que se dicten las resoluciones o decretos que permitan la operatividad de las flotas sometidas a plan de reducción de descarte	
			<b>M2.</b> A partir de 2018 se podrá realizar descarte de ejemplares de especies de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota global anual de captura y/o medidas de regulación, si se cumplen todas las condiciones establecidas por el artículo 7°B de la LGPA y si los ejemplares a descartar no poseen mercado actual, no permiten la elaboración de algún producto, se encuentran inutilizables debido a daño mecánico, por no alcanzar talla comercial, por motivos documentados de seguridad en el mar, por falla mecánica, por sobrepasar las capacidades de bodega o de procesamiento de las naves y por pérdida de calidad por contaminación, así como las demás causales que contemple el presente plan y sus modificaciones.	x	x	A partir de 2018	
			<b>M3.</b> Los ejemplares de fauna acompañante sin cuota global anual de captura y/o medidas de regulación, a descartar de conformidad con las condiciones señaladas en M2, deberán ser separados de otras especies descartadas, cuantificados y devueltos al mar bajo los protocolos vigentes (durante el programa de investigación del descarte) y posteriormente, bajo protocolos compatibles con la capacidad de detección y cuantificación de los dispositivos de registro de imágenes, aprobados por Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con el D.S. N° 76 de 2015.	x	x	Una vez aprobados los protocolos de manipulación del descarte por el Servicio y estando operativos los dispositivos de registro de imágenes	
			<b>M4.</b> Será obligación de los armadores informar para cada lance en la bitácora de pesca, la totalidad de la captura y el descarte de especies de fauna acompañante del bacalao de profundidad sin cuota o regulación, estimando el peso de los ejemplares capturados y descartados por especie (o grupos de especies), de conformidad con las actuales metodologías de estimación utilizadas por el programa de investigación del descarte y a futuro, de acuerdo a Resolución para regulación de la estimación, establecida por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 129/2013, Reglamento para la entrega de información). La Resolución de estimación deberá contemplar la realidad operativa de cada flota. Asimismo el Servicio deberá considerar diferencias entre estimación de captura del capitán y la declaración de desembarque y establecer un margen de tolerancia entre ambas.	x	x	Una vez dictada por el Sernapesca la resolución que regula la estimación del descarte.	
			<b>M5.</b> Uso obligatorio de balanzas de flujo u otros dispositivos tecnológicos (recipientes cubicados para depositar descarte, balanzas fijas con compensación de movimiento, entre otras) que permitan pesar y registrar con exactitud los ejemplares de fauna acompañante sin cuota o regulación capturados (y/o descartados de conformidad con el presente plan), para efectos de controlar las remociones totales por pesca. Las balanzas de flujo y fijas deberán ser graduadas (taradas) una vez al día conforme a un peso patrón. Todo lo anterior en conformidad con el Reglamento de entrega de información del Servicio (estimación de captura por lance).	x	x	A partir de 2018. Resolución de estimación de captura y descarte deberá normar el uso de estos dispositivos	
			<b>M6.</b> Revisar y adecuar la Res. Ex. N 3200 de 2013 (listado y proporciones de especies asociadas al arte) u otra normativa, según corresponda, en términos de consistencia técnica con las medidas del presente plan y también operativa conforme a los resultados del programa de investigación del descarte y el programa de monitoreo del presente plan. Lo anterior en concordancia con los objetivos de reducción del descarte propendiendo al uso integral de las capturas. (incorporar a antimora y raya para bacalao entre 47-57 LS)	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.	



Continuación tabla 3.

REDUCCIÓN AL DESCARTE DE LAS ESPECIE DE FAUNA ACOMPAÑANTE SIN CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de fauna acompañante que no se encuentran administradas bajo cuota global anual de captura y/o que no poseen regulación específica. Estos descartes se explican por la ausencia de un valor comercial actual que justifique su retención, por la imposibilidad tecnológica de elaborar algún producto o por la imposibilidad regulatoria de capturar y desembarcar algunas de estas especies.	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	M7. Liberación obligatoria de ejemplares de condrictios (rayas y tiburones) bajo protocolos de manipulación que faciliten su supervivencia, de conformidad con artículo 7°C de la LGPA.	x	x	A contar de la fecha de promulgación del plan. Seguimiento de protocolos una vez establecidos
			<b>Programa de Monitoreo del Plan y evaluación de medidas</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			P1. El Programa de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de descarte de fauna acompañante sin cuota o regulación, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			P2. Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.	x	x	Toda la flota industrial de 2018 en adelante (tercer trimestre) y 3 años después en embarcaciones artesanales mayores a 15 metros. Plazos supeditados a lo establecido por el Sernapesca
			P3. Obligación del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. En flota artesanal se hará gestión interinstitucional Subpesca-Armada para resolver gradualmente problemas de habitabilidad u otros que obstaculicen embarque de observadores.
			P4. El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no reducen el descarte de esta categoría de especies.	x	x	Anualmente a contar de 2018
			P5. Evaluación futura de condición de las especies hidrobiológicas capturadas por la pesquería .	x	x	Progresivamente a partir de 2020
			<b>Programa de capacitación y difusión</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			C1. Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca) , con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			C2. Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación de fauna acompañante, especies vulnerables, entre otros, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.	x	x	A contar de 2018
			C3. Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Código de buenas prácticas para disminuir descarte de FA sin cuota o regulación</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>

Continuación tabla 3.

REDUCCIÓN AL DESCARTE DE LAS ESPECIE DE FAUNA ACOMPAÑANTE SIN CUOTA Y/O REGULACIÓN	En la pesquería se descartan especies de fauna acompañante que no se encuentran administradas bajo cuota global anual de captura y/o que no poseen regulación específica. Estos descartes se explican por la ausencia de un valor comercial actual que justifique su retención, por la imposibilidad tecnológica de elaborar algún producto o por la imposibilidad regulatoria de capturar y desembarcar algunas de estas especies.	Reducir el descarte de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación, atendiendo a las causales que lo originan y dando cumplimiento a los objetivos de conservación establecidos en la LGPA y a las acciones comprometidas en el Plan de Manejo de la pesquería.	BP1 . De acuerdo a lo registrado por cámaras y VMS y lo informado en las Bitácoras Electrónicas, el capitán no deberá repetir un lance dentro de 12 horas (misma dirección, sentido y profundidad) si se detecta presencia de especies de fauna acompañante sin cuota o regulación por sobre límites que serán definidos por los CCT respectivos. Si un segundo lance (consecutivo) captura proporciones de fauna acompañante sin cuota o regulación superiores a los límites definidos por los CCT, se deberá cambiar de área de acuerdo a protocolo de "move on" desarrollado en el Comité de Manejo.	x	x	A partir de 2018 una vez consensuados protocolos de aplicación y definidos los límites por parte de los CCT respectivos .En grupo de trabajo del CM se deberán desarrollar protocolos de cambio de área, uso de líneas de prueba, comunicación entre naves, entreo otras.
			BP2. Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición elevada de especies no objetivo de la pesquería (> a límites de CCT)	x	x	
			BP3. En el caso de capturas como fauna acompañante de especies de invertebrados que den cuenta de la existencia de Ecosistemas Marinos Vulnerables, se deberá dar cumplimiento con las medidas que al efecto se establezcan de conformidad con los Artículos 6° A y B° de la LGPA	x	x	A partir de 2018
			BP4. Cumplimiento obligatorio de protocolos de tratamiento para las especies de fauna acompañante con énfasis en las especies vulnerables y protegidas por convenios internacionales de los cuales Chile sea parte. El protocolo deberá contener a lo menos: identificación y registro, manipulación adecuada y devolución íntegra al mar, si corresponde (condrictios entre otros).	x	x	A partir de 2018
			BP5. Propender al uso de ejemplares de fauna acompañante sin cuota o regulación no objetivo de la pesquería, incluyendo ejemplares bajo talla comercial, favoreciendo la elaboración de productos para consumo humano directo.	x	x	Progresivamente a partir de 2018
			BP6. Liberación de fauna acompañante con probabilidades de supervivencia bajo protocolos que faciliten esta condición, con énfasis en especies vulnerables y condrictios, entre otros.	x	x	Una vez desarrollados los protocolos (2018)
			BP7. Buscar, recuperar y/o reactivar mercados para especies no objetivo de la pesquería de bacalao de profundidad. Utilizar especies de FA sin cuota o regulación como carnada, permitir que la tripulación los utilice para uso personal, registrar las capturas de esta categoría de especies.	x	x	Progresivamente a partir de 2018
			BP8. Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte
			BP9. Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Innovación y mejoras tecnológicas que incrementen la selectividad</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			I 1. Evaluar los actuales artes de pesca y aplicar mejoras, si procede, a las características y dimensiones con el objeto de reducir la captura de ejemplares de fauna acompañante.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
I 2. Evaluar el uso de dispositivos de exclusión o escape de especies no objetivo de la pesquería.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.			

**TABLA N° 4. Plan de acción para la reducción de la captura de pesca incidental en la pesquería de bacalao de profundidad.**

	PROBLEMA	OBJETIVO DEL PLAN DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DEL PLAN		Aplicabilidad		PLAZOS	
			Medidas de administración y conservación		PF	PA		
REDUCCIÓN DE LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL DE AVES E INTERACCIÓN CON MAMÍFEROS MARINOS	Durante las faenas de pesca de la pesquería de bacalao de profundidad se capturan accidentalmente especies de aves marinas y interactúa con mamíferos marinos	Reducir la captura incidental de aves y la interacción con mamíferos marinos, así como mejorar las posibilidades de supervivencia de los ejemplares liberados vivos	M1. De conformidad con lo establecido por la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), será obligatoria la devolución al mar de la pesca incidental (Art. 7°C), bajo protocolos de manipulación aprobados por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, compatibles con el sistema de registro de imágenes (D.S. N° 76 de 2015).	x	x	A partir de 2018		
			M2. Los armadores pesqueros industriales deberán informar por cada lance de pesca las capturas incidentales en los casos que ocurran, identificando las especies o grupos de especies involucradas, así como la posición geográfica, fecha, hora de calado y virado del lance en que ocurren los eventos en los términos establecidos por el D.S. N° 129 de 2013 (Reglamento para la entrega de información del artículo 63 de la LGPA).	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. Una vez elaborados la Resolución de entrega de información por parte del Servicio		
			M3. Se deberá dar cumplimiento a los protocolos de identificación, manipulación segura, registro y devolución al mar de la captura incidental que permitan o garanticen la supervivencia de los ejemplares liberados	x	x	A partir de 2018, una vez elaborados los protocolos de devolución		
			M4. Desarrollar un plan de acción que dé cumplimiento al artículo 4°, letras c), d) y e), en lo referido a la mitigación y resguardo de la pesca incidental.	x	x	A partir de 2018		
			M5. Homologar las normativas, procedimientos y recopilación de información con los requerimientos de países y/o mercados consumidores de los productos de esta pesquería, así como los estándares de certificación aspirados por la pesquería.	x	x	A partir de 2018		
			M6. Naves industriales y embarcaciones artesanales que utilicen palangre demersal: dar cumplimiento a Res. Ex. 2110 de 2014 que estableció medidas para reducir captura incidental de aves: uso de líneas espanta pájaros, lastres de peso determinado en Res., (ver), calado nocturno ante mortalidades >0.05/1000 anzuelos, eliminación de desechos por banda opuesta al virado. Embarcaciones que utilicen cachaloteras quedan eximidas.	x	x	A partir de 2018		
			M7. No verter desperdicios y/o descarte durante calado o virado y triturar descartes de acuerdo a requerimientos MARPOL Anexo V (≤ 12 millas de la costa) . Se deberá dar cabal cumplimiento a disposiciones del anexo V MARPOL	x	x	A partir de 2018		
			<b>Programa de monitoreo del plan y evaluación de medidas</b>			<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			P1. El Programa de monitoreo y seguimiento del Plan de Reducción del Descarte (PMSPRD) del programa básico o permanente de investigación, deberá establecer y monitorear (sólo con fines científicos) indicadores para evaluar la efectividad de las medidas del presente Plan. Asimismo, deberá monitorear los niveles de captura de pesca incidental, el uso de dispositivos o estrategias de mitigación, el cumplimiento de las buenas prácticas de pesca, entre otros, en régimen de plan de reducción.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.		
			P2. Aplicación del D.S. N° 76 del 2015, Reglamento de Dispositivos de Registro de Imágenes, para detectar, registrar y fiscalizar toda acción de descarte y pesca incidental que ocurra durante las faenas de pesca.	x	x	Toda la flota industrial de 2018 en adelante (tercer trimestre) y 3 años después en embarcaciones artesanales mayores a 15 metros.		

Continuación tabla 4.

REDUCCIÓN DE LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL DE AVES Y MAMÍFEROS MARINOS	Durante las faenas de pesca de la pesquería de merluza del sur se capturan accidentalmente especies de aves marinas y mamíferos marinos	Reducir la captura incidental de aves y mamíferos marinos y mejorar las posibilidades de supervivencia de los ejemplares liberados vivos	P3. Obligatoriedad del embarque de observadores científicos de conformidad con el título VIII de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 193 del 2013 que aprobó el reglamento de observadores científicos.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte. En flota artesanal se hará gestión interinstitucional Subpesca-Armada para resolver gradualmente problemas de habitabilidad u otros que obstaculicen embarque de observadores.
			P4. Mejorar la cobertura de monitoreo de la pesca incidental y el entendimiento del problema	x	x	A partir de 2018
			P5. El presente Plan deberá ser modificado si las medidas no cumplen los objetivos propuestos.	x	x	Anualmente a contar de 2018
			<b>Programa de capacitación y difusión</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			C1. Un programa de capacitación y difusión respecto al presente plan de reducción y la implementación de sus medidas será desarrollado para usuarios sectoriales (incluyendo a funcionarios de Sernapesca), con énfasis en tripulantes, capitanes y armadores, el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación (PMSPRD).	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			C2. Programa de capacitación y difusión a observadores y tripulaciones en materias de identificación, manipulación y protocolos de liberación de especies de aves y mamíferos marinos el cual será incorporado en las actividades del programa básico o permanente de investigación.	x	x	A partir de 2018
			C3. Un programa de capacitación por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respecto de la normativa asociada a la implementación del presente plan de reducción. Se deberá proveer la regulación involucrada.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Código de buenas prácticas para disminuir la captura incidental</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			BP1. Cumplimiento de regla de cambio de área y comunicación al resto de la flota cuando exista presencia de pesca incidental en las faenas de pesca, particularmente ante la presencia de especies en estados de conservación vulnerables.	x	x	Una vez consensuado el protocolo de aplicación en todas las flotas por grupo de trabajo del CM que incluya capitanes de las distintas flotas de la pesquería. PRIMER SEMESTRE 2018
			BP2. Comunicación al resto de la flota respecto de la ubicación del lance con composición elevada de especies de pesca incidental	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de reducción del Descarte.
BP3. Evitar calar las artes o aparejos de pesca en zonas de alta presencia de aves y mamíferos marinos.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte			

Continuación tabla 4.

			<b>BP4.</b> Sensibilizar a las tripulaciones respecto a los efectos de la captura incidental sobre las poblaciones afectadas, los impactos sobre funcionamiento de los ecosistemas y el efecto negativo de la pesca incidental sobre la imagen de la pesquería, las certificaciones pesqueras y el acceso a mercados.	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte
			<b>BP5.</b> Incentivar y reconocer el cumplimiento destacado de las buenas prácticas de pesca de los usuarios. Evaluar aplicación a certificaciones pesqueras que ponderan las buenas prácticas de pesca. Destacar cumplimiento individual "esquema para la pesca responsable"	x	x	Progresivamente a contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del descarte
			<b>BP6.</b> Mantener las facilidades de embarque de observadores científicos en toda la flota sometida al presente plan, proporcionando las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores y la obtención de información de calidad.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.
			<b>Innovación y mejoras tecnológicas en los artes de pesca que incrementen la selectividad de la flota</b>	<b>PF</b>	<b>PA</b>	<b>PLAZOS</b>
			<b>I 1.</b> Evaluar y aplicar mejoras a las características y dimensiones de los artes de pesca con el objeto de reducir la captura incidental, incluyendo el uso de dispositivos de escape (mamíferos), sistemas disuasorios, entre otros.	x	x	A contar de la fecha de publicación del Plan de Reducción del Descarte.

## Anexo 2. Registro de especies capturadas según flota, periodo 2015 – 2016

Tabla5. Listado de especies descartadas y cuantificación del descarte en la pesquería de bacalao de profundidad, flota de palangre.

Grupo	Nombre común	Nombre científico	2015			2016		
			Captura Descartada (t)	% Captura Descartada	n lances Ltot=194	Captura Descartada (t)	% Captura Descartada	n lances Ltot=256
Condrictios	Raya volantín	Zearaja chilensis	13,75	1,95%	128	0,87	0,04%	15
	Raya de Magallanes	Bathyraja magallanica	4,11	0,58%	9	-	-	-
	Raya espinosa	Dipturus trachyderma	3,63	0,51%	6	5,65	0,29%	60
Crustáceos	Centolla del sur	Lithodes murrayi	0,06	0,01%	5	-	-	-
	Centolla (juvenil)	Lithodes turkayi	0,02	0,003%	1	-	-	-
Granaderos	Peje rata grande	Macrourus holotrachy	12,95	1,83%	37	6,42	0,33%	16
	Rata café	Macrourus chilensis	3,36	0,48%	17	6,67	0,34%	30
	Granadero chileno	Coelorinchus chilensis	1,49	0,21%	33	19,18	0,98%	63
	Granadero patagónico	Coelorinchus rostrata	4,37	0,62%	19	-	-	-
Bacalao óseos	Bacalao de profundidad	Dissostichus eleginoides	47,78	6,77%	152	42,86	2,20%	26
	Antimora	Antimora rostrata	2,19	0,31%	39	11,48	0,59%	114
	Especies sin identificar		1,05	0,15%	27	-	-	-

<b>Totales</b>	13,4%	4,4%
----------------	-------	------

