



INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N° 030/2013

MODIFICACION DEL D. EX. N°113 DE 2013, QUE ESTABLECE UNA VEDA EXTRACTIVA DE RAYA VOLANTIN (*Zearaja chilensis*) y RAYA ESPINOSA (*Dipturus trachyderma*), EN EL ÁREA COMPRENDIDA ENTRE EL PARALELO 41°28,6' L.S. Y EL LIMITE SUR DE LA XII REGION (2013-2015)

Valparaíso, Marzo de 2013



1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo entregar los antecedentes que sustentan la modificación del D.Ex. N°113 de 2013 que establece una veda extractiva de los recursos raya volantín (*Zearaja chilensis*) y raya espinosa (*Dipturus trachyderma*), en el área comprendida entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región, en lo referente a la cuota establecida para dichos recursos, como fauna acompañante en la pesca artesanal dirigida a congrio dorado (*Genypterus blacodes*) con espinel.

2. JUSTIFICACION

Los principales antecedentes respecto de la pesquería de raya que se desarrolla entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región se encuentran detalladamente señalados en el Informe Técnico (RPESQ) N° 208 de 2012.

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, mediante D.Ex. N°113 de 2013 estableció una veda extractiva para los recursos raya volantín (*Zearaja chilensis*) y raya espinosa (*Dipturus trachyderma*), entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región, durante tres años (2013, 2014 y 2015). Dicho decreto en su artículo 3° letra b) autorizó la extracción de raya volantín, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a congrio dorado con espinel, hasta un 20% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca, con un límite de 60 ton/año, mientras que en el artículo 4° letra b), se autorizó la extracción de raya espinosa, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a congrio dorado con espinel, hasta un 20% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca, con un límite de 25 ton/año.

Las cuotas establecidas para ambas especies de rayas en la pesca artesanal dirigida a congrio dorado, si bien fueron establecidas para el área comprendida entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región, el cálculo realizado fue considerando sólo la cuota de congrio dorado desde el paralelo 47° L.S. y el límite sur de la XII Región, toda vez que para la unidad de pesquería norte de este mismo recurso (entre los paralelos 41°28,6' L.S. y 47° L.S.), el CNP rechazó la cuota propuesta por esta Subsecretaría y en consecuencia, en la Unidad de Pesquería Norte de congrio dorado fue establecida una veda biológica para el recurso sobre la base de un manejo precautorio.

Con la promulgación de la Ley 20.657, las disposiciones de la Ley 19.713 sobre Límites Máximos de Captura por Armador se mantienen vigentes por el lapso de seis meses. Esta última, establece en su artículo 3° que para aplicar este régimen deberá fijarse una cuota anual de captura para cada una de las pesquerías individualizadas en su artículo 2°. De esta forma, mediante la aplicación de la regla

del inciso segundo del artículo 3º, se estableció para el 2013 una cuota global anual de captura de congrio dorado, correspondiente al 80% de la que fuera establecida para el año 2012 (Informe Técnico (R.PESQ.) N°025 de 2013).

Dada la alta interacción de los recursos congrio dorado, raya espinosa y raya volantín, es necesario aumentar la cuota de captura de ambas rayas como fauna acompañante de congrio dorado en las proporciones correspondientes a la nueva cuota global anual de captura de dicho recurso, de modo de evitar descarte o pesca no declarada de dichas rayas, así como distribuir las temporalmente acorde a la distribución temporal de la cuota de congrio y modificar el porcentaje de cuota de raya espinosa como fauna acompañante de congrio, por viaje de pesca. Cabe señalar que las modificaciones propuestas corresponden sólo para la fracción artesanal de congrio dorado por cuanto es en dicha pesquería donde se ha observado la mayor proporción de captura de rayas.

3. ANTECEDENTES

De acuerdo a lo indicado en el Informe Técnico (R.PESQ.) N°16 de 2013, las cuotas globales anuales de captura año 2013 para congrio dorado en sus respectivas unidades de pesquerías, corresponden a las siguientes:

CONGRIO DORADO, UNIDAD PESQUERIA NORTE	Toneladas
CUOTA GLOBAL UPN	1.169
Reserva de Investigación (2%)	23
Cuota Imprevistos (1%)	11
REMANENTE UPN	1.135
FRACCIÓN ARTESANAL (Aguas interiores norte: X y XI Región)	567,5
X Región (80%)	454
Objetivo	386
Enero-Junio	193
Julio - Diciembre	193
Fauna acompañante	68
XI Región (20%)	113,5
Objetivo	96,5
Enero-Junio	48
Julio - Diciembre	48,5
Fauna acompañante	17
FRACCIÓN INDUSTRIAL (41°28,6' L.S. - 47°L.S.)	567,5
Cuota total naves hieleras	378,5
Cuota objetivo	369
Enero-Febrero	184
Marzo-Diciembre	185
Fauna acompañante	9,5
Cuota total naves fábrica	189
Cuota objetivo	185
Enero-Febrero	92
Marzo-Diciembre	93
Fauna acompañante	4

CONGRIO DORADO, UNIDAD DE PESQUERÍA SUR		Toneladas
CUOTA GLOBAL		700
Reserva de investigación		14
Cuota de imprevistos		7
Cuota remanente		679
FRACCIÓN ARTESANAL		339,5
XI Región		34,5
Cuota objetivo		30
Enero -Junio		15
Julio - Diciembre		15
Fauna acompañante		4,5
XII Región		305
Cuota objetivo		259
Enero-Junio		129,5
Julio - Diciembre		129,5
Fauna acompañante		46
FRACCIÓN INDUSTRIAL		339,5
Cuota naves industriales autorizadas con anterioridad a la Ley N° 19.849		321
Cuota objetivo		309
Enero- Febrero		154
Marzo-Diciembre		155
Fauna acompañante		12
Alicuota naves industriales artículo 4° bis Ley 19.713, incorporado por la Ley N° 18.849		18,5
Cuota objetivo		17,5
Enero- Febrero		8,5
Marzo-Diciembre		9
Fauna acompañante		1

En tanto, el D. Ex N°113 de 2013 que establece una veda extractiva para los recursos raya volantín (*Zearaja chilensis*) y raya espinosa (*Dipturus trachyderma*), entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región, durante tres años (2013, 2014 y 2015), autoriza en el artículo 3° letra b) y el artículo 4° letra b), lo siguiente:

Art. 3° letra b): Autorízase durante la vigencia de veda extractiva la captura de Raya Volantín, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a Congrio Dorado con espinel, hasta un 20% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca, con un límite de 60 ton/año.

Art. 4° letra b): Autorízase durante la vigencia de veda extractiva la captura de Raya Espinosa, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a Congrio Dorado con espinel, hasta un 20% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca, con un límite de 25 ton/año.

En base a la promulgación de la Ley 20.657, las disposiciones de la Ley 19.713 y la distribución temporal de las cuotas de congrio dorado tanto en la Unidad de Pesquería Norte como Sur, la

modificación del D.Ex. N°113 de 2013 en los artículos 3° letra b) y 4° letra b), no sólo se refiere a un aumento de las cuotas de raya volantín y raya espinosa como fauna acompañante en la pesca artesanal dirigida a congrio dorado, sino también a una distribución temporal de las mismas por Unidad de Pesquería y en el caso puntual de raya espinosa, una disminución del porcentaje de ésta como fauna acompañante de congrio dorado, por viaje de pesca.

4. PROYECCIONES DE LA PESQUERIA

Según el estudio realizado por IFOP (Contreras *et. al.*, 2012), los niveles de explotación aplicados sobre raya en el área fuera de la Unidad de Pesquería (FUP) ha ocasionado que se haya sobrepasado el objetivo referencial de manejo (40%Bo). De acuerdo a esta situación, las proyecciones realizadas indican que si se mantienen los actuales niveles de explotación (T.Ex.=25%), es altamente probable que continúe la tendencia decreciente que ha mostrado la biomasa del stock desde 1995 y que en el mediano plazo no se vuelva a lograr el umbral objetivo de manejo. Esto deja en evidencia de manera clara que para revertir la tendencia decreciente de las biomasa, necesariamente se deberá disminuir la intensidad de pesca, lo que significa disminuir la tasa de explotación. De esta forma, con una tasa de explotación de un 5%, en el año 2020 se podría alcanzar un nivel de biomasa desovante cercano al 30% del valor virginal (Figura 1), lo que en términos de cuota implica que no se podría capturar más de 306 toneladas de raya volantín al rayo para el área al sur del paralelo 41°28,6' L.S. (Tabla I)

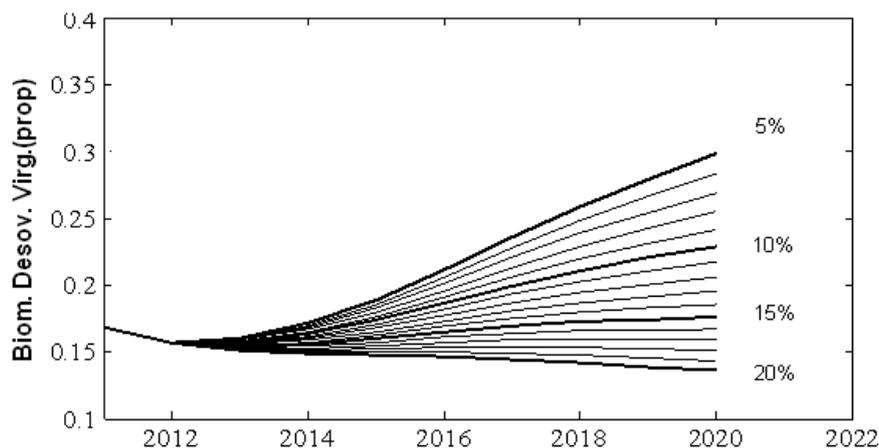


Figura 1. Proyecciones de biomasa desovante bajo distintas tasa de explotación para el área al sur de unidad de pesquería. Fuente: Contreras *et. al.*, 2012.

Tabla I: Riesgo de reducción de la biomasa proyectada bajo diversas tasas de explotación constante en la zona al sur de la unidad de pesquería.

Tasas de E.	$P(BT_{2015} < BT_{2012})$	$P(BV_{2015} < BV_{2012})$	$P(BD_{2015} < BD_{2012})$	$P(BD_{2015} < PBR_{(Bdo*0.3)})$	$P(BD_{2015} < PBR_{(Bdo*0.4)})$	Captura
0	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	0
1%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	63
2%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	125
3%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	186
4%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	247
5%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	306
6%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	365
7%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	423
8%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	480
9%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	536
10%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	591
11%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	645
12%	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	699
13%	0.0000	0.0002	0.0002	1.0000	1.0000	751
14%	0.0000	0.0008	0.0016	1.0000	1.0000	803
15%	0.0000	0.0012	0.0132	1.0000	1.0000	854
16%	0.0000	0.0030	0.0750	1.0000	1.0000	904
17%	0.0000	0.0058	0.2484	1.0000	1.0000	953
18%	0.0000	0.0106	0.5116	1.0000	1.0000	1001
19%	0.0000	0.0184	0.7558	1.0000	1.0000	1048
20%	0.0004	0.0290	0.9028	1.0000	1.0000	1094

5. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la nueva cuota global anual de captura para congrio dorado entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el paralelo 47° L.S., es necesario fijar una nueva cuota de raya volantín y raya espinosa como fauna acompañante de congrio dorado en su unidad de pesquería.
- Es necesario distribuir temporalmente las cuotas de raya volantín y raya espinosa, en base a la distribución temporal de congrio dorado tanto en su unidad de pesquería norte como en la sur y modificar el porcentaje de fauna acompañante de raya espinosa.
- El aumento de cuota de raya volantín como fauna acompañante de congrio dorado, no podrá exceder las 306 toneladas, de acuerdo a las proyecciones de la pesquería.
- El aumento de cuota de raya volantín y raya espinosa como fauna acompañante de congrio dorado, se realiza en base a las proporciones observadas en las pescas de investigación.

6. RECOMENDACIÓN

De acuerdo a lo planteado en párrafos anteriores se recomienda modificar el D.Ex. N°113 de 2013, en los siguientes artículos:

- ❖ Art. 3° letra b), en el sentido de indicar que durante la vigencia de la veda extractiva, se autoriza la captura de Raya Volantín, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a Congrio Dorado con espinel, hasta un 30% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca con un límite de 232 toneladas, distribuidas de la siguiente manera:
 - Entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la X Región: 116 toneladas.
 - Enero-Junio: 58 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 58 toneladas.
 - Entre el límite norte de la XI Región y el paralelo 47° L.S.: 29 toneladas.
 - Enero-Junio: 14,5 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 14,5 toneladas.
 - Entre el paralelo 47° L.S. y el límite sur de la XI Región: 9 toneladas.
 - Enero-Junio: 4,5 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 4,5 toneladas.
 - En la XII Región: 78 toneladas.
 - Enero-Junio: 39 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 39 toneladas.

- ❖ Art. 4° letra b), en el sentido de indicar que durante la vigencia de la veda extractiva, se autoriza la captura de Raya Espinosa, en calidad de fauna acompañante, en la pesca artesanal dirigida a Congrio Dorado con espinel, hasta un 15% medido en peso en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca con un límite de 87 toneladas, distribuidas de la siguiente manera:
 - Entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la X Región: 58 toneladas.
 - Enero-Junio: 29 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 29 toneladas.
 - Entre el límite norte de la XI Región y el paralelo 47° L.S.: 15 toneladas.
 - Enero-Junio: 7,5 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 7,5 toneladas.
 - Entre el paralelo 47° L.S. y el límite sur de la XI Región: 5 toneladas.
 - Enero-Junio: 2,5 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 2,5 toneladas.



- En la XII Región: 9 toneladas.
 - Enero-Junio: 4,5 toneladas.
 - Julio-Diciembre: 4,5 toneladas.

MAC/DCR/dcr