



---

INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N° 009 DE 2012

---

PRONUNCIAMIENTO TECNICO RESPECTO DEL  
INFORME DEL CONSEJO ZONAL DE PESCA V ZONA  
EN RELACION A LA VEDA EXTRACTIVA DE RAYA  
VOLANTÍN **ENTRE EL PARALELO 41°28,6' L.S. Y EL**  
57° L.S. (2012-2014)



Valparaíso, Enero de 2012



## 1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objeto analizar lo expuesto por el Consejo Zonal de Pesca de la V Zona a través del documento "*Informe Técnico Situación Recurso Raya 2012*" en lo referido al establecimiento de veda extractiva en el recurso raya volantín, entre el paralelo 41°28,6' LS y el extremo sur de la XII Región y exponer los fundamentos técnicos que confirman la recomendación de la aplicación de la medida de administración, informada por esta División a través de Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011.

## 2. ANTECEDENTES

A través de Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011, la División de Administración Pesquera recomendó establecer una veda extractiva para el recurso raya, entre el 41°28,6'S y el límite sur de la XII Región, durante tres años (2012, 2013 y 2014), autorizar la captura de raya volantín (*Zearaja chilensis*) sólo con fines de investigación, de acuerdo a los requerimientos de antecedentes e información necesaria para la evaluación del recurso y la pesquería, y autorizar la extracción de raya volantín, en calidad de fauna acompañante, lo cual fue informado a los respectivos Consejos Zonales de Pesca para su sancionamiento, de acuerdo a lo establecido en el art. 48 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

El Consejo Zonal de Pesca de la V Zona, en sesión de fecha 09 de diciembre de 2011, rechazó el Informe Técnico antes citado, con 7 votos en contra, 1 a favor y 5 abstenciones, emitiendo el documento "*Informe Técnico Situación Recurso Raya 2012*", que justificaría el rechazo de la medida de administración propuesta.



### 3. DEL INFORME TÉCNICO (R. PESQ.) N°109 DE 2011

El Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011, da cuenta de los principales indicadores de la pesquería en el área comprendida entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la XII Región, los cuales fueron construidos en base a la información recabada por el Instituto de Fomento Pesquero a través del Proyecto de Seguimiento Demersal y Aguas Profundas, 2010 y analizada por la misma Institución mediante el Proyecto "Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2012, **Raya Volantín**".

Los indicadores considerados en el análisis del Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011, fueron: rendimientos de pesca, proporción sexual y porcentaje de ejemplares bajo la talla (50%) de madurez sexual de las hembras, estructura de tallas, reclutamientos, abundancia y biomasa desovante. De acuerdo a estos indicadores, se concluye que el recurso raya en el área FUP se encuentra en una condición de explotación en el límite de seguridad biológica (21% de la biomasa desovante virginal), debido a que se han sobrepasado los criterios de explotación recomendables que dicen relación con la mantención de una biomasa desovante a un nivel equivalente al 40% de la biomasa desovante virginal y tasas de explotación de alrededor del 10%.

Asimismo, se señala que bajo ningún nivel de captura, se garantiza una recuperación del stock parental, observándose según las proyecciones, que con una tasa de explotación de un 5% recién en el año 2019, (equivalente a una captura de 500 toneladas en ese año) se podría alcanzar un nivel de biomasa desovante cercano al 35% del valor virginal.

A partir de lo anterior, se concluye que es necesario establecer una veda extractiva al sur del paralelo 41°28,6' L.S., tendiente a regular el esfuerzo de pesca, de tal forma de disminuir la tasa de explotación aplicada sobre el recurso y continuar recopilando antecedentes e información de la actividad extractiva y del recurso, que permita adicionar elementos de juicio objetivos y



cuantificables para futuros análisis de la pesquería y que contribuyan para el establecimiento de medidas de administración conforme a un desarrollo sustentable de la actividad.

#### 4. DEL INFORME TECNICO SITUACION RECURSO RAYA 2011 COZOPE V ZONA

##### Comportamiento de la Pesquería

El informe técnico del COZOPE V Zona analiza, entre otros puntos, el comportamiento de la pesquería en Magallanes, haciendo referencia a las variaciones en los desembarques producto del régimen operacional de la flota, el que dependería de la intencionalidad de la pesca (raya volantín o congrio dorado), la comercialización, las condiciones meteorológicas y los costos operacionales.

De este modo, se señala que en el Proyecto FIP 2003-12 “Estudio biológico pesquero y estado de situación del recurso raya volantín, en aguas interiores de la X a XII Regiones” desarrollado por el Instituto de Fomento Pesquero, los resultados indican que aun siendo la intencionalidad de pesca la raya volantín, cuando los rendimientos de pesca no son óptimos, las lanchas dirigirían sus esfuerzos a la captura de congrio dorado, operando en el mismo caladero, pero sobre este último recurso, lo que demostraría lo planteado por el COZOPE.

Se agrega además, que las lanchas que operan en raya y congrio, operan en algunos meses del año en otras especies como centolla y erizo en los períodos que se encuentran sin veda, dado el mejor precio que pueden alcanzar estos otros recursos.

Otro aspecto que es citado en el informe técnico, es que las tallas de los ejemplares capturados en la XII Región, sería superior a las registradas en la X y XI Regiones.

##### Análisis y Recomendaciones

El COZOPE señala en su informe técnico, por una parte, que los antecedentes de la pesquería de raya en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, son escasos e insuficientes para poder tener un diagnóstico actualizado de la situación de la pesquería en la región y por otra, que la Subsecretaría



de Pesca ha utilizado un enfoque precautorio para poder responder a la delicada situación en que se encuentra el recurso en la macrozona, mayoritariamente en la X y XI Regiones, sobre antecedentes de capturas (desembarques) y estudios de seguimientos enfocados principalmente en la Región de Los Lagos. En base a lo anterior, considera que se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Investigación: La región no tiene investigación hecha en la zona que pueda dar claridad sobre el estado del recurso en forma directa, dado que ésta ha sido realizada en la X y XI Regiones. A juicio del COZOPE lo importante en este caso es generar investigación con el objetivo de garantizar científicamente una explotación sustentable de la pesquería de raya en la región, a largo plazo.
2. Cuota de captura: Sólo en tres ocasiones se ha establecido una cuota de captura para la macrozona. Para el año 2011, la Región de Magallanes al mes de noviembre, consumió una cuota de 78 toneladas, la que según se indica, debió ser aumentada antes de terminar el año porque fue consumida completamente. Asimismo, se indica que si bien la cuota ha sido calculada bajo un enfoque precautorio, no es una cuota suficiente para el establecimiento de inversiones en esta pesquería (se requieren 50 ton de raya para completar un container y exportar a Corea). En términos de percepciones, los usuarios consideran que el cálculo de la cuota se realiza por condiciones sociales y políticas más que por resultados de investigación sobre el recurso.
3. Número de usuarios: El RPA tiene un limitado número de inscritos en el recurso para la zona, pero el número real de usuarios es mayor, como lo han demostrado las últimas pescas de investigación (en promedio 98 embarcaciones).
4. Incursión de flotas de otras regiones: Embarcaciones de las Regiones X y XI extraen el recurso en las costas de Magallanes, siendo ello completamente ilegal.



5. Pesca de investigación autorizada desde noviembre a diciembre de 2011: Es una mirada parcelada que no permite analizar el estado real del recurso. Se necesita mayor información para construir la historia del recurso, la cual considera más que la identificación, peso y talla del mismo.
6. Crisis de las pesquerías: En la actualidad a nivel nacional varias pesquerías están en crisis y otras en vías de llegar a esa condición. Este panorama es complicado si se suma a esto una Institucionalidad Pública que opera con una estructura y un marco legal deficiente; al respecto el COZOPE indica que dicha Institucionalidad no ha sido capaz de compatibilizar los aspectos de sustentabilidad de los recursos, participación ciudadana y equidad social, siendo constantemente sobrepasada en sus capacidades y recursos tanto humanos como económicos. Se cita como ejemplo el aumento de las cuotas y plazos de extracción ante una presión social que ejercen las organizaciones o grupos de pescadores, impactando incluso procesos biológicos importantes de algunos recursos.

### Conclusiones

El Consejo Zonal de Pesca de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, considera a la luz de los antecedentes aportados, lo siguiente:

1. No es posible tomar decisiones de la magnitud de la veda extractiva para un recurso para el cual no se tiene información local. Si bien se comprende el enfoque precautorio propuesto por la Autoridad, éste debe ser aplicado sobre bases científicas concretas.
2. Se deben definir fondos para investigar este recurso en la Región con la finalidad de levantar la información científica relevante necesaria para decisiones como la postulación de una veda extractiva de años. La investigación de este recurso permitirá saber cuáles especies se estarían capturando, caracterizar cada una de ellas en su estructura de tallas, peso y rendimiento, relacionar el sexo con los caladeros y condición reproductiva.



3. De mantenerse la propuesta de la veda extractiva el COZOPE solicita conocer los niveles de cuota de pesca de investigación que pueden ser destinados a la Región de Magallanes.
4. Cualquier medida de administración tomada por la Autoridad debe contemplar la continuidad de la pesquería de Magallanes.

## 5. ANALISIS

### Del Proyecto FIP 2003-12

El proyecto FIP 2003-12, "*Estudio biológico pesquero y estado de situación del recurso raya en aguas interiores de la X a XII Regiones*", tuvo como objetivo general determinar y analizar los principales parámetros biológico-pesquero del recurso raya (*Dipturus chilensis* y *Dipturus trachyderma*). En dicho proyecto se monitoreó la actividad artesanal dirigida a raya en las principales zonas de pesca de las tres Regiones, recopilando información en las caletas, a bordo de embarcaciones y plantas de procesos. Los principales datos pesqueros fueron la operación de pesca, captura y rendimiento de pesca, mientras que los datos biológicos se basaron en los muestreos de talla, extracción de vértebras, gónadas, y tejido, con la finalidad de describir las estructuras de tallas, crecimiento y aspectos reproductivos. Asimismo, se recopiló información respecto de la comercialización, para caracterizar los canales de distribución asociados a la pesca de raya y se identificaron posibles medidas de administración aplicables en el recurso raya para la zona de estudio.

Los resultados del proyecto señalan lo siguiente:

- La mayoría de las embarcaciones artesanales que operan en aguas interiores de la X, XI y XII Región no estaban inscritas en el registro artesanal de raya y congrio dorado, desarrollándose la actividad en un ámbito ilegal, lo cual afectó en los resultados proyecto por la falta de acceso a la información pesquera y biológica, producto que los armadores no deseaban exponerse a posibles sanciones.



- La actividad de pesca de raya está fuertemente ligada a la pesca de congrio dorado, como también a los factores de comercialización de ambos recursos, siendo ambos una buena alternativa de operación para los pescadores. Antes del zarpe, los armadores definen su intencionalidad de pesca, pero durante el viaje esto puede cambiar, optando por dirigirse a congrio dorado o raya, según los rendimientos de pesca, comercialización y la necesidad de costear el viaje.
- La estructura de talla de la X Región presentó una moda entre los 65 y 109 cm y con aproximadamente el 82% de ejemplares juveniles; situación similar se registró en la XI Región. Las mayores tallas en raya volantín fueron registradas en la XII Región con una moda desplazada entre 90 a 155 cm y menor presencia de juveniles (39%). Las mayores tallas de raya espinuda también fueron registradas en la XII Región; sin embargo, la información recopilada fue escasa.
- Desde principios de la década del 90, el canal de distribución para la comercialización de raya chilena ha mostrado un gran dinamismo a causa de una demanda creciente y de una oferta de productos disponibles para suplirla. La comercialización de este recurso seguirá creciendo en la medida que el mercado surcoreano siga consolidándose como principal mercado de destino, teniendo en cuenta el TLC firmado con este país y las rebajas arancelarias. Una regulación de la pesquería implicará un techo a la oferta de raya, por lo cual, el énfasis exportador debería reorientarse a la incorporación de atributos de calidad al producto.
- Se recomienda abordar con prontitud el establecimiento de medidas de regulación que protejan al recurso raya en la zona de estudio, debido a las características biológicas en cuanto a su longitud, lento crecimiento, madurez tardía y baja fecundidad, que la hace sensible a la explotación y de difícil recuperación. Lo anterior se puede obtener



regularizando la actividad de la flota que opera en raya y congrio, además de congelar el esfuerzo.

- Los objetivos de manejo deberían tender a proteger el stock adulto maduro, asegurar su reproducción y reducir los ejemplares juveniles en la pesca: con un manejo combinado entre ambas especies de raya, incorporando su asociación con el recurso congrio dorado. En dicho marco, se sugiere generar reuniones multisectoriales (sector regulador, fiscalizador, investigación, exportador y armador artesanal) que evalúen la aplicabilidad de las recomendaciones de manejo identificadas en dicho informe, junto con definir un plan de investigación. A su vez, se sugiere continuar y fortalecer los estudios de monitoreo de los indicadores biológicos, pesqueros y económicos que entregan las bases técnicas del diagnóstico del recurso, entre los cuales destacan los aspectos reproductivos.

Sin perjuicio de que el proyecto mencionado entrega información de la actividad pesquera comprendida entre septiembre del 2003 y agosto de 2004, la División de Administración Pesquera plantea lo siguiente:

- A partir del año 2009 y hasta el 31 de diciembre de 2011, se estableció una veda extractiva al sur del paralelo 41°28,6' L.S. (D.Ex. (MINECON) N°1.228 de 2009), en el marco de un acuerdo suscrito entre el Ministerio de Economía y representantes de los Pescadores Artesanales de Chiloé, con la finalidad de avanzar en el ordenamiento de la pesquería, dada la situación de ilegalidad en que operaban los pescadores a que no contaban con la inscripción en el RPA del recurso raya volantín, y que es mencionada en el Proyecto FIP 2003-12, autorizándose para ello la captura de raya volantín bajo la figura de pesca de investigación. En el caso de la XII Región, la pesca de investigación fue operativizada a través de un proyecto FONDEMA cuyo objetivo general correspondió a la implementación de un sistema de control de acceso y monitoreo de los desembarques y líneas de producción en las pesquerías artesanales de raya volantín y otros recursos de la región. En el caso específico



de raya volantín, los principales resultados de la pesca de investigación señalan que se acreditaron un total de 155 embarcaciones extractivas (de las cuales sólo operaron 40), 16 de transporte y 414 pescadores artesanales entre agosto de 2009 y julio de 2011. Los desembarques registrados durante los 2 primeros años fueron 42 ton<sup>1</sup> y 177 ton, respectivamente (siendo la única región a la cual no se le asignó cuota pese a la veda extractiva) y de 43 ton<sup>2</sup> para el año 2011 (cuando la cuota quedó establecida en 38 ton imputables a dicha pesca de investigación). El desembarque es realizado en un 85% por las lanchas de mayor tamaño (mayores a 9 metros de eslora), obteniéndose un rendimiento de pesca que supera los 2.000 kg/VCP.

- Tal como señala el COZOPE, la actividad de pesca de raya está fuertemente ligada a la pesca de congrio dorado; de hecho, dependiendo del caladero donde operen las embarcaciones, los niveles de captura como fauna acompañante, ya sea en la pesca dirigida a raya volantín o congrio dorado, son considerables uno respecto del otro.
- En relación a la estructura de tallas, la información con que se cuenta es poca. En razón de ello, durante el segundo semestre de 2011, la Autoridad Pesquera autorizó estudios técnicos desde la VIII hasta la XII Región tendientes a recopilar información base para precisar el estatus del recurso, considerando los altos niveles de incertidumbre que se tienen, aspecto fundamental para una adecuada toma de decisiones. Sin perjuicio de los análisis realizados por el IFOP en el marco del proyecto de seguimiento de la pesquería, existe la percepción por parte de los usuarios de las Regiones X, XI y XII, que el monitoreo no cubre todo el espectro de los desembarques y que por lo tanto la estructura de tallas poblacional estaría trunca hacia las longitudes mayores. Esta situación se generaría por las características propias de la pesquería: se desembarcan sólo rayas enteras por bajo los 20 kilos, aleteándose

---

<sup>1</sup> Para el año 2009 la operación se restringió al período comprendido entre agosto y diciembre.

<sup>2</sup> Para el año 2010, la operación se restringió al período comprendido entre enero y julio.



aquellas de mayor peso y tamaño para maximizar los beneficios por viaje de pesca<sup>3</sup>. Por otra parte, el IFOP (*com. pers.*) indica que ha detectado la presencia de rayas grandes, pero que éstas no corresponden a *Zearaja chilensis*, sino más bien a *Dipturus trachyderma*, diferenciación que no ha sido realizada en las pescas de investigación con fines de ordenamiento, por no corresponder a los objetivos planteados en las mismas. Ante esta situación, se propuso ampliar la cobertura de investigación a partir de los mismos usuarios, redireccionándose los objetivos hacia el monitoreo de aspectos biológicos pesqueros y no de ordenamiento.

- En el caso de la XII Región, se autorizó la pesca de investigación “Prospección de la pesquería de raya volantín (*Zearaja chilensis*) y raya espinosa (*Dipturus trachyderma*) en la Región de Magallanes y Antártica Chilena” cuyo objetivo general era “Realizar una prospección de los recursos raya volantín y raya espinosa en aguas interiores de la Región de Magallanes y Antártica Chilena con el objeto de estimar el estado de conservación de ambas especies luego de dos períodos de veda”. Los resultados esperados dicen relación con la distribución espacial y temporal de la flota que opera en la captura de raya volantín y raya espinosa, la estimación de la abundancia relativa de éstas durante el periodo de estudio, la estimación de la proporción sexual, estructura de tallas y relación longitud-peso por especie en las capturas y desembarques y la determinación de los estadios de madurez sexual índice gonadosomático, talla de primera madurez, histología gonadal y fecundidad para ambas especies, independientemente. Para el logro de los objetivos y resultados esperados, la Subsecretaría de Pesca fue enfática en exigirle a la Consultora a cargo (al igual que a las que desarrollan pescas de investigación en otras regiones), la presencia de observadores científicos durante las faenas de pesca y la capacitación de estos en Técnicas de Estudios de Peces Cartilaginosos, la que fue realizada en la Universidad Austral de Chile.

---

<sup>3</sup> Si viene a ser cierto que esta práctica ha sido prohibida en las pescas de investigación, indicándose explícitamente que se deberán desembarcar las rayas enteras, a la fecha no ha podido ser erradicada, dado que no existe presencia de observadores a bordo.



- A la fecha, se cuenta con un informe de avance que da cuenta de resultados parciales para dicha pesca de investigación y que indican que habrían participado sólo 5 embarcaciones artesanales, con un desembarque total de 13 ton y 1.715 ejemplares muestreados, cuyas longitudes totales variaron entre los 57 cm y los 250 cm con un promedio de 98,1 cm (no se indica varianza ni moda). Asimismo, se señala que el 66% de los ejemplares muestreados corresponden a hembras, con longitudes totales que variaron entre los 60 cm y los 250 cm, con un promedio de 100,9 cm (no se indica varianza ni moda). En relación a la raya espinosa, de acuerdo a los resultados parciales entregados, no se ha registrado captura de ésta.
- Respecto de la comercialización, el Proyecto FONDEMA dio cuenta de una sola empresa comercializadora entre el año 2009 y 2011, y 13 plantas de proceso de las cuales 1 procesó el 85% de los desembarques. Las principales líneas de elaboración correspondieron a aletas, block, entero, nariz y tronco. Si bien esta División comparte lo indicado en el Proyecto FIP 2003-12 respecto de incorporar valor agregado a los productos, es necesario señalar que el mercado lo define Corea por lo que el procesamiento de la raya queda supeditado a los requerimientos del comprador.
- En lo referente al establecimiento de medidas de regulación que protejan al recurso raya en la zona de estudio, la Subsecretaría de Pesca, en base a las recomendaciones de la FAO incluidas en el Código de Conducta para la Pesca Responsable, el Plan Nacional para la Conservación y Ordenación de Tiburones y al amparo de lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura, propuso la veda extractiva recomendada a través de Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011. Cabe señalar que las características biológicas de los condriictios, como crecimiento lento, baja progenie y baja resiliencia, entre otras, hacen que estos peces sean proclives a caer rápidamente en estados de sobrepesca, situación de la que Chile no está exenta. De esta forma, *Zearaja chilensis* está incluida en la lista roja por la IUCN, con estatus vulnerable, clasificación que se sustenta en la vulnerabilidad observada, que en gran



medida se debe a la sobreexplotación (agotamiento de la población por presión de la pesca y a las capturas incidentales).

Durante el año 2011 se conformó el Grupo Técnico Asesor de Raya Volantín del Comité Científico de Condrictios, cuyo objetivo es la determinación del estatus del recurso y su diagnóstico, y la evaluación de medidas de conservación. Dentro de las conclusiones de este GTA, se menciona que la administración pesquera debería implementar mecanismos de manejo como la protección de hembras con una talla mínima que garantice la reproducción. Asimismo, se plantea que también debe haber una restricción de captura para individuos bajo los 3 kilos, ya que esto ayudaría a que el stock crezca y establecer zonas de pesca en base a las profundidades, ya que la segregación por tamaños es importante.

Otras de las iniciativas planteadas por esta División, dice relación definir los protocolos, procedimientos e instrucciones para el monitoreo biológico pesquero de condrictios, que deberá ser aplicado durante el desarrollo de pescas de investigación.

- En relación a los niveles de cuota de pesca de investigación que pueden ser destinados a la Región de Magallanes, es necesario señalar que éstos dependerán de los objetivos planteados en los estudios biológicos pesqueros que se propongan, los que además, deberán ajustarse a lo señalado por la Contraloría General de la República respecto del otorgamiento de autorizaciones de pesca de investigación a través del Dictamen N°40.152 de 2011, que indica que éstas no constituyen por su naturaleza una medida de manejo u ordenamiento de la actividad pesquera, sino una labor cuyos resultados pueden ser utilizados por la Autoridad a objeto de evaluar la fijación de tales medidas.

## 6. DISCUSION

Esta División de Administración Pesquera comparte lo planteado por el COZOPE en relación a la necesidad de recabar información que permita conocer mejor el recurso raya volantín, tanto en los



aspectos biológicos como pesqueros. En efecto, desde el año 2009 y hasta mediados del año 2011, las pescas de investigación estuvieron orientadas al monitoreo de las capturas y las cuotas autorizadas respondieron a necesidades de índole social y no de conservación, lo que llevó a aumentar considerablemente el esfuerzo sobre el recurso, sobre todo en la X Región, dada la alta demanda del mercado coreano. En base a esta situación, la División de Administración Pesquera planteó una serie de iniciativas - que permitirían en su conjunto acceder a mayor información del recurso y la pesquería - en base a lo señalado en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de Tiburones, tales como: la conformación del Grupo Técnico Asesor de Raya, la realización de estudios biológicos pesqueros desde la VIII hasta la XII Región, con objetivos, metodologías y resultados esperados estandarizados, mayores exigencias técnicas a las Consultoras que participan en estos estudios, un protocolo de muestreo de condriictios para las pescas de investigación y la Ley que pone término al aleteo de tiburones (Ley N°20.525).

No obstante, para acceder a información de calidad y poder poner en práctica las iniciativas planteadas, es necesaria la participación activa del sector artesanal, desde la perspectiva de la facilitación de la obtención de dicha información.

Un ejemplo de las interrogantes a aclarar es el rendimiento obtenido en la pesquería, el cual alcanzaría los 2.000 kg/VCP (según proyecto FONDEMA). Este valor da cuenta de altos rendimientos, lo que eventualmente podría interpretarse como un buen nivel de abundancia para el recurso, o en su defecto, que los pescadores artesanales realizan cambios de caladeros una vez agotados los que están explotando y por lo tanto, el indicador como tal, no estaría mostrando la realidad del estado del recurso.

Asimismo, a partir de la aprobación de la Ley que pone término a la práctica del aleteo, es posible recabar información que permita restablecer la estructura de tallas del recurso, toda vez que se entiende que antes de su aprobación, las rayas grandes eran aleteadas ocultando la fracción adulta del recurso.



La diferenciación de especies también ha sido un objetivo a cumplir en las últimas pescas de investigación autorizadas, exigiéndole a las consultoras capacitación en muestreo a través de Instituciones expertas en la materia. De acuerdo a lo informado por IFOP, las rayas grandes capturadas corresponderían a *Dipturus trachyderma*, sin embargo, es necesario contar con un mayor tamaño muestral para dar por confirmado lo anterior.

Las propuestas planteadas por el GTA de Raya, no pueden ser implementadas sin estudios que den cuenta de cómo se distribuye el recurso según talla o sexo, y se espera que a partir de la publicación del protocolo de muestreo de condrictios preparado por la División de Administración pesquera, se garantice la información mínima necesaria para dar respuestas a las interrogantes planteadas, tanto por el sector artesanal, como por el COZOPE y la Subsecretaría de Pesca.

Cabe señalar que en el caso puntual de la XII Región, a la fecha ha sido imposible embarcar observadores científicos para el monitoreo de la pesquería. Esta situación es descrita por la Consultora Mares Chile Ltda. tanto en el proyecto FONDEMA como en la última pesca de investigación autorizada en la región, señalando que las condiciones de habitabilidad y seguridad bajo las cuales se desarrolla la actividad extractiva en Magallanes, hacen de este tipo de actividad una tarea de alto riesgo para el personal técnico.

En definitiva, se debe destacar que no existe información adecuada sobre la situación del recurso raya en la XII Región. No obstante, tampoco se dispone de antecedentes que permitan presumir que el recurso se encuentra en mejores condiciones que en la X y XI Región.

Por lo tanto y de acuerdo a lo mencionado por la FAO en el Código de Conducta para la Pesca Responsable (Artículo 6, párrafo V), la Subsecretaría de Pesca se obliga a *“aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y la explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y de preservar el medio ambiente acuático, tomando en consideración los datos científicos más fidedignos posibles. La falta de información científica adecuada no debería*



*utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar medidas para conservar las especies que son objeto de la pesca, las especies asociadas o dependientes y aquellas que no son objeto de la pesca, así como su medio ambiente"*

## 7. RECOMENDACIONES

Sobre la base de lo anteriormente planteado, la División de Administración Pesquera, mantiene la propuesta del establecimiento de una veda extractiva para el recurso raya volantín al sur del paralelo 41°28,6' L.S., en los mismos términos indicados en el Informe Técnico (R. Pesq.) N°109 de 2011.