

INFORME TALLER

Taller del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT) para el seguimiento y la revisión del Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en la República Argentina (PAN Tiburones)

Lugar: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Paseo Colón 982, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha: 27, 28 y 29 de mayo de 2015.

Objetivo: Realizar el seguimiento del PAN (actualizaciones y revisión de las prioridades identificadas en el taller de 2013) y la revisión de sus objetivos y acciones.

Participación: La reunión contó con la participación de los coordinadores de los GAT conformados por objetivos del PAN durante el taller de 2013 y personal del Consejo Federal Pesquero (CFP), del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) y del Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni (IBMPAS) de la Provincia de Río Negro (**Anexo I**).

Desarrollo de la Reunión:

En este primer encuentro de los GAT se pusieron a consideración los avances realizados desde el Segundo Taller de Seguimiento del PAN de abril de 2013 para ser informados al CFP. Asimismo se consideraron las dificultades encontradas para avanzar en las acciones y en la coordinación de cada Grupo de Trabajo. Se resaltó la importancia de actualizar las instituciones/participantes del PAN – Tiburones.

Por otro lado, se trabajó en la actualización, revisión y mejora de redacción de los objetivos y acciones del PAN que surgen de la experiencia de 6 años de aplicación del mismo.

La agenda del taller se encuentra en el **Anexo II**.

Avances realizados

Los coordinadores de los GAT presentaron el trabajo realizado en forma intersesional desde el Segundo Taller de Seguimiento. Desde dicha coordinación se realizaron consultas a las instituciones participantes, previas a esta reunión, en cuanto a los progresos alcanzados de las acciones.

Sin embargo, al momento de la misma, no se contaba con toda la información para el llenado de la tabla de seguimiento, con lo cual cada coordinador se comprometió a enviar la información posteriormente. Los progresos realizados fueron volcados en la tabla que se presenta a continuación, teniendo en cuenta las acciones priorizadas durante el año 2013 y otras actividades que se enmarcan dentro de las acciones del PAN.

Un mayor detalle de cada una de las actividades, así como también las referencias sobre proyectos, trabajos de investigación publicados e informes técnicos se encuentran a continuación de cada uno de los objetivos (**Referencias**).

1.1 Asignar a estas especies carácter prioritario en los planes de investigación científica.

Acción	Actividades propuestas 2013	Grado de avance
<p>a. Promover ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCyT), las universidades y otras instituciones de investigación científica, la incorporación del estudio de los condrictios marinos y de agua dulce, con el fin de asegurar las correspondientes líneas de financiamiento.</p>		
<p>b. Fortalecer la acción de los grupos de investigación existentes facilitando la mayor capacitación de sus miembros, la incorporación de nuevo personal especializado, y el aumento del presupuesto.</p>		<p>El Programa Condrictios del INIDEP incorporó a tres becarios. Asimismo los integrantes del mismo participaron en diversos cursos y actividades de capacitación.</p>
<p>c. Coordinar la investigación científica desarrollada en el país entre las distintas instituciones a los fines de optimizar la utilización de recursos humanos y el equipamiento disponible para cubrir áreas de vacancia evitando la duplicación de esfuerzo.</p>		<p>La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) realizaron las gestiones para la incorporación de dos expertos en tiburones en la Campaña de Investigación del Buque Puerto Deseado dirigida al Banco Burdwood. La Universidad de La Plata coordinó, en forma conjunta con el INIDEP, la elaboración de un documento base y la logística para el embarque de los expertos.</p> <p>Como parte del Convenio entre el INIDEP y el Departamento de Ictiología (FCEyN, UNMdP) se trabaja conjuntamente en aspectos vinculados con la taxonomía de condrictios provenientes de la flota comercial y campañas de investigación,</p>

		<p>desarrollándose estudios en los géneros <i>Squalus</i>, <i>Dipturus</i> y <i>Zearaja</i> en el Atlántico Sudoccidental (estos dos últimos enmarcados en el Gabinete de Microbiología y Genética del INIDEP). Asimismo, y en el marco del Convenio mencionado, el INIDEP ha facilitado material y datos para la realización de tesis doctorales.</p> <p>Personal del Programa Condrictios del INIDEP ha desarrollado diversos trabajos en forma conjunta con la Dirección de Pesca de la Provincia de Buenos Aires.</p> <p>Durante diciembre de 2014 se inició el proyecto “Uso de hábitat y patrones de migración de grandes tiburones en aguas costeras del Atlántico Sudoccidental: el tiburón gatopardo (<i>Notorynchus cepedianus</i>)”, desarrollado en forma conjunta entre la Fundación Temaiken, el CENPAT, el INTECH y el INIDEP. A partir de esta iniciativa se analizarán datos de distintos sectores de la costa bonaerense a fin de aunar esfuerzos a nivel nacional para conocer aspectos fundamentales de este tiburón para alcanzar su conservación.</p>
<p>d. Promover la realización de campañas de investigación específicas para condrictios e intensificar la obtención de información sobre estas especies en campañas y mareas comerciales dirigidas a otros recursos.</p>		<p>El Programa Condrictios y el Programa Pesquerías de Peces Demersales Costeros del INIDEP han planificado y realizado, del 4 al 20 de diciembre de 2013, una campaña de investigación de Especies Demersales Costeras entre los 34° y 39° LS (Río de La Plata y ZCPAU).</p>

		<p>Asimismo, personal del Programa Condrictios participó, del 19 al 28 de septiembre de 2013, de la Campaña de Investigación del Programa Pesquerías de Peces Pelágicos del INIDEP dirigida a Caballa (<i>Scomber japonicus</i>) en El Rincón (OB-05/13) a bordo del Buque de Investigación “Cap. Oca Balda”.</p> <p>También dicho Programa participó, del 18 al 22 de noviembre de 2013, de la Campaña de Investigación del Programa Merluza, denominada “Área de veda Merluza”.</p> <p>El INIDEP ha realizado campañas para la adquisición de datos provenientes del muestreo de la flota artesanal al norte y sur de la costa bonaerense (ver Referencias).</p> <p>Desde julio de 2009 personal del Gabinete “Muestreo de Desembarque” continúa realizando muestreos en el desembarque en el Puerto de Mar del Plata y Necochea. En ambos puertos los muestreos fueron de gatuzo (<i>Mustelus schmitti</i>), pez ángel (<i>Squatina</i> spp.) y rayas (Familia <i>Rajidae</i>) (ver Referencias).</p> <p>El INIDEP actualizó una base de datos con información de las mareas comerciales colectada por Observadores a Bordo desde el año 2008 (ver Referencias).</p>
<p>e. Fomentar líneas de investigación en pesca deportiva marítima de tiburones.</p>		

Referencias Objetivo 1

Acción 1.1.d

Campañas por tierra

El INIDEP realizó campañas para la adquisición de datos provenientes del muestreo de la flota artesanal:

Al norte de la costa bonaerense

En el año 2013 se realizaron 4 campañas, de 5 días cada una, al Partido de la Costa, desde Las Toninas hasta Punta Médanos. El muestreo fue en enero, septiembre, octubre y noviembre/diciembre.

- JAUREGUIZAR A.J., MILESSI A.C. & CASAGRANDE P. 2013. Muestreo de la Pesquería Artesanal del Partido de La Costa. Septiembre 2013. PC - 03/13. INIDEP Informe de Campaña. N° 22/13.
- JAUREGUIZAR A.J. & MILESSI A.C. 2013. Muestreo de la Pesquería Artesanal del Partido de La Costa. Noviembre 2013. PC - 05/13. INIDEP Informe de Campaña N° 1/14.
- CASAGRANDE P., CADAVEIRA G.A. & CUETO S. 2014. Muestreo de la pesquería artesanal del Partido de La Costa. Octubre 2013. PC-04/13. INIDEP Inf. de Campaña N° 05/14.
- JAUREGUIZAR A.J., BERNATERE F. & ARGEMI F. Uso de hábitat y patrones de migración de grandes tiburones. Noviembre 2014. INIDEP Informe de Comisión N° 2/15.

Al sur de la Provincia de Buenos Aires

En el año 2013 (septiembre y noviembre/diciembre) y 2014 (agosto y diciembre) se realizaron 4 campañas, de 7 días cada una, en Monte Hermoso y Pehuen - co.

- VEGA A., REMARGGI A., GARCIA J., BOCCANFUSO J.R. & PISANO S. 2013. Estudio de la pesca artesanal en la costa de la Provincia de Buenos Aires. Informe de Comisión N° 83/13.
- VEGA A., QUIROGA A., GARCIA J. & BARTOZZETTI. 2013. Estudio de la pesca artesanal de las localidades de Monte Hermoso y Pehuen - co. Informe de Comisión N° 95/13.
- RUARTE C. & VEGA A. 2014. Relevamiento de la actividad de la flota pesquería artesanal de la zona sur de la Provincia de Buenos Aires. Agosto 2014. Informe de Comisión N° 112/14.
- VEGA A., BRACHETTA H. & DESPOS J. 2014. Relevamiento de la actividad de la flota pesquería artesanal de la zona sur de la Provincia de Buenos Aires. Diciembre 2014. Informe de Comisión en DNI para su revisión.

Muestreos de desembarque

Desde julio de 2009 personal del Gabinete “Muestreo de Desembarque” continúa realizando muestreos en el desembarque en el Puerto de Mar del Plata y Necochea.

Número de ejemplares hallados en los muestreos de desembarque realizados por personal del INIDEP en los puertos de Mar del Plata (MdP) y Necochea						
	Año 2013		Año 2014		2015 (enero - marzo)	
	MdP	Necochea	MdP	Necochea	MdP	Necochea
Gatuzo	78	115	72	119	13	44
Pez ángel	46	145	55	126	18	63
Rayas	140	87	141	69	53	34
Pez gallo	13	40	5	44	1	2
Cazón	4	40	6	36	1	4

Observadores a bordo de buques comerciales

Se actualizó una base de datos con información de las mareas comerciales colectada por Observadores a bordo desde el año 2008. Hasta el momento se analizaron y procesaron aproximadamente 1.000 mareas comerciales de distintas flotas (fresqueros, congeladores, factoría, vieireros y tangoneros). Esta base contiene datos validados de condrictios a nivel de Especie, Género y Familia, considerando los rangos de distribución para las especies en la región, los volúmenes de captura y descarte y el nivel de experiencia de cada observador. En los últimos años en el proceso de validación también se consideró la experiencia de los observadores, en base a la realización de los cursos de identificación y muestreo de condrictios realizados anualmente en el INIDEP. La base de datos es actualizada cada año.

Se ajustaron los protocolos de tareas a bordo a partir del trabajo en conjunto con los Programas Merluza, Australes y Vieira.

- Protocolo de muestreo en pesquería de merluza. Actualmente durante cada marea dirigida a merluza con observador a bordo, se dedica un día a la toma específica de datos de tiburones y rayas con prioridad en raya hocicuda/picuda *Dipturus chilensis*, tiburón espinoso *Squalus acanthias* y gatuzo *Mustelus schmitti*.

- Protocolo de muestreo en pesquería de especies australes (polaca, merluza de cola, merluza negra). También en este caso, el protocolo seguido por los observadores contemplan la dedicación de 1 día al muestreo de condrictios, con una frecuencia semanal o por cambio de zona de pesca.

- GIUSSI A.R., MASSA A.M., COLONELLO J.H. & ROMANELLI J.P. 2014. Taller interno para la elaboración de un protocolo de muestreo para la pesquería de peces australes: peces óseos y cartilagosos. INIDEP Informe de Comisión N°13/14.

- Protocolo en pesquería de vieira. En este caso los protocolos utilizados por los observadores en esta pesquería estipula el reconocimiento de conductos y cálculo de captura cuando llega al sitio de trabajo o por cambio de zona de pesca.
 - CAMPODÓNICO S. & ESCOLAR M. 2013. Protocolo de tareas del observador a bordo de buques comerciales de vieira patagónica. INIDEP Inf. Ases. Transf. N°62/2013.

Además, por solicitud de la Dirección Nacional de Planificación Pesquera de la SSPyA, se incorporó la adquisición de datos para la estimación de supervivencia post arrastre de rayas y tiburones.

1.2 Profundizar el conocimiento de las pesquerías de condrictios y otras que afecten a estas especies, en el marco del enfoque ecosistémico

Acción	Actividades propuestas 2013	Grado de avance
<p>a. Establecer criterios que permitan categorizar el estado de conservación de las distintas especies de condrictios en el Mar Argentino.</p>	<p>Se propone una reunión de trabajo para categorizar a las especies priorizadas en el PAN, analizar la pertinencia de nuevas inclusiones, conforme a los criterios de UICN y a otros posibles.</p>	<p>No se ha avanzado en este punto, sin embargo se consideró como una acción prioritaria para el próximo año.</p> <p>Se acordó la realización de un taller para principios del 2016, para lo cual se deberá procurar la asignación de fondos.</p> <p>Se discutió la necesidad de analizar los criterios UICN.</p>
<p>b. En una primera instancia aplicar la categorización a las especies prioritarias por la explotación comercial: <i>Galeorhinus galeus</i>, <i>Mustelus schmitti</i>, <i>Squalus acanthias</i>, <i>Sympterygia bonapartii</i>, <i>Atlantoraja castelnaui</i>, <i>Callorhynchus callorhynchus</i>, <i>Dipturus chilensis</i>, <i>Squatina spp.</i></p>		<p>El avance de esta acción dependerá del progreso realizado en la acción anterior.</p>
<p>c. Promover la generación de información de aquellas especies para las que existen preocupación internacional por su conservación y/o medidas que regulan su comercio internacional (<i>Lamna nasus</i>, <i>Isurus spp.</i> entre otros).</p>		<p>En el INIDEP la capacitación de los observadores nacionales y la actualización de protocolos para la adquisición de datos en la flota que opera en la región austral de la plataforma argentina permitió acrecentar los datos de condrictios escasamente capturadas a bordo de las campañas de investigación, como es el caso de <i>Lamna nasus</i> y otros grandes tiburones.</p>

		<p>Desde el año 2012, personal del Programa Condrictios participa en el seguimiento de los condrictios capturados como parte de pesquerías certificadas (<i>Lamna nasus</i> y <i>Squalus. acanthias</i> en la pesquería de merluza de cola) (INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia N°81/14).</p> <p>Se desarrollaron trabajos y actividades sobre <i>Lamna nasus</i> (ver Referencias).</p>
d. Generar mecanismos para la obtención de información sobre la explotación de condrictios en el área adyacente.		
e. Mantener actualizada la información de la explotación mundial y su posible impacto en las pesquerías argentinas.		Desde la SSPyA se generó el siguiente informe: Explotación mundial y estado de conservación de los condrictios. Bernasconi y Navarro 2014. Informe GP N° 11/2014. Gestión de Pesquerías - DNPP-SSPyA.
f. Promover el análisis y caracterización del mercado interno.		
g. Caracterización de los aspectos económicos vinculados a la explotación de los condrictios (medidas de mercado, valorización económica de los recursos, etc).		
h. Caracterización de los aspectos sociales vinculados a la explotación de los condrictios (empleo, modo de vida).		
i. Ampliar la base de información para evaluar el impacto de la pesca artesanal y deportiva sobre las poblaciones de los condrictios.	Se propone reformular el objetivo para que no solo se amplíe la base de información sino que se	En las localidades de Monte Hermoso, Claromecó, Partido de la Costa, Pinamar y Villa Gesell de la Provincia de Buenos Aires se realizaron diferentes

	<p>proponga la creación y mantenimiento de un registro.</p>	<p>campañas tendientes a describir las pesquerías artesanales y contribuir en los estudios biológico – poblacionales de especies de tiburones y rayas explotadas. Los resultados fueron plasmados en 3 trabajos (ver Referencias).</p> <p>En lo referido a pesca deportiva el Programa Condrictios del INIDEP trabajó conjuntamente con la Dirección de Pesca de la Provincia de Buenos Aires para recabar información a partir de una encuesta, que deberá ser entregada cuando se solicite la licencia anual de pesca deportiva.</p> <p>En el Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni de la Provincia de Río Negro se conformó una base de datos de la pesca artesanal y deportiva:</p> <p>Respecto a la <i>pesca artesanal</i>, los partes de pesca siguen siendo la herramienta utilizada para recabar la información básica de registro de la actividad; adicionalmente existe un registro de captura ingresada y procesada en la terminal pesquera artesanal proveniente de la pesca efectuada por el sector y que obligadamente debe pasar sus productos por esta planta de acuerdo a la ley que regula esta actividad en Río Negro. La terminal pesquera artesanal es una planta procesadora de pescados y mariscos, habilitada por SENASA para extender certificados de origen y tránsito de los productos pesqueros.</p> <p>Respecto a la <i>pesca deportiva</i>, la participación directa en los torneos regulares que se llevan a cabo</p>
--	---	--

		<p>en el golfo San Matías permitió registrar no solo la captura por especie durante los torneos, sino también hacer una caracterización de sus participantes a través de sistema de encuestas y entrevistas personales</p> <p>Desde la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) de la Provincia del Chubut se realizó una tesis de doctorado, en evaluación en este momento, que recolecta información sobre los torneos de pesca y la pesca deportiva con caña en el litoral de la Provincia del Chubut. En este marco se tomó información sobre los condrictios capturados. Una vez evaluada, la misma podrá estar disponible. La Subsecretaría de Pesca no realiza relevamientos de los torneos ni de la pesca deportiva marítima.</p>
<p>j. Desarrollar indicadores del estado de las poblaciones de las especies sujetas a explotación pesquera en forma directa o indirecta y definir los puntos biológicos límites y de referencia para el manejo sustentable de los mismos.</p>		<p>Desde el INIDEP se realizó en 2013 y 2014 la evaluación de dinámica de biomasa de gatuzo (<i>M. schmitti</i>), pez ángel (<i>S. guggenheim</i>) y del conjunto de especies de rayas costeras de la región del Área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Las mismas fueron presentadas y discutidas en el ámbito del GT Condrictios a fin de recomendar Captura Biológicamente Aceptable (CBA) a las autoridades de la CTMFM.</p> <p>Las evaluaciones están contenidas en Documentos de Trabajo presentados al GT Condrictios y en Informes de Investigación elevados a las autoridades del INIDEP (ver Referencias).</p>

		<p>Desde el Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni de la Provincia de Río Negro se realizó un análisis del comportamiento de CPUE de la pesquería de arrastre del golfo San Matías y su validez como indicador de abundancia relativa de pez gallo. Los resultados de este análisis fueron publicados recientemente (ver Referencias).</p> <p>Plan de tesis doctoral “<i>Impacto ecológico de la actividad pesquera en las poblaciones de condriktios en el litoral de la Provincia del Chubut y golfo San Jorge</i>”. La misma se llevará a cabo en el Laboratorio de Hidrobiología de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco de la Provincia del Chubut.</p>
<p>k. Mejorar la información de las capturas, esfuerzo, desembarques y comercio por especie.</p>		<p>Se llevaron a cabo reuniones entre personal del INIDEP y diversos organismos con el fin de mejorar la información de las capturas, esfuerzo y desembarques de la flota industrial argentina. Dichas reuniones y sus informes se encuentran mencionadas en las Referencias.</p> <p>La información de las capturas y esfuerzo de condriktios en el Golfo San Matías se ha mejorado a partir de la implementación del nuevo parte de pesca en el que se desagregó el ítem raya y se incorporaron algunas especies de tiburones que no estaban incluidas en el parte anterior. Respecto a los desembarques, se mantiene un muestreo mensual de peces cartilaginosos desde el mes de abril del año 2007, que tiene dos objetivos, por un lado realizar un diagnóstico de la veracidad de los</p>

		<p>datos informados en el parte de pesca respecto a la captura desembarcada y por otra parte la caracterización biológica y poblacional de las especies desembarcadas. No fue posible obtener de las plantas procesadoras de productos pesqueros un detalle de los destinos de comercialización de los productos derivados de las especies de condrictios.</p> <p>Se integró a las Comisiones de Seguimiento de Variado Costero la Dirección Economía Pesquera (DNPP - SSPyA) para presentar información sobre exportaciones y comercio de las especies del variado costero, incluyendo los condrictios.</p>
<p>l. Implementar un sistema de recolección de información pesquera en aquellas pesquerías que no registran su actividad.</p>		<p>Las actividades y trabajos desarrollados por el Programa Condrictios del INIDEP en el marco de esta acción se encuentran mencionadas en la acción 2.i).</p>
<p>m. Coordinar el sistema nacional de inspectores y observadores y normalizar la información recabada por los mismos, a través de un programa profesional, sistemático y estandarizado de observadores a bordo en todas las jurisdicciones.</p>		<p>Desde el Programa Condrictios del INIDEP se actualizó el protocolo para la adquisición de datos sobre condrictios que utilizan los observadores a bordo nacionales (ver Referencias). Asimismo, se llevaron a cabo diferentes cursos/ talleres con el fin de capacitar a dichos observadores en la identificación y toma de datos biológico – pesqueros de condrictios. Dichos cursos se mencionan en las Referencias.</p>
<p>n. Facilitar el acceso a la información sobre aprovechamiento y biología de condrictios a través de un sistema centralizado de información.</p>		<p>Se recopiló la información en las Tablas disponibles en la página web de la SSPyA y se está incorporando nueva información a la tabla de</p>

		biología disponible en la página web de la SAyDS.
o. Acordar un protocolo de muestreo para estandarizar los datos obtenidos a partir de diferentes fuentes de información.	Protocolo de datos mínimos ya elaborado y presentado al CFP, junto con el informe de la reunión del 2013	<p>En 2013 la CTMFM organizó un taller con el fin de unificar los protocolos de muestreo utilizados durante las campañas de investigación realizadas por Uruguay y Argentina en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (Protocolo para la obtención de datos de condriictios en campañas de investigación. INIDEP Documento de trabajo N° 11/13).</p> <p>Para el caso de las especies AUSTRALES tanto óseos como cartilaginosos se realizó un Taller interno para la elaboración de un protocolo de muestreo para la pesquería (INIDEP. Informe de Comisión N° 13/14).</p>
p. Realizar campañas de investigación dirigidas específicamente al estudio biológico de condriictios en forma sistemática.		Las campañas referidas a esta acción fueron mencionadas en el Objetivo 1, acción d). Igualmente desde el INIDEP se reitera que en el período 2013 – 2015 no se han podido realizar muchas de las campañas planificadas.
q. Incorporar un especialista en el tema condriictios en las campañas de investigación pesquera.		<p>Desde le año 2009 en todas las campañas del INIDEP se ha embarcado personal capacitado en el muestreo y submuestreo de condriictios (Informe de Asesoramiento y Transferencia N° 18/13).</p> <p>Actualmente la toma de datos biológicos de peces cartilaginosos en los buques del INIDEP se incorpora formalmente en los planes de campañas y en los protocolos de muestreo.</p>

r. Promover programas de diagnóstico y evaluación de la pesca deportiva y recreacional de tiburones.		
s. Sistematizar la información proveniente de la actividad tendiente a la elaboración de una estadística pesquera deportiva.		

Referencias Objetivo 2

Acción 1.2.c

El Programa Pesquerías de Condrictios del INIDEP llevó a cabo los siguientes trabajos y actividades sobre la especie *Lamna nasus*:

- CORTÉS F. & WAESSLE J.A. 2014. Áreas críticas para la captura incidental del tiburón sardinero, *Lamna nasus*, en el Océano Atlántico Sudoccidental (51°-57°S). INIDEP Informe de Investigación N° 60/14.
- LUCIFORA L.O., BARBINI S.A., DI GIÁCOMO E.E., WAESSLE J.A. & FIGUEROA D.E. (en prensa). Estimating the geographic range of a threatened shark in a data-poor region: *Cetorhinus maximus* in the South Atlantic Ocean. Current Zoology.
- COLONELLO J.H., CORTÉS F. & BELLEGGIA M. 2014. Tiburones del género *Squalus* en la Zona Común de Pesca Argentino Uruguayo. INIDEP Documento de Trabajo N°9/14.
- MASSA A. & COLONELLO J. 2015. Herramientas para promover acciones para la conservación de tiburón sardinero *Lamna nasus* y buenas prácticas pesqueras. Inf. Ases y Transf. N°17/15.
- COLONELLO J.H., CORTÉS F., BELLEGGIA M. & ÁLVAREZ C.D. 2014. Tiburones del Género *Squalus* en la Zona Común de Pesca Argentino Uruguayo. XVII Simposio de la CTMFM "Recuperación de Pesquerías, Piriapolis, Uruguay, noviembre de 2014 (presentación oral).

Acción 1.2.i

Los siguientes trabajos contribuyen en los estudios biológicos – poblacionales de tiburones y rayas explotadas:

- PÉREZ M. & RUARTE C. 2013. Caracterización de la pesquería artesanal de la localidad de Monte Hermoso (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Rev. Invest. Desarr. Pesq., 22: 59-77. INIDEP. ISSN N° 0325-6375.
- JAUREGUIZAR A.J., CORTÉS F., MILESSI A.C., DE WYSIECKI A., MASSA A. M. & CAROZZA C.R. 2013. Variación anual y espacial en los desembarques de la pesca artesanal (agalleras) adyacentes al Río de la Plata, Partido de la Costa, Argentina. XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. Del 27 al 31 de octubre de 2013. I Este, Uruguay.
- JAUREGUIZAR A.J.; CORTÉS F.; MILESSI A.C.; COZZOLINO E. & ALLEGA L. 2014. A trans-ecosystem fishery: environmental effects on the small-scale gillnet fishery along the Río de la Plata boundary. Estuarine Coastal and Shelf Science. Publicado *online* el 27 November 2014. DOI: 10.1016/j.ecss.2014.11.003.

Acción 1.2.j

Los siguientes documentos e informes corresponden a evaluaciones sobre dinámica de biomasa de gatuzo, pez ángel y rayas costeras de la región del Área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo:

- CORTÉS F., PÉREZ M., HOZBOR N., CUETO S. & MASSA A. 2013. “Evaluación preliminar del conjunto de rayas costeras en la región costera bonaerense y uruguaya mediante un modelo de dinámica de biomasa. INIDEP Inf. Téc. Oficial N° 22/13.
- CUETO S., CORTÉS F., HOZBOR N. & MASSA A. 2013. Evaluación preliminar de pez ángel (*Squatina guggenheim*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya”. INIDEP Documento de Trabajo N° 05/13.
- CORTÉS F., PÉREZ M., HOZBOR N., CUETO S. & MASSA A. 2013. “Evaluación preliminar del conjunto de rayas costeras en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya”. INIDEP Documento de Trabajo N° 06/13.
- HOZBOR N. & MASSA A. 2013. “Abundancias relativas y distribución espacial del conjunto de especies de la familia Rajidae, en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya”. INIDEP Documento de Trabajo N° 07/13.
- CUETO S., HOZBOR N., CORTÉS F. & MASSA A. 2013. “Evaluación de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya”. INIDEP Documento de Trabajo N° 08/13.
- CUETO S., CORTÉS F., HOZBOR N., PÉREZ M. & MASSA A. 2014. Evaluación de pez ángel (*Squatina guggenheim*) en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (1992-2013).
INIDEP Documento de Trabajo N° 10/14.
INIDEP Informe de Investigación N° 69/14.
- CUETO S., HOZBOR N., CORTÉS F., PÉREZ M. & MASSA A. 2014. Evaluación de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (1992-2013).
INIDEP Documento de Trabajo N° 11/14.
INIDEP Informe de Investigación N° 68/14.
- CORTÉS F., PÉREZ M., CUETO S., HOZBOR N. & MASSA A. 2014. Evaluación del conjunto de rayas costeras en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Periodo 1981-2013.
INIDEP Documento de Trabajo N° 12/14.
INIDEP Informe de Investigación N° 63/14.
- HOZBOR N., CORTÉS F., PÉREZ M. & MASSA A. 2014. Índices de abundancia de gatuzo (*Mustelus schmitti*), pez ángel (*Squatina guggenheim*) y rayas (Rajidae) en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo.

INIDEP Documento de Trabajo N° 13/14.

INIDEP Informe de Investigación N° 64/14.

- CORTÉS F., PÉREZ M., HOZBOR N. & MASSA A. 2014. Estimación de la abundancia relativa de condrictios costeros en El Rincón a partir de un modelo lineal general. INIDEP Informe de Investigación N° 04/15.
- HERNÁNDEZ D., PÉREZ M. & CORTÉS F. 2014. Índices ponderados anuales de abundancia relativa obtenidos a partir de modelos lineales generales y modelos lineales generalizados, considerando la presencia de valores nulos de densidad o captura por unidad de esfuerzo. INIDEP Informe de Investigación N° 14/15.
- CORTÉS F., HOZBOR N., COLONELLO J. & MASSA A. 2014. Demografía y análisis de riesgo de rayas (Rajidae) en el Atlántico Sudoccidental (Argentina, 34°-54° S). IV Encuentro Colombiano sobre Condrictios. Medellín (Colombia), del 20 al 24 de octubre de 2014. Presentación oral.
- MASSA A. & HOZBOR N. Frecuencia de ocurrencia y abundancia relativa de Peces Cartilagosos en El Rincón. INIDEP Informe de Investigación en DNI para su aprobación.

Desde el *Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni* se realizó un análisis del comportamiento de CPUE de la pesquería de arrastre del golfo San Matías y su validez como indicador de abundancia relativa de pez gallo. Los resultados de dicho análisis se presentan en el siguiente trabajo:

- Bernasconi J. F., Perier M. R. y Di Giácomo E. E. 2015. Standardized catch rate of cockfish, *Callorhynchus callorhynchus*, in a bottom trawl fishery of Patagonia: Is it possible its use as a predictor of abundance trend?. *Brazilian Journal of Oceanography* 63(2): 147-160

Acción 1.2.k

Las siguientes reuniones se llevaron a cabo entre personal del INIDEP y diferentes organismos, con el fin de avanzar en esta acción mejorando la información sobre las capturas, esfuerzo, desembarques y comercio por especie:

*Reunión con personal de la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera. MinAgri. Buenos Aires, 19 de febrero de 2014.

- HOZBOR, N.M., FERNANDEZ ARAOZ N.C. & CASSANELLI M. 2014. Reunión en la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera (DNCP) en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. INIDEP Informe de Comisión N° 12/14.

*Taller para la optimización de datos de buques pesqueros. SAPyA, Prefectura Naval Argentina (PNA), Armada Argentina, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Armada Argentina, Autoridades de la provincia de Buenos Aires y el INIDEP. Mar del Plata, 3 y 4 de abril de 2014.

*Reunión con personal de la Aduana Mar del Plata, con el fin de avanzar en un convenio marco entre AFIP-Aduana y el INIDEP con el objeto de realizar trabajos en colaboración e intercambiar información. Aún no está firmado.

- MASSA A.M. & COLONELLO J.H. Reunión de trabajo con personal del programa pesquerías de condrictios y de la ADUANA-AFIP Mar del Plata. INIDEP Informe de Comisión N°94/13.

*Reunión con técnicos del Departamento de Explotación Comercial de la Dirección de Desarrollo Marítimo y Fluvial de la DPP de la Provincia de Buenos Aires con el fin de mejorar la información recabada a partir de los partes de pesca se trabaja en conjunto. Mar del Plata, 16 de abril de 2015.

- CAROZZA C. & HOZBOR N. 2015. Reunión Técnica con representantes del Depto. de explotación comercial de la Dirección de Desarrollo Marítimo y Fluvial de la Dirección de Pesca de la Provincia de Buenos Aires (DPP). Acta 1/2015

Acción 1.2.m

Se actualizó el protocolo para la adquisición de datos sobre condrictios utilizado por los observadores a bordo nacionales:

- COLONELLO J.H. & MASSA A.M. 2014. Actualización de conceptos teóricos y prácticos sobre condrictios, orientados a observadores científicos del INIDEP. INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia N°44/14.

Los siguientes cursos /talleres tuvieron como objetivo capacitar a observadores a bordo nacionales en la identificación y toma de datos biológico – pesqueros de condrictios:

*Taller “Aspectos biológico-pesqueros de peces cartilaginosos. Identificación de tiburones y rayas de interés comercial de la Plataforma Continental Argentina” Dirigido a investigadores, estudiantes y técnicos. 9 y 10 de junio de 2014. UTN, Puerto Madryn. Docente: J.H. Colonello; Participantes: 25.

- COLONELLO J.H. & SPANJERSBERG G. 2014. Curso “Aspectos biológico pesqueros de peces cartilaginosos. Identificación de tiburones y rayas de interés comercial en la Plataforma Argentina”. INIDEP Informe de Comisión N°67/14.

*Curso “Aspectos biológico-pesqueros de peces cartilaginosos. Identificación y muestreo de tiburones y rayas” dirigido a observadores nacionales. 23 al 25 de julio de 2014. INIDEP, Mar del Plata. Docentes: J.H. Colonello & A.M. Massa; Participantes: 9 observadores y 2 técnicos de muestreo.

- COLONELLO J.H. & MASSA A.M. 2014. Curso “Aspectos biológico-pesqueros de peces cartilaginosos. Identificación y muestreo de tiburones y rayas” dirigido a observadores a bordo del INIDEP. INIDEP Inf. de Ases. y Transf. N°95/14.

*Curso “Aspectos biológico-pesqueros de peces cartilagosos. Identificación y muestreo de tiburones y rayas” dirigido a observadores a bordo del INIDEP. 2 al 4 de diciembre de 2014. INIDEP, Mar del Plata. Docentes: J.H. Colonello & A.M. Massa; Participantes: 17 observadores y 4 técnicos de muestreo.

- COLONELLO J.H. & MASSA A.M. 2014. Curso sobre peces cartilagosos, dirigido a observadores a bordo del INIDEP. Diciembre 2014. INIDEP Inf. de Ases. y Transf. N°138/14.

1.3 Contribuir a la protección y conservación de la diversidad biológica y la estructura y función del ecosistema

Acción	Actividades propuestas 2013	Grado de avance
<p>a. Promover la realización de estudios científicos tendientes a establecer la estructura de las comunidades y el rol de los condrictios en el ecosistema y la posible afectación del mismo.</p>	<p>Intensificar los estudios biológicos de las especies que aún no tienen datos.</p> <p>Determinar indicadores de deterioro ecosistémico a nivel ecotrófico.</p> <p>Obtener la información para la realización de modelos ecotróficos.</p> <p>Realizar campañas de prospección de condrictios de aguas profundas (> 200 m).</p>	<p>Desde el INIDEP se han realizados diversos estudios al respecto, estando los resultados contenidos en publicaciones e informes (ver Referencias).</p> <p>En la Convocatoria PICT 2015 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la Secretaría de Pesca de la Provincia del Chubut y el CENPAT presentaron recientemente el siguiente proyecto: <i>“Modelos de tramas tróficas estructurados por tamaño corporal para el litoral marítimo de Chubut”</i>.</p>
<p>b. Evaluar las amenazas a las poblaciones y el riesgo asociado al aprovechamiento pesquero.</p>		<p>Personal del Programa Condrictios del INIDEP ha participado en todas las reuniones de las Comisiones de Seguimiento de la pesquería del variado costero. Asimismo dicho personal participó en la Comisión de Seguimiento y Monitoreo de la pesquería de vieira patagónica <i>Zygochlamys patagonica</i>, la cual se realizó el 17 de marzo de 2015 en el INIDEP.</p> <p>También desde el INIDEP, en el marco del seguimiento de las pesquerías certificadas por la MSC, se han realizado trabajos de análisis de las especies de condrictios capturadas en cada pesquería (ver Referencias).</p> <p>Los trabajos presentados en la acción 1.2.j también deberían ser considerados en este punto.</p>

<p>c. Implementar estudios ecotróficos que permitan proveer indicadores del estado de los ecosistemas.</p>		<p>Desde el INIDEP han sido presentados dos trabajos referidos a esta temática (ver Referencias).</p>
<p>d. Identificar áreas sensibles como herramienta para instrumentar medidas de manejo de condrictios.</p>	<p>Monitorear las áreas ya determinadas como sensibles y establecer nuevas, basadas en trabajos ya realizados (con énfasis al sur de los 38° Lat. S).</p> <p>Análisis de patrones migratorios locales y regionales cubriendo su total distribución.</p> <p>Ofrecer grados de protección a distinto nivel jurisdiccional sobre las áreas sensibles.</p> <p>Realizar campañas de prospección de condrictios de aguas profundos (> 200 m).</p>	<p>Desde el INIDEP se realizaron informes/presentaciones a fin de avanzar sobre esta acción (ver Referencias).</p> <p>Personal técnico de la Subsecretaría de Pesca de la Provincia del Chubut realizó muestreos en el litoral de la provincia y en el norte del golfo San Jorge, donde se encontraron áreas de cría y reproducción. Se están organizando dos o tres años más de muestreo para confirmar esta información. Dicha información se presentó en el IV Simposio Argentino de Ictiología (ver Referencias).</p>
<p>e. Fortalecer el monitoreo, control y fiscalización de la actividad pesquera en las fases de extracción y de comercialización.</p>		

Nota: se están recopilando los trabajos de investigación provenientes de distintas universidades e institutos, los cuales serán incorporados a la tabla de biología oportunamente.

Referencias Objetivo 3

Acción 1.3.a

Desde el INIDEP se han realizado diversos estudios científicos tendientes a establecer la estructura de las comunidades y el rol de los condriictios en el ecosistema y la posible afectación del mismo, estando los resultados contenidos en las siguientes publicaciones e informes:

- MILESSI A.C. & JAUREGUIZAR A.J. 2013. Evolución temporal del nivel trófico medio de los desembarques en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya años 1989-2010. *Frente Marítimo* 23, 83-93
- COLONELLO J.H., CORTÉS F. & MASSA A.M. 2014. Species richness and reproductive modes of chondrichthyans in relation to temperature and fishing effort in the Southwestern Atlantic Shelf (34–54°S). *Fisheries Research* 160:8-17.
- HOZBOR N.M & MASSA A.M. 2013. Estimación de los parámetros de crecimiento de *Atlantoraja castelnaui* (Familia Rajidae). INIDEP Informe de Investigación N°21/13.
- BELLEGGIA M. 2013. Ecología trófica del gatuzo *Mustelus schmitti* en el mar argentino. Informe de Investigación INIDEP N° 25/13.
- MILESSI A.C. & JAUREGUIZAR A.J. 2013. Composición de la dieta en juveniles de *Squatina guggenheim* y *Sympterygia bonapartii* en el partido de la costa. Informe de Investigación INIDEP N°55/13.
- JAUREGUIZAR A.J., SOLARI A., CORTÉS F., MILESSI A.C., MILITELLIU M.I., CAMIOLO M.D., LUZ CLARA M. & GARCÍA M. (enviado) Fish diversity in the Río de la Plata and adjacent waters: an overview on the environment influence on its spatial and temporal structure. *Journal of fish Biology*.
- BONELLI A.G., GIACHETTI C.B., JAUREGUIZAR A.J. & MILESSI A.C. (Enviado Pan-American Journal of Aquatic Research) First report of predation by *Mustelus schmitti* (Springer, 1939) on exotic invading gastropod *Rapana venosa* (Valenciennes) in Argentine waters.
- MILESSI A.C. & JAUREGUIZAR A.J. 2013. Alimentación en el primer año de vida: los condriictios del Partido de la Costa, Argentina. XV Congreso de Ciencias del Mar, COLACMAR. Punta del Este, Uruguay.
- BELLEGGIA M., FIGUEROA D.E., MASSA A., BURGESS G. & BREMEC C. 2014. The Diets of the Spiny Dogfish Species (*Squalus acanthias*, *S. mitsukurii* and *S. cubensis*) From the Northern Argentinean Continental Shelf. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists. American Society of Ichthyologist and Herpetologists (ASIH). Chattanooga, Tennessee, EEUU. 30 Julio - 4 Agosto 2014. (Poster).
- GIMÉNEZ E. & LENCINA D. 2013. "Estudio de la alimentación de algunas especies de condriictios, capturadas en una campaña de evaluación de Merluza en el norte de la Plataforma Continental Argentina, por medio del análisis de los contenidos estomacales". Asignatura Oceanografía Biológica, Licenciatura en Ciencias Biológica, UBA.
- BONELLI A.G. & GIACHETTI C.B. 2013. Estudio comparativo de la dieta de *Prionotus punctatus* (testolin rojo) y *Mustelus schmitti* (gatuzo) en el Partido de la

Costa. Asignatura Oceanografía Biológica, Licenciatura en Ciencias Biológica, UBA.

- CORTÉS F., HOZBOR N., COLONELLO J. & MASSA A. 2014. Demografía y análisis de riesgo de rayas (Rajidae) en el Atlántico Sudoccidental (Argentina, 34°-54° S). IV Encuentro Colombiano sobre Condrictios. Medellín (Colombia), del 20 al 24 de octubre de 2014. Presentación oral.
- HOZBOR N.M & MASSA A.M. 2015. Estimación de los parámetros de crecimiento de *Sympterygia bonapartii* (familia Rajidae). Informe de Investigación N°SN/15.

Acción 1.3.b

Desde el INIDEP, en el marco del seguimiento de las pesquerías certificadas por la MSC, se han realizado trabajos de análisis de las especies de condrictios capturadas en cada pesquería

*Reunión de análisis y discusión del estado e impacto de la Pesquería de Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*) sobre las especies en peligro, amenazadas o protegidas (ETP, sus siglas en inglés), hábitat y ecosistema. Organización Internacional Agropecuaria (OIA), 5 de julio de 2013. INIDEP Mar del Plata.

*Taller Certificación MSC de la Pesquería de Merluza Negra, "Visitas de Evaluación, Consulta a Partes Interesadas y Recolección de información. "Certificación MSC de la pesquería Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*). Organización Internacional Agropecuaria (OIA). 12 al 14 de Agosto del 2013 – Mar del Plata.

- MASSA A.M. & COLONELLO J.H. 2013. Análisis y discusión del estado e impacto de la pesquería de merluza negra. Condrictios. INIDEP Inf. de Ases. y Transf. N°86/13.

*Reunión sobre el estado de avance del plan de acción para el segundo año de Supervisión de la Certificación de la Pesquería de Anchoíta (*Engraulis anchoíta*). Organización Internacional Agropecuaria (OIA). 27 de Agosto del 2013, Mar del Plata INIDEP.

*Segunda Supervisión Anual de la Certificación de Pesca Sustentable de Anchoíta (*Engraulis anchoíta*). Organización Internacional Agropecuaria (OIA) Mar del Plata, los días 1 y 2 de Octubre de 2013.

- COLONELLO J.H., HOZBOR N.M. & MASSA A.M. 2013. Segunda reunión de la certificación de anchoíta bonaerense: peces cartilaginosos. Inf. de Ases. y Transf. N°92/13.

*Segunda Auditoria de Supervisión Anual a la re-certificación anual de pesca sustentable de la pesquería de vieira patagónica, INIDEP 17 y 18 de marzo de 2014. Participantes: Massa A.M. y Colonello J.H.

- COLONELLO J.H. & MASSA A.M. 2014. Información sobre condrictios colectada por observadores a bordo de la flota comercial dirigida a Vierira patagónica. Periodo 2011-2013. INIDEP Informe de Investigación N° 93/14.

*Segunda Auditoria de Supervisión Anual a la certificación de pesca sustentable de la pesquería de merluza de cola argentina, INIDEP 29 y 30 de julio de 2014.

- GIUSSI A.M., MASSA A.M., BLANCO G., BREMEC C., COLONELLO J.H. & WAESSLE J.A 2013. Primera supervisión anual a la certificación de pesca

sustentable de la pesquería de merluza de cola. Documento elaborado a requerimiento de las empresas que participan de la pesquería. INIDEP Inf. de Ases. y Transf. N°46/13.

- GIUSSI A., ZAVATTERI A., MASSA A.M., COLONELLO J.H. & GAITÁN E. 2014. Supervisión anual a la certificación de pesca sustentable de la pesquería de merluza de cola. Información respaldatoria acerca de merluza de cola, condrictios y bentos. INIDEP Inf. de Ases. y Transf. N°81/14.

*Tercera Auditoria de Supervisión Anual a la certificación de pesca sustentable de la pesquería de arrastre de media agua de anchoíta bonaerense, INIDEP 27 y 28 de noviembre de 2014.

Acción 1.3.c

Respecto a la implementación de estudios ecotróficos que provean indicadores del estado de los ecosistemas, el INIDEP presentó dos trabajos:

- LERCARI D., VÖGLER R., MILESSI A.C., JAUREGUIZAR A. & VELASCO G. 2014. Trophic models in the Southwestern Atlantic Ocean: evaluating structure and functioning of coastal ecosystem. En: Steenbeek J. Piroddi C., Coll M., Heymans J.H., Villasante S., Villy Christensen V. (eds) Ecopath 30 Years Conference Proceedings: Extended Abstracts. *Fisheries Centre Research Reports*, 22 (3): 75-77 pp.
- MILESSI A.C., JAUREGUIZAR A.J. & LASTA C.A. 2013. Informe del “Primer taller internacional de modelación ecotrófica para el manejo pesquero basado en los ecosistemas en la Provincia de Buenos Aires” (MODELCOBA). INIDEP Informe de Comisión N°86/13.

Acción 1.3.d

Desde el INIDEP se realizaron los siguientes informes/presentaciones tendientes a Identificar áreas sensibles como herramientas para instrumentar medidas de manejo de condrictios:

- COLONELLO J.H., CORTÉS F. & MASSA A.M. 2013. Riqueza de especies y modalidades reproductivas de condrictios y su relación con las variables ambientales, áreas de veda, esfuerzo pesquero en la plataforma del océano Atlántico sudoccidental entre 34° y 54°S. INIDEP Informe de Investigación N°74/13.
- COLONELLO J.H., CORTÉS F. & MASSA A.M. 2014. Riqueza y modos reproductivos de condrictios en relación con variables ambientales y pesquerías en el área del Tratado del Río de La Plata y Frente Marítimo. XVII Simposio de la CTMFM “Recuperación de Pesquerías, Colonia, Uruguay, diciembre de 2014 (presentación oral).
- CORTÉS F. & WAESSLE J.A. 2014. Áreas críticas para la captura incidental del tiburón sardinero, *Lamna nasus*, en el Océano Atlántico Sudoccidental (51°- 57° S). INIDEP Informe de Investigación N° 60/14.
- MASSA A.M., HOZBOR N.M. & COLONELLO J.H. 2014. Consideraciones sobre el área de veda para la protección de condrictios de la Zona Común de Pesca Argentino Uruguayo. INIDEP Documento de Trabajo N°8/14.

Personal técnico de la Subsecretaría de Pesca de la Provincia del Chubut llevó a cabo muestreos en el litoral de la provincia y en el norte del golfo San Jorge, donde se encontraron áreas de cría y reproducción. Los siguientes trabajos se presentaron en el IV Simposio Argentino de Ictiología:

- Ruibal Nuñez J., Bovcon N., Góngora M.E. y Cochia P. Áreas de oviposición y cría del tiburón pintarroja (*Schroederichthys bivius*) en el golfo San Jorge y aguas adyacentes, Atlántico Sudoccidental.
- Bovcon N., Cochia P., Góngora M.E., Ruibal Nuñez J. y Vucica M. Áreas de apareamiento, oviposición y cría de pez gallo (*Callorhynchus callorynchus*) en el litoral de la provincia del Chubut y aguas adyacentes, Atlántico Sudoccidental.

1.4 Promover la implementación de medidas de manejo adecuadas para asegurar la conservación, recuperación y/o uso sustentable de estos recursos

Acción	Actividades propuestas 2013	Grado de avance
<p>a. Incrementar el número de especies de condrictios con medidas de manejo específicas.</p>		<p>Diferentes resoluciones establecidas en el ámbito de la CTMFM para gatuzo, rayas y pez ángel se mencionan en las Referencias (propuestas realizadas en forma conjunta por el INIDEP y el Grupo de Trabajo de la CTMFM, Informes de Comisión 51/13 y 32/14).</p>
<p>b. Alentar la creación de sistemas de trazabilidad que permitan establecer una cadena de custodia de las especies involucradas desde la captura hasta su comercialización.</p>		
<p>c. Adoptar e implementar un marco regulatorio para la pesca deportiva de los tiburones.</p>		<p>En la Provincia de Buenos Aires se modificó la Disposición N° 217/07 (Disposición 78/14 de la DPP). La propuesta de modificación que implica la disminución del número de piezas de gatuzo y tiburón espinoso se realizó con la colaboración de INIDEP (Informes de Comisión N°47/13 y N° 46/14 e Informe de Asesoramiento y Transferencia N°71/13).</p> <p>La Provincia de Santa Cruz estableció la Disposición 1/13 del Consejo Agrario Provincial mediante la cual se prohíbe la pesca con sacrificio dentro de la Reserva Provincial Ría Deseado. La misma será revisada en el marco del Plan de Manejo en elaboración de dicha reserva (ver 3 en</p>

		<p>Referencias de Objetivo 5).</p> <p>La Provincia del Chubut se encuentra actualizando la reglamentación de la pesca deportiva recreativa, en la cual se incorporará la pesca con devolución de condrictios, tanto de embarcada como de costa.</p>
<p>d. Promover acciones de manejo como actividades de Buenas Prácticas Pesqueras, entre otras “pesca con devolución”, establecimiento de tallas mínimas para las especies, cupos máximos de capturas, reducción del esfuerzo pesquero, y aquellas que sean propuestas a partir de talleres con especialistas y demás actores involucrados.</p>		<p>Diferentes resoluciones establecidas en el ámbito de la CTMFM y CFP para condrictios en general se mencionan en las Referencias.</p> <p>En la Provincia de Buenos Aires se aprobaron dos disposiciones referidas a la pesquería comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición 59/14: adhesión a la Resolución N° 13/14 de la CTMFM, que establece el área de prohibición de pesca de arrastre de fondo en la Zona Común de Pesca del Rectángulo 3656 entre las 5 y 12 mn del 1/1/15 al 31/3/15. - Disposición 63 /14: exceptúa de los alcances de la Disposición N° 59/14 a la flota que opera con puerto de asiento permanente en General Lavalle y en San Clemente del Tuyú. <p>El Programa Condrictios también participó en la “Comisión Asesora para el seguimiento de las pesquerías de variado costero” y en la “Comisión de Seguimiento y monitoreo de las pesquerías de vieira patagónica” asesorando en la temática.</p> <p>En el marco del Proyecto Conservar Tiburones en Argentina se promovió el reemplazo de las prácticas de pesca con sacrificio (en torneos y por guías de pesca) por</p>

		<p>prácticas sustentables de pesca con devolución (ver 3 en Referencias de Objetivo 5).</p> <p>Divulgación</p> <p>Folleto “Tiburones en la región costera bonaerense”, herramienta de divulgación elaborada en forma conjunta entre el Programa Pesquerías de Condrictios del INIDEP y la Dirección de Pesca de la Provincia de Buenos Aires.</p> <p>Folleto del Programa Pesquerías de Condrictios del INIDEP para promover acciones para la conservación del tiburón espinoso <i>Lamna nasus</i> y buenas prácticas pesqueras. El mismo tiene como destinatarios los tripulantes de las flotas comerciales, especialmente aquellas que operan sobre los recursos australes (Informe de Asesoramiento y Transferencia N° 17/15).</p> <p>Desde la SSPyA (Gestión de Pesquerías - DNPP) se generaron informes de seguimiento y análisis de los desembarques de condrictios y las medidas de manejo (ver Referencias).</p>
--	--	---

Referencias Objetivo 4

Acción 1.4.a

- Resol. CTMFM n° 7/14: Captura total permisible (CTP) de gatuzo en 4.500 ton
- Resol. CTMFM n° 11/13: Captura total permisible (CTP) de gatuzo en 4.500 ton
- Resol. CTMFM n° 10/13: Captura total permisible (CTP) de pez ángel en 2.600 ton
- Resol. CTMFM n° 8/14: Captura total permisible (CTP) de pez ángel en 2.600 ton
- Resol. CTMFM n° 7/13: Captura total permisible (CTP) de rayas en 9.000 ton
- Resol. CTMFM n° 5/14: Captura total permisible (CTP) de rayas en 9.000 ton

Acción 1.4.d

Las siguientes resoluciones del CFP y de la CTMFM establecen límites de desembarque de condriictios:

Restricción de desembarques

- Resol. CFP n° 04/2013: Medidas de manejo de condriictios y límite de desembarque de rayas equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de tiburones equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de condriictios equivalente al 40% del total capturado en la marea. Vigente desde el 25/4/2013.
- Resol. CFP n° 07/2013: Límite de desembarque de rayas equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de tiburones equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de condriictios equivalente al 50% del total capturado en la marea. Vigente desde el 8/8/2013.
- Resol. CTMFM n° 09/2013: Límite de desembarque de rayas equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de tiburones equivalente al 30% del total capturado en la marea. Límite de desembarque de condriictios equivalente al 50% del total capturado en la marea. Vigente desde el 26/7/2013.

Las siguientes vedas fueron establecidas en el marco de la CTMFM:

Vedas y CTP en el marco de la CTMFM

- Resol. CTMFM n° 15/13: Prohíben el arrastre área del Rectángulo 3656 del 1/11/13 al 31/3/14 para la protección de las agregaciones reproductivas de condriictios.
- Resol. CTMFM n°13/14: Prohíben el arrastre área del Rectángulo 3656 del 1/11/14 al 31/3/15 para la protección de las agregaciones reproductivas de condriictios.

Los siguientes informes generados desde la SSPyA analizan y promueven medidas de manejo para condrictios:

- Informe de capturas de Rayas Período Enero - Abril 2013-2015. Bernasconi y Monsalvo. 2015. Informe GP n° 07/2015. Gestión de Pesquerías - DNPP - SSPyA.
- Análisis de los desembarques declarados de condrictios a partir de la implementación de la veda en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (2006-2014). Bernasconi, Monsalvo, Rozycki, Prosdocimi, Martínez Puljak y Navarro. 2015. Informe GP n° 06/2015. Gestión de Pesquerías - DNPP - SSPyA.
- Análisis del impacto de la implementación de medidas de manejo específicas para condrictios en la operatoria de la flota argentina. Monsalvo M., Bernasconi F., Martínez Puljak G. y Navarro G. En prensa: Revista del Frente Marítimo.

1.5 Concientizar a la comunidad acerca de la importancia de los condrictios en el ecosistema y su vulnerabilidad frente a la explotación y a los cambios ambientales.

Acción	Actividades propuestas 2013	Grado de avance
<p>a. Promover programas de educación y capacitación sobre la biología, conservación y el uso sostenible de los condrictios.</p>	<p>a) Realizar una secuencia de encuentros de responsables de programas de educación y de capacitación para acordar objetivos, estrategias, contenidos, indicadores de éxito, entre las organizaciones que realizan estas acciones. Se propone el primero encuentro antes de fines de 2013.</p>	<p>Si bien hubo una propuesta de encuentro para septiembre del 2013, esta actividad no pudo ser posible por falta de financiamiento.</p> <p>Algunos organismos han trabajado en capacitación a través de charlas en el marco de diversas jornadas y eventos (ver 1 en Referencias).</p>
	<p>b) Diseñar un conjunto de materiales sobre el tema, que sirvan de sustento a las actividades de comunicación en el marco del PAN.</p>	<p>Se toman en cuenta las actividades realizadas en el marco de los diferentes proyectos que involucren a la pesca deportiva de tiburones y acciones realizadas en este sentido (Actividades del INIDEP; Grupo CONDROS; Proyecto Conservar Tiburones en Argentina; Taller de Rehabilitación de Fauna Marina en Mundo Marino (ver acción 5.d y 2 y 3 en Referencias))</p>
	<p>c) Acordar e implementar un “plan de comunicación” para dar visibilidad al PAN, sus objetivos y logros.</p>	
<p>b. Trabajar desde la educación ambiental, formal y no formal, en la divulgación de las buenas prácticas de pesca deportiva.</p>	<p>d) Realizar una secuencia de encuentros de grupos de trabajo e investigación en pesca deportiva para unificar estrategias de trabajo y otros temas (que incluya acordar la base de toma de datos común mínima a sistematizar entre diferentes GT en pesca deportiva).Se propone el primero antes de fin de 2013.</p>	<p>Esta actividad no pudo ser posible por falta de financiamiento.</p> <p>Se realizaron conferencias, charlas, entrevistas de radio, diarios y tv, durante la primavera de 2013, en distintas localidades de las provincias de Buenos Aires, Río Negro y Santa Cruz en el marco del Proyecto Conservar Tiburones en</p>

		Argentina (ver 3 en Referencias).
	e) Actualizar, completar y ampliar el inventario de torneos de pesca deportiva de condrictios (Tabla de pesca deportiva del PAN - Tiburones, v2008 - ver website SAyDS -).	Trabajo intersesional de abril a noviembre del 2013. Actualizada y subida a la web SAyDS en noviembre de 2013.
	f) Acordar una pieza comunicacional para el tema de marcado y recaptura.	2013 - 2014: Trabajo intersesional, en el diseño y la logística de distribución de los reportes de las marcas con grupo de trabajo interinstitucional. Posters impresos y en etapa de distribución.
c. Realizar talleres de entrenamiento en buenas prácticas de pesca deportiva con los pescadores.		INIDEP, en forma conjunta con la Subsecretaria de Pesca de la Provincia de Buenos Aires, realizaron el taller “Aspectos biológicos y de conservación y manejo de condrictios del Mar Argentino. Reglamentaciones vigentes para la pesca deportiva”. Club de Pesca Mar del Plata. 23 de agosto de 2013. El Grupo CONDROS ha realizado encuentro con pescadores que permitieron fomentar las buenas prácticas de la pesca deportiva y captar a los pescadores como participantes del Proyecto “Conservar Tiburones de la Argentina”, promoviendo así la pesca de tiburones con marcado y devolución (ver 2 en Referencias).
d. Realizar campañas de difusión de buena conducta del pescador deportivo en medios masivos de comunicación y en comercios específicos de la actividad.		INIDEP ha elaborado y editado folletería sobre “Tiburones de la región costera bonaerense” y sobre la promoción de acciones para la conservación del tiburón sardinero <i>Lamna nasus</i>

		<p>y buenas prácticas pesqueras.</p> <p>Se colocaron en la página del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires las cartillas de identificación de rayas y tiburones elaboradas por el INIDEP.</p> <p>Trabajos de divulgación entre “Fundación Mundo Marino” e INIDEP. Se entrega folletería en el Parque “Mundo Marino”, a través de la cual se difunden aspectos biológicos y de conservación de tiburones y rayas.</p> <p>El Grupo CONDROS ha realizado actividades de divulgación en las escuelas y reuniones con instructores y guía de pesca. Con cada pescador se llevó a cabo el entrenamiento para el marcado y devolución de los ejemplares de tiburones capturados, además de entregarles material de divulgación, cartillas de identificación y marcas para tiburones tipo espagueti. Se realizaron actividades de divulgación en las escuelas y reuniones con instructores y guías de pesca.</p>
--	--	--

Referencias Objetivo 5

Dentro de este objetivo los distintos grupos de trabajo llevaron a cabo las siguientes actividades:

(1) INIDEP

Charlas dictadas:

*Charla "Tiburones en la Argentina", realizada en el marco del las Jornadas de Ambiente y Geografía. Colegio Atlántico del Sud (CAD). 17 de septiembre de 2013. Dictada por Ana Massa.

*Charla sobre aspectos biológicos de peces cartilaginosos en el marco de las Pasantías INIDEP-CADS. 19 de octubre de 2013. Dictada por Jorge Colonello.

*Charla "Peces cartilaginosos". Ciclo de Conferencias "Semana del Mar". Sede del Centro de Actividades Submarinas Escualo (CASE). Mar del Plata, 5 de diciembre de 2013.

*Charla referente a identificación de peces cartilaginosos en el marco del trabajo conjunto con el CASE "Avistaje de tiburones en el Mar Argentino".

*Se elevó a las autoridades del INIDEP el Plan de Difusión y divulgación: "Tiburones y rayas del Mar Argentino". Esta propuesta fue elaborada con la colaboración del Área de Comunicación y Relaciones Institucionales, Audiovisuales, Laboratorio de Fotografía y Dirección de Recursos Humanos.

(2) Grupo CONDROS, Laboratorio de Recursos Icticos, Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni

Extracto del informe final presentado al Consejo Federal Pesquero en referencia a la Pesca Deportiva. Titulado: "Los condrictios del Golfo San Matías: Programa de capacitación continua, del sector pesquero, para una explotación sustentable". Elaborado por: Di Giacomo E. E., Suárez M. N., Mora G. Y., Collier N. M. y Perier M. R. Período: 2013 - 2014.

Pesca Deportiva

Durante el periodo de ejecución se realizaron encuentros personales con los pescadores deportivos en los diferentes puntos, identificados en el transcurso del programa de capacitación como focos de concentración de pescadores deportivos ubicados en: El balneario "El Cóndor", en Viedma, y "Las Conchillas", "Punta Perdices" y "La Alcantarilla" ubicadas en la zona de influencia del Puerto de San Antonio Este. Si bien no se registran, en el ámbito provincial, competencias organizadas con el fin de capturar específicamente tiburones, la temporada de pesca de tiburones se concentra durante los meses de primavera y verano, coincidiendo con el arribo de las especies de tiburones a la zona costera.

Los encuentros personales posibilitaron desarrollar progresivamente, a medida que avanzaban los encuentros, un intercambio fluido de saberes con los pescadores respecto de la historia de vida de los peces cartilaginosos, los efectos de la pesca industrial versus los de la pesca deportiva sobre estas especies, las

perspectivas de conservación, las medidas de control aplicadas en la Bahía de San Blas, Provincia de Buenos Aires, y las medidas que se podrían aplicar puntualmente a lo largo de la costa rionegrina.

Esta aproximación permitió fomentar las buenas prácticas de la pesca deportiva y captar a los pescadores como participantes del Proyecto “Conservar Tiburones de la Argentina”, promoviendo así la pesca de tiburones con marcado y devolución. Asimismo se realizaron actividades de divulgación en las escuelas y reuniones con instructores y guía de pesca. Con cada pescador se llevó a cabo el entrenamiento para el marcado y devolución de los ejemplares de tiburones capturados, además de entregarles material de divulgación, cartillas de identificación y marcas para tiburones tipo espagueti.

Se llevó a cabo el seguimiento del “Festival de Pesca Deportiva”, realizado por primera vez en la playa denominada “El Oasis” del balneario Las Grutas. La modalidad fue de pesca variada, premiando a la pieza mayor, que resultó ser un chucho. Participaron un total de 78 pescadores y entre las especies de condriictios capturados también se pescó raya látigo.

(3) Proyecto CONSERVAR TIBURONES EN ARGENTINA

Ejecución: UNLAM; MACN - CONICET; GRUPO CONDROS; CONSEJO AGRARIO PROVINCIAL DE SANTA CRUZ.

Financiamiento: Conservation Leadership Programme

Objetivo general: Contribuir a la mejora de la conservación de los tiburones en Argentina

Objetivo del proyecto: Involucrar a los pescadores deportivos como actores clave en un proyecto de conservación de tiburones, a través de actividades de marcado de tiburones.

En los torneos dentro de la Reserva Natural de Usos Múltiples Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde y la Reserva Provincial San Julián se acordaron marcar las piezas obtenidas con “embajadores del proyecto”, para lo cual dicho Proyecto entregó marcas.

En la Reserva Provincial Ría Deseado, después de 46 años ininterrumpidos de torneos de pesca de tiburón con sacrificio y luego de 10 años de trabajo con los pescadores locales (FPN y MACN), en marzo de 2014 se llevó a cabo el primer torneo de pesca sin sacrificio y con devolución de tiburones y se renovaron los acuerdos de compromiso con los organizadores respecto a la pesca sustentable incorporando el marcado de tiburones.

Revisión del Plan

Se trabajó en la revisión de los objetivos y acciones del Plan, con el fin de actualizar las mismas en función de actividades ya realizadas y de incluir nuevas en caso de ser necesarias. Esta propuesta de trabajo surgió durante el taller del 2013 cuando se acordó que algunas de las acciones necesitaban ser revisadas. En dicho taller los grupos de trabajo, conformados por objetivos, realizaron recomendaciones sobre como deberían ser redactadas algunas acciones. Dichas sugerencias fueron tomadas en cuenta para la elaboración de un documento que se circuló previo a la reunión.

Se elaboró un documento borrador con el aporte de todos los participantes de la reunión, el cual fue circulado posteriormente entre todos los miembros del PAN Tiburones.

El documento con las acciones nuevas incorporadas figura en el **Anexo III**. A fin de poder visualizar las modificaciones realizadas con respecto al Plan vigente, en el **Anexo IV** se incorporan las mismas con control de cambios.

Se discutió la pertinencia de establecer plazos para las acciones, ya que la mayoría de las actividades son continuas en el tiempo. Asimismo, y retomando las discusiones llevadas a cabo durante el taller del año 2013, se resaltó la importancia de identificar acciones prioritarias.

En este sentido se propuso planificar las actividades mediante la elaboración de planes operativos. Estos planes podrían ser trienales, lo que coincidiría con el período intersesional entre los talleres plenario. Esta planificación estaría a cargo del GAT con los aportes de las distintas instituciones que forman parte del PAN Tiburones. De esta manera, se propone no incluir plazo en el cuadro de las acciones, sino que los mismos sean definidos en los planes operativos.

Asimismo se acordó actualizar las secciones del Plan correspondientes al marco legal, caracterización de las pesquerías, diagnóstico del estado de las poblaciones, entre otros, lo cual será coordinado entre la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Otros asuntos

Algunas de las actividades propuestas durante el taller del 2013 no pudieron ser realizadas por falta de financiación, especialmente aquellas que requerían la participación de Instituciones de distintas ciudades del país.

Si bien uno de los grupos avanzó con respecto a la planificación del año 2016, dichas actividades serán incorporadas al Plan Operativo cuando el mismo sea elaborado por el GAT.

Se informa que dado que el Lic. Gustavo Chiaramonte, coordinador del GAT del objetivo 2, no podrá seguir a cargo de dicha coordinación, dicha función será realizada por personal del INIDEP hasta tanto se realice el próximo plenario.

De esta manera, la coordinación de los grupos quedó conformada de la siguiente manera:

Objetivos 1 y 3: Mirta García

Objetivos 2: Ana Massa

Objetivo 4: Matias Soutric

Objetivo 5: Paula Cedrola

Una vez que sea aprobada la nueva versión de los objetivos y acciones del PAN Tiburones se reasignarán los coordinadores a los nuevos objetivos.

ANEXO I
LISTADO DE PARTICIPANTES

PARTICIPANTE	INSTITUCION
Bernasconi Federico	SSPyA
Bridi Jorge	Consejo Federal Pesquero
Cedrola Paula	Consejo Agrario Provincia de Santa Cruz
Chiaramonte Gustavo	Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia
Di Giacomo Edgardo	Instituto Alte. Storni – Río Negro
García Mirta	Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata
Giangiobbe Silvia	SAyDS
Hozbor Natalia	INIDEP
Martínez Patricia	INIDEP
Massa Ana	INIDEP
Navarro Gabriela	SSPyA
Prosdocimi Laura	SSPyA
Soutric Matías	Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Chubut
Tombesi María Laura	SAyDS
Winter Débora	SAyDS

ANEXO II

AGENDA

Taller de los Grupos de Asesoramiento Técnico (GAT) para la revisión del Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en la República Argentina (PAN Tiburones)

Miércoles 27 de mayo

09:00 – BIENVENIDA

09:30 – Presentación del documento de trabajo inicial (Revisión del Plan)

10:00 – Trabajo en Taller

13:00 – Almuerzo

14:30 – Trabajo en taller

Jueves 28 de mayo

9:00 – Trabajo en Taller

13:00 – Almuerzo

14:30 – Elaboración del documento final: Primer borrador de la revisión del PAN - Tiburones

Viernes 29 de mayo

9:00 – GAT - Tiburones: elaboración del Informe de Seguimiento del PAN - Tiburones 2013 - 2014 y actividades para 2015 y 2016

13:00 – Almuerzo

