

Segunda Reunión del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT) del Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condriictios (Tiburones, rayas y quimeras) en la República Argentina (PAN Tiburones)

INFORME de la REUNIÓN DE TRABAJO

Viernes 6 de noviembre 2020 – Reunión Virtual, Zoom

Contenido del informe

1. Resumen
2. Introducción
3. Desarrollo del Taller: seguimiento de las acciones, temas tratados y próximos pasos

Anexos

- I. Listado de Participantes
- II. Agenda
- III. Tabla de seguimiento
- IV. Actividades en curso o por desarrollar relacionadas con las acciones del PAN-Tiburones
- V. Tareas priorizadas en el Plan Operativo Bianual 2017-2018

1. Resumen

El presente informe describe el desarrollo de la 2da reunión del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT) para el seguimiento del PAN-Tiburón. En primera instancia, se reconoció la necesidad de realizar una reunión plenaria presencial del PAN-Tiburón, para lo cual se planificó una nueva reunión virtual de GAT preparatoria para marzo del 2021, para planificar la misma para el segundo semestre de 2021 (en el caso de que sea posible).

Previo a la reunión se solicitó a los miembros del GAT la identificación de actividades y tareas realizadas desde el último reporte al CFP a la fecha y durante la reunión se completó la tabla del ANEXO III en la que se detallan los avances en las acciones en función de esas actividades y tareas. Llamó gratamente la atención de todos los miembros del grupo, la cantidad de trabajos y actividades que se han realizado durante el período analizado, y el crecimiento

de los grupos de trabajo sobre tiburones, e inclusive, la aparición de nuevos grupos e investigaciones.

En el ANEXO IV se detallan las actividades o proyectos en curso o programados a futuro que tienen relación con el PAN-Tiburón.

Finalmente, se conversó acerca de la posibilidad de incluir algunas actividades en el marco del proyecto MAyDS/FAO para su financiamiento.

2. Introducción

El día 6 de noviembre de 2020 se realizó de manera virtual utilizando la plataforma Zoom la “*Segunda Reunión del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT) del Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios (Tiburones, rayas y quimeras) en la República Argentina (PAN Tiburones)*”. La misma fue organizada y coordinada en forma conjunta por la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) y la Dirección de Planificación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP).

Los objetivos del taller fueron realizar el seguimiento de las acciones del PAN-Tiburones (aprobado en el Acta CFP n° 45-2015), definir próximos pasos y actividades, y considerar actividades a incorporar en POA 2021 del Proyecto MAyDS /FAO.

El taller contó con la participación de los miembros del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT), del CFP, y autoridades y técnicos de la SSPyA y el MAyDS (**ANEXO I**).

3. Desarrollo del Taller

Conforme a la agenda (ver **ANEXO II**), se procedió a realizar el seguimiento de las acciones del Plan según se indica en el **ANEXO III**, como así también a identificar actividades en curso o programadas a futuro (ver **ANEXO IV**). Posteriormente se abordaron y establecieron algunos temas y actividades para el futuro:

- Se acordó que lo más adecuado sería realizar una reunión plenaria presencial en el segundo semestre de 2021, la cual se incluirá dentro del POA/GEF. Dicha reunión incluiría un mini-seminario con el objetivo realizar una actualización de las actividades en función de los más de 200 trabajos desarrollados e

identificados a la fecha. Esto servirá para actualizar el diagnóstico y la revisión publicada en el año 2010. En dicha reunión se definirá el próximo Plan Operativo trienal, por lo que se consideró que la reunión deberá ser de 3 días de duración.

- Se acordó realizar una próxima reunión del GAT en marzo de 2021 para diagramar la reunión plenaria y planificar actividades, como:
 - Inclusión del sector privado (considerando la diversidad de actores y pesquerías para estas especies)
 - Elaboración de indicadores de seguimiento del plan.
 - Incorporación de integrantes que puedan ayudar a identificar vacancias en la Tabla de Biología, considerando que la tabla sea un instrumento de trabajo para la gestión y la investigación. Se propuso generar un grupo específico para este tema, identificando referentes que sean los que pueden llevar adelante la actualización y el diagnóstico.

- Se conversó sobre la posibilidad de realizar un Análisis de Productividad-Susceptibilidad (PSA) de condrictios en la ZEE. Se deberá evaluar a qué niveles se podría abordar: por regiones, pesquerías, etc.

- Se comentó que en el marco de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM) se realizará la primera reunión de la Delegación Argentina del Grupo de Trabajo para la elaboración de un “Plan de recuperación del tiburón gatuzo”. Se señaló que está abierta la posibilidad de incorporar a la elaboración del plan a cualquier grupo de trabajo o investigador de Argentina que pueda realizar aportes al mismo.

- Se acordó incluir actividades de investigación, difusión y buenas prácticas en el POA 2021 del Proyecto MAyDS-FAO-GEF. Entre las actividades de difusión se trabajará con cartelera en sitios costeros y videos. El apoyo para la adopción de buenas prácticas incluye la provisión de un kit de anzuelos circulares y marcas a pescadores. Se trabajará con instituciones que ya vienen desarrollando tareas sobre la temática:
 - Se propondrá la planificación y ejecución de un proyecto dirigido a la Concientización de la Vulnerabilidad de los condrictios y a la implementación de buenas prácticas de pesca dirigida a pescadores recreativos. Este trabajo consistirá en una continuación de un proceso ya iniciado desde hace más de diez años, el Proyecto de Ciencia Ciudadana Conservar Tiburones de Argentina, que consiste en llevar a cabo tareas de concientización y de marcado y liberación de tiburones y de otro proyecto de Difusión que consistió en la colocación de cartelera interactiva”.
 - Por otra parte se prevé la realización de talleres para pescadores recreativos donde se entregará un manual que incluirá las especies más comunes de

tiburones costeros de Argentina y la implementación de buenas prácticas, como el marcado y liberación y además el uso de anzuelos circulares. Se distribuirán los kit de marcado (punzón, marcas y anzuelos circulares). Estos talleres se harán en dos sitios donde se puedan concentrar la mayoría de los pescadores recreativos. Paralelamente se desarrollará una iniciativa de colocación de carteles interactivos en dos puntos clave donde se desarrolla la pesca recreativa de tiburones, uno en la Pcia de Buenos Aires y otro en Río Negro. Esta cartelería incluirá información de las especies más vulnerables y fomentarán las buenas prácticas de pesca.

- En referencia a la Tabla de Biología, se destacó que fue diseñada en 2007 y modificada en 2018 y que representa un compendio de información y un insumo importante de gran utilidad. La misma fue actualizada recientemente, con la incorporación de publicaciones, pero se señaló la necesidad de una actualización permanente, lo que requiere un trabajo y seguimiento continuo. Se consideró discutir en plenaria la posibilidad de conformar un grupo que pueda colaborar en esta tarea. Esta herramienta es fundamental para identificar las líneas de vacancia pero para ello deberá realizarse un análisis de la información contenida en dicha tabla.. Se consideraron mecanismos para mejorar su difusión, puesta a disponibilidad y acceso, tales como su publicación en la página web, repositorios u otras. (https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/plan/PAN-TIBURONES/index.php)
- Se coincidió en socializar el presente informe del Taller GAT 2020 entre otros miembros de PAN-Tiburones a fin de su revisión y actualización cuando corresponda.

ANEXO I

Listado de Participantes

- Mirta García (Universidad Nacional de La Plata)
- Nelson Bovcon (Subsecretaría de Pesca de Chubut) – en reemplazo de Matías Soutric por cambio de funciones en su área de trabajo
- Jorge Colonello (Pesquerías de Condrictios - INIDEP)
- Paula Cedrola (FAO)
- Ana Massa (Dirección de Información, Operaciones y Tecnología - INIDEP)
- María Laura Tombessi (Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, MAyDS)
- Débora Winter (Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, MAyDS)
- Silvía Giangobbe (Consejo Federal Pesquero y DNGAAyEA, MAyDS)
- Federico Bernasconi (Coordinación de Gestión de Pesquerías, DPP, SSPyA, MAGyP)
- Laura Prosdocimi (Coordinación de Gestión de Pesquerías, DPP, SSPyA, MAGyP)
- Gabriela Navarro (Dirección de Planificación Pesquera, SSPyA, MAGyP)

ANEXO II

Segunda Reunión del Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT) del Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios (Tiburones, rayas y quimeras) en la República Argentina (PAN Tiburones).

Agenda

Viernes 6/11/2020

9:30 Bienvenida - Presentación de los objetivos y agenda del taller.

9:40 – 11:30 Seguimiento de las acciones del Plan

Revisión de las actividades que se incluyeron en la tabla de trabajo del google drive

NOTA: Recuerden contactar a otros responsables de tareas de su objetivo correspondiente para incluir la mayoría de avances posibles. Puede ser de acciones prioritizadas o de otras actividades.

Pasos a seguir con esta revisión:

- o Socializar informe taller GAT 2020 entre otros miembros de PAN tiburones a fin de su revisión y actualización cuando corresponda.
- o Remisión del informe al CFP

12:00 – Analizar la posibilidad/necesidad de realizar una reunión plenaria (presencial? Virtual?) y de contar con un nuevo plan operativo

Consideraciones para el próximo plenario

- o Incorporar indicadores de seguimiento del PAN Tiburones
- o Participación del sector privado

- Actividades a incorporar POA 2021 Proyecto MAyDS /FAO

ANEXO III

Tabla de Objetivos y Acciones del PAN-Tiburones (2015)

Se destacan en **color rojo** aquellas ACCIONES que corresponden a las TAREAS PRIORIZADAS en el Plan Operativo Bienal (POB) 2017-2018. Seguimiento mayo-junio 2018:

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/plan/PAN-TIBURONES/archivos/000004_Seguimiento%20del%20Plan%20Operativo%202017-2018.pdf.

En la presente Tabla se incluyen los avances de las acciones realizados entre 2018 y 2020 luego del último reporte de seguimiento.

Objetivo 1: Profundizar el conocimiento de las pesquerías de condrictios y otras que afecten a estas especies, en el marco del enfoque ecosistémico			
Acción	Actividad o tarea	Producto	Instituciones involucradas
a. Profundizar el conocimiento de los aspectos biológicos y poblacionales de las especies de condrictios.	Realizar investigaciones y publicaciones científicas que aborden aspectos biológicos y poblacionales de condrictios	Publicaciones en informes técnicos, revistas indexadas, congresos.	Institutos de investigación Instituciones académicas
Avances acción 1a: Se han realizado investigaciones científicas, abordando una importante diversidad de temáticas. Se destacan estudios que aplican metodologías novedosas (marcación, BRUVs, modelos no convencionales) tendientes a estudiar los patrones de distribución de tiburones, estudios que evalúan el estado fisiológico de los ejemplares, estudios reproductivos, hábitos alimentarios desde una mirada ecológica respecto de la especialización y la superposición de nichos. Es interesante mencionar el incremento de los estudios realizados en condrictios de aguas continentales. Entre 2018-2020 se recopilaron 31 publicaciones en revistas indexadas, 16 tesis de licenciatura o doctorales (ver acción 1b), 8 informes técnicos, 43 presentaciones en reuniones científicas y 2 participaciones en proyectos internacionales de investigación en relación a esta acción. 16 publicaciones en revistas indexadas están mencionadas y relacionadas a la Acción 2a. <u>Publicaciones en revistas indexadas</u>			

- SILVEIRA S., M.A. PÉREZ, F. MAS, R. FORSELLEDO, F. CORTÉS, M. LAPORTA, A.M. MASSA & A. DOMINGO. 2018. Programa conjunto de marcado-recaptura de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Frente Marítimo, 25, Anexo I: 393-402.
- DÍAZ ANDRADE, M. C., A. C. MOYA, A. WEHITT, E. E. DI GIÁCOMO, E. J. GALÍNDEZ. 2018. Observations of follicle cell processes in a holocephalan. J Fish Biol. 2018; 93:424–427. DOI: 10.1111/jfb.13736
- BELLEGGIA M., C. BATTAGLIOTTI, F. CORTÉS & J.H. COLONELLO. 2019. Feeding together: a global diet analysis of twenty-three species of chondrichthyes on a feeding ground area. Hydrobiologia 842: 77–99.
- CUEVAS, J.M., S. GÓMEZ AND M.L. GARCÍA. 2018. New record of the endemic and Critically Endangered species, *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913), in the Southwest Atlantic. CheckList 14 (6): 1151-153. doi.org/10.15560/14.6.1151
- CUEVAS, J.M., M. GARCÍA, N. HOZBOR, V. FARÍA AND L. PAESCH. 2019. Following the occurrence of the Critically Endangered smalltooth sawfish *Pristis pectinata* at its southernmost distribution in the Southwest Atlantic Ocean. Endangered Species Research, 38: 1-9. doi.org/10.3354/esr00932
- ELISIO M., C.A. AWRUCH, A.M. MASSA, G.J. MACCHI & G.M. SOMOZA. 2019. Effects of temperature on the reproductive physiology of female elasmobranchs: The case of the narrownose smooth-hound shark (*Mustelus schmitti*). General and Comparative Endocrinology, 284:113242.
- PÉREZ, M., M. BRACCINI & M.B. COUSSEAU. 2020. Experiencias de marcación de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en el Ecosistema Costero Bonaerense (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Marine and Fisheries Science 33: 21-52 <https://doi.org/10.47193/mafis.3312020061802>
- DE WYSIECKI A.M., N. SÁNCHEZ-CARNERO; A.J. IRIGOYEN; A.C. MILESSI, J.H. COLONELLO, N.D. BOVCON, F. CORTÉS, S.A. BARBINI; P.V. CEDROLA, N.M. COLLER & A.J. JAUREGUIZAR. 2020. Using temporally explicit habitat suitability models to infer the migratory pattern of a marine top predator. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 77 <https://doi.org/10.1139/cjfas-2020-0036>
- COLONELLO J.H., F. CORTÉS & M. BELLEGGIA. 2020. Male-biased sexual size dimorphism in sharks: the narrowmouth catshark *Schroederichthys bivius* as case study. Hydrobiología. 847:1873–1886.
- DELPIANI, S. M., BRUNO, D. O., VAZQUEZ, D. M., LLOMPART, F., DELPIANI, G. E., FERNÁNDEZ D. A., ROSSO, J. J. MABRAGAÑA, E. & DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. 2020. Structure and distribution of fish assemblages at Burdwood Bank, the first Sub-Antarctic Marine Protected Area “Namuncurá” in Argentina (Southwestern Atlantic Ocean). Polar Biology <https://doi.org/10.1007/s00300-020-02744-w> (Online first 18 sept 2020).
- LUCIFORA L.O., BELLAGAMBA P.J., VEGA L.E., BÓ M.S., ALVARENGA P.F. & DÍAZ DE ASTARLOA J.M. 2020. Are stingrays (Chondrichthyes: Myliobatiformes) a common prey of crocodylians (Reptilia: Crocodylia) in non-marine environments? Ichthyological Exploration of Freshwaters, <http://doi.org/10.23788/IEF-1122>: 1-14

- VAZQUEZ, D. M., DÍAZ DE ASTARLOA, J. M., GABBANELLI, V. & MABRAGAÑA, E. 2020. Comparative embryonic development patterns in three deep-water skates from the southwest Atlantic. *Deep Sea Research Part I*. <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2020.103301>.
- MABRAGAÑA, E., GONZÁLEZ-CASTRO, M., GABBANELLI, V., VAZQUEZ, D. M. & DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. 2020. Polymorphism in conservative structures? The scapulocoracoids in skates genus *Psammobatis* (Chondrichthyes, Arhynchobatidae) and the validity of *P. parvacauda*. *Frontiers in Marine Science*. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00291>
- COUSSEAU, M. B., PEQUEÑO, G., MABRAGAÑA, E.* , LUCIFORA, L. O., MARTINEZ, P. & GIUSI, A. 2020. The Magellanic Province and its fish fauna: Several ´province or one? *Journal of Biogeography*, 47: 220–234. <https://doi.org/10.1111/jbi.13735>.
- GABBANELLI, V., DÍAZ DE ASTARLOA, J. M., GONZALEZ-CASTRO, M., VAZQUEZ, D. M. & MABRAGAÑA, E. 2018 Almost a century of oblivion: integrative taxonomy allows resurrection of the longnose skate *Zearaja brevicaudata* (Marini, 1933) (Rajiformes; Rajidae). *Comptes Rendus Biologie* 341: 454–470.
- VAZQUEZ, D. M., BELLEGGIA, M., SCHEJTER, L.MABRAGAÑA, E. 2018. Avoiding being dragged away: finding of egg cases of *Schroederichthys bivius* (Chondrichthyes: Scyliorhinidae) associated with benthic invertebrates. *Journal of Fish biology* 92, 248–253.
- DÍAZ DE ASTARLOA, J. M., FIGUEROA, D. E. & MABRAGAÑA, E. 2018. Condrictios de Argentina. *Ecología y Distribución*. Pp: 115-125. En: Montero R. & Autino, A. G. *Sistemática y filogenia de los vertebrados, con énfasis en la fauna argentina*. Tercera edición. Editorial independiente, San Miguel de Tucumán, Argentina. 627 pp. ISBN: 978-987-42-9556-9.
- DIAZ DE ASTARLOA, J. M. & MABRAGAÑA, E. 2018. Los peces de aguas profundas. *Ciencia Hoy*, 27 (160): 53-59.
- JAUREGUIZAR AJ, ARGEMI F, TROBBIANI G, PALMA ED, IRIGOYEN AJ. 2018. Large-scale migration of a school shark, *Galeorhinus galeus*, in the Southwestern Atlantic. *Neotropical Ichthyology*, 16(1), e170050. doi: 10.1590/1982-0224-20170050
- MILESSI AC, DE WYSIECKI AM & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Trophic ecology of young-of-the-year elasmobranchs in a critical habitat within the Río de la Plata outer estuarine waters. *Austral Ecology* 44, 290–299. doi: 10.1111/aec.12673
- SUEIRO MC, AWRUCH CA, IRIGOYEN AJ, ARGEMI F, PALACIOS MG. 2019. Seasonality of immunological and health-state parameters of wild broadnose sevengill shark, *Notorynchus cepedianus*. *Physiological and Biochemical Zoology*, 92(1), 24–36. doi: 10.1086/700573
- TROBBIANI GA, DE WYSIECKI AM, BOVCON N & IRIGOYEN AJ. En prensa. Using BRUVS to describe the fish assemblage and its seasonality in two shallow marine inlets within protected areas of Patagonia, Argentina. *Ecología Austral* xx(xx), xx–xx.
- DE WYSIECKI AM, SÁNCHEZ-CARNERO N, IRIGOYEN AJ, MILESSI AC, COLONELLO JH, BOVCON ND, CORTÉS F, BARBINI SA, CEDROLA PV, COLLIER NM & JAUREGUIZAR AJ. 2020. Using temporally explicit habitat suitability models to infer the migratory pattern of a large mobile shark. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 77(9), 1529–1539. doi: 10.1139/cjfas-2020-0036
- BOVCON N.D., P.D. COCHIA, X. NAVOA, P. LEDESMA, G.M. CAILLE & C.R.M. BAIGUN. 2018. First report on a pupping area of the tope shark *Galeorhinus galeus* (Carcharhiniformes, Triakidae) in the south-west Atlantic. *Journal of Fish Biology* 93:1229-1232.

- JAUREGUIZAR A.J., ARGEMI F., TROBBIANI G., PALAM E.D., IRIGOYEN A.J. 2018. Large-scale migration of a school shark, *Galeorhinus galeus*, in the Southwestern Atlantic. *Neotropical Ichthyology*, 16(1): e170050, DOI: 10.1590/1982-0224-20170050
- DE WYSIECKI AM, MILESSI AC, WIFF R & JAUREGUIZAR AJ. 2018. Highest single catch record of vulnerable broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in the Southwest Atlantic. *Journal of Fish Biology* 92, 543–548. doi: 10.1111/jfb.13532
- IRIGOYEN AJ, BOVCON N, TROBBIANI G, DE WYSIECKI AM, ARGEMI F & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Habitat use, seasonality and demography of the broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in central Patagonia: another piece of the puzzle. *Austral Ecology* 44(8), 1463–1470. doi: 10.1111/aec.12820
- SABADIN D. E., L. O. LUCIFORA, S. A. BARBINI, M. KITTLEIN & D. E. FIGUEROA. 2020. Towards regionalization of the chondrichthyan fauna of the Southwest Atlantic: a spatial framework for conservation planning. *ICES Journal of Marine Science* doi:10.1093/icesjms/fsaa064.
- ROMÁN J. M., M. CHERICHETTI, S. A. BARBINI & L. B. SCENNA. 2020. Feeding habits of the cockfish, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhynchidae) from off northern Argentina. *Neotropical Ichthyology* 18(1): e180126.
- BARBINI S. A., L. O. LUCIFORA, D. E. SABADIN & D. E. FIGUEROA. 2020. Ecological specialization is associated to high conservation concern in skates (Chondrichthyes, Rajiformes). *Animal Conservation* 23: 222-228.
- BARBINI S. A., D. E. SABADIN & L. O. LUCIFORA. 2018. Comparative analysis of feeding habits and dietary niche breadth in skates: importance of body size, snout length, and depth. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 28: 625-636.

Informes de investigación

- COLONELLO J.H. 2018. Nuevos aportes al conocimiento de la biología reproductiva del tiburón pintarroja *Schroederichthys bivius*. INIDEP Informe de Investigación N°11/18.
- SAMMARONE M. & A. AUBONE. 2018. Edad y crecimiento del tiburón espinoso, *Squalus acanthias* (Linnaeus, 1758) en el Atlántico sudoccidental. INIDEP Informe de Investigación N°17/18.
- COLONELLO J.H. 2018. Estimación de madurez sexual de los tiurones *Schroederichthys bivius*, *Squalus acanthias* y *Lamna nasus* a partir de información colectada por observadores a bordo de la flota austral argentina. INIDEP Informe de Investigación N°47/18.
- BELLEGGIA M., C. BATTAGLIOTTI, J.H. COLONELLO & F. CORTÉS. 2019. Dieta de los condriictios capturados en la campaña de investigación VA-04/18. Informe Investigación INIDEP N°7/19.
- SAMMARONE M. & N.M. HOZBOR. 2019. Edad y crecimiento de la raya lisa, *Rioraja agassizi* (Chondrichthyes: Arhynchobatidae) en la región costera bonaerense y zona común de pesca argentino-uruguaya. Informe de Investigación N°24/19.
- JAUREGUIZAR A.J., CAMIOLO, M.D. 2018. Influencia del ambiente en la variación temporal de la estructura poblacional de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en El Rincón (38° 30' - 41° S). Informe de Investigación INIDEP N° 116, 17 pp.

- PÉREZ M. & F. CORTÉS. 2019. Revisión comparativa de la situación biológico pesquera del gatuzo con la de otras especies conocidas del mismo Género. Informe investigación INIDEP N°34/19, 20 pp.
- CUEVAS, J.M., GARCÍA, V., MONTEALEGRE QUIJANO, S., PAESCH, L., ESTALLES, M., FALAVELLA, V., AGUIAR, R., BOVCON, N., CHIARAMONTE, G., COLLER, M., FIGUEROA, D., GARCÍA, M., ACUÑA, E., BUSTAMANTE, C., POMPERT, J. & CAMPAGNA, C. 2020. Report of the IUCN Regional Red List Workshop for specimens of the Patagonian Sea: Chondrichthyans Forum for the Conservation of the Patagonian Sea. 302 pp

Tesis doctorales y de licenciatura presentadas

- Alumna: Quesada G.C. Licenciatura en Cs. Biológicas de la Facultad de Ciencias Naturales de la UMDP. Tema: "Dinámica energética reproductiva en el gatuzo (*Mustelus schmitti*). Implicancias sobre la variación anual en el rendimiento de carne". Fecha finalización: Junio 2018.
- Alumna: Wehitt A. Tema: estrategia reproductiva de *Atlantoraja cyclophora* en el área costera bonaerense, a partir del estudio macroscópico e histológico de sus gónadas. Tesis Doctoral. Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional del Sur. Director: Dr. Macchi, Co-director: Dra. Elena Galíndez. Fecha finalización: marzo 2019.
- Alumno: Pérez P. Tema: Patrones de desplazamiento del gatuzo (*Mustelus schmitti*) en el Ecosistema Costero Bonaerense a partir de la técnica de marcación con marcas convencionales. Implicancias para el manejo y explotación del recurso. Universidad Nacional de Mar del Plata. Finalización: marzo 2019.
- Alumno: Sabadin D.E. Tema: "Patrones de distribución geográfica de la biodiversidad de tiburones, rayas y quimeras (Chondrichthyes) del Mar Argentino". Tesis Doctoral Facultad de Ciencias Naturales de la UMDP. Beca CONICET. Director: Luis O. Lucifora Codirector: Daniel E. Figueroa Fecha finalización: Marzo 2019.
- Alumno: Bernasconi J. F. Características de historia de vida del pez gallo, *Callorhynchus calloryncus*, el tiburón gatuzo, *Mustelus schmitti* y la ojona *Atlantoraja cyclophora* en el Golfo San Matías, Patagonia Norte, Argentina. Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires. Fecha de finalización: 2019
- Alumno: Battagliotti C. Tema: Ecología trófica de 6 especies de condriactios en aguas de la plataforma Bonaerense (35-41°S). Universidad Nacional de Buenos Aires. Director: Dr. M. Belleggia Fecha finalización: 2019
- Alumno: Vazquez, D. M. Tema: Desarrollo embrionario en condriactios ovíparos del Mar Argentino: importancia para su conservación. Tesis Doctoral. Lugar Universidad Nacional de Mar del Plata OCA 464/2015 (Agosto 2015). Dirección: Dr. MABRAGAÑA, E. Codirección: Dr. DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. Fecha defensa febrero 2020.

- Alumno: Ruibal Nuñez J. Tema: "Impacto ecológico de la actividad pesquera en las poblaciones de condriictios en el litoral de la provincia del Chubut y golfo San Jorge". Tesis doctoral Facultad de Ciencias Naturales de la UMDP. Beca CONICET. Director: Daniel E. Figueroa Fecha finalización: marzo 2020.
- Alumno: De Wysiecki A. Tema: Estudiar el patrón migratorio y distribución potencial de tiburones cazón, bacota y escalandrún. Tesis Doctoral. Lugar: Laboratorio de Ecología de Peces, CESIMAR, CENPAT-CONICET. Fecha finalización: en curso
- Alumna: Zenoni Lufrano M. Tema: Ecología trófica de la pintarroja *Schroederichthys bivius* en la Plataforma Continental Argentina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Director: Dr. M. Belleggia Fecha finalización: en curso
- Alumno: Matusevich F. Tema: Biodiversidad y uso de hábitat de condriictios ovíparos en el área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood. Tesis para optar por la Licenciatura, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata. Director: E. MABRAGAÑA. En curso.
- Alumna: Gabbanelli V. Tema: Taxonomía y Ecología de las rayas hocicudas de cola corta *Zearaja chilensis* y cola larga *Dipturus argentiniensis* (Chondrichthyes, Rajidae): implicancias para su conservación. Tesis Doctoral (en curso) Universidad Nacional de Mar del Plata OCA 1369/2016 Dirección: Dr. Ezequiel Mabragaña. En curso.
- Alumna: Navoa X. Tema: Edad y crecimiento de condriictios más frecuentes en las capturas incidentales de las pesquerías de Patagonia Central, Atlántico Sudoccidental. Tesis Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Alumna: Pasti, A.T. Tema: El rol trófico de los elasmobranquios más frecuentes en la región patagónica central, entre los 42° y 47° S, y su interacción con la actividad pesquera. Tesis Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Alumno: Cristiani F. Tema: "Estado de salud reproductiva e inmunológica en condriictios expuestos a contaminación antrópica: el pez gallo *Callorhynchus callorhynchus* (Chondrichthyes: Chimaeriformes) como modelo experimental". Universidad del Comahue. FONCyT PICT 2017-4507
- Alumno: Bianchi S. Tema: "Edad, crecimiento y análisis demográfico de rayas (Chondrichthyes, Rajiformes) del Mar Argentino". Tesis Doctoral Facultad de Ciencias Naturales de la UMDP. Universidad Nacional de Buenos Aires. Beca CONICET. Directores: Santiago A. Barbini y Luis O. Lucifora. Fecha finalización: marzo 2024

Presentaciones en reuniones científicas

- VILLA A., J.H. COLONELLO & M. BELLEGGIA. 2018. Ecología trófica de *Schroederichthys bivius* en el Golfo San Jorge y aguas adyacentes. Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. 30 de Julio- 3 de Agosto, Buenos Aires, Argentina.

- IBÁÑEZ P., D.E. FIGUEROA & M. BELLEGGIA. 2018. Aspectos biológicos y poblacionales de la raya de cola corta *Bathyraja brachyurops*, en la Plataforma Continental Argentina. Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. 30 de Julio- 3 de Agosto, Buenos Aires, Argentina.
- COLONELLO, J.H., F. CORTÉS & A.M. MASSA. 2018. The importance of a closed area established for chondrichthynas in the southwestern Atlantic ocean. Sharks International Conference, 03 al 08 de junio de 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brasil. Presentación oral.
- ZENONI-LUFRANO M., A.M. MASSA, D.E. FIGUEROA, M. BELLEGGIA. 2018. Trophic ecology of the Narrow-mouth Catshark *Schroederichthys bivius* (Chondrichthyes, Scyliorhinidae) in the northern Argentinean continental shelf. Sharks International Conference. 03 Junio- 08 Agosto 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brazil.
- BELLEGGIA M., D.E FIGUEROA & P. IBAÑEZ. 2018. The *Bathyraja* spp. skates from the Argentinean continental shelf, with emphasis on the broadnose skate *Bathyraja brachyurops*. Sharks International Conference. 03 Junio - 08 Agosto 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brazil.
- BELLEGGIA M., M. ZENONI-LUFRANO, A. VILLA, J.H. COLONELLO, D.E. FIGUEROA, AM. MASSA, D. GIBERTO & C. BREMEC. 2018. The diet of the narrowmouthed catshark *Schroederichthys bivius* in Argentine sea. Sharks International Conference. 03 Junio- 08 Agosto 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brazil.
- FIGUEROA D.E, M. BELLEGGIA, S.A. BARBINI, D.E. SABADIN & J.M. ROMAN. 2018. The Weddellian Province and the extant rays in the Southern hemisphere. Sharks International Conference. 03 Junio- 08 Agosto 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brazil.
- BERNASCONI J.F., DI GIACOMO E., COLLER M., PROSDOCIMI L., MONSALVO M., MARTINEZ PULJAK G., NAVARRO G., BOVCON N., HOZBOR N. & MASSA A. 2018. Landings and catches analysis of the main holocephal of th Argentinean Sea: the elephant fish, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhynchidae). Sharks International Conference. 03 Junio- 08 Agosto 2018. Tambaú Hotel, João Pessoa / PB, Brazil.
- BERNASCONI J. F., COLLER M., SUAREZ M., MORA G., PERIER R., DI GIÁCOMO E. 2018. "What is most important: the size or age at maturity? Evaluating the reproductive life-history traits of three chondrichthyans species of the San Matías Gulf, Northern Patagonia, Argentina". Shark International Conference, Joao Pessoa, Brasil, Junio 3-8.
- BATTAGLIOTTI C., D. GIBERTO & M. BELLEGGIA. 2019. Ecología trófica de nueve especies de condriictios en la plataforma bonaerense (35-41°S). XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar COLACMAR. Mar del Plata, 4 al 8 de Noviembre de 2019.
- ELISIO M., K. RODRIGUES, G.C. QUESADA, F. CORTÉS, M. PÉREZ, J.H. COLONELLO & G.J. MACCHI. 2019. Potencial reproductivo y dinámica energética en hembras de gatuzo (*Mustelus schmitti*). XVIII XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar COLACMAR. Mar del Plata, 4 al 8 de Noviembre de 2019.
- QUESADA, C., J.M. MOLINA, A. LOPEZ CAZORLA, K. RODRIGUES & M. ELISIO. Bioenergética reproductiva en hembras de gatuzo (*Mustelus schmitti*). VI Simposio Argentino de Ictiología. San Carlos de Bariloche (Río Negro), 24 al 28 de noviembre de 2019.
- ACUÑA E., R. ALARCÓN, A. ARKHIPKIN, R. COELHO, J. COLONELLO, A. CORTÉS, C. DA SILVA, A. DOMINGO, G. DUHAMEL, M. FRANCIS, M.T. GONZÁLEZ, P. HAYE, S. MONTEALEGRE, G. MUCIENTES, R. OLSON & P. ZÁRATE. 2019. The Porbeagle

- shark (*Lamna nasus*) in the Southern Hemisphere: searching for biological patterns among oceans and regions. 70th Tuna Conference. Lake Arrowhead (California, Estados Unidos), 20 al 23 de mayo de 2019.
- DELPIANI, G.; DELPIANI, SERGIO MATÍAS; DELI ANTONI, M. Y.; COVATTI ALE, M.; FISCHER, L.; LUCIFORA, L.O.; DÍAZ DE ASTARLOA, J.M.. ¿Estamos seguros de lo que compramos? sustitución del pescado en las pescaderías de la provincia de buenos aires, argentina. Argentina. Mar del Plata. 2019. Libro. Resumen. Congreso. XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar-COLACMAR 2019. Asociación Latinoamericana de Investigadores en Ciencias del Mar-ALICMAR
 - DELPIANI, G.; DELPIANI, SERGIO MATÍAS; DELI ANTONI, M. Y.; COVATTI ALE, M.; FISCHER, L.; LUCIFORA, L.O.; DÍAZ DE ASTARLOA, J.M. ¿estamos seguros de lo que compramos? sustitución del pescado en las pescaderías de la provincia de buenos aires, argentina. Argentina. Mar del Plata. 2019. Libro. Resumen. Congreso. XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar-COLACMAR 2019. Asociación Latinoamericana de Investigadores en Ciencias del Mar-ALICMAR
 - SPATH, MARÍA C.; DELI ANTONI, M. Y.; DELPIANI, S. M.; DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. Volviendo al origen: evidencias moleculares de la existencia de una única especie de discopyge. Argentina. Mar del Plata. 2019. Libro. Resumen. Congreso. XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar-COLACMAR 2019. Asociación Latinoamericana de Investigadores en Ciencias del Mar-ALICMAR
 - SPATH, MARÍA C.; CASTELLINI, D. L.; LOPEZ CAZORLA, A.; DÍAZ DE ASTARLOA, J. M.. Estudios preliminares de la edad y crecimiento del torpedo chico *Discopyge tschudii* en Argentina. Argentina. Buenos Aires. 2019. Libro. Resumen. Workshop. II Workshop Latinoamericano de otolitos y otras estructuras calcificadas.
 - MABRAGAÑA, E., GONZALEZ-CASTRO, M., GABBANELLI, V., VAZQUEZ, D. M., & DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. &. 2019. ¿Polimorfismo en estructuras conservadas?: El escapulocoracoides en rayas del género *Psammobatis* (Arhynchobatidae) y la validez de *P. parvacauda*. II Workshop Latinoamericano de otolitos y otras estructuras calcificadas. Buenos Aires, 28-30 agosto 2019. P. 54.
 - MABRAGAÑA, E., GABBANELLI, V., VAZQUEZ, D. M., DELPIANI, S. M., JURADO, C. D., HANNER, R. & DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. &. 2018. DNA Barcoding Southwestern Atlantic skates: assessing its effectiveness for species identification and highlighting cryptic species. Sharks International, Joao Pessoa, 4-8 Julio 2018.
 - GABBANELLI, V., CONCHA, F. J., VAZQUEZ, D. M., GONZALEZ-CASTRO, M., DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. & MABRAGAÑA, E. 2018. Morphology and DNA Barcoding highlights the presence of a cryptic skate species in the Southwest Atlantic Ocean. Sharks International, Joao Pessoa, 4-8 Julio 2018.
 - VAZQUEZ, D. M., RODRIGUEZ, F., GABBANELLI, V., DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. & MABRAGAÑA, E. 2018. Embryo development timeline, mating behavior and reproductive parameters in *Sympterygia acuta* (Arhynchobatidae), a common coastal skate species from the Southwestern Atlantic. Sharks International, Joao Pessoa, 4-8 Julio 2018.
 - VAZQUEZ, D. M., DELPIANI, S. M., DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. & MABRAGAÑA, E. 2018. Egg cases of *Bathyraja cousseauae*, a poorly known large softnose skate from the Southwest Atlantic Ocean. Sharks International, Joao Pessoa, 4-8 Julio 2018.

- IRIGOYEN A., BOVCON N., TROBBIANI G., DE WYSIECKI A., AWRUCH C., ARGEMI F., JAUREGUIZAR A. 2019. Uso de hábitat, estacionalidad y demografía del tiburón gatopardo (*notorynchus cepedianus*) en patagonia central, Argentina. II Simposio Peruano de Tiburones, Rayas y Especies Afines, 7 y 8 de noviembre del 2019, Lambayeque, Perú.
- DE WYSIECKI A.M., IRIGOYEN A.J., MILESSI A.C., JAUREGUIZAR A.J. 2019. Patrón migratorio del tiburón gatopardo *Notorynchus cepedianus* en el Atlántico Sudoccidental a partir de modelos de preferencia ambiental. XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar (COLACMAR), 4- 8 de noviembre del 2019, Mar del Pata, Argentina
- JAUREGUIZAR A.J., CAMIOLO M.D., DE WYSIECKI A.M. 2019. Influencia del ambiente en la variación temporal de la estructura poblacional de gatuzo (*Mustelus schmitti*) en un área costera del atlántico sudoccidental (38°-41° S). XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar (COLACMAR), 4- 8 de noviembre del 2019, Mar del Pata, Argentina.
- FIGUEROA D. E., M. BELLEGGIA, S. A. BARBINI, D. E. SABADIN & J. M. MARTIN. 2018. The Weddellian Province and the extant rays in the Southern hemisphere. Sharks International Conference, 3 al 8 de junio de 2018, en la ciudad de João Pessoa, Brasil.
- CUEVAS, J.M., S. GÓMEZ, N. D'ERCOLE, M.L. GARCÍA & G. CHIARAMONTE. 2018. Artisanal shark fisheries of Bahía San Blas MPA (Argentina): the last oral records. Libro de resúmenes: 119. Congreso Sharks International, del 2-6 de Junio, Joao Pessoa, Brasil.
- CUEVAS, J.M., S. GÓMEZ, M.L. GARCÍA. 2018 . Suitable habitat for neonates and young juveniles of the bronze whaler *Carcharhinus brachyurus* in Northern Argentina and identification of potential nursery areas. Libro de resúmenes: 119. Congreso Sharks International, del 2-6 de Junio. Joao Pessoa, Brasil.
- CUEVAS, J.M., S. GÓMEZ, G. DANIELE, A. CREGO Y M.L.GARCÍA. 2018. La pesca de enmalle del gatuzo (*Mustelus schmitti*) capturado por la flota artesanal de Pehuen-có y Claromecó: categorización y estimación preliminar del esfuerzo. Libro de resúmenes: 336. X Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, del 30 de julio al 3 de agosto, UBA, Buenos Aires.
- DAL BLANCO, P., F. MONZZON, A. LLITERAS, J. GRIGERA, S. GORDILLO, M.F. ZAPATA, K. ALVAREZ Y M.L. GARCÍA. 2018. Conservación de condrictios: una experiencia educativa mediada por tecnología móvil. "Estación Ciencia Ficción". Feria Itinerante del conocimiento, del 31 de agosto al 2 de septiembre, Junín, Buenos Aires.
- DAL BLANCO, P., MONZZON, F. LLITERAS, A., GRIGERA, J., GORDILLO, S. ZAPATA, M. ALVAREZ, K Y M.L. GARCÍA. 2018. Conservación de condrictios: una experiencia educativa mediada por tecnología móvil. "Estación Ciencia Ficción" 4 de Octubre, Chivilcoy, Argentina.
- DAL BLANCO, P., MONZZON, F. LLITERAS, A., GRIGERA, J., GORDILLO, S. ZAPATA, M. ALVAREZ, K Y M.L. GARCÍA. 2018. Conservación de condrictios: una experiencia educativa mediada por tecnología móvil. Expo Universidad 2018, del 25 al 28 de septiembre, La Plata, Argentina.
- TORRES D., BUTERA B., OLASAGARRE F., LOSA S., GAGGIOTTI W., CUEVAS J.M., GÓMEZ S. Y M.L. GARCÍA. 2018. Conservando tiburones con Ciencia Ciudadana. "Estación Ciencia". Feria Itinerante del conocimiento, del 30 de agosto al 1 de septiembre, Junín, Argentina.

- LLITERAS A., GRIGERA J., DAL BIANCO P., MOZZON CORPORAAL F., GALÁN F., TORRES COLLIVADINO, L. Asesores técnicos: García M., Zapata F. y Álvarez K. 2018. "Conservación de especies del mar de la costa atlántica argentina: una experiencia mediada por tecnología móvil." IV Expo Ciencia y Tecnología, 17 de octubre, Facultad de Informática, UNLP.
- LLITERAS A., GRIGERA J., MOZZON CORPORAAL F., DAL BIANCO P., GORDILLO SILVIA E., Asesores técnicos: García M., Zapata F. y K. Alvarez. 2018. "Uso de tecnología móvil para concientizar sobre la conservación de condrictios en el mar de la costa Atlántica Argentina". 2do Congreso de Ciencia Abierta y Ciudadana - Argentina (CIACIAR 2018), Feria de Ciencia Abierta y Ciudadana, 2 de Noviembre, USAM. <http://ciaciar.lifia.info.unlp.edu.ar/>
- TORRES D., BUTERA B., OLASAGARRE F., LOSA S., GAGGIOTTI W., CUEVAS J.M., GÓMEZ S. Y M.L. GARCÍA. 2018. Conservando tiburones con Ciencia Ciudadana, II Congreso Argentino de Ciencia Abierta y Ciudadana, 2 de noviembre, USAM, Buenos Aires.
- LOUREIRO, J.P., J.M. CUEVAS, S. GÓMEZ, A. KORINSTYNSKI Y M.L. GARCÍA. 2019. Determinación del estadio de gestación en hembras de gatuzo (Triakidae, *Mustelus schmitti*), mediante el uso de técnicas ecográficas. 13 Simposio Internacional IRAC: "La reproducción animal del siglo XXI", del 28 al 30 de agosto, Córdoba, Argentina.
- LOUREIRO, J.P., J.M. CUEVAS, S. GÓMEZ, A. KORONSTINSKY Y M.L. GARCÍA. 2019. Conservación de condrictios: obtención y conservación de semen de Gatuzo (*Mustelus schmitti*). 13 Simposio Internacional IRAC: "La reproducción animal del siglo XXI", del 28 al 30 de agosto, Córdoba, Argentina.
- GARCÍA, M.L. 2019. "Tiburones...tan temidos y tan vulnerables". 201Rehabilitación y Conservación de Vertebrados Acuáticos, agosto San Clemente del Tuyú, Argentina
- BUNHOLI, I.V., R.R. DOMINGUES, B.L.S FERRETTE, M.M.ROTUNDO, J.M. CUEVAS, M. GARCÍA, S. GÓMEZ, R.H.A. FREITAS, C. OLIVEIRA, F. FOREST, F.F. MENDONÇA, 2019. Genetic population structure of the angular angelshark, *Squatina guggenheim*, an endangered endemic species from Southwest of the Atlantic Ocean. Congreso Brasileiro de Genética. 17 a 20 de Septiembre, San Pablo, Brasil. Libro de resúmenes, pág. 408.
- LOUREIRO, J.P., J.M. CUEVAS, S. GÓMEZ, A. KORONSTYNSKI Y M.L. GARCÍA. 2019. Determinación del estadio de gestación en hembras de Cazón (*Galeorhinus galeus*), mediante el uso de técnicas ecográficas. VI Simposio Argentino de Ictiología, del 24 al 28 de noviembre, San Carlos de Bariloche.
- LOUREIRO J.P., J.M. CUEVAS, S. GÓMEZ, A. KORINSTYNSKI, G. DANIELE Y M.L. GARCÍA. 2019. Análisis del semen del Gatuzo (*Triakidae*, *Mustelus schmitti*) VI Simposio Argentino de Ictiología, del 24 al 28 de noviembre, San Carlos de Bariloche.
- GARCÍA, M.L. 2020. Proyectos de Ciencia Ciudadana y de Educación Formal e Informal dirigidos a la concientización de la vulnerabilidad de los condrictios y a la importancia de su conservación. El caso del escalandrún. Regional sobre el tiburón *Carcharias taurus* en el Atlántico Sudoccidental esfuerzos transfronterizos para su conservación y uso sostenible, del 17 y el 21 de agosto, de manera virtual.

Participación en Proyectos de investigación internacionales

Participación en el proyecto “Biología reproductiva del tiburón sardinero *Lamna nasus*”, a través de la colaboración en la redacción del Convenio con la Universidad Católica del Norte (Chile) y la discusión respecto de los datos disponibles y las actividades en las cuales puede participar el INIDEP. Este Proyecto es coordinado por el Dr. Enzo Acuña de la Universidad Católica del Norte (Chile) y participan investigadores de varios países. El proyecto involucra el intercambio de información en una red internacional con el objetivo de analizar la biología del tiburón sardinero en el hemisferio sur. Participantes: J. Colonello; Cortés F. & Massa A.M.

- Convenio Cooperación Científica INIDEP-IFOP con el objetivo de intercambiar conocimiento referido a la evaluación de recursos pesqueros y biología de aquellas especies de peces cartilaginosos que ocurren en aguas lindantes a ambos países. Participan: Federico Cortés, Jorge Colonello y Ana Massa.

b. Asignar a estas especies carácter prioritario en los planes de investigación científica, mediante la promoción ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCyT), las universidades y las instituciones de investigación científica, incorporando el estudio de los condrictios marinos y de agua dulce, a fin de asegurar las correspondientes líneas de financiamiento.

Elaborar proyecto de investigación en especies prioritarias, y buscar fuente de financiamiento. Ejecutar dichos proyectos. Responsable: Mirta Garcia

Formar investigadores, a través de la realización de tesis de Grado y Post grado de distintas Universidades Nacionales

Tesis de Licenciatura y Doctorales cuya temática de estudio refiere a condrictios

CFP
SAyDS
SSPyA
Autoridades provinciales
Institutos de investigación
Instituciones académicas

Avances acción 1b:

- Si bien no existen aún líneas específicas respecto a condrictios dentro de las convocatorias a proyectos (en CONICET, Agencia, Universidades, etc.) se observa un incremento en el número de proyectos financiados.

- Se observó que continúa pendiente una propuesta interinstitucional entre los grupos de investigación articulada en el PAN para presentar ante organismos de investigación científica.

- Respecto de años anteriores, se ha incrementado el número de proyectos y subsidios otorgados a la investigación relativa a condriktios, muchos de los cuales involucran a varios grupos de investigación. Asimismo, se destaca el número de tesis de licenciatura y doctorales, que tienen por objetivo el estudio de condriktios.

- Entre 2018-2020 se identificaron 16 tesis presentadas o en curso (detalladas en acción 1a) y 18 proyectos de investigación de Agencia, FONCyT o Universidades públicas (se incluyeron los proyectos identificados que tienen alguna financiación o subsidio).

Proyectos de investigación

- 2019-2021 Agencia Nacional de Promoción Científica. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica PICT-2018-2974.

Tema: Biología del desarrollo y fisiología reproductiva de condriktios ovíparos: un enfoque integrado para comprender los patrones reproductivos necesarios para su conservación. Investigador Responsable: Dr. Ezequiel Mabragaña. Investigadores (grupo responsable): Dra Cynthia Awruch, Dr. Luis O. Lucifora.

-2020-2021 Universidad Nacional de Mar del Plata. 15/E928. EXA970/20. Subsidio. Tema: Taxonomía integrativa en peces. Director: Dr. Juan M. Díaz de Astarloa. Co-director. Dr. Mariano González Castro.

- 2019-2021 Agencia Nacional de Promoción Científica. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica. PICT-I-A-2018-00790. Tema: Enfoque taxonómico integrativo aplicado a la diversidad y conservación de peces de Argentina. Director: Dr. Juan M. Díaz de Astarloa.

- 2020-2021. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Título: "Historia de vida y biogeografía de peces del Mar Argentino". EXA 953/20. Dirección del Proyecto: Santiago A. Barbini, Codirección: Daniel E. Figueroa. En vigencia.

- 2019-2021. Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT). Título del proyecto: "Edad y crecimiento de dos especies de peces cartilaginosos (Chondrichthyes) de Argentina". Temas Abiertos, Tipo D (Equipo de Trabajo de Reciente Formación). Código: PICT-2017-0946. Investigador responsable: Santiago A. Barbini. En vigencia.

- 2018-2019. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Título: "Biología y ecología de peces del Mar Argentino". EXA 850/18. Dirección del Proyecto: Santiago A. Barbini, Codirección: Daniel E. Figueroa.

-2019-2020 Alumno: Sabadín D.E. Tema: "Efecto del cambio climático global sobre la distribución geográfica de tiburones, rayas y quimeras (Chondrichthyes) del Atlántico Sudoccidental: implicancias ecológicas y aplicadas". Beca post-doctoral CONICET Director: Luis. O. Lucifora Co-director: Santiago A. Barbini. Fecha finalización: marzo 2021.

-2019. Metapoblaciones y cuencas hídricas: los isótopos estables como herramientas para establecer la distribución de especies costeras de condriktios PICT-2019-I-A. En evaluación. Investigador responsable: Gustavo Chiaramonte. Grupo CONDROS colabora.

- 2019-2021. Universidad Nacional De Luján, Proyecto Interno de inicio a la Investigación (Pi4), Título: "Análisis genético del pez gallo, *Calorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758) en el Golfo San Matías, Patagonia norte, Argentina". Director: Verónica Jausoro, integrantes: Coller Marina, Suarez Matías, Bernasconi Federico, Tunez Ignacio (UNLu-CONDROS).
- UNLP. "Análisis poblacional y migratorio del cazón (*Galeorhinus galeus*) en el Atlántico Sudoccidental". Facultad de Ciencias Naturales y Museo N° 735 (2014-2018). García, M., J. M. Cuevas, S. Gómez
- UNLP. "Filogeografía aplicada a la conservación del gatopardo (*Notorynchus cepedianus*, Chondrichthyes) en el Mar Argentino". Facultad de Ciencias Naturales y Museo N° 801 (2016-2019). García, M., J. M. Cuevas, S. Gómez
- UNLP. "Conservación de especies del Mar de la costa atlántica argentina: una experiencia medida por tecnología móvil", proyecto desarrollado en el marco de la convocatoria "Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones e Innovación 2017", aprobado por Res. HCD N° 04/18 de la Facultad de Informática de la UNLP (2018). García, M.
- UNLP Proyecto de Aplicaciones e Innovación "Recolección de datos científicos aplicado a la preservación de tiburones", aprobado por Res. HCD N° 04/18 de la Facultad de Informática de la UNLP, desarrollado por el Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA) (2019). García, M., J. M. Cuevas, S. Gómez, G. Daniele.
- Proyecto Conservation Actions for Sharks and Skates in Patagonia. Shark Conservation Found (2018). Cuevas, J.M., M. García., S. Gómez, G. Daniele
- Proyecto "Conservando los peces ángel del Atlántico Sudoccidental". Wildlife Conservation Society. Cuevas, J.M., M. García., S. Gómez, G. Daniele
- Proyecto "Áreas de puesta y cría de tiburones, rayas y quimeras, en el sector comprendido entre Punta Ninfas y Bahía Engaño, Chubut". Wildlife Conservation Society. Cuevas, J.M., M. García., S. Gómez, G. Daniele.
- UNLP. "Conservación y uso de hábitat del Cazón, especie críticamente amenazada, en la Reserva Natural de Uso Múltiple Bahía San Blas (Provincia de Buenos Aires)". Facultad de Ciencias Naturales y Museo 11/N915 (2019-2023). García, M., J.M. Cuevas, S. Gómez, G. Daniele.
- Conservación de la guitarra grande (*Pseudobatos horkelii*) enmarcado dentro del programa "EDGE of existece Fellowship" de la Sociedad Zoológica de Londres (ZSL). Gómez S.

<p>c. Coordinar la investigación científica desarrollada en el país entre las distintas instituciones, a los fines de optimizar los recursos humanos y el equipamiento disponible para cubrir áreas de vacancia evitando la duplicación de esfuerzos.</p>	<p><i>Realizar investigaciones conjuntas que involucren la co-participación de grupos de investigación e instituciones</i></p>	<p><i>Investigaciones científicas potenciadas por la sinergia entre grupos de investigación</i></p>	<p>CFP Institutos de investigación Instituciones académicas SAyDS MINCyT</p>
--	--	---	--

Avances acción 1c:

Se observan proyectos en ejecución que involucran varios grupos de investigación (ver punto 1b).

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. Se realizaron avances en cuanto a “Caracterización molecular de rayas simpátricas de los géneros *Dipturus* y *Zearaja* en el Mar Argentino por DNA Barcode”.

- Colaboración con investigadores del CENPAT en el desarrollo de estudios tendientes a evaluar los patrones de distribución y desplazamientos del tiburón gatopardo *Notorynchus cepedianus*.
- Programa de marcado de *Notorynchus cepedianus*, estructuración poblacional, uso de hábitat, alimentación, migración, relación con el ambiente IADO/UPSO (Universidad Provincial del Sudoeste)/CIC- CENPAT/CONCIET-TEMAIKEN.
- Biología del desarrollo y fisiología reproductiva de condrictios ovíparos: un enfoque integrado para comprender los patrones reproductivos necesarios para su conservación. BIMOPE- CENPAT-INALI

d. Promover la realización de campañas de investigación dirigidas a condrictios e intensificar la obtención de información sobre estas especies en campañas en todas las jurisdicciones, áreas adyacentes y mareas comerciales dirigidas a otros recursos.

Realizar campañas de investigación dirigidas a condrictios

Campañas de investigación a bordo de buques de investigación, campañas por tierra, obtención de datos referidos a condrictios en muestreos de desembarque y observadores a bordo

CFP
Institutos de investigación
MINCyT

Avances acción 1d:

Se realizaron campañas en buques de investigación, dirigidas a la marcación de ejemplares (gatuzo y gatopardo). Se ha incrementado la capacitación y entrenamiento de observadores del INIDEP en el muestreo y submuestreo de condrictios. Esto ha permitido obtener información valiosa de flotas comerciales en las cuales puede llevarse adelante esta tarea. Se realizaron campañas por tierra en las provincias de Bs As y Chubut (UNLP, CENPAT e INIDEP) y muestreos de desembarques en la provincia de Rio Negro (CONDROS-CIMAS).

Campañas a bordo de los Buques de Investigación Pesquera (BIP) del INIDEP

Campañas dirigidas a peces cartilagosos

- Campaña “Marcación de gatuzo *Mustelus schmitti*”, realizada entre el 25 y el 27 de noviembre de 2018 a bordo del BIP “Bernie”. Participantes: PÉREZ M. (Jefe científico) & ELISIO M.
- Campaña “Prueba experimental de artes de pesca para la marcación de gatuzo *Mustelus schmitti*”, realizada el 13/09/18 a bordo del BIP “Willi”. Participante: J.H. COLONELLO.
- Campaña BE-10/19. Campaña de Marcación de gatuzo *Mustelus schmitti*, en el marco de la CTMFM. Ocho salidas diarias, desde el 31/10/2019 hasta 12/01/2020. Participantes del Programa: M. Pérez, M. Belleggia, F. Cortés, C. Remaggi, M. Elisio y J.H. Colonello.

Campañas realizadas en forma conjunta con otros Programas del INIDEP

- Campaña “Campaña de investigación de Especies Demersales Costeras, en el área denominada “El Rincón” y prospección entre los 42° y 43°S”, realizada el 10 al 27/10/18 a bordo del BIP “Dr. Eduardo Holmberg”. Participantes: J.H. Colonello y M. Elisio.
- Campaña EH-03/19. Evaluación global de primavera de especies demersales costeras en la región costera bonaerense (ZCPAU y El Rincón). (EH0319). Del 25 de noviembre al 16 de diciembre de 2019. Participantes del Programa: M. Elisio (22 días), J.H. Colonello (17 días) y F. Cortés (6 días).

Campañas por tierra

- Campaña por tierra a Monte Hermoso, del 7 al 15 de marzo de 2019. Participantes del Programa: M. Pérez y M. Elisio.
- Viajes de campaña a la costa norte de la Provincia de Buenos Aires, en el marco del Proyecto Conservation Actions for Sharks and Skates in Patagonia. Shark Conservation Found, dirigida a pescadores artesanales. (2018-2019) FCNyM-UNLP.
- Viajes de campaña a la Reserva de Usos Múltiples Bahía San Blas, durante 2018-2019. FCNyM-UNLP.

Muestreos de Desembarque

El personal del Gabinete “Muestreo de Desembarque” INIDEP continúa realizando muestreos en el desembarque en el Puerto de Mar del Plata y Necochea, dirigidos a gatuzo *Mustelus schmitti*, pez ángel *Squatina* spp. y rayas (Familia *Rajidae*). También se realiza el muestreo de tiburones menos frecuentes en los desembarques.

Datos adquiridos por Observadores a bordo de buques comerciales

En los años 2018, 2019 y principio de 2020, se incorporó información de más de 260 mareas comerciales de distintas flotas comerciales. La capacitación permanente y la validación de datos históricos permitieron acrecentar la cantidad y calidad de los datos

obtenidos por observadores a bordo nacionales. En los últimos años, se intensificó el nivel de la capacitación de observadores a bordo, logrando que un grupo reducido comience a realizar la determinación de estadios de madurez sexual. Este avance ha permitido estimar por primera vez la longitud de madurez sexual a partir de datos colectados por observadores a bordo de la flota comercial argentina que opera en la región austral (Ver punto 1.a INIDEP Informe de Investigación N°47/18).

Actualmente los observadores que embarcan en la flota austral argentina, están colaborando en el diseño de un dispositivo que permita la rápida liberación de los ejemplares de grandes tiburones que se capturan incidentalmente. Esta actividad forma parte del Proyecto del MAyDS “*Proyecto Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*”.

Provincia de Chubut:

- Campañas de investigación dirigidas a estudiar la estructura poblacional del tiburón gatopardo *Notorynchus cepedianus* en Caleta Valdés, durante los meses de primavera y verano. CENPAT.
- Cinco Campañas a Trelew entre el 2019 y 2020, en el marco del Proyecto “Áreas de cría de tiburones y puesta de rayas y quimeras en la Provincia de Chubut”. FCNyM-UNLP

Provincia de Río Negro:

- Muestreos de observadores a bordo del POB-CIMAS en la flota comercial dirigida a merluza y langostino donde se registró la información respecto a condrictios y se tomaron muestras biológicas.

e. Incorporar y/o mantener un especialista en condrictios en las campañas de investigación.	<i>Incorporar un especialista en condrictios en campañas de investigación.</i>	<i>Embarque de técnicos de muestreo e investigadores a bordo de campañas de investigación.</i>	Institutos de investigación MINCyT
---	--	--	---------------------------------------

Avances acción 1e:

Personal especializado en la identificación y muestreo de condrictios ha embarcado en todas las campañas realizadas por el INIDEP y es frecuente la captura de estas especies. También se destaca la participación de especialistas en la campaña que se realizó al Banco Burdwood, en la campaña de Pampa Azul en el Golfo San Jorge y en la campaña del proyecto MAyDS/FAO en el Frente de Valdes.

Se identificaron al menos 13 campañas a bordo de buques de investigación entre 2018-2020 donde participaron especialistas en condrictios.

Campañas Provincia de Río Negro:

- Participación y muestreo de condrictios en la Campaña de Evaluación de Recursos Demersales (merluza del Golfo San Matías) REDE 2018 del 27 de noviembre al 03 de diciembre de 2018

Campañas de Pampa Azul:

- Participación en la campaña del Golfo San Jorge 2017 de la SSPyA de Chubut y el Instituto de Investigación en Hidrobiología de la UPSJB. Se realizó un inventario de especies y toma de muestras de condrictios (capsulas y ejemplares juveniles de condrictios).
- Mabragaña E. Vazquez, D. M. Participación Campaña AMP Namuncurá-Banco Burdwood en Buque BIP VICTOR ANGELESCU (INIDEP), noviembre 2018.

Campaña del Proyecto MAYS/FAO:

- Participación de la SSPyA de Chubut y el Instituto de Investigación en Hidrobiología de la UPSJB en la campaña del Frente de Valdes en el marco del proyecto MAYS/FAO.

Participación del personal del Programa del INIDEP en campañas de investigación dirigidas a otros recursos:

- Campaña "Evaluación de abundancia de juveniles y desovantes de merluza (*Merluccius hubbsi*) en la zona de cría norpatagónica", realizada entre el 15 de enero y 7 de febrero de 2018 a bordo del BIP "Dr. Eduardo Holmberg". Participante: ELISIO M.
- Campaña de Investigación de especies demersales costeras en "El Rincón" y prospección entre los 42° y 43° S., realizada 22 de febrero al 6 marzo de 2018, a bordo del BIP "Dr. Eduardo Holmberg". Participante: HOZBOR N.M.
- Campaña de investigación del Programa Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología: "Prueba y calibración de distintas artes de pesca, realizada entre los días 19 y 24 de marzo de 2018 a bordo del BIP "Victor Angelescu". Participantes: HOZBOR N.M.
- Campaña de investigación del Programa Pesquerías de Moluscos Bentónicos - Vieira patagónica: "Obtención de imágenes submarinas en bancos de vieira patagónica-Unidad de Manejo B", realizada entre los días 10 y 22 de mayo de 2018 a bordo del BIP "Victor Angelescu". Participantes: HOZBOR N.M.
- Campaña de investigación del Programa Pesquerías de Moluscos Bentónicos - Vieira patagónica: "Estimación de eficiencia de la rastra utilizada en la evaluación de biomasa de vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*)", realizada entre los días 1 y 15 de junio de 2018 a bordo del BIP "Victor Angelescu". Participantes: Hozbor N.M.
- Campaña VA-05/19. Determinación de las áreas de desove y cría de merluza entre 34°S y 39°30`S". Del 16 de mayo al 8 de junio de 2019. Participantes del Programa: C. Remaggi y F. Cortés.

<ul style="list-style-type: none"> - Campaña VA-08/19. Estimación acústica de la biomasa del stock reproductivo de polaca (<i>Micromesistius australis</i>). Del 4 al 21 de septiembre de 2019. Participantes del Programa: M. Pérez. - Campaña EH-01/19. Campaña de evaluación de caballa en el área denominada El Rincón. Del 23 al 30 de septiembre de 2019. Participantes del Programa: C. Remaggi. - Campaña EH-02/19. Campaña de evaluación del stock bonaerense de anchoíta. Del 19 de octubre al 7 de noviembre de 2019. Participantes del Programa: C. Remaggi. 			
<p>f. Evaluar el estado de las poblaciones de las especies de condrictios sujetas a explotación pesquera e identificar y desarrollar indicadores de desempeño a tal efecto.</p>	<p><i>Realizar evaluaciones de dinámica poblacional de condrictios.</i></p>	<p><i>Evaluaciones de dinámica poblacional de gatuzo, pez angel y rayas (rayas costeras y rayas de altura), tendientes a sugerir Capturas Biológicamente Aceptables en el marco de la CTMFM.</i></p>	<p>Institutos de investigación Instituciones académicas</p>
<p><u>Avances acción 1f:</u> Se han realizado importantes avances tendientes a mejorar la evaluación de dinámica poblacional de gatuzo, pez ángel y rayas, como insumos para realizar recomendaciones de manejo en el ámbito de la CTMFM. Se identificaron 10 informes en relación a esta acción entre 2019-2020.</p> <p><u><i>Evaluaciones correspondientes al año 2019</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & A.M. MASSA. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas costeras” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1994-2018). Informe Técnico Oficial en DNI con numeración a asignar. - CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & A.M. MASSA. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas de altura” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1993-2018). Informe Técnico Oficial en DNI con numeración a asignar. - CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al pez ángel en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1983-2018). Documento de Trabajo N° 07/2019. - CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al gatuzo en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1983-2018). Documento de Trabajo N° 08/2019. 			

- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas costeras” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1994-2019). Documento de trabajo INIDEP N° 18/2019.
- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2019. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas de altura” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1993-2019). Documento de trabajo INIDEP N° 19/2019.

Evaluaciones correspondientes al año 2020

- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2020. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al gatuzo en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1983-2018). Documento de Trabajo N° 03/2020.
- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2020. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al pez ángel en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1983-2018). Documento de Trabajo N° 05/2020.
- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2020. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas de altura” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1993-2019). Documento de trabajo INIDEP N° 06/2020.
- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2020. Aplicación de un modelo bayesiano de dinámica de biomasa al conjunto denominado “rayas costeras” en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (periodo 1994-2019). Documento de trabajo INIDEP N° 07/2020.

<p>g. Promover la generación de información de aquellas especies para las que existe preocupación internacional por su conservación y/o medidas que regulan su comercio internacional (como por ej. <i>Lamna nasus</i>, <i>Isurus spp</i>).</p>	<p><i>Generar acciones e información relativa a la biología y ordenamiento del tiburón sardinero Lamna nasus</i></p>	<p><i>Documentos técnicos para presentar en CITES, publicaciones y acciones tendientes a mejorar la información de L. nasus recabada por observadores a bordo.</i></p>	<p>Institutos de investigación SSPyA</p>
--	--	--	--

Avances acción 1g:

Como parte del fortalecimiento de las capacidades de observadores a bordo del INIDEP se ha intensificado la cantidad y calidad de la información colectada de los tiburones *Lamna nasus* y *Somniosos antarcticus*. Se han realizado actividades tendientes implementar buenas prácticas de pesca y devolución de grandes tiburones en la flota comercial argentina que opera en la región austral (incluido

en Objetivo 3 -acción d). En el marco del proyecto MADyDS/FAO y la carta acuerdo con el INIDEP se está avanzado en el diseño de un dispositivo de grillas que permita la rápida liberación de grandes tiburones. Esta tarea involucra investigadores, observadores a bordo, y representantes del sector pesquero. La capacitación intensiva de observadores a bordo del INIDEP ha permitido avanzar en estudios reproductivos y de ecología trófica de *Lamna nasus*, a partir de datos colectados en la flota austral argentina.

- Documento “Acciones realizadas por la República Argentina tendientes a cumplir con los mandatos de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (cites) para tiburones”, preparado conjuntamente por SSPYA, Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (DNGAAYEA), Dirección de Sustancias y Productos Químicos (DSyPQ); SAyDS y la Dirección General de Aduanas (DGA), Administración Federal de Ingresos Públicos. Este documento fue presentado durante la reunión de las Partes de la CITES, en mayo de 2019.
- COLONELLO J.H. 2018. Estimación de madurez sexual de los tiburones *Schroederichthys bivius*, *Squalus acanthias* y *Lamna nasus* a partir de información colectada por observadores a bordo de la flota austral argentina. INIDEP Informe de Investigación N°47/18.
- BELLEGGIA M. 2020. Dieta del tiburón sardinero *Lamna nasus* a partir de datos de observadores a bordo. Estado de situación y perspectivas. Informe de Transferencia N°80/20.
- Análisis de un ejemplar hembra juvenil de *Lamna nasus* hallado en mayo de 2019 en la zona de Punta Florida. Participaron A. J. ARCOS, D. M. VAZQUEZ, E. MABRAGAÑA, G. CHIARAMONTE, N. CHAVEZ Y K. ARIAS. Obtención de información morfológica, genética y parasitológica.

h. Promover la obtención de información sobre la explotación de condrictios en el área adyacente a la ZEE.

SSPyA

Avances acción 1h:

No se identificaron avances en relación a esta acción.

i. Mantener actualizada la información de la explotación mundial y su posible impacto en las pesquerías argentinas.

SSPyA

Avances acción 1i:

No se identificaron avances en relación a esta acción.

<p>j. Promover el análisis y caracterización de los aspectos económicos (mercado, medidas de mercado, valorización económica de los recursos, etc.) y sociales (empleo, modo de vida, etc.).</p>	<p><i>Como primer paso la DNPP conversará con INIDEP para ver Información con la que se cuenta y asignar un responsable para las tareas posteriores.</i></p> <p><i>Reportes de comercio de condrictios</i></p>	<p><i>Informes anuales de exportación de especies de condrictios (productos, toneladas, valor, destino)</i></p>	<p>SSPyA Institutos de investigación Instituciones académicas Administraciones provinciales</p>
<p><u>Avances acción 1j:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se observó que continúa pendiente la generación de un grupo de trabajo sobre esta temática. - Como parte de los informes periódicos la DPP-SSPyA realizaron los informes anuales de exportaciones 2018 y 2019 con el comercio exterior de las principales especies de condrictios (rayas, gatuzo y pez ángel), sus productos y destinos. A su vez se participó de un taller de FAO para la elaboración de una guía para recolectar información sobre el comercio y uso de condrictios donde Argentina estaba identificada principalmente por las exportaciones de rayas. - Se realizaron estudios relacionados con procesos tecnológicos y biotecnológicos para el aprovechamiento sustentable de condrictios. Desarrollo de productos de alto valor agregado utilizando especies sin valor comercial que actualmente son descartadas por la flota pesquera y residuos generados en el sector industrial. - Dentro de las especies cartilaginosas, en el año 2019, se trabajó con el chucho de mar (<i>Myliobatis goodei</i>). Se procuró que estas investigaciones aporten al sector industrial alternativas tecnológicas viables y competitivas que le permitan aumentar su oferta de productos, contribuyendo a disminuir el daño ecológico y los problemas sanitarios que generan la actividad pesquera a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena de producción. - Se ha realizado un estudio que aporta una mirada respecto de cómo los aspectos económicos, sociales y culturales afectan las políticas de investigación y conservación de condrictios en aguas continentales (Lucifora et al .2019) Por otra parte, utilizando herramientas genéticas, se ha constatado la identificación errónea de productos pesqueros en pescaderías de la Provincia de Buenos Aires (Delpiani et al 2020). <p><i>Informes DPP-SSPyA</i></p>			

- Aspectos económicos de la exportación: La Ex-Dirección de Economía Pesquera (SSPyA-DNPP) elaboró el Informe Anual de Exportaciones Pesqueras y los Informes Mensuales de Coyuntura entre 2018-2019 donde se lleva el seguimiento de las exportaciones pesqueras que incluyen a las principales especies de condriktios (www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/informes/coyuntura/index.php).
- Participación de la SSPyA en reunión de FAO *Provide Expert Guidance on the Collection and Reporting of Use, Markets and Market Chain Information for Shark and Ray Commodities*. El documento en elaboración trata de recomendaciones para identificar stakeholders, puntos claves en la cadena de valor y suministro para recopilar, analizar y mejorar la información sobre el comercio de rayas y tiburones. Documento FAO en elaboración.

Publicaciones en revistas indexadas

- LAMAS, D.L. & A.E. MASSA. 2019. Ray liver oils obtained by different methodologies: characterization and refining. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 28 (5) 555-569.
- LAMAS D.L. & A.E. MASSA. 2019. Extracción de aceite de hígado de rayas: ventajas y desventajas de diferentes metodologías. *Aceites & Grasas*, 116 (3).
- LUCIFORA L. O., S. A. BARBINI, P. A. SCARABOTTI AND D. E. SABADIN. 2019. Socio-economic development, scientific research, and exploitation explain differences in chondrichthyan conservation among countries. *Review in Fish Biology and Fisheries* 29: 951-964.
- DELPIANI, G., DELPIANI M.S., DELI ANTONI M.Y., COVATTI M., FISCHER L., LUCIFORA L.O. & DÍAZ DE ASTARLOA J.M. 2020. Are we sure we eat what we buy? Fish mislabelling in Buenos Aires province, the largest sea food market in Argentina. *Fisheries Research* 221, doi.org/10.1016/j.fishres.2019.105373

Informes de Investigación

- LAMAS D.L., A. MORALES & A.E. MASSA. 2018. Enriquecimiento del contenido de ácidos grasos omega-3 de aceite extraído de hígado de rayas. Informe de Investigación N°087/2018.
- LAMAS D.L., M. VITTONI, A. FERNÁNDEZ COMPÁS & A.E. MASSA. 2018. Producción y refinado de hígado de raya picuda (*Zearajs flavirostris*). Informe de Investigación N°086/2018.
- LAMAS D.L., M. VITTONI, D. CHAME & A.E. MASSA. 2018. Extracción de aceite de hígados de raya utilizando diferentes metodologías. Informe de Investigación N°060/2018.
- SALOMONE A. & D.L. LAMAS. 2018. Cultivo de microorganismos con interés biotecnológico a partir del descarte de la extracción enzimática de aceite de *Atlantoraja castelnaui*. Informe de Investigación N°084/2018.
- SALOMONE A. & D.L. LAMAS, D. 2018. Determinación de la capacidad antimicrobiana del descarte de la extracción de aceite de hígado de *Dipterus chilensis*. Informe de Investigación N°068/2018.

Presentaciones en congresos

- MASSA A.E., D.L. LAMAS, A. FERNÁNDEZ HERRERO, B. TEMPERONI, M. VITTONI & A. FERNÁNDEZ COMPÁS. 2019. Aprovechamiento integral de chucho de mar (*Myliobatis goodei*) basado en el concepto de biorrefinería. I Congreso Nacional de Ingeniería Pesquera y V Jornadas de Ingeniería Pesquera. UTN, Puerto Madryn, Argentina.
- VITTONI M., C. SORIANO, B. TEMPERONI & A.E. MASSA. Caracterización nutricional de hamburguesas de aletas de chucho (*Myliobatis goodei*). COLACMAR. XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, Mar del Plata, Argentina.
- SORIANO C., M. VITTONI & A.E. MASSA. 2019. Desarrollo de hamburguesas de chucho de mar (*Myliobatis goodei*) incorporando kale (*Brassica oleracea*) para mejorar las características nutricionales. I Congreso Nacional de Ingeniería Pesquera, V Jornadas de Ingeniería Pesquera, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
- LAMAS D.L., A. FERNÁNDEZ COMPÁS & A.E. MASSA. 2019. Valorización de residuos del procesamiento de chucho (*Myliobatis goodei*) como fuente de proteasas alcalinas XIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. UNMdP, Mar del Plata, Argentina.
- FERNÁNDEZ HERRERO A., G. MACCHIAVELLO, D. CHAME & A.E. MASSA. 2019. Caracterización nutricional de aletas de chucho (*Myliobatis goodei*) para su valorización en la industria pesquera. Presentación de trabajo en la modalidad póster. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. CYTAL®, Buenos Aires. Argentina.

k. Ampliar la base de información sobre pesca artesanal y recreacional de condrictios. Crear y mantener registros e incorporar dicha información en la estadística pesquera.

Realización de encuentro sobre pesca recreacional para trabajar en la elaboración de datos mínimos y marco regulatorio. Articular esta actividad con la tarea 6.

Administraciones provinciales
Organizaciones No Gubernamentales/OSC

Avances acción 1k:

Se realizaron relevamientos de las pesquerías artesanales de la Provincia de Buenos Aires: se realizaon campañas por tierra de relevamiento de la pesca artesanal a través del muestreo de desembarque del INIDEP y se realizaron relevamientos de pesquerías artesanales de Bahía San Blas y Pehuen-co en el marco de los proyectos de la UNdLP.

En el marco del proyecto MAyDS/FAO se realizó un taller a partir del cual se elaboró un documento que contiene una caracterización de la pesca recreacional, un relevamiento de torneos, encuentros y normativa existente y descripción de la pesca recreacional en áreas protegidas. A su vez se proponen contenidos mínimos para la reglamentación y el monitoreo y recomendaciones de buenas prácticas para administraciones y pescadores recreacionales.

Diferentes grupos realizaron avances en las actividades de monitoreo y registro de información de la pesca recreativa y los torneos en las provincias de Bs. As., Río Negro y Chubut, donde se implementan buenas prácticas como pesca con devolución y marcado. En un torneo en particular se trabajó en la devolución de juveniles (para que no sean considerados como pieza), incluyendo la difusión de buenas prácticas y marcado, destacándose también la prohibición del uso de bicheros en la Prov. de Chubut.

Entre 2018-2020 se identificaron 5 torneos de pesca relevados, 2 talleres, 4 documentos o informes publicados y 3 proyectos de pesca recreativa y para la pesca artesanal 2 talleres y 2 programas de relevamiento.

- Realización de Taller con administraciones provinciales sobre buenas prácticas en pesca recreacional marina” (Puerto Madryn, 23 y 24 de octubre de 2018).

- Documento “Pesca recreacional marina en Argentina: Lineamientos para el monitoreo y buenas prácticas”. Dellacasa, Rubén. 2020. Documento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Actualmente en edición. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 70 pág.

- Monitoreo y registro de las capturas y dinámica de los torneos de pesca deportiva y recreacional en la provincia de Río Negro (responsable: Grupo CONDROS) y la provincia de Chubut (responsable: Secretaría de Pesca de la Provincia de Chubut):

- “22° Edición del Concurso de Pesca Nocturna por pareja, denominado “Las 4 hs de Las Conchillas”. El Club de Pesca “Los Pescadores de Punta Verde” el 11 de noviembre de 2019 realizaron el en el sector de la playa conocido como las conchillas en el Puerto del Este, en Río Negro.
- Concurso de las 5 horas de la pieza mayor organizado por el Club de Pesca Náutica y Caza Submarina de Trelew. Playa Unión. Chubut. Enero 2018. Concurso de las 6 horas de la pieza mayor organizado por el Club de Pesca Náutica y Caza Submarina de Trelew. Playa Unión. Chubut. Ediciones de febrero 2017; noviembre de 2018 y marzo 2019. Pesca con devolución y marcado.
- Concurso de pesca 21 Horas de Pesca organizadas por la Peña El Anzuelo. Bahía Cracker y Playa Unión. Chubut. Diciembre de 2017.
- Concurso de 12 horas de Pesca organizado por el Club de Náutica y Pesca de Rawson. Playa Bajo de los Huesos. Chubut. Marzo 2018.
- Concurso de pesca “24 Horas de Pesca Don Francisco Perez” organizado por el Club de Pesca, Náutica y Caza Submarina de la ciudad de Trelew. Playa Unión. Chubut. Enero 2019. Pesca con devolución y marcado.

- Capacitación continua de pescadores deportivos en materia de marcado y devolución incluyendo buenas prácticas pesqueras en las Provincias de Buenos Aires y Río Negro (Proyecto Conservar Tiburones en Argentina).
- Se amplió la base de pescadores deportivos reclutados aportantes de información del Proyecto de ciencia ciudadana Conservar Tiburones en Argentina. Responsable: Juan Martín Cuevas.
- Encuesta actualizada a pescadores artesanales y deportivos sobre su interacción pesquera y socio-económica con respecto al Escalandrún *Carcharias taurus* en el marco del Taller Regional del Tiburón *Carcharias taurus* en el Atlántico Sudoccidental: Esfuerzos transfronterizos para su conservación y uso sostenible (<https://www.tallerctaurus.com.ar/home.php>).
- Taller “Proceso de manufacturación del ensilado de pescado”. Destinado a pescadores artesanales de Claromecó, Pehuencó, Villa del Mar, Puerto Belgrano y Bahía Blanca. Pehuencó, junio de 2018. Cuevas, J.M. y M.L. García
- Taller “Proceso de manufacturación de pescado ahumado”, destinado a pescadores artesanales de Claromecó, Pehuencó, Villa del Mar, Puerto Belgrano y Bahía Blanca Pehuencó, agosto de 2018. García M.L. y J.M.Cuevas,
- Se mantiene el relevamiento de las pesquerías artesanales de la Provincia de Buenos Aires en las cuales los condictios tienen un rol importante, aunque con una baja frecuencia e intensidad:
 - PEREZ M.A., A.G. VEGA & H. BRACHETTA. 2018. Monitoreo Flota artesanal Monte Hermoso. INIDEP Informe de Comisión N° 71/18.
 - VEGA A., M. PÉREZ, M. ELISIO & H. BRACHETTA. 2019. Monitoreo de la pesquería de Monte Hermoso. INIDEP Informe de Comisión N° 23/19.
 - DE WYSIECKI AM, MILESSI AC, WIFF R & JAUREGUIZAR AJ. 2018. Highest single catch record of vulnerable broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in the Southwest Atlantic. *Journal of Fish Biology* 92, 543–548. doi: 10.1111/jfb.13532

I. Promover líneas de investigación para el diagnóstico y la evaluación de la pesca recreacional de condictios.	Realización de encuentro sobre pesca recreacional para trabajar en la elaboración de datos mínimos y marco regulatorio.	<i>Taller y documento sobre pesca recreacional en Argentina.</i>	SAyDS Autoridades provinciales Organizaciones No Gubernamentales/OSC
--	---	--	--

	<i>Articular esta actividad con la tarea 6.</i>	<i>Proyectos de investigación para el diagnóstico y evaluación de pesca recreacional</i>	
<u>Avances acción 1l:</u>			
<p>Entre 2018-2020 se identificaron un taller, 2 documentos publicados y 2 proyectos en curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller con administraciones provinciales sobre buenas prácticas en pesca recreacional marina” (Puerto Madryn, 23 y 24 de octubre de 2018. - Publicación del documento “Pesca recreacional marina en Argentina: Lineamientos para el monitoreo y buenas prácticas”. Dellacasa, Rubén. 2020. Documento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 70 pág. - Marcado y recaptura de tiburones costeros por parte de pescadores deportivos en el marco del Proyecto de ciencia ciudadana Conservar Tiburones en Argentina. Responsable: Juan Martín Cuevas. - LUCIFORA L. O., S. A. BARBINI, P. A. SCARABOTTI AND D. E. SABADIN. 2019. Socio-economic development, scientific research, and exploitation explain differences in chondrichthyan conservation among countries. Review in Fish Biology and Fisheries 29: 951-964. 			
m. Mejorar la información de las capturas, esfuerzo, desembarques y comercio por especie.			SSPyA Institutos de investigación Instituciones académicas Administraciones provinciales Organizaciones No Gubernamentales/ OSC
<u>Avances acción 1m:</u>			
<p>- Se realizaron importantes y diversos avances que permiten mejorar la información pesquera tendiente a la evaluación de recursos. Continúan los muestreos tendientes a estimar factores de conversión de rayas y composición específica de los desembarques. Asimismo, el trabajo conjunto entre el INIDEP y la DPP permitió mejorar el criterio de asignación de los desembarques de rayas costeras y rayas de altura en el ámbito de la CTMFM. También se han realizado capacitaciones de inspectores de muelle y personal de ADUANA en la identificación de condricios.</p>			

- Entre 2018-2020 se identificaron 3 programas que realizaron registros de capturas y monitoreo de pesca recreativa y torneos en las provincias de Bs As, Rio negro y Chubut.

- Se realizaron muestreos en plantas frigoríficas a los efectos de estimar factores de conversión de los distintos productos y subproductos de rayas (por ejemplo factor aleta/entero).

COLONELLO J.H., M. BELLEGGIA & A.M. MASSA. 2018. Estimación de factores conversión en rayas: avances en los muestreos realizados durante el periodo 2017-2018. INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia N° 187/18.

- Se analizaron los datos de muestreo de desembarque en el puerto de Mar del Plata, a los fines de estimar una proporcionalidad a nivel específico de los desembarques declarados como “rayas nep” por parte de la flota fresca.

PÉREZ M.A., A. AUBONE, J.H. COLONELLO & A.M. MASSA. 2018. Predicción de la estructura en peso de rayas costeras y de altura desembarcadas en el puerto de Mar del Plata. Informe de Investigación N° 88/18.

- En el ámbito de la CTMFM se presentó una alternativa (Massa & Hozbor, 2019) a la asignación de los desembarques de rayas costeras y rayas de altura respecto del criterio vigente, la cual fue aprobada por la Comisión en el Acta N°387 correspondiente a la sesión plenaria del mes de agosto. Este cambio implicó la necesidad de adaptar la información proveniente de la estadística oficial aplicando el nuevo criterio a la serie de desembarques de Argentina (periodo 2010 a 2019) y a los desembarques actualizados del año 2020 de estos recursos en la ZCP. A tal fin, personal del Programa Pesquerías de Condrictios del INIDEP y de la Dirección de Planificación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA), consensuaron un factor de proporcionalidad que permitió estimar los desembarques de Argentina previos al año 2010. Estos valores fueron presentados en el GT-Condrictios a los fines de realizar la evaluación de dinámica poblacional de rayas costeras y rayas de altura y estimar la CBA para año 2021.

Informes de Investigación

- MASSA A.M. & N.M. HOZBOR. 2019. Propuesta de un criterio para asignar las capturas de rayas declaradas por la flota comercial argentina a “Rayas Costeras” o “Rayas De Altura”. Informe Técnico Oficial N°37/19.
- COLONELLO J.H., F. CORTÉS, N.M. HOZBOR & M.A. PÉREZ. 2020. Factor propuesto para asignar los desembarques históricos de rayas, como “rayas costeras” o “rayas de altura”. Informe de Asesoramiento y Transferencia N° 088/20.
- COLONELLO J.H., F. CORTÉS, N.M. HOZBOR, M.A., G. NAVARRO, M. MONSALVO & F. BERNASCONI. 2020. Factor para asignar los desembarques históricos de rayas, como “rayas costeras” o “rayas de altura”. Serie histórica recalculada. Documento de Trabajo N°008/20.

- Se realizaron presentaciones en el curso de capacitación aduanera y talleres con Inspectores y *data entry* de la Delegación Puerto de Mar del Plata. Fecha: 22 al 26 de octubre de 2018

<ul style="list-style-type: none"> • “Aspectos biológico pesquero de peces cartilaginosos”, dirigida a Inspectores y <i>data entry</i> de la Delegación Puerto Mar del Plata. Asistieron 30 participantes. INIDEP. Jorge Colonello. • “Identificación de Peces, crustáceos y moluscos”. MASSA A.M. <p>- Se monitoreó y registró las capturas y la dinámica de los torneos de pesca deportiva y recreacional en la provincia de Río Negro (responsable: Grupo CONDROS) y la provincia de Chubut (responsable: Secretaría de Pesca de la Provincia de Chubut): ver información en avances acción 1k.</p> <p>- Se registraron las capturas a nivel de especie de tiburones costeros (menos gatuzo) proveniente de la pesca deportiva en Provincia de Buenos Aires y Río Negro en el marco del Proyecto de ciencia ciudadana Conservar Tiburones en Argentina. Responsable: Juan Martín Cuevas.</p>			
<p>n. Fortalecer la información y el intercambio de metodologías entre los programas de observadores a bordo de las distintas jurisdicciones a través de trabajos profesionales, sistemáticos y estandarizados con énfasis en las capturas y manipulación de los condrictios.</p>	<p>Verificar que se utilicen los protocolos por parte de los observadores a bordo y actualizarlos de ser necesario. Responsable: MAyDS hará una consulta a las distintas jurisdicciones para verificar si están tomando información y que protocolos están usando.</p>		<p>SSPyA Institutos de investigación Instituciones académicas Administraciones provinciales Organizaciones No Gubernamentales/ OSC</p>
<p>Avances acción 1n:</p> <p>Se realizaron cursos de formación de Observadores a Bordo en Tierra del Fuego (2018) y Río Negro (2019) que incluyeron los protocolos y capacitación en condrictios.</p>			

- 2018 personal del Programa Pesquerías de Condrictios participó en “Curso de formación de observadores a bordo de buques pesqueros Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur”, organizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia con el apoyo del Consejo Federal Pesquero, en el cual se abordaron las tareas relativas a condrictios en los protocolos de trabajo a bordo.
- 2018. Curso de formación de observadores en Ushuaia y muestreo de tiburones australes. INIDEP Informe de Comisión N°32/18. COLONELLO J.H.
- 2019-2020. “Programa de Observadores a Bordo de la Provincia de Río Negro: capacitación en técnicas de muestreo a bordo en embarcaciones comerciales o de investigación y procesamiento de datos en laboratorio” - Centro de Investigación Aplicada y Transferencia Tecnológica en Recursos Marinos Almirante Storni (CIMAS). ACTA CFP N° 15/2019. Modulo sobre sobre los protocolos para la toma de datos de condrictios.

- Actualmente el INIDEP está trabajando en un proyecto de fortalecimiento del Programa Observadores a bordo, que involucra, entre otros ejes de trabajo, la federalización del Programa.

<p>o. Facilitar el acceso a la información sobre el <u>aprovechamiento</u> y la biología de condrictios.</p>	<p>Revisar los campos de la tabla de biología en función de nuevas líneas de investigación. Responsable: MAYS realizará una consulta sobre interesados en participar de esta revisión. Jorge Colonello (INIDEP) coordinará el trabajo de revisión.</p>	<p>Actualización de la Tabla de Biología y publicación en la web.</p>	<p>CFP SSPyA SAyDS Institutos de investigación Instituciones académicas Organizaciones No Gubernamentales/OSC</p>
---	--	---	---

En esta acción se observó que el término “aprovechamiento” no sería adecuado. Se propone hacer una aclaración y/o modificación de la acción. Sugiriendo que se refiere a "las pesquerías y biología de condrictios", estando considerado el aprovechamiento de las especies en la Acción 1j.

Avances acción 1o:

- Se comentó que la Tabla de biología, diseñada en el año 2007 y modificada en el año 2018, es un insumo y compendio de información importante que ha sido de gran utilidad. La misma fue actualizada, identificándose cerca de 200 trabajos incluidos a la fecha. A su vez se comentó sobre la necesidad de una actualización permanente que requiere un trabajo y seguimiento continuo.

<p>p. Promover la implementación del protocolo de muestreo de datos mínimos acordado.</p>	<p>Revisar el protocolo de muestreo y actualizarlo de ser necesario. Responsable: MAyDS, Jorge Colonello (INIDEP) y Matias Soutric (SPCH).</p> <p><i>Promover el uso de los protocolo de toma de datos de condrictios.</i></p>	<p><i>Talleres con observadores a bordo con la presentación de la actualización en los protocolos de tareas referidas a condrictios.</i></p>	<p>Institutos de investigación Instituciones académicas Administraciones provinciales Organizaciones No Gubernamentales/OSC CFP SSPyA SAyDS</p>
--	--	--	---

Avances acción 1p:

Idem Acción 1n: Se realizaron cursos de capacitación de OB en el INIDEP (2018) y en las provincias de Tierra del Fuego (2018) y Rio Negro (2019) que incluyeron los protocolos para la toma de datos de condrictios

- COLONELLO J.H., M. SAMMARONE & A.M. MASSA. 2018. Taller de actualización de las tareas referidas a condrictios en los protocolos de observadores a bordo de la flota comercial. Diciembre de 2018. INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia Nro. 194/18
- Taller “Actualización de las tareas de condrictios en los protocolos de trabajo de los Observadores a Bordo del INIDEP”. Fecha: 19 de diciembre de 2018, Participantes: 10; Docentes: COLONELLO J.H. & A.M. MASSA.
- En el año 2019 el “Programa de Observadores a Bordo de la Provincia de Río Negro” del CIMAS realizó una capacitación en técnicas de muestreo a bordo en embarcaciones comerciales o de investigación y procesamiento de datos en laboratorio” que incluyó un modulo sobre los protocolos para la toma de datos de condrictios (ACTA CFP N° 15/2019.)

Objetivo 2: Contribuir a la protección y conservación de la diversidad biológica y la estructura y función del ecosistema

Acción	Actividad o tarea	Producto	Instituciones involucradas
a. Promover la realización de estudios científicos tendientes a establecer la estructura de las comunidades y el rol de los condriictios en el ecosistema, incluido el desarrollo de indicadores.	<i>Realizar publicaciones científicas referidas a condriictios.</i>	<i>Publicaciones científicas referidas al rol de los condriictios en las comunidades y ecosistemas.</i>	SAyDS Institutos de investigación Instituciones académicas Administraciones provinciales

Avances acción 2a:

Entre 2018-2020 se han identificado 16 publicaciones científicas en revistas indexadas en relación a esta acción. Estas publicaciones están mencionadas también en la Acción 1a.

Publicaciones en revistas indexadas

- BELLEGGIA M., C. BATTAGLIOTTI, F. CORTÉS & J.H. COLONELLO. 2019. Feeding together: a global diet analysis of twenty-three species of chondrichthyes on a feeding ground area. *Hydrobiologia* 842: 77–99.
- DE WYSIECKI A.M., N. SÁNCHEZ-CARNERO; A.J. IRIGOYEN; A.C. MILESSI, J.H. COLONELLO, N.D. BOVCON, F. CORTÉS, S.A. BARBINI; P.V. CEDROLA, N.M. COLLER & A.J. JAUREGUIZAR. 2020. Using temporally explicit habitat suitability models to infer the migratory pattern of a marine top predator. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 77
<https://doi.org/10.1139/cjfas-2020-0036>
- COLONELLO J.H., F. CORTÉS & M. BELLEGGIA. 2020. Male-biased sexual size dimorphism in sharks: the narrowmouth catshark *Schroederichthys bivius* as case study. *Hydrobiologia*. 847:1873–1886.
- LUCIFORA L.O., BELLAGAMBA P.J., VEGA L.E., BÓ M.S., ALVARENGA P.F. & DÍAZ DE ASTARLOA J.M. 2020. Are stingrays (Chondrichthyes: Myliobatiformes) a common prey of crocodylians (Reptilia: Crocodylia) in non-marine environments? *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, <http://doi.org/10.23788/IEF-1122>: 1-14
- COUSSEAU, M. B., PEQUEÑO, G., MABRAGAÑA, E.*, LUCIFORA, L. O., MARTINEZ, P. & GIUSI, A. 2020. The Magellanic Province and its fish fauna: Several province or one? *Journal of Biogeography*, 47: 220–234. <https://doi.org/10.1111/jbi.13735>.
- DÍAZ DE ASTARLOA, J. M., FIGUEROA, D. E. & MABRAGAÑA, E. 2018. Condriictios de Argentina. *Ecología y Distribución*. Pp: 115-125. En: Montero R. & Autino, A. G. *Sistemática y filogenia de los vertebrados, con énfasis en la fauna argentina*. Tercera edición. Editorial independiente, San Miguel de Tucumán, Argentina. 627 pp. ISBN: 978-987-42-9556-9.
- MILESSI AC, DE WYSIECKI AM & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Trophic ecology of young-of-the-year elasmobranchs in a critical habitat within the Río de la Plata outer estuarine waters. *Austral Ecology* 44, 290–299. doi: 10.1111/aec.12673

- TROBBIANI GA, DE WYSIECKI AM, BOVCON N & IRIGOYEN AJ. En prensa. Using BRUVS to describe the fish assemblage and its seasonality in two shallow marine inlets within protected areas of Patagonia, Argentina. *Ecología Austral* xx(xx), xx–xx.
- DE WYSIECKI AM, SÁNCHEZ-CARNERO N, IRIGOYEN AJ, MILESSI AC, COLONELLO JH, BOVCON ND, CORTÉS F, BARBINI SA, CEDROLA PV, COLLER NM & JAUREGUIZAR AJ. 2020. Using temporally explicit habitat suitability models to infer the migratory pattern of a large mobile shark. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 77(9), 1529–1539. doi: 10.1139/cjfas-2020-0036
- BOVCON N.D., P.D. COCHIA, X. NAVOA, P. LEDESMA, G.M. CAILLE & C.R.M. BAIGUN. 2018. First report on a pupping area of the tope shark *Galeorhinus galeus* (Carcharhiniformes, Triakidae) in the south-west Atlantic. *Journal of Fish Biology* 93:1229-1232.
- IRIGOYEN AJ, BOVCON N, TROBBIANI G, DE WYSIECKI AM, ARGEMI F & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Habitat use, seasonality and demography of the broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in central Patagonia: another piece of the puzzle. *Austral Ecology* 44(8), 1463–1470. doi: 10.1111/aec.12820
- SABADIN D. E., L. O. LUCIFORA, S. A. BARBINI, M. KITTLEIN & D. E. FIGUEROA. 2020. Towards regionalization of the chondrichthyan fauna of the Southwest Atlantic: a spatial framework for conservation planning. *ICES Journal of Marine Science* doi:10.1093/icesjms/fsaa064.
- ROMÁN J. M., M. CHERICHETTI, S. A. BARBINI & L. B. SCENNA. 2020. Feeding habits of the cockfish, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhynchidae) from off northern Argentina. *Neotropical Ichthyology* 18(1): e180126.
- BARBINI S. A., L. O. LUCIFORA, D. E. SABADIN & D. E. FIGUEROA. 2020. Ecological specialization is associated to high conservation concern in skates (Chondrichthyes, Rajiformes). *Animal Conservation* 23: 222-228.
- BARBINI S. A., D. E. SABADIN & L. O. LUCIFORA. 2018. Comparative analysis of feeding habits and dietary niche breadth in skates: importance of body size, snout length, and depth. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 28: 625-636.

<p>b. Identificar y analizar las amenazas (naturales y antrópicas) a las poblaciones de condriictios y el riesgo asociado a la actividad pesquera.</p>	<p><i>Identificar y caracterizar amenazas antrópicas a las poblaciones de condriictios.</i></p>	<p><i>Investigaciones que describen amenazas relativas a la actividad pesquera, que afectan a las poblaciones de condriictios.</i></p>	<p>SSPyA SAyDS Institutos de investigación Administraciones provinciales Instituciones académicas Organizaciones No Gubernamentales/ OSC</p>
---	---	--	--

Avances acción 2b:

Entre 2018-2020 se monitoreo y analizó la pesquería comercial de rayas, pez ángel y gatuzo y la pesquería artesanal de Monte Hermoso. Se realizaron las evaluaciones de dinámica poblacional de rayas, pez ángel y gatuzo en la CTMFM, evaluando el efecto de la actividad de pesquera sobre estos recursos (ver punto 1.f.).

Se identificaron 11 documentos.

- VEGA A., M. PÉREZ, M. ELISIO & H. BRACHETTA. 2019. Monitoreo de la pesquería de Monte Hermoso. INIDEP Informe de Comisión N° 23/19.
- PEREZ M.A., A.G. VEGA & H. BRACHETTA. 2018. Monitoreo Flota artesanal Monte Hermoso. INIDEP Informe de Comisión N° 71/18.
- COLONELLO J.H., M. BELLEGGIA & A.M. MASSA. 2018. Estimación de factores conversión en rayas: avances en los muestreos realizados durante el periodo 2017-2018. INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia N° 187/18.
- PÉREZ M.A., A. AUBONE, J.H. COLONELLO & A.M. MASSA. 2018. Predicción de la estructura en peso de rayas costeras y de altura desembarcadas en el puerto de Mar del Plata. Informe de Investigación N° 88/18.
- HOZBOR N.M. & A.M. MASSA. 2018. Caracterización del conjunto de rayas (familia Rajidae) en el área de mayor captura en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. Informe de Investigación N° 91/18.
- HOZBOR N.M. 2019. Análisis de los desembarques de gatuzo (*Mustelus schmitti*) y peces ángel (*Squatina* spp), consignados en la estadística pesquera argentina en el periodo 2000-2018. Informe Investigación en DNI con numeración a asignar. INIDEP Informe de Investigación N°32/19, 8 pp.
- HOZBOR N.M. 2019. Capturas de rayas (Familia Rajidae y Arhynchobatidae) declaradas en la estadística pesquera nacional argentina en el área del Tratado del Rio de la Plata y su Frente Marítimo. Periodo 2010-2018. INIDEP Informe de Investigación N°83/19, 10 pp.
- HOZBOR N.M. & J.H. COLONELLO. 2020. Análisis de los desembarques de pez ángel (*Squatina guggenheim*), consignados en la estadística pesquera argentina en el periodo 2000-2019. Informe de Investigación N° 069/20.
- Redacción del borrador del Informe “Estado del conocimiento sobre los efectos del cambio climático en el Océano Atlántico Sudoccidental sobre los recursos pesqueros y sus implicancias para el manejo sustentable”. Participante: F. Cortés.
- LUCIFORA L. O., S. A. BARBINI, P. A. SCARABOTTI AND D. E. SABADIN. 2019. Socio-economic development, scientific research, and exploitation explain differences in chondrichthyan conservation among countries. Review in Fish Biology and Fisheries 29: 951-964
- CUEVAS, J.M., GARCÍA, V., MONTEALEGRE QUIJANO, S., PAESCH, L., ESTALLES, M., FALAVELLA, V., AGUIAR, R., BOVCON, N., CHIARAMONTE, G., COLLER, M., FIGUEROA, D., GARCÍA, M., ACUÑA, E., BUSTAMANTE, C., POMPERT, J. & CAMPAGNA, C. 2020. Report of the IUCN Regional Red List Workshop for specimens of the Patagonian Sea: Chondrichthyans Forum for the Conservation of the Patagonian Sea. 302 pp

<p>c. Identificar áreas sensibles como herramienta para instrumentar medidas de manejo de condriictios.</p>	<p><i>Realizar investigaciones que aporten información de base, para la determinación de áreas sensibles de condriictios.</i></p>	<p><i>Publicaciones científicas que aportan información relativa a áreas sensibles de condriictios.</i></p>	<p>SSPyA Administraciones provinciales Institutos de investigación Instituciones académicas Organizaciones No Gubernamentales/OSC</p>
---	---	---	---

Avances acción 2c:

Entre 2018-2020 se identificaron 2 informes, 7 publicaciones, 1 tesis y 5 proyectos en curso respecto acción (ver ANEXO IV). Se realizaron 5 publicaciones específicas sobre el tiburón gatopardo y la identificación de áreas sensibles para la población.

Se desarrollaron publicaciones referidas a distintos avances en la identificación de áreas sensibles para la población de tiburón gatopardo por parte del Laboratorio de Ecología de Peces, CESIMAR, CENPAT-CONICET. Liderado por el Dr. Alejo Irigoyen:

Informes técnicos

- COLONELLO J.H. 2018. Caracterización del estado reproductivo de condriictios, en el área de mayor captura de rayas en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. campaña VA-04/18. INIDEP Documento de Investigación N°21/18.
- COLONELLO J.H. 2019. Áreas de puesta de condriictios asociadas a bancos de viera patagónica. INIDEP Informe de Investigación N°40/19, 9 pp.

Publicaciones en revistas Indexadas

- IRIGOYEN AJ, DE WYSIECKI AM, TROBBIANI G, BOVCON N, AWRUCH C, ARGEMI F & JAUREGUIZAR AJ. 2018. Habitat use, seasonality and demography of an apex predator: sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in northern Patagonia. Marine Ecology Progress Series 603, 147–160. doi: 10.3354/meps12715
- IRIGOYEN AJ, BOVCON N, TROBBIANI G, DE WYSIECKI AM, ARGEMI F & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Habitat use, seasonality and demography of the broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in central Patagonia: another piece of the puzzle. Austral Ecology 44(8), 1463–1470. doi: 10.1111/aec.12820
- DE WYSIECKI, A.M., N. SÁNCHEZ-CARNERO, A.J. IRIGOYEN, A.C. MILESSI, J.H. COLONELLO, N.D. BOVCON, F.CORTÉS, S. BARBINI, P.V. CEDROLA, N.M. COLLIER & A.J. JAUREGUIZAR. 2020 Using temporally explicit habitat suitability models to infer the migratory pattern of a large mobile shark. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 77: 2020-2036.
- TROBBIANI GA, DE WYSIECKI AM, BOVCON N & IRIGOYEN AJ. En prensa. Using BRUVS to describe the fish assemblage and its seasonality in two shallow marine inlets within protected areas of Patagonia, Argentina. Ecología Austral xx(xx), xx–xx.
- MILESSI AC, DE WYSIECKI AM & JAUREGUIZAR AJ. 2019. Trophic ecology of young-of-the-year elasmobranchs in a critical habitat within the Río de la Plata outer estuarine waters. Austral Ecology 44, 290–299. doi: 10.1111/aec.12673

<p>- BELLEGGIA M., C. BATTAGLIOTTI, F. CORTÉS & J.H. COLONELLO. 2019. Feeding together: a global diet analysis of twenty-three species of chondrichthyes on a feeding ground area. <i>Hydrobiologia</i> 842: 77-99.</p> <p>- BOVCON N.D., P.D. COCHIA, X. NAVOA, P. LEDESMA, G.M. CAILLE & C.R.M. BAIGUN. 2018. First report on a pupping area of the tope shark <i>Galeorhinus galeus</i> (Carcharhiniformes, Triakidae) in the south-west Atlantic. <i>Journal of Fish Biology</i> 93:1229-1232.</p> <p>- MATUSEVICH F. (en curso). Biodiversidad y uso de hábitat de condriictios ovíparos en el área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood. Director: E. MABRAGAÑA. Tesis para optar por la Licenciatura, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata.</p>			
<p>d. Establecer criterios que permitan categorizar el estado de conservación de las distintas especies de condriictios en el Mar Argentino.</p>	<p><i>Categorizar a los condriictios que habitan en el espacio costero de la ZCPAU, en relación a la pesquería del variado costero.</i></p>	<p><i>Análisis de Productividad y Susceptibilidad de los condriictios en la pesquería del variado costero.</i></p>	<p>CFP SSPyA SAyDS Institutos de investigación Instituciones académicas Organizaciones Gubernamentales/OSC</p> <p style="text-align: right;">No</p>
<p>Avances acción 2d: En el Marco de la CTMFM, el GT-Condriictios realizó una Análisis de Productividad y Susceptibilidad de los condriictios, frente a la pesquería del variado costero. Este análisis permite categorizar a los condriictios de acuerdo a su vulnerabilidad relativa frente a esta pesquería.</p> <p>- CTMFM. 2018. <i>Plan de Acción Regional para la conservación y pesca sustentable de los condriictios del área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo</i>. CTMFM Publicación Especial, 144+ VI pp.</p>			
<p>e. Categorizar a los condriictios siguiendo los criterios establecidos en la acción 2.d, dando prioridad a las especies con valor comercial.</p>	<p><i>Categorizar a los condriictios que habitan en el espacio costero de la ZCPAU, en relación a la pesquería del variado costero.</i></p>	<p><i>Análisis de Productividad y Susceptibilidad de los condriictios en la pesquería del variado costero.</i></p>	<p>SSPyA SAyDS Institutos de investigación Instituciones académicas Organizaciones Gubernamentales/OSC</p> <p style="text-align: right;">No</p>
<p>Avances acción 2e: Se realizó un Análisis de Productividad y Susceptibilidad de los condriictios en la pesquería del variado costero: Categorizar a los condriictios que habitan en el espacio costero de la ZCPAU, en relación a la pesquería del variado costero.</p>			

- CTMFM. 2018. *Plan de Acción Regional para la conservación y pesca sustentable de los condrictios del área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo*. CTMFM Publicación Especial, 144+ VI pp.

Objetivo 3: Implementar medidas de manejo para asegurar la conservación, recuperación y/o uso sustentable de estos recursos

Acción	Actividad o tarea	Producto	Instituciones involucradas
<p>a. Generar información técnica para establecer medidas de manejo.</p>	<p>Realización de encuentro sobre pesca recreacional para trabajar en la elaboración de datos mínimos y marco regulatorio. Borrador que contenga presupuestos mínimos para regular la pesca recreacional en las jurisdicciones provinciales. Articular esta actividad con la tarea 6 del POB.</p>	<p><i>Taller y documento sobre pesca recreacional en Argentina.</i></p> <p><i>-Índices de abundancia, valores de CBA para establecer Capturas Totales permisibles en la ZCPAU.</i></p> <p><i>-Nuevo criterio de asignación de los desembarques de rayas costeras y rayas de altura en el ámbito de la CTMFM.</i></p> <p><i>-Medida de manejos en el Golfo San Marías</i></p>	<p>CFP SSPyA Administraciones provinciales Institutos de investigación Instituciones académicas</p>

Avances acción 3a:

Se actualizaron los índices de abundancia a partir de datos provenientes de campañas de investigación y de la flota comercial argentina, que permiten mejorar las evaluaciones y recomendaciones de gatuzo, pez ángel y rayas en el ámbito de la CTMFM.

Se destaca también que fueron aprobadas las recomendaciones del Grupo CONDROS tendientes a la Implementación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Esto permite armonizar medidas de manejo establecidas en jurisdicción nacional y provincial.

En el marco del proyecto GEF/FAO se realizó un taller a partir del cual se elaboró un documento que contiene una caracterización de la pesca recreacional, un relevamiento de torneos, encuentros y normativa existente y descripción de la pesca recreacional en áreas protegidas. A su vez se proponen contenidos mínimos para la reglamentación y el monitoreo y recomendaciones de buenas prácticas para administraciones y pescadores recreacionales.

- Taller con administraciones provinciales sobre buenas prácticas en pesca recreacional marina” (Puerto Madryn, 23 y 24 de octubre de 2018.

Publicación del documento “Pesca recreacional marina en Argentina: Lineamientos para el monitoreo y buenas prácticas”. Dellacasa, Rubén. 2020. Documento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 70 pág.

- En el marco de la CTMFM, durante el periodo informado, se realizaron evaluaciones de dinámica poblacional de gatuzo, pez angel y rayas (rayas costeras y rayas de altura), tendientes a sugerir Capturas Biológicamente Aceptables para los años 2019, 2020 y 2021. Ver acción 1.f en relación.

- MASSA A.M. & N.M. HOZBOR. 2019. Propuesta de un criterio para asignar las capturas de rayas declaradas por la flota comercial argentina a “Rayas Costeras” o “Rayas De Altura”. Informe Técnico Oficial N°37/19.
- HOZBOR N.M. & A.M. MASSA. 2018. Propuesta de un esquema para el fraccionamiento temporal de la CTP anual de rayas en el ámbito de la CTMFM. INIDEP Documento de Trabajo N°5/18.
- PEREZ M.A., G. MARTÍNEZ & N.M. HOZBOR. 2020. Estimación de un índice de abundancia estandarizado de pez ángel *Squatina guggenheim* a partir de datos del monitoreo satelital de la flota comercial argentina. Periodo 2005-20019. Documento de Trabajo N°04/2020.
- CORTÉS F., M.A. PÉREZ, N.M. HOZBOR & J.H. COLONELLO. 2020. Actualización de los índices de abundancia relativa de condrictios en la región costera del área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo a partir de un modelo delta. Documento de Trabajo N°02/2020.

- Medidas de Manejo en Prov. de Río Negro: se acuerdo a las recomendaciones surgidas en los Informes Técnicos Internos N° 022/18 y 009/19 surge la Resolución N° 093/2020 del Ministerio de Producción y Agroindustria de la Provincia de Río Negro. Implementación

de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Vigente desde febrero de 2020.

En el marco de la convocatoria del año 2020, conforme los lineamientos del Anexo I del Acta CFP N° 8/2015 -inciso d) art. 45 de la Ley 24.922, el Grupo CONDROS solicitó financiamiento al CFP destinado a la formación y capacitación del personal de la pesca y según Acta CFP N.º 16/2020, fue aprobado el proyecto: Curso de Capacitación sobre Implementación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Aplicación de la Resolución N° 093/2020 del Ministerio de Producción y Agroindustria de la Provincia de Río Negro.

<p>b. Definir los puntos biológicos de referencia, límite y/u objetivo, para el manejo sustentable de los mismos.</p>	<p><i>Definir PBRO y PBRL de gatuzo, pez ángel, rayas costeras y rayas de altura en el ámbito de la CTMFM</i></p>	<p><i>Puntos Biológicos de Referencia, para el diagnóstico y evaluaciones de dinámica de biomasa de condrictios en la CTMFM.</i></p>	<p>Institutos de investigación</p>
<p>Avances acción 3b: Las evaluaciones de dinámica poblacional (2018-2020) de pez ángel, gatuzo y rayas, que se realizan en el ámbito de la CTMFM consideran PBRO y PBRL (Ver acción 1.f en relación a este punto).</p> <p>- Taller “avances metodológicos para las tareas futuras de los grupos de trabajo de la CTMFM”. En el taller se discutieron y compatibilizaron aspectos de la evaluación de stocks tales como el establecimiento de los Puntos Biológicos de Referencia, metodologías aplicadas a las proyecciones de la abundancia y presentación de los resultados para la toma de decisiones. Participantes: Cortés F y A. Massa. Los resultados de este taller permitieron acordar criterios y PBR, como insumos para las evaluaciones de dinámica poblacional (ver punto 3.a).</p>			
<p>c. Armonizar entre las distintas jurisdicciones las medidas de manejo y otras regulaciones de las pesquerías industriales, artesanales y recreacionales.</p>	<p><i>Pesca Recreativa: Realización de encuentro sobre pesca recreacional para trabajar en la elaboración de datos mínimos y marco regulatorio. Borrador que contenga presupuestos mínimos para regular la pesca</i></p>	<p><i>Taller y documento sobre pesca recreacional en Argentina.</i></p>	<p>Administraciones provinciales CFP SSPyA</p>

	<p><i>recreacional en las jurisdicciones provinciales. Responsable: Paula Cedrola.</i></p> <p><i>Generar información para implementar y/o armonizar medidas de manejo entre jurisdicciones</i></p>	<p><i>Implementación de medidas de manejo en las diferentes jurisdicciones.</i></p>	
<p><u>Avances acción 3c:</u></p> <p>Se destaca que fueron aprobadas las recomendaciones del Grupo CONDROS tendientes a la Implementación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (<i>Pleoticus muelleri</i>) y merluza común (<i>Merluccius hubbsi</i>) en el Golfo San Matías. Esto permite armonizar medidas de manejo establecidas en jurisdicción nacional y provincial.</p> <p>En el marco del proyecto GEF/FAO se realizó un taller y elaboró un documento que contiene una caracterización de la pesca recreacional con contenidos mínimos para la reglamentación y el monitoreo y recomendaciones de buenas prácticas para administraciones y pescadores recreacionales.</p> <p>- En el marco de la convocatoria del año 2020, conforme los lineamientos del Anexo I del Acta CFP N° 8/2015 -inciso d) art. 45 de la Ley 24.922, el Grupo CONDROS solicitó financiamiento al CFP destinado a la formación y capacitación del personal de la pesca y según Acta CFP N.º 16/2020, fue aprobado el proyecto: Curso de Capacitación sobre Implementación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (<i>Pleoticus muelleri</i>) y merluza común (<i>Merluccius hubbsi</i>) en el Golfo San Matías. Aplicación de la Resolución N° 093/2020 del Ministerio de Producción y Agroindustria de la Provincia de Río Negro.</p> <p>De acuerdo a las recomendaciones surgidas en los Informes Técnicos Internos N° 022/18 y 009/19 surge la Resolución N° 093/2020 del Ministerio de Producción y Agroindustria de la Provincia de Río Negro. Implementación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (<i>Pleoticus muelleri</i>) y merluza común (<i>Merluccius hubbsi</i>) en el Golfo San Matías. Vigente desde febrero de 2020.</p> <p>- Se desarrollaron reuniones iniciales con personal de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Provincia de Buenos, a los fines de evaluar la posibilidad que la Provincia adhiera a la veda de condrictios establecida en la CTMFM.</p> <p>- Se realizó un Taller con administraciones provinciales sobre buenas prácticas en pesca recreacional marina” (Puerto Madryn, 23 y 24 de octubre de 2018. Publicación del documento “Pesca recreacional marina en Argentina: Lineamientos para el monitoreo y</p>			

buenas prácticas”. Dellacasa, Rubén. 2020. Documento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 70 pág.

<p>d. Generar espacios participativos, que incluyan al sector pesquero y otros actores involucrados, para promover las actividades de Buenas Prácticas Pesqueras y facilitar la implementación de medidas de manejo en las pesquerías industriales, artesanales y recreacionales.</p>	<p>Elaboración de material sobre buenas prácticas de pesca de tiburones, para lo cual se relevará el material existente en Argentina y en otros países. Se recopilará todo el material generado por los diferentes grupos de trabajo y se analizará la posibilidad de integrarlo en un documento único que permita su difusión en el marco de las distintas actividades realizadas en las pesquerías de condrictios (talleres, trabajo de campo, etc.). Responsables: Paula Cedrola para pesca deportiva (CAP SC) y Federico Bernasconi (DNPP) para pesca comercial.</p> <p>- Relevamiento del by-catch en pesca costera bonaerense.</p> <p><i>Generar de comunicación con el Sector pesquero comercial, a fin de sensibilizar, informar y discutir, respecto de la conservación y manejo de condrictios.</i></p>	<p>- Material sobre buenas prácticas de pesca de tiburones.</p> <p>- <i>Taller y documento sobre pesca recreacional en Argentina.</i></p> <p>-Realización de talleres y encuestas para detectar interacción con las especies incluidas en los PANES</p> <p><i>Talleres, reuniones y Comisiones de Seguimiento con el sector pesquero.</i></p>	<p>CFP SSPyA Administraciones provinciales Institutos de investigación Organizaciones No Gubernamentales/OSC</p>
--	---	---	--

Avances acción 3d:

Se han generado diversos espacios de diálogo con representantes del sector pesquero tendientes a mejorar la conservación y manejo de condrictios:

Entre 2018-2020 se identificaron al menos 8 reuniones, 1 taller, 1 reunión de Comisión de Seguimiento, realizadas que tienen relación a esta acción, además de 2 informes técnicos y la instalación de cartelera para difusión de buenas prácticas.

Talleres

- Taller y publicación del documento “Pesca recreacional marina en Argentina: Lineamientos para el monitoreo y buenas prácticas”. Dellacasa, Rubén. 2020. Documento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” (Argentina). 70 pág.

Reuniones

El Programa Condrictios de INDIEP ha propiciado y participado en reuniones con representantes del sector pesquero, en las cuales se abordó la importancia de implementar buenas prácticas de pesca, como así también dar a conocer las investigaciones vinculadas con la biología y explotación de condrictios.

- Reunión con representantes de Unión de Intereses Pesqueros Argentinos (UDIPA) y de la Asociación de Embarcaciones de Pesca Costera (AEPC) Mar del Plata, 22 de febrero de 2018. Participó por el Programa: A. Massa.
- Reunión con representantes de Unión de Intereses Pesqueros Argentinos (UDIPA) y de la Asociación de Embarcaciones de Pesca Costera (AEPC) Mar del Plata, 20 de marzo de 2018. Participó por el Programa: A. Massa.
- Reunión con representantes de la UDIPA. 6 de junio de 2018. Participó por el Programa: A. Massa.
- Reunión con representantes de la UDIPA y del sector de pesca costera. 10 de agosto de 2018. Participó por el Programa: A. Massa.
- Reunión con representantes de UDIPA y AEPC para presentar principales resultados de la campaña. 10 de diciembre de 2018. Participó por el programa: M. Belleggia, J. Colonello, N. Hozbor y A. Massa.
- Se mantuvieron reuniones con representantes de la Asociación de Embarcaciones de Pesca Costera a fin de abordar distintas temáticas referidas a la pesquería de rayas y otras especies de condrictios, y se presentaron los resultados de la campaña de investigación VA-13/18. El diseño de esta campaña incorporaba la prospección de un sector costero al sur de los 41°S solicitada por el sector.
- Reunión sobre Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP). El objetivo de la reunión fue exponer los principales ejes sobre los que se disertó y los debates que surgieron en las jornadas EEP que se realizaron los días 26 y 27 de marzo en la ciudad de Buenos Aires. De la reunión participaron expertos Eugene Bruce Rees, (Nueva Zelanda), María Angela Barbieri Bellolio, (Chile). El encuentro se realizó el día 28 de marzo de 2019 en el INIDEP, Mar del Plata. Participante: J.H. Colonello.
- Se realizó un taller con representantes de la flota comercial que opera en la región austral argentina, dirigido a mejorar la implementación de buenas prácticas de pesca de condrictios, y grandes tiburones en particular. Participaron empresarios, capitanes y tripulaciones de pesca de la flota comercial argentina que opera en la región austral y de la flota congeladora dirigida a merluza común *Merluccius hubbsi*. Además, estuvieron presentes representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la

Dirección de Planificación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y representantes de Direcciones y Programas del INIDEP (Ver relación con la acción 4c).

Cartelería

Proyecto de cartelería desarrollado en la Reserva de Usos Múltiples Bahía San Blas, consistió en la colocación de tres carteles, con un dispositivo tipo ruleta. Uno de ellos referido a la importancia del lugar como refugio de tiburones y los otros dos referidos a el cazón y el escalandrún. Todos hacen hincapié en la concientización de la vulnerabilidad de este grupo, la necesidad de su conservación y también se incentivan las buenas prácticas pesqueras.

Comisión de seguimiento

- En el año 2019 personal del Programa Pesquerías de Condrictios participó de una reunión de la “Comisión de seguimiento del variado costero”, en la cual se expusieron las ultimas evaluaciones realizadas en el ámbito de la CMTM y los resultados de las últimas campañas de investigación realizadas en el espacio costero.

Informes técnicos

2019. Inf. Téc. Int. CIMAS Nº 009/2019. Recomendación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Grupo Condros-Laboratorio de Recursos Icticos. Evaluación de la captura de condrictios como fauna acompañante en la Pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*). Pág 6

2018. Inf. Téc. Int. CIMAS Nº 022/2018. Recomendación de Buenas Prácticas en Condrictios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Grupo Condros-Laboratorio de Recursos Icticos. Evaluación de la captura de condrictios como fauna acompañante en la Pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*). Pág 9.

e. Fortalecer el monitoreo, control y fiscalización de la actividad pesquera en las fases de extracción y de comercialización, promoviendo la implementación de sistemas de trazabilidad.

SSPyA
Administraciones provinciales

Avances acción 3e:

Objetivo 4: Concientizar a la comunidad acerca de la importancia de los condriictios en el ecosistema y su vulnerabilidad frente a la explotación y a los cambios ambientales.

Acción	Actividad o tarea	Producto	Instituciones involucradas
<p>a. Promover programas y/o campañas de divulgación, sensibilización, educación y capacitación sobre la biología, conservación y el uso sostenible de los condriictios para la sociedad en general y la comunidad pesquera en particular.</p>	<p><i>Sensibilizar respecto de la biología y conservación de peces cartilaginosos.</i></p>	<p><i>Se realizaron diversas charlas con diversos sectores de la comunidad y se realizaron notas y entrevistas radiales y televisivas.</i></p>	<p>CFP SAyDS Administraciones provinciales Institutos de investigación Instituciones académicas Organizaciones No Gubernamentales/OSC</p>

Avances acción 4a:

Entre 2018-2020 se identificaron al menos 31 charlas o notas periodísticas, entrevistas u otras actividades en relación a esta acción.

- El Programa Condriictios del INIDEP ha participado en diversas actividades de divulgación y sensibilización, respecto de la biología y conservación de peces cartilaginosos:

- Participación en las tareas de elaboración, edición e impresión de un folleto diseñado para presentar el trabajo realizado en el marco del GT Condriictios y el “Plan de Acción Regional para la Conservación y Pesca Sustentable de los Condriictios del Área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo” (CTMFM, 2018).
- Participación en la realización de charlas en las Jornadas de Puertas Abiertas realizadas entre 02 y 6/07/18 y entre 13 y 17/08/18 en el INIDEP. Participante: COLONELLO J.H.
- Charla en el marco del “4to torneo y jornadas nacionales de cocina “UTHGRA y la educación para el trabajo” realizado el 18 y 19/09/18 en el Hotel UTHGRA de Mar del Plata. Participante: COLONELLO J.H.
- Charla a Grupo Scout. 4 de agosto de 2018. Participante: MASSA A.M. Colegio Don Orione, Mar del Plata.
- Charlas de divulgación con *Cheffs* de Mar del Plata, INIDEP, 03/10/18. Participante: COLONELLO J.H.
- Diseño del folleto y logo del Plan Conjunto Marcación de Gatuzo (PCMG) realizado en el marco de las actividades del GT Condriictios de la CTMFM. Participantes: PEREZ M. & MASSA A.
- El día 29 de junio de 2019 se realizó una entrevista radial en el Programa “Rock and Pique” de FM 94.1 Radio La Mega de Mar del Plata, a fin de dialogar respecto de la biología y conservación de tiburones y rayas.
- Se recabó material fílmico en la campaña del Plan de Marcación de gatuzo, el cual se difundió en redes sociales y medios de comunicación.

- El día 30 de diciembre de 2019, en virtud de la difusión de videos en redes sociales evidenciando la presencia de tiburones en las playas de Monte Hermoso, se realizaron 2 entrevistas a fin de brindar asesoramiento respecto de lo ocurrido. Entrevista radial al Programa “La vuelta con vos” en AM1300 Radio La Salada y entrevista televisiva al Programa “Telediario” de Canal 10 de Mar del Plata.
- Entrevista televisiva, programa Paraíso Natural. America Sports Tv. Nota referida al Programa de Marcación de gatuzo.
- Nota periodística “Programa de Marcación de gatuzo” en Revista Weekend. Publicación Diciembre de 2020.

- GABBANELLI, V- Dictado de la charla “Más que dientes y aletas: tiburones de Argentina” dictada a socios del Centro de Actividades Submarinas Escualo (C.A.S.E), 15 de febrero 2019.

- GABBANELLI, V. - Participación de la Muestra fotográfica de CONICET denominada “Momentos de la ciencia” realizada en la Casa del Balcón, Mar del Plata, del 15 de abril al 31 de mayo de 2019, en carácter de expositora sobre diversidad de condrictios en nuestras costas.

- DELPIANI G. Notas periodísticas dadas a distintos medios de comunicación nacional e internacional sobre trazabilidad de productos pesqueros a través del código de barras genético y la detección de fraude en la venta de pescado (incluido condrictios):

- Nota periodística en el rol de entrevistada por Infobae, 25 de septiembre de 2019. <https://www.infobae.com/salud/ciencia/2019/09/25/uno-de-cada-cinco-filets-de-pescado-comercializados-en-la-costa-bonaerense-no-es-lo-que-indica-su-etiqueta/>
- Nota periodística en el rol de entrevistada por Diario Full (La Plata), octubre de 2019. http://diariofull.com.ar/nota/10592/gato_por_liebre_y_pescadilla_por_atun_denuncian_fraude_con_pescados_comercializados_en_la_costa_bonaerense?fb_comment_id=3036640876408213_3038154599590174
- Nota periodística en el rol de entrevistada por Diario La Capital, 3 de octubre de 2019. <https://www.lacapitalmdp.com/investigacion-revela-como-se-hace-pasar-por-atun-al-gatuzo-y-al-tiburon/>
- Nota periodística en el rol de entrevistada por 0223, 13 de octubre de 2019. <https://mardelplata-conicet.gob.ar/fraude-en-la-venta-de-pescado/>
- Nota periodística en el rol de entrevistada por Pagina 12, 4 de octubre de 2019. <https://www.pagina12.com.ar/223251-costa-atlantica-comprobaron-un-fraude-pesquero-y-lo-publicar>
- Nota periodística en el rol de entrevistada por Clarín, 4 de octubre de 2019. https://www.clarin.com/sociedad/filetes-venden-pescaderias-costa-dice-etiqueta_0_o5WtzvQH.html
- Nota periodística en el rol de entrevistada por CONICET Mar del Plata, 7 de octubre de 2019. <https://mardelplata-conicet.gob.ar/fraude-en-la-venta-de-pescado/>

- Nota periodística en el rol de entrevistada por La Nación, 10 de octubre de 2019. <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/buenos-aires-uno-cada-cinco-pescados-se-nid2294923>
- Nota periodística en el rol de entrevistada por The Guardian (Reino Unido), 4 de febrero de 2020. <https://www.theguardian.com/animals-farmed/2020/feb/04/animals-farmed-live-exports-risk-of-disease-china-goes-big-on-pork-and-eu-meat-tax>
- DELPIANI G. 2019. Nota periodística en el rol de entrevistada por Radio Mitre, 2 de octubre de 2019; Radio Urbana (Bahía Blanca), 4 de octubre de 2019; Radio del Plata (Rosario), 5 de octubre de 2019; Crónica, 8 de octubre de 2019; Radio Residencias, 8 de octubre de 2019 y Radio LU6, 8 de octubre de 2019. Tema: trazabilidad de productos pesqueros a través del código de barras genético y fraude en la venta de pescado.

- 2019 Jaureguizar Entrevista Programa Radial "Pique en la Tercer Boya!!!" Radio AZOTEA DEL TUYU FM 102.3, 16/10 de 19-21 hs. "Hábitat, distribución y modo de vida del gatopardo" <https://azoteadeltuyu1023.com.ar/>.

- Realización de publicaciones, de concientización respecto de la importancia del cuidado de las poblaciones de tiburones y rayas. Charlas de capacitación respecto del rol biológico de los tiburones. Fundación Temaiken.

- Desde la Secretaría de Pesca de Chubut se viene trabajando con los medios de difusión, en especial con tres radios que difunden el tema de la pesca recreativa y con el diario. Se hace foco en divulgar las historias de vida y experiencias de los pescadores recreacionales, para aprovechar hablar de la pesca con devolución.

- Desde la UNdLP se llevaron adelante entrevistas y actividades de difusión:

- CUEVAS, M. Y M. GARCÍA. Entrevista para la Televisión de Bahía Blanca, sobre la "Conservación de Condrictios", junio de 2018.
- GARCÍA, M. Nota periodística sobre "Fisiología y comportamiento de tiburones", diario Clarín, agosto de 2019.
- GARCÍA, M. Conferencia sobre "Conservación de Tiburones" destinada a los alumnos de la Escuela de Agricultura y Ganadería de Bahía Blanca, 3 de octubre de 2019.
- GARCÍA, M. Entrevista sobre "La aparición de peces en las playas de California", entrevista individual en el Canal Todo Noticias, diciembre 2019
- GARCÍA, M. Realización de una experiencia educativa mediada por tecnología móvil. Actividad realizada, para la evaluación de los temas abordados acerca de la vulnerabilidad de los Condrictios, llevada a cabo en las localidades de General Lavalle y San Clemente del Tuyú. 2018.

<p>b. Trabajar desde la educación ambiental, formal y no formal, en la divulgación de las Buenas Prácticas en la pesca de condrictios.</p>	<p><i>Desarrollo de contenidos para la educación</i></p>	<p><i>Aplicación para la educación en condrictios en escuelas.</i></p>	<p>SAyDS Administraciones provinciales Organizaciones No Gubernamentales/OSC Instituciones académicas Institutos de investigación</p>
<p><u>Avances acción 4b:</u> - Educación formal: se diseñó una aplicación en la UNLP-Facultad de Informática para la difusión y educación de contenidos de condrictios en las escuelas secundarias del Partido de la Costa. -Difusión de las especies de condrictios a través de la instalación de cartelera en Bahía San Blas (UNdLP-Proyecto Conservar Tiburones).</p>			
<p>c. Realizar talleres de entrenamiento en Buenas Prácticas de Pesca de Condrictios con los pescadores.</p>	<p><i>Concientizar respecto de la importancia de implementar buenas prácticas de pesca y liberación de grandes tiburones.</i></p>	<p><i>Talleres</i></p>	<p>Secretaría de Turismo Administraciones provinciales Organizaciones No Gubernamentales/OSC Instituciones académicas Institutos de investigación</p>
<p><u>Avances acción 4c:</u> Se identificaron 3 proyectos en curso en relación a esta acción: uno en la pesca comercial en la región austral, uno en la pesca comercial de la provincia de Rio Negro y uno en la pesca recreativa de las provincias de Bs As y Rio Negro. - Se realizó un taller con representantes de la flota comercial que opera en la región austral argentina, dirigido a mejorar la implementación de buenas prácticas de pesca de condrictios, y grandes tiburones en particular. Participaron empresarios, capitanes y tripulaciones de pesca de la flota comercial argentina que opera en la región austral y de la flota congeladora dirigida a merluza común <i>Merluccius hubbsi</i>. Además, estuvieron presentes representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Dirección de Planificación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y representantes de Direcciones y Programas del INIDEP. Este taller forma parte del Proyecto Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>			

2020. COLONELLO J.H., F. CORTÉS, M. BELLEGGIA & M. ELISIO 2020. Buenas prácticas de pesca de condriktios en la flota austral argentina. Informe de Comisión N° /20 (sin número, en evaluación).

- En Río Negro:

2018. Inf. Téc. Int. CIMAS N.º 022/2018. Recomendación de Buenas Prácticas en Condriktios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Grupo Condros-Laboratorio de Recursos Icticos. Evaluación de la captura de condriktios como fauna acompañante en la Pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*). Pág 9.

2019. Inf. Téc. Int. CIMAS N.º 009/2019. Recomendación de Buenas Prácticas en Condriktios en las Pesquerías de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Matías. Grupo Condros-Laboratorio de Recursos Icticos. Evaluación de la captura de condriktios como fauna acompañante en la Pesquería de langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza común (*Merluccius hubbsi*). Pág 6.

- Capacitación continua de pescadores deportivos en materia de marcado y devolución incluyendo buenas prácticas pesqueras en las Provincias de Buenos Aires y Río Negro. (Proyecto Conservar Tiburones en Argentina). Responsable: Juan Martín Cuevas.

d. Realizar campañas de difusión de buena conducta del pescador en medios masivos de comunicación y en comercios específicos para la pesca recreacional.

Organizaciones No Gubernamentales/OSC
Administraciones provinciales
Instituciones académicas
Institutos de investigación

Avances acción 4d:

-En la Acción 4a se detallaron algunas actividades de difusión que están en relación con esta acción.

- El Proyecto Conservar Tiburones en Argentina-UNLP realizaron campañas de promoción de anzuelos circulares para la captura de grandes tiburones en comercios de pesca y con los pescadores recreativos de la Prov. de Bs As y Río Negro.

e. Fortalecer los programas de observadores a bordo y cuerpo de inspectores de pesca a través de programas de capacitación permanente y

Cursos y talleres de capacitación

3 Cursos realizados de formación y

Instituciones académicas
Institutos de investigación
SSPyA
Administraciones provinciales
Organizaciones No Gubernamentales/OSC

<p>concientización en aspectos relacionados con la conservación y buenas prácticas de pesca de condriktios; y generar herramientas que faciliten su trabajo a bordo.</p>		<p><i>capacitación de OB.</i></p>	<p>Elaborar</p>
<p><u>Avances acción 4e:</u> Formación y capacitación de Observadores Nacionales a bordo del INIDEP y Provinciales (Tierra del Fuego y Río Negro) en aspectos vinculados a condriktios.</p> <p>-Taller “Actualización de las tareas de condriktios en los protocolos de trabajo de los Observadores a Bordo del INIDEP”. Fecha: 19 de diciembre de 2018, Participantes: 10; Docentes: COLONELLO J.H. & A.M. MASSA.</p> <p>- Actualmente el INIDEP está trabajando en un proyecto de fortalecimiento del Programa Observadores a bordo, que involucra, entre otros ejes de trabajo, la federalización del Programa.</p> <p>- Capacitación pre y post embarque de observadores a bordo del INIDEP que embarcan en la flota comercial dirigida a merluza común y especies australes.</p> <p>-COLONELLO J.H. & M. BELLEGGIA. 2019. Curso “Aspectos biológico-pesqueros de peces cartilaginosos. Identificación, muestreo y submuestreo de tiburones y rayas”, dirigido a observadores científicos del INIDEP. Mayo 2019. INIDEP Informe de Asesoramiento y Transferencia N°42/19.</p> <p>-2019 -2020. “Programa de Observadores a Bordo de la Provincia de Río Negro: capacitación en técnicas de muestreo a bordo en embarcaciones comerciales o de investigación y procesamiento de datos en laboratorio”- CIMAS. ACTA CFP N° 15/2019. Modulo sobre condriktios.</p>			

ANEXO IV

Actividades en curso o por desarrollar relacionadas con las acciones del PAN-Tiburones

A continuación, se detallan actividades o tareas en curso o programadas a futuro que fueron identificadas en la reunión y están en relación con diferentes acciones del PAN:

- En el 2018 se aprobó el "*Plan de Acción Regional para la Conservación y Pesca Sustentable de los Condrictios*". Este Plan forma parte de los trabajos conjuntos que se vienen desarrollando con la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA, Uruguay) y conlleva una compatibilización de acciones e investigaciones entre los Planes de Acción Nacional de Tiburones de ambos países. <http://ctmfm.org/upload/biblioteca/201807/par-condrictios-153071123790.pdf>.
- En el marco de las actividades de la Delegación Argentina de la CTMFM se encuentra planificada para fin de noviembre del 2020 la primera "*Reunión del Grupo de Trabajo Multidisciplinario para la elaboración de un Plan de Recuperación del recurso gatuzo en la Zona Común de Pesca*". Se dejó abierta la invitación a cualquier grupo de trabajo de Argentina participante del PAN.
- En relación a la acción 3c (Armonizar entre las distintas jurisdicciones las medidas de manejo) se desarrollaron recomendaciones y reuniones con personal de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Provincia de Buenos, a los fines de evaluar la posibilidad que la Provincia de Bs As adhiera a la "Veda de Condrictios" establecida en el marco de la CTMFM entre noviembre del 2020 y marzo de 2021.
- Proyectos planeados o en curso identificados en relación a diferentes acciones del PAN:
 - Proyecto para pesca recreativa con marcado y devolución de bacota, gatopardo y martillo. Río Negro. Grupo CONDROS. Responsables: Marina Coller y Matías Suarez: Actividad en curso en relación a la acción 1l (Promover líneas de investigación para el diagnóstico y la evaluación de la pesca recreacional de condrictios).
 - Proyectos del Grupo de Investigación Biología de Peces (IIMyC, UNMdP-CONICET): Proyectos en curso que contribuyen a la acción 2c (identificar áreas sensibles):
 - Evaluar el grado de cobertura entre las Áreas de Veda (AV) pesqueras permanentes y estacionales en aguas de las jurisdicciones efectivas de Argentina y Uruguay con la riqueza de cada área de ensamble para las especies de condrictios.

- Evaluar el grado de cobertura entre las Áreas Marinas Protegidas (AMP) actuales y Áreas Relevantes para la Conservación (ARC) propuestas para la región marítima entre los 34°S y los 55°S con la riqueza de cada área de ensamble para las especies de condriktios.
 - Evaluar el grado de superposición entre el esfuerzo pesquero con la riqueza de cada área de ensamble para las especies de condriktios.
 - 2020-2021. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Título: "Historia de vida y biogeografía de peces del Mar Argentino". EXA 953/20. Dirección del Proyecto: Santiago A. Barbini, Codirección: Daniel E. Figueroa. En vigencia.
- Proyecto Conservar Tiburones de Argentina. Proyecto de marcado dirigido a pescadores recreativos de la costa del Mar Argentino. FCNyM-UNLP
 - Proyecto "Conservación y uso de hábitat de tiburones amenazados entre Bahía Creek y Bahía Rosas (Provincia de Río Negro)", Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata-Wildlife Conservation Society.
 - Proyecto "Uso de hábitat y patrones de migración de grandes tiburones en aguas costeras del Atlántico Sudoccidental (ASO, 36-42°S)". Importancia bio-ecológica de distintos hábitats que utilizan con frecuencia los grandes tiburones en el ASO (e.g. Cabo San Antonio, estuario de Bahía Blanca y Bahía Verde, Bahía Anegada y estuario del Río Negro). Proyecto desarrollado por investigadores del Instituto Argentino de Oceanografía/Universidad Provincial del Sudoeste – CIC y la Fundación Temaikèn. Dirección del Proyecto: Jaureguizar Andres J.
- Se realizó entre el 7-21 de agosto y entre el 16-20 de noviembre de 2020 el *Taller Regional del Tiburón Carcharias taurus en el Atlántico Sudoccidental: Esfuerzos transfronterizos para su conservación y uso sostenible* (<https://www.tallerctaurus.com.ar/home.php>) del Tiburón *Carcharias taurus* para su conservación en Argentina, Uruguay y Brasil. Responsable: Juan Martín Cuevas/WCS. Actividad en curso en relación a acciones como la 2b (identificar amenazas de las especies de condriktios); acción 3d (generar espacios participativos, que incluyan al sector pesquero y otros actores involucrados, para promover las actividades de Buenas Prácticas Pesqueras) y acción 1k (ampliar la base de información sobre pesca artesanal y recreacional de condriktios).
 - En el marco del proyecto MADyDS/FAO y la carta acuerdo con el INIDEP se está avanzado en las siguientes actividades:

- Realización de talleres de trabajo sobre buenas prácticas de pesca aplicadas a grandes tiburones capturados por la flota que opera en la región austral argentina. Una buena práctica consiste en dispositivos o grillas que reduzcan la probabilidad de que los ejemplares de grandes tiburones (mayores a 1m de LT) caigan a los pozos de pesca junto con el resto de la captura, y de esta manera incrementar la posibilidad de su liberación con vida desde la cubierta.
- Diseño y construcción de prototipo de dispositivo para reducción bycatch de rayas en la pesquería de merluza común.
- Realización de video sobre la reducción de la captura incidental de rayas y sobre las buenas prácticas aplicadas a grandes tiburones.

Estas tareas involucran investigadores, observadores a bordo, y representantes del sector pesquero. Actividades en relación con la acción 4c (Realizar talleres de entrenamiento en Buenas Prácticas de Pesca de Condrictios con los pescadores), acción 3d (Generar espacios participativos, con el sector pesquero y otros actores involucrados, para promover las actividades de Buenas Prácticas) y acción 1g (generar información en las especies para las que existe preocupación internacional como *Lamna nasus*).

ANEXO V

Tareas o Actividades priorizadas en el último Plan Operativo Bidual (POB) 2017-2018.

1) Tarea: Elaborar proyecto de investigación en especies prioritarias, y buscar fuente de financiamiento. Ejecutar dichos proyectos. Acciones del PAN:1b

2) Tarea: Promover el análisis y caracterización de los aspectos económicos (mercado, medidas de mercado, valorización económica de los recursos, consumo interno, etc.) y sociales (empleo, modo de vida, etc. Acciones del PAN:1j

3) Tarea: Verificar que se utilicen los protocolos por parte de los observadores a bordo y actualizarlos de ser necesario. Acciones del PAN: 1n

4) Tarea: Revisar el protocolo de muestreo y actualizarlo de ser necesario. Acciones del PAN: 1p

5) Tarea: Realización de encuentro sobre pesca recreacional para trabajar en la elaboración de datos mínimos y marco regulatorio.. Acciones del PAN: 1 k y l, 3 a y c, 4e.

6) Tarea: Elaboración de material sobre buenas prácticas de pesca de tiburones, para lo cual se relevará el material existente en Argentina y en otros países. .Acciones del PAN: 3d, 4c.

7) Tarea: “Proyecto Relevamiento del by-catch en pesca costera bonaerense” Acciones del PAN:1k (ampliar información de pesca artesanal), 3d (generar espacios participativos con pescadores y promover las buenas prácticas), 4a (campañas de divulgación sobre uso sostenible de conductos con pescadores).

8) Tarea: Revisar los campos de la tabla de biología en función de nuevas líneas de investigación.

Mayor detalle en estas tareas y acciones del PAN ver informes:

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/plan/PAN-TIBURONES/ archivos//000004 Seguimiento%20del%20Plan%20Operativo%202017-2018.pdf

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/plan/PAN-TIBURONES/ archivos//000005 Plan%20Operativo%202017-2018.pdf



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: Informe Segunda reunión del GAT PAN Tiburones

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 59 pagina/s.