

MEMORIA

Instituto
Nacional de
Investigación y
Desarrollo
Pesquero

INI DEP

2021



Mensaje del Director General

Llegamos al final de este 2021, en el que la actividad del INIDEP nuevamente se produjo en un año signado aún por la pandemia, pero también por el retorno gradual a la presencialidad, lo que merece una mirada y análisis diferentes.

Nunca habíamos vivido una alteración de nuestras vidas y trabajo tan significativa pero aun así, en lo que hace a la comprensión de las mejores líneas a seguir, no abandonamos ni dudamos de lo que debíamos hacer, por el contrario, seguimos con el proceso de cambio organizacional iniciado en el 2020 y con las expectativas de futuro, cuyo eje central fue y es el capital humano del INIDEP.

Mi agradecimiento personal a quienes siguieron desempeñando como trabajadores esenciales su tarea de manera presencial ya en pleno cumplimiento el calendario de vacunas que nos brindaron cierta tranquilidad.

También va mi agradecimiento a los compañeros y compañeras que a pesar de la pandemia y su labor cotidiana, siguieron comprometiéndose con esta Dirección, en un año económicamente complejo y difícil, poniendo su creatividad al límite, entre horas de debate, para permitir repartir durante el mes de mayo de 2021, un bono entre todos nuestros trabajadores, de una forma igualitaria, como forma de acompañar el difícil momento atravesado por todos.

Creo que debemos seguir trabajando en el cambio organizacional emprendido como construcción orgánica con el aporte y la experiencia de todo el Personal desde sus distintas tareas y responsabilidades. La clave de un avance exitoso del programa “Repensar el INIDEP” está en la participación del mayor personal posible, de todos los estamentos, en la diversidad de visiones y propuestas y en el ensamble de los más experimentados con los jóvenes recientemente incorporados. Mi reconocimiento a quienes acudieron al llamado y se integraron en los equipos propuestos para dedicar su tiempo y su creatividad al servicio de la mejora institucional.

Nuestra condición de organismo, único armador de buques de investigación científica civil, requirió y requiere de un enorme esfuerzo de la Dirección de Buques y su equipo técnico. Este Equipo junto con la dedicación y entrega de las tripulaciones logró que los buques de nuestro Instituto recuperaran gradualmente cierta “normalidad” en la realización de las campañas programadas, para contar con la mejor información posible y dar así,

sumando la información relevada por nuestros equipos Científicos y Observadores en la flota comercial o en puertos, el adecuado cumplimiento de las tareas de asesoramiento al Consejo Federal Pesquero, a la Subsecretaría de Pesca, a la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo, CARU, CARP, al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Iniciativa Pampa Azul), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, a la Autoridad Pesquera de la provincia de Buenos Aires y Chubut, a Empresas y Particulares.

En esta tarea también debemos reconocer el desempeño de la DNI, sus Directores, Jefes de Programa Gabinetes y Laboratorios para sostener su nivel de producción científica y aún ampliarlo adaptándose a las contingencias que alteraron en numerosas situaciones las fechas de zarpada de los buques.

La presencialidad, aún parcial, nos ha enfrentado a la necesidad de redefinir espacios y un esfuerzo para la convivencia. Si Dios quiere y seguimos avanzando en el rumbo emprendido, estas contingencias pasarán a ser la excepción y tendremos mejores y más confortables espacios de trabajo.

Los Buques navegando, el Depósito con sus estanterías al límite de su capacidad, los insumos y servicios y el avance en la coordinación de muchas tareas para el mantenimiento de los buques, las instalaciones y del parque automotor, no podrían sostenerse sin una permanente asistencia de las áreas de la administración para a gestión del presupuesto así como las compras y contrataciones. Nuestra oficina de recursos humanos, en estos días sobrecargada de trabajo y el servicio jurídico de destacado desempeño en muchas de las gestiones complejas que llevamos a buen puerto. Un párrafo especial para el reconocimiento al equipo de nuestra Auditoría Interna, que ha permitido ajustar procedimientos y el cumplimiento de metas comprometidas.

La elaboración del presupuesto y el posterior pedido de sobretechos defendido ante las autoridades del Ministerio nos da tranquilidad y confianza en que podremos sostener e incrementar todas las actividades programadas.

En el ámbito de las áreas referidas sumadas a la Coordinación de Planificación y Desarrollo, nuestros Administradores Gubernamentales y Asesores de esta Dirección, se logró consensuar un proyecto de modificación y mejora de la Resolución 92, que establece el mecanismo de distribución de

los ingresos que pudiera percibir el Instituto, por la realización de actividades de asistencia técnica, investigación y desarrollo y/o transferencia de tecnología respecto a terceros. Resta contar con la formalización de un fondo propio administrable por el Instituto que esperamos pueda incorporarse en el articulado una la nueva ley orgánica.

Como adelantaba mas arriba, en este año complejo para la Dirección de RRHH, sus integrantes con la colaboración de personal de esta Dirección, han tenido que poner todo su empeño y dedicación para cubrir las necesidades de ese espacio tan importante del Instituto acompañados y respaldados por el área competente del Ministerio, quien se responsabilizó por la firma del Despacho. Es por ello que agradecemos su compromiso, en particular sobre los últimos meses del 2021, donde se fundieron varias iniciativas del ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Secretaría de Empleo tal el caso de los concursos para científicos, el ascenso vertical, los pasajes de los contratados 1109 a ley marco y un sinfín de cosas más. En este contexto se ha avanzado también en el programa de capacitación para el 2022-2023, que en estos días ha multiplicado sus ofertas.

Hemos trabajado arduamente en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo, no solamente para afinar los protocolos de COVID-19, sino para resolver antiguos problemas relacionados con los depósitos y el acopio de suministros varios y seguiremos trabajando para lograr los mejores resultados posibles en el ámbito laboral.

Durante todo el año, también fuimos participes necesarios de eventos nacionales e internacionales, destacando la participación de nuestros científicos en el Día Internacional de los Océanos y de cada una de nuestras intervenciones en el ámbito de Pampa Azul y de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo.

No quiero dejar de destacar, por lo que significó en términos de apoyo institucional, las visitas realizada y el respaldo recibido del ex Ministro Ing. Luís Basterra y las dos visitas realizadas por nuestro actual Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dr. Julián Domínguez al INIDEP, recibiendo de nuestras manos la Memoria Institucional 2020 y una maqueta de nuestro buque Víctor Angelescu que hoy se luce en la antesala del despacho Ministerial.

En esta lista de agradecimientos y reconocimientos no puedo dejar de mencionar a nuestras Enfermeras y nuestros Choferes que con su tarea permitieron mejorar el cumplimiento de los protocolos sanitarios y nos dieron más seguridad para los

embarques.

Y muchos más que están aportando a la construcción institucional y los servicios a la comunidad como nuestra Biblioteca, la Editorial de nuestra Revista, la Mesa de Entradas, nuestra Imprenta, el Área de Comunicación prensa y difusión que contribuye a nuestra visibilidad frente a la Comunidad y muchos más. Espero que puedan excusarme por la segura omisión de algunos de quienes han contribuido a temas de interés general durante el año.

Por último quiero contarles que se ha completado con la colaboración de la DIPROSE del Ministerio el proyecto “Fortalecimiento de la Investigación para el Manejo Sustentable de los Recursos Pesqueros, la Conservación de la Biodiversidad Marina y el Monitoreo Ambiental en el Atlántico Sur Occidental” presentado a la Secretaría de Planificación de la JGM y ya adelantado al BID, a la espera que se anuncie formalmente por nuestro Ministerio para iniciarse en 2022.


Este Proyecto busca fortalecer las actividades de investigación y desarrollo pesquero para promover la ampliación de los horizontes pesqueros, una explotación sustentable de los mismos y una contribución al ejercicio de la soberanía en el Atlántico sur en la región establecida por la COPLA, Islas de Atlántico Sur y la Antártida, basado en la cooperación nacional federal, interministerial e internacional.

Un párrafo sobre el encuadre político institucional para destacar los esfuerzos realizados para articular muchas de las líneas de trabajo y en particular los escenarios de promoción laboral en el ámbito del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con los Institutos encuadrados en el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT), Ley 25.467, con el soporte financiero establecido en la Ley 27614, Ley de Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Por último, una mención especial para quienes aportaron información para la preparación de este documento institucional coordinado por la Dra. Carina Luchini.

Espero disfruten esta Memoria Anual 2021.

Lic. Oscar Horacio Padin
Director
INIDEP



Nº	1	Carta del Director General
Nº	3	Introducción
Nº	4	Política de Sustentabilidad
Nº	6	Proceso de Elaboración de esta Memoria
Nº	7	Principios de Contenido y Calidad de esta Memoria conforme normas internacionales GRI (Global Reporting Initiative)
Nº	10	Función del máximo órgano de gobierno en la Elaboración de la Memoria
Nº	11	Perfil del Instituto
Nº	11	Conociendo la historia del INIDEP
Nº	12	Estructura del INIDEP
Nº	13	Misión
Nº	14	Funciones
Nº	16	Visión y Valores
Nº	17	INIDEP- Organismo del Estado Nacional armador de sus propios buques de investigación científica
Nº	19	Tamaño del INIDEP
Nº	20	Estrategias de la Gobernanza
Nº	20	Repensando el INIDEP
Nº	22	Gestión Estratégica
Nº	24	Integración de los ODS de la Agenda 2030 de Naciones Unidas
Nº	29	Participación de los grupos de interés
Nº	30	Enfoque en cuanto a la participación de los grupos de interés
Nº	31	Materialidad y Enfoque de Gestión
Nº	32	Análisis de Materialidad
Nº	32	Matriz de Materialidad
Nº	33	Temas materiales y enfoques de gestión
Nº	34	Asesoramiento público-privado y transferencia de tecnología
Nº	36	Cumplimiento de campañas de investigación
Nº	40	Acciones y mantenimiento de la Flota del INIDEP
Nº	43	Gestión transparente
Nº	46	Comunicación
Nº	49	Salud y Bienestar de los trabajadores/as
Nº	51	Realización de Programas-Acciones
Nº	68	Capacitación
Nº	68	Adquisición de Información Biológico-Pesquera y Ambiental
Nº	70	Convenios y Alianzas Estratégicas
Nº	71	Actividades destacadas de Apoyo a la Investigación
Nº	75	Ampliación de Infraestructura, Equipamiento y buque Ice Class



2

INTRODUCCIÓN

Presentamos la Memoria Anual 2021 del INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PESQUERO (INIDEP), para comunicar a nuestros grupos de interés como creamos valor de manera integral en la organización y el impacto de nuestras actividades, para la comunidad en su conjunto.

Esta Memoria nos permite describir con cohesión y eficacia nuestro desempeño de triple impacto (económico, social y ambiental), como también los temas que son fundamentales para alcanzar nuestros objetivos y la visión integral del organismo, a corto, mediano y largo plazo.

La misma nos permite:

1 Sistematizar, medir y evaluar nuestro desempeño

3 Comunicar información sobre nuestro desempeño anual en materia económica, social y ambiental a todos nuestros grupos de interés

2 Establecer las bases para diseñar las futuras acciones, dando prioridad a los temas relevantes y gestionar posibles riesgos.

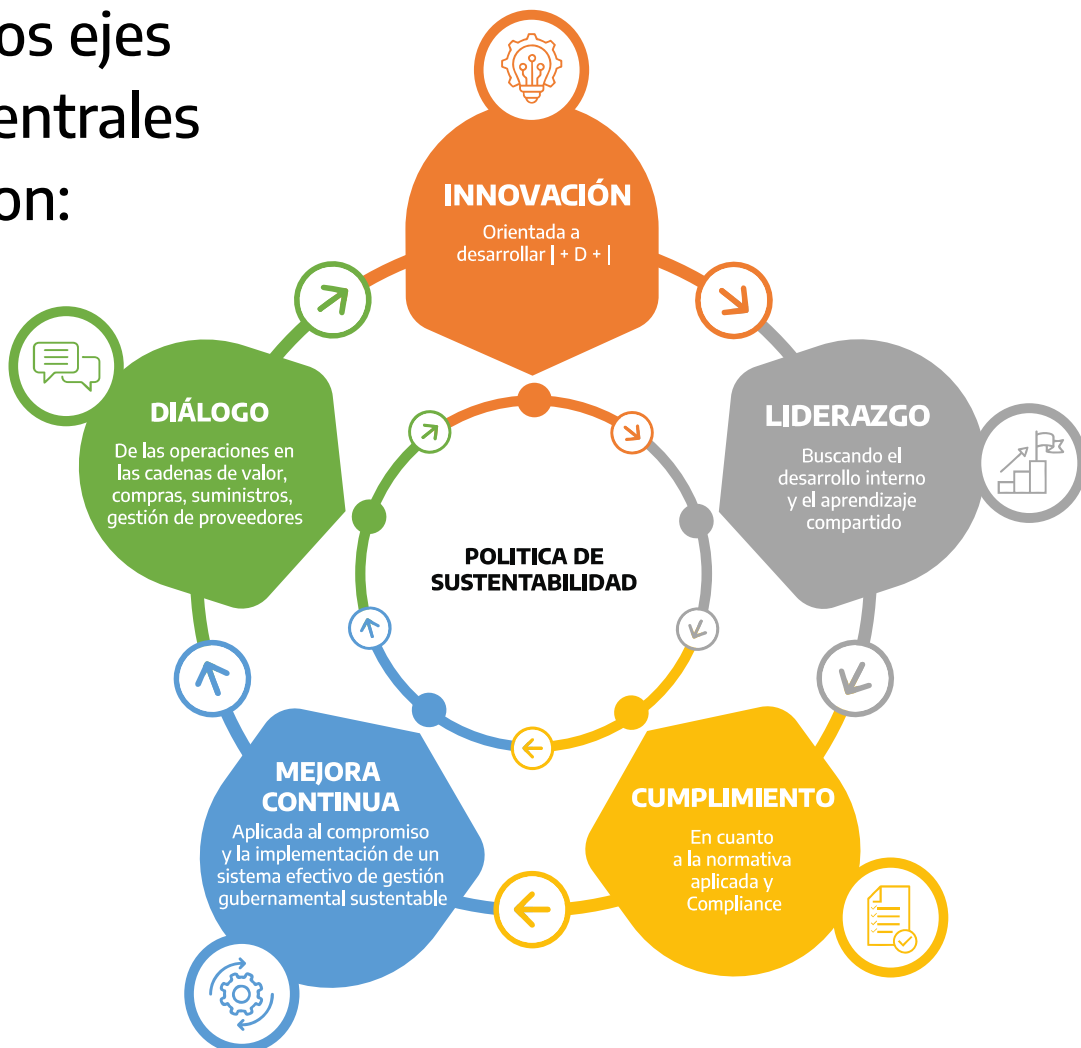
4 Detectar oportunidades de mejora en materia de gestión sustentable.

3

POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD

Nuestra política de sustentabilidad promueve la creación de valor económico, social y ambiental a través de la implementación de iniciativas alineadas a nuestros aspectos materiales y grupos de interés.

Los ejes centrales son:



Nuestra política de Sustentabilidad hace foco en 3 áreas fundamentales:



4

PROCESO DE ELABORACIÓN DE ESTA MEMORIA

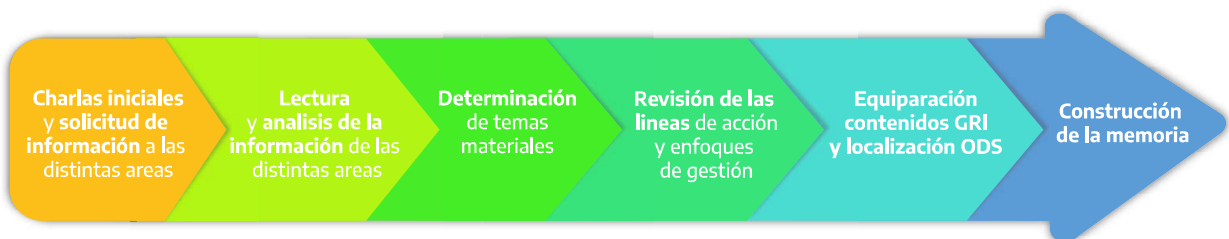
El contenido de esta Memoria ha sido definido de acuerdo a los indicadores establecidos en los Estándares GRI (GRI Standards), elaborados por la Global Reporting Initiative de Holanda, principal iniciativa a nivel internacional para la redacción de Reportes, Informes y Memorias de Sostenibilidad, tanto en el ámbito público como en el privado.

ESTA MEMORIA HA SIDO PREPARADA DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS GRI STANDARDS: OPCIÓN ESENCIAL

El detalle con el Índice de contenidos GRI se encuentra en el apartado correspondiente de este documento.

El periodo objeto de esta Memoria cubre desde el 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021.

proceso de construcción de esta memoria implicó los siguientes pasos:





PRINCIPIOS DE CONTENIDO Y CALIDAD DE ESTA MEMORIA

CONFORME NORMAS INTERNACIONALES GRI
(GLOBAL REPORTING INITIATIVE)

Principios de contenido: para la elaboración de esta Memoria se han tenido en cuenta los siguientes principios que hacen al contenido de la misma:

Inclusión de los Grupos de Interés

A través de distintos canales, el INIDEP ha podido conocer las razonables expectativas de sus grupos de interés, con los que mantiene un dialogo constante. Esto le permite evaluar tendencias y cambios.

Contexto de Sostenibilidad

Esta Memoria informa sobre los temas materiales identificados según la metodología de la Global Reporting Initiative (GRI)

Materialidad

La materialidad implica conocer las razonables expectativas de los grupos de interés en constante interrelación con los temas prioritarios para la Institución. Los tópicos materiales son desarrollados a lo largo de esta Memoria 2021.

Exhaustividad

Esta Memoria relata los impactos que el INIDEP causa o a los que contribuye. Asimismo, no omite información relevante.

Principios de calidad: para la elaboración de esta Memoria se han tenido en cuenta los siguientes principios que hacen a la calidad de la misma:

Equilibrio

Esta Memoria transparenta la información de las acciones llevadas a cabo, de tal manera que se ven reflejados los impactos positivos y negativos.

Claridad

La información emanada de esta Memoria es clara y concisa, respondiendo a cada indicador. Esto permite accesibilidad a todos los grupos de interés.

Puntualidad

Esta es la segunda Memoria del INIDEP bajo normas internacionales GRI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Fiabilidad

Todos los datos presentados en la Memoria son confiables y poseen respaldo en documentación.

Comparabilidad

Esta segunda Memoria bajo las normas GRI permite que el INIDEP pueda comparar resultados entre la Memoria 2020 y la actual 2021.

Precisión

La Memoria 2021 posee información precisa en calidad y cantidad.



6

FUNCIÓN DEL MÁXIMO ÓRGANO DE GOBIERNO EN LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA

El máximo órgano en la estructura, la Dirección General, ha promovido la realización de esta Memoria, comprometiendo en el proceso a todas las Direcciones y mandos medios del Instituto, quienes brindaron la información que sirvió de base para la redacción de este documento. A su vez, la Dirección General ha evaluado y aprobado formalmente la Memoria de la organización, garantizando que se han tratado todos los temas materiales. Las consultas y comentarios sobre la presente Memoria y sobre nuestra gestión responsable pueden ser dirigidos a:

Dra. Carina Luchini:



caluchini@inidep.edu.ar

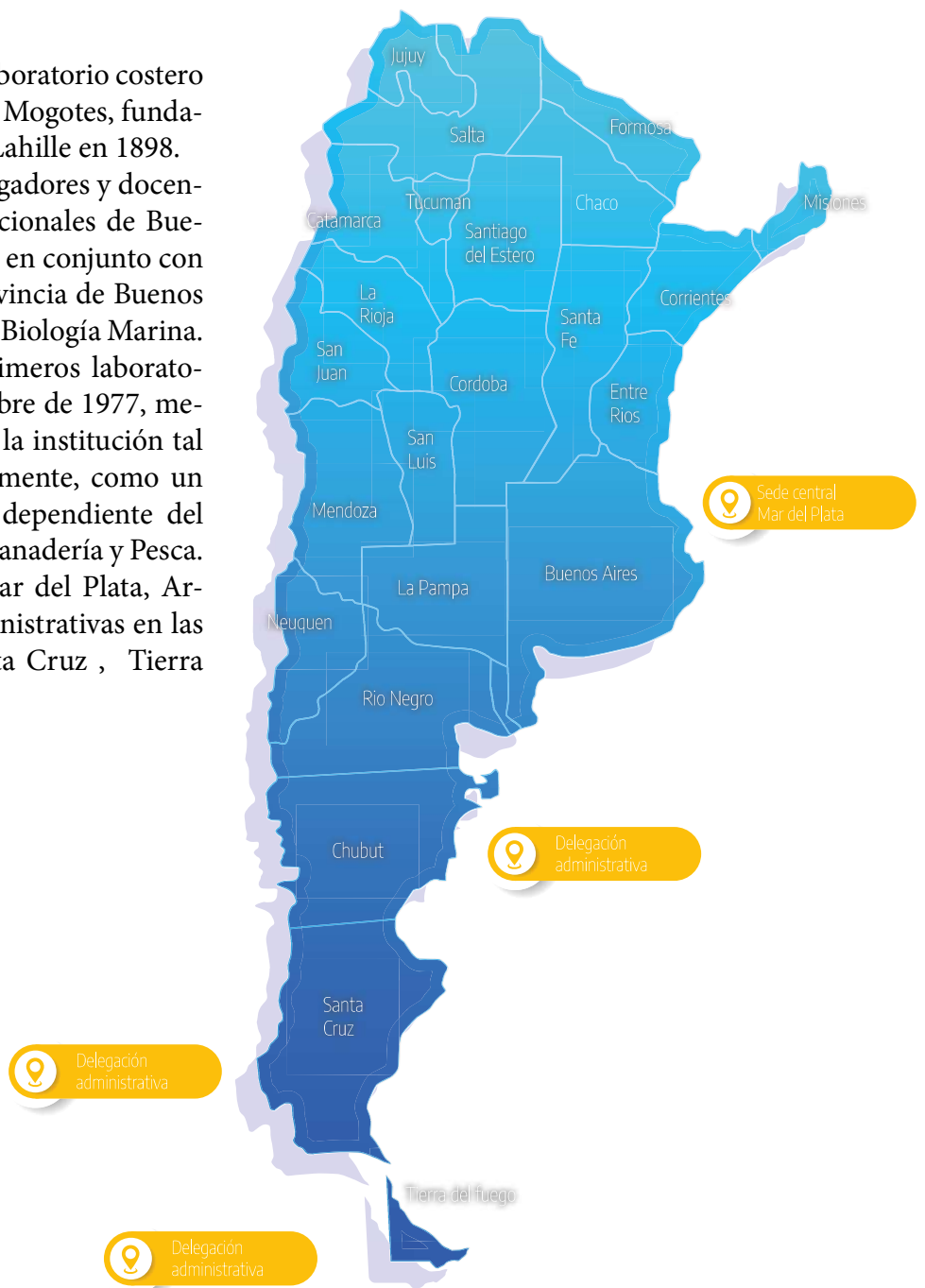


7

PERFIL DEL INSTITUTO

7.1 Conociendo la historia del INIDEP

El INIDEP nació como un laboratorio costero de biología marina en Punta Mogotes, fundado por el Doctor Fernando Lahille en 1898. En 1960 un grupo de investigadores y docentes de las Universidades Nacionales de Buenos Aires, La Plata y del Sur, en conjunto con el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, crearon el Instituto de Biología Marina. Allí se constituyeron los primeros laboratorios, hasta que el 21 de octubre de 1977, mediante la Ley 21.673 se creó la institución tal y como se la conoce actualmente, como un organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Tiene su sede central en Mar del Plata, Argentina y delegaciones administrativas en las provincias del Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Buenos Aires.



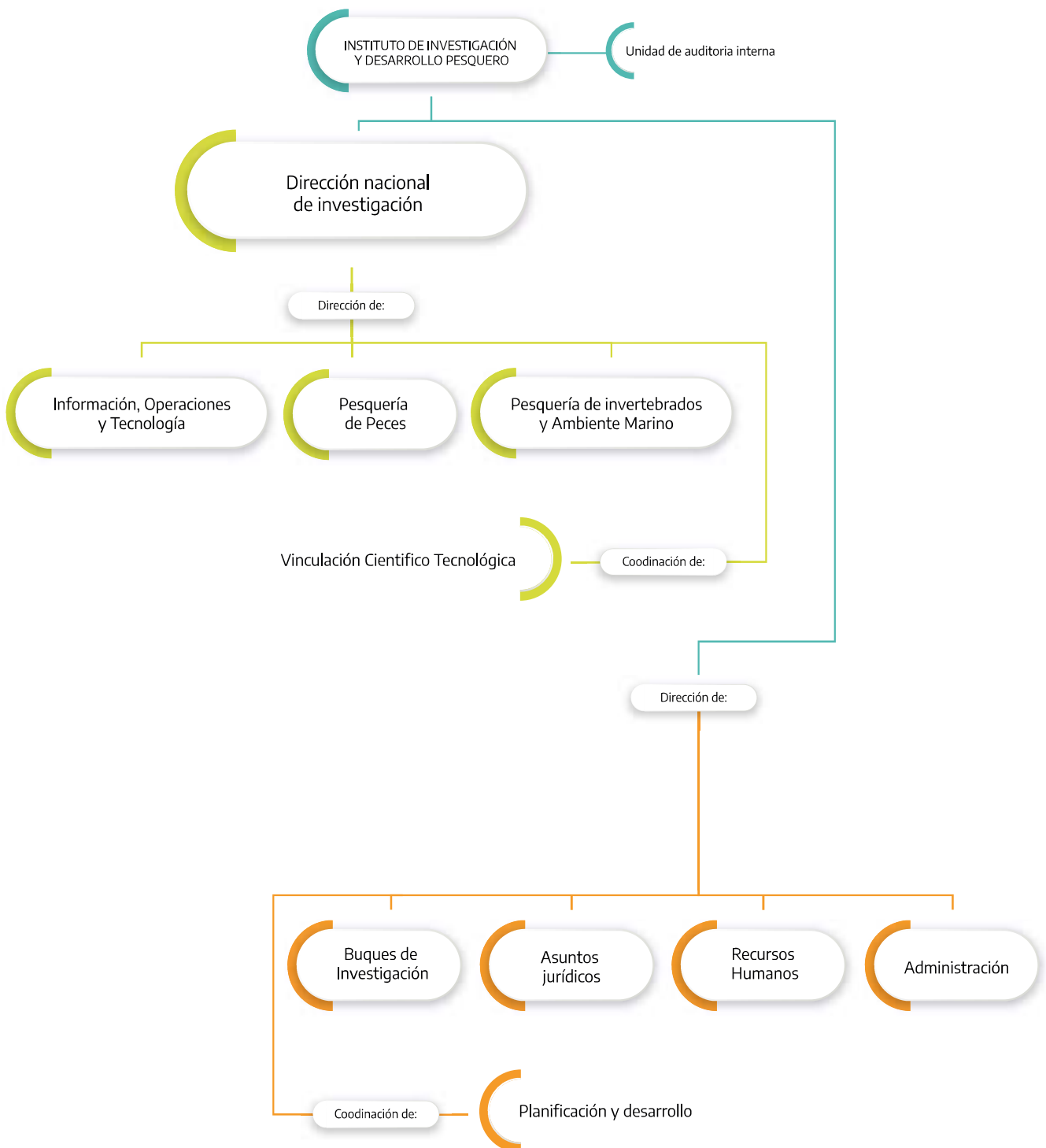
7.2 Estructura del INIDEP

GRI 102-18, 102-20

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina



7.3 Misión

Durante el periodo objeto de esta Memoria, se trabajó, dentro del marco de una línea de trabajo transversal con la participación del personal del INIDEP, a la que se denominó “REPENSANDO EL INIDEP”, cuyo objetivo es el cambio organizacional dentro de la institución.

En ese marco, se trabajó una nueva definición de “Misión”, relacionada a la evolución que ha tenido la institución a lo largo de los años.

“

La misión del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero es generar conocimiento científico y tecnológico innovador relativo a los recursos vivos acuáticos y su ambiente, a fin de asesorar a distintos grupos de interés en la toma de decisiones para contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible.

”



7.4 Funciones

Las funciones del INIDEP, desde su ley de creación, son de servicios.

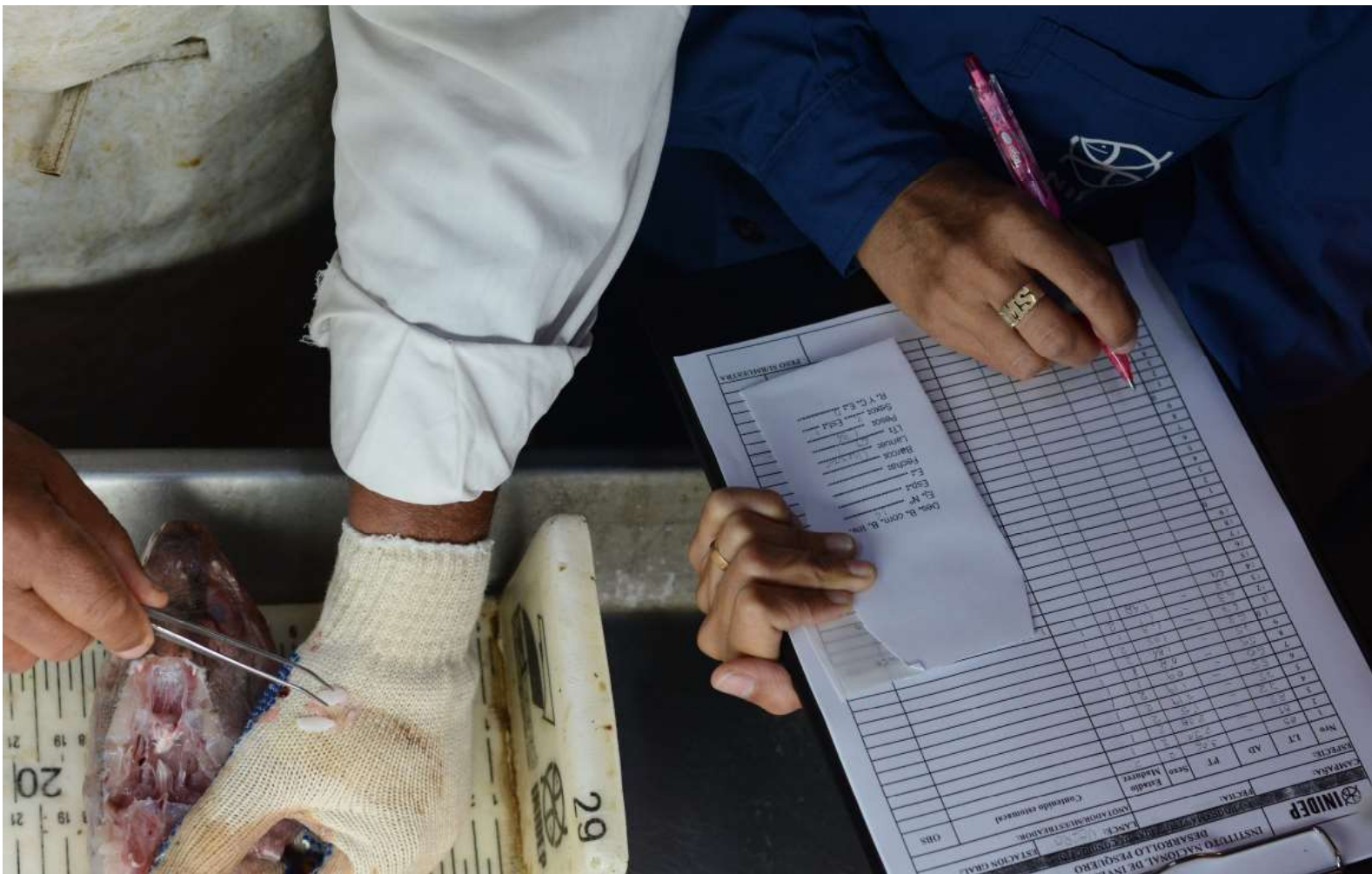
El Instituto asesora a las autoridades pesqueras, a la cancillería y a la administración ambiental nacional en la explotación sostenible de los recursos pesqueros y el impacto de la pesca y otras actividades sobre la biodiversidad marina. Colabora también con Instituciones nacionales e internacionales especializadas en las Ciencias del Mar y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en proyectos que requieren apoyo de nuestro personal especializado, instrumental científico y nuestros buques.

A partir del 2020 y tal como surge de la Memoria anterior, el INIDEP comienza un proceso de actualización de sus capacidades para incrementar la calidad y confiabilidad de las recomendaciones de manejo, no sólo basado en la biología y dinámica de los recursos, sino

también en lo referido la calidad y salud del ambiente y en los impactos socio económicos de las actividades pesqueras en las comunidades costeras.

También participa actualmente y de manera activa, en los procesos actuales que involucran la planificación espacial marina dada su experiencia y especialidad en los estudios marinos y de aguas continentales. Muchos son los organismos nacionales e internacionales que requieren de información provista por el INIDEP y esta demanda ha crecido de manera ininterrumpida.

En este contexto y con una ley de más de 40 años, tal como sucedió con la definición de la Misión, durante el 2021 y dentro del trabajo transversal de “REPENSANDO EL INIDEP”, se rearmaron nuevas funciones del Instituto.



NUEVAS FUNCIONES ELABORADAS EN EL ÁMBITO DEL EQUIPO BASE

01

Generar y ejecutar investigación multidisciplinaria de los recursos marinos y de aguas continentales, tomando como eje principal la sostenibilidad de los mismos.

02

Asesorar y recomendar al Estado Nacional, medidas de manejo y conservación sostenible de los recursos pesqueros y la actividad acuícola.

03

Desarrollar alta tecnología sostenible para el cultivo de organismos acuáticos, con el fin de trabajar junto al sector productivo en su transferencia definitiva.

04

Realizar investigación ambiental para evaluar el estado de salud del medio marino y los efectos del cambio climático sobre la sostenibilidad de los recursos.

05

Desarrollar y transferir procesos tecnológicos innovadores y productos de alto valor agregado para el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

06

Desarrollar, adaptar, transferir y recomendar nuevos diseños de artes de pesca y dispositivos selectivos para una explotación sostenible de los recursos pesqueros.

07

Promover el desarrollo del Capital Humano, a fin de fortalecer la adquisición y transmisión de conocimiento tendiente a la sostenibilidad de los ecosistemas marinos y de aguas continentales.

08

Promover acuerdos locales, regionales e internacionales en investigación marina, recursos de interés pesquero y acuicultura.

09

Generar conciencia en la ciudadanía sobre el valor de los ecosistemas acuáticos para un desarrollo sostenible.

10

Representar a la Argentina en los foros internacionales de pesquerías, ciencias marinas y desarrollo sostenible.

7.6 Visión y valores



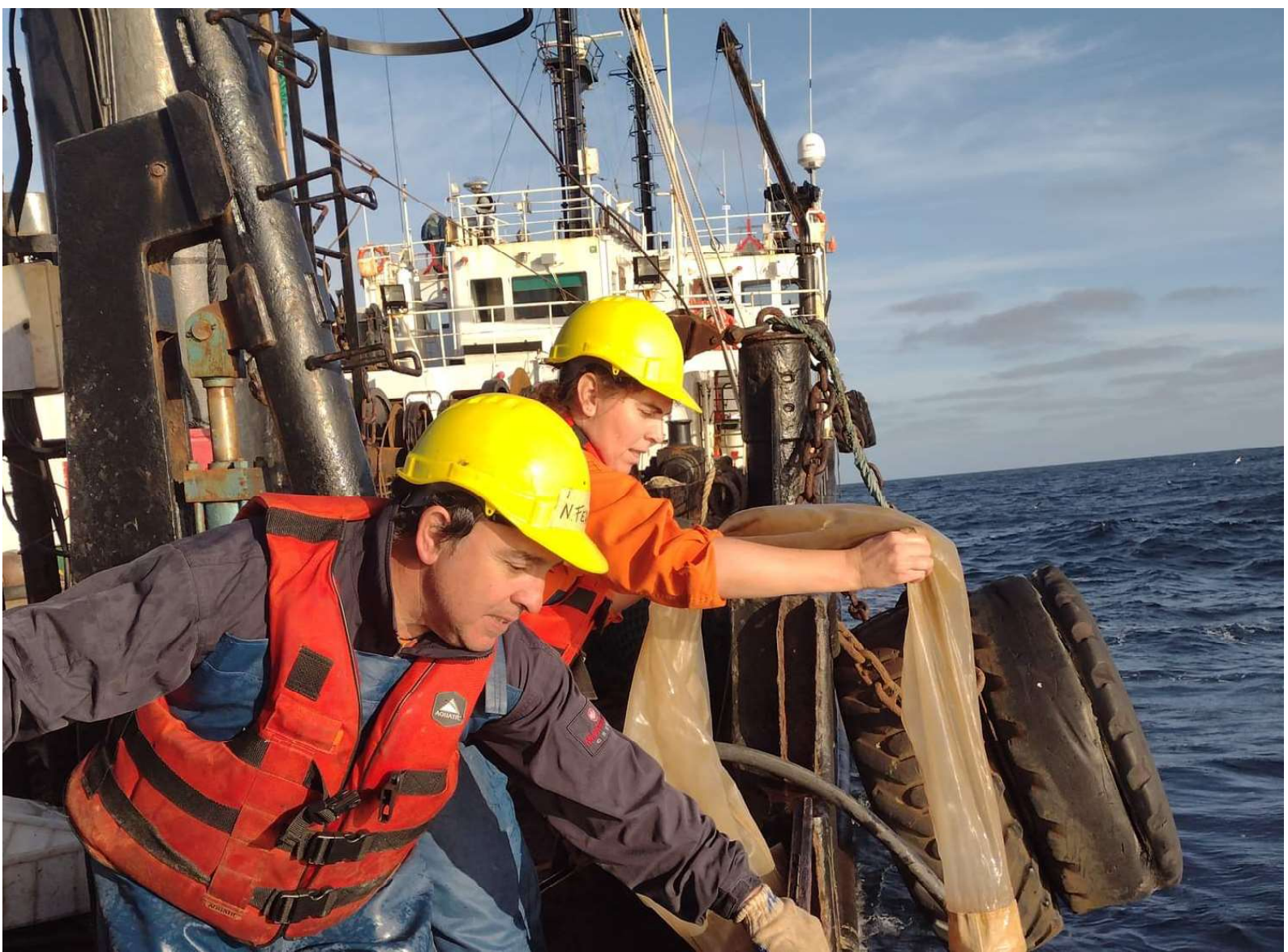
VISIÓN

Dentro del marco de “REPENSAR EL INIDEP”, la visión interna y externa se encuentra en pleno proceso de desarrollo y análisis.



VALORES

Los valores del INIDEP se relacionan con la confianza y colaboración, tanto como con la eficiencia y la creación de valor agregado.



8

INIDEP Organismo del estado nacional armador de sus propios buques de investigación científico



La flota de buques de investigación del organismo, desempeña un papel fundamental en el apoyo a la investigación y en el desarrollo científico, actuando no solo como herramienta esencial para quienes se dedican de manera sistemática al estudio del mar y sus especies, sino también como instrumento para la formación de nuevos investigadores.

Actualmente, el INIDEP, quien detenta la calidad de armador de sus propios buques de investigación científica, tiene dentro de su flota a cinco embarcaciones: tres buques de investigación oceánica y dos trackers.

El esfuerzo para modernizar la flota a través de una decisión política concreta, ha permitido que todos los buques se encuentren dotados con modernos sistemas electrónicos de navegación, así como de los medios necesarios para recoger muestras y realizar distintos tipos de estudios.

Durante el 2021 y con un esfuerzo importante de las distintas áreas del Instituto, se logró mantener la flota y garantizar su actividad, lo que ha supuesto un importante esfuerzo

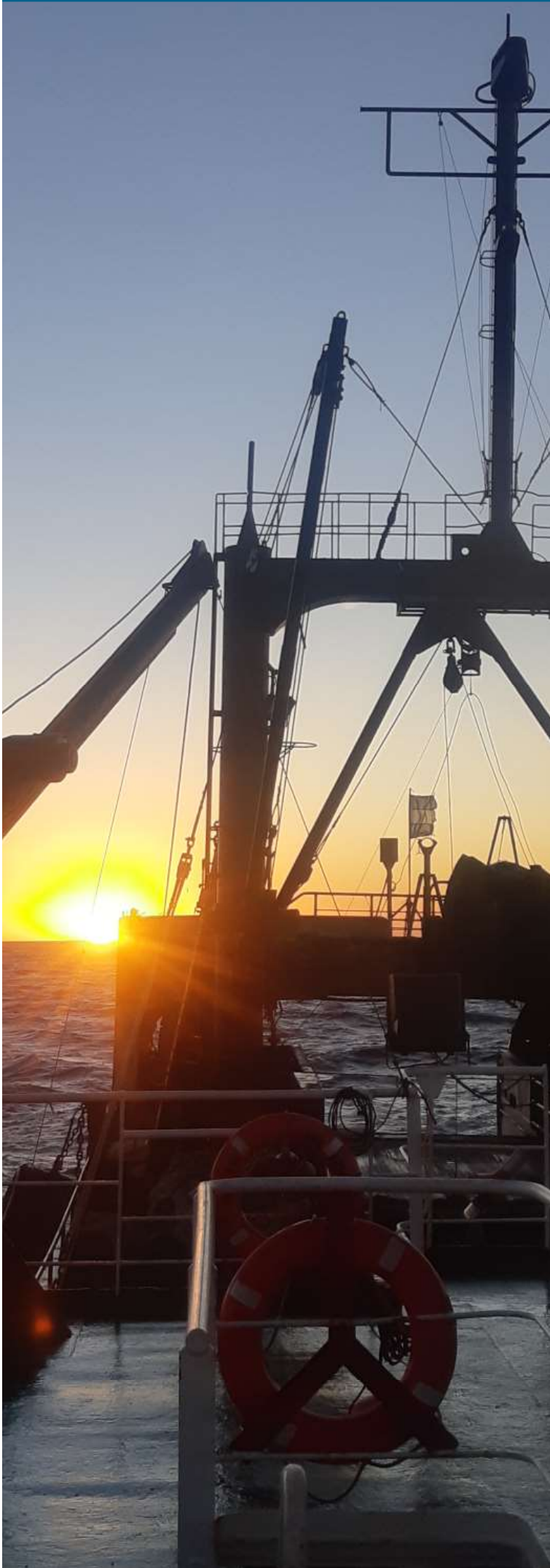
económico para el INIDEP, contextualizado en la situación económica y pandémica del país. Aun nos encontramos ante la necesidad de solucionar temas de procedimientos en el área de buques de investigación, tripulaciones y otros, sobre los que nos encontramos trabajando y que representan parte de los desafíos que debemos afrontar como institución.

Por ello, mantener todos los buques operando de manera dinámica, respetando los procedimientos de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, fue una tarea por demás significativa y el principal éxito.

Por otro lado, impulsado por la necesidad de comprender los impactos de los sistemas globales cambiantes, tal el caso del cambio climático, la demanda de datos oceánicos es mayor que nunca y es por ello que el INIDEP, ha puesto el foco en la investigación marina que se desplaza cada vez más a zonas remotas, como regiones polares y de aguas profundas, lo que plantea exigencias específicas a los buques de investigación que son llamados a obtener estos datos.

A su vez, el creciente interés por la economía azul y los recursos que el océano puede proporcionar, hacen que el enfoque se desplace hacia más exploración para aumentar el conocimiento y la comprensión dentro el contexto de la relevancia humana y social.

En este concierto nacional e internacional y con una mirada al futuro, el Instituto se encuentra trabajando intensamente en la preparación para la construcción de un buque de investigación oceanográfico-pesquero de aproximadamente 80 m de eslora tipo ICE CLASS para trabajar en el Océano Austral y en la Antártida en época estival.



Victor Angelescu
Buque Oceanográfico y de
Investigación Pesquera



Año: 2017 - Armador: INIDEP
Pais: Argentina
Eslora: 52,90 m. - Manga: 12,80 m.

Mar Argentino
Buque Oceanográfico y de
Investigación Pesquera



Año: 2019 - Armador: INIDEP
Pais: Argentina
Eslora: 36 m. - Manga: 8,50 m.

Dr. Eduardo Holmberg
Buque Oceanográfico y de
Investigación Pesquera



Año: 1980 - Armador: INIDEP
Pais: Argentina
Eslora total: 61,95 m.

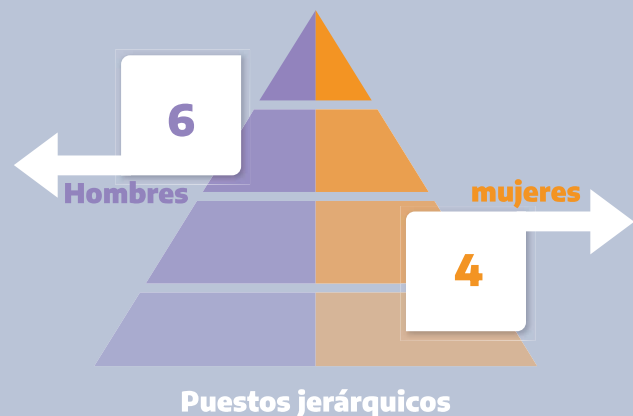
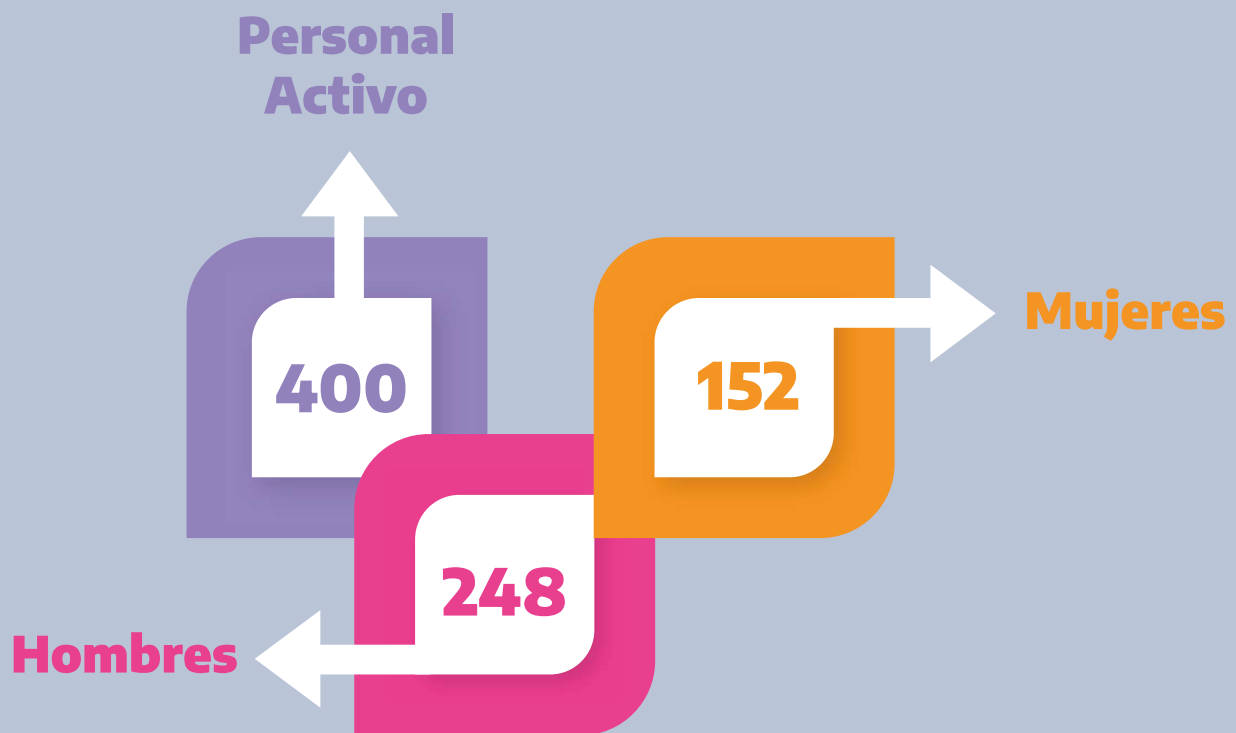
Trackers Bernie y Willy



**No requieren gran autonomía
de navegación. Para investigación
en zona costera.**



TAMAÑO DEL INSTITUTO

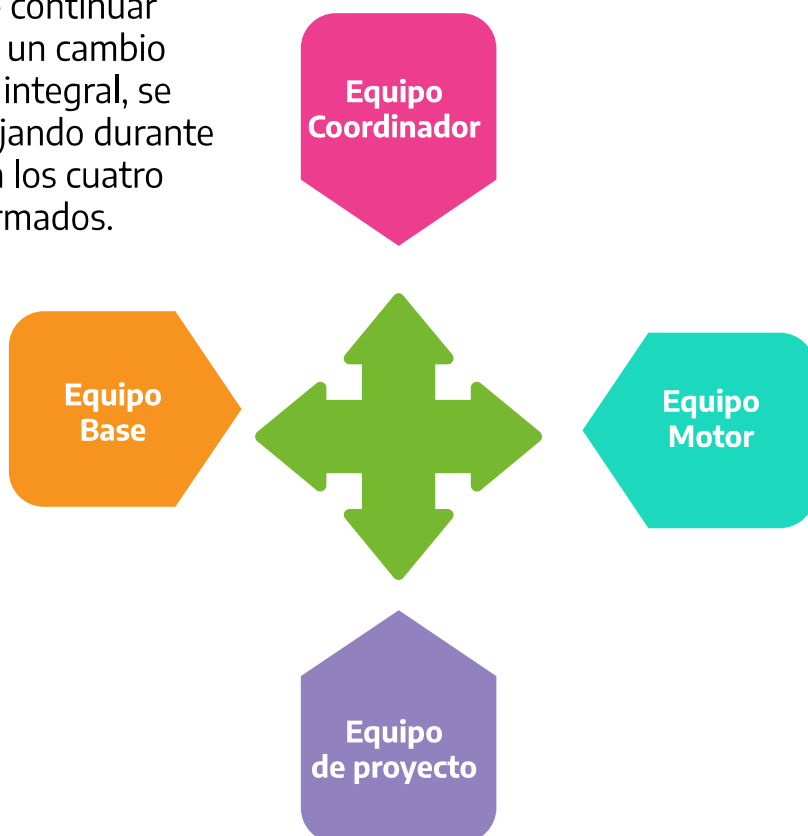


10

ESTRATEGIAS DE GOBERNANZA

10.1 Repensando el INIDEP

Con la meta de continuar profundizando un cambio organizacional integral, se continuó trabajando durante todo el 2021 en los cuatro equipos conformados.



A pesar del periodo de pandemia, el Equipo Base, permaneció en trabajo constante, dando impulso un Webinar realizado en el año y un taller con actividades de involucramiento (en modalidad presencial) hacia fin de año, a efectos de dar a conocer el trabajo realizado y la captación de nuevos voluntarios

El Equipo Coordinador estuvo encargado de documentar todos los avances más necesarios, registrar los documentos de trabajo, documentar la evaluación de gestión, incorporar documentos de referencia vinculados al

planeamiento y continuar con el glosario de términos especializados para el planeamiento y el trabajo del Equipo Base.

La Dirección del INIDEP, acompañó y participó activamente de cada reunión programada del Equipo Base.

Por su parte, el Equipo Motor, fue responsable en seguir impulsando, apoyando y controlando a los Equipos de Proyecto (equipos formados ad hoc para desarrollar un proyecto particular) que realizaron las tareas definidas en el Equipo Base, para avanzar en la mejora

continua, y dar sustento al Planeamiento Estratégico.

Los Equipos de Proyecto, durante el 2021, produjeron los siguientes entregables:

a. **Proyecto Misión:** trabajó en la nueva definición de la Misión del INIDEP, con vista al corto, mediano y largo plazo.

b. **Proyecto Funciones:** elaboró nuevas funciones del INIDEP, actualizadas a los tiempos actuales y futuros.

c. **Proyecto Mapa de Actores:** Creó una herramienta de centralización, identifi-

cación y clasificación de distintos grupos de interés, que favorezca el crecimiento institucional y su vínculo con la sociedad.

d. **Proyecto Servicios:** se encuentra en pleno trabajo para producir un listado de servicios que pueda proporcionar el INIDEP.

e. **Proyecto Visión Interna y Externa:** se encuentra en pleno trabajo para establecer indicadores cualitativos y cuantitativos que permitan medir la imagen Interna y Externa del INIDEP basadas en sus Funciones, identificando, para las diferentes dimensiones a evaluar, los valores actuales de estos indicadores y los valores deseados a futuro.



10.2 GESTIONES ESTRATÉGICAS

CONSEJO DIRECTIVO ASESOR:

Durante el periodo objeto de esta Memoria, el CDA, quien se encarga de asesorar a la máxima autoridad del Instituto y fortalecer áreas de gestión institucional, desarrolló un total de 23 reuniones mediante las cuales se lograron importantes avances relacionados el quehacer de la Institución.

Dicho Cambio Organizacional Integral debe conducir a un Planeamiento Estratégico del Instituto que dé marco a los Planes Operativos Anuales.

EQUIPO LEY ORGÁNICA:

Conjuntamente con el cambio organizacional, el 2021, ha sido un año donde se ha impulsado la escritura del primer borrador de una nueva Ley Orgánica que modifique algunas cuestiones regulatorias y le otorgue mayor autonomía administrativa sumada a iniciativas que nos permitan incrementar la prestación de servicios a terceros con el fin de generar los recursos extrapresupuestarios que serán utilizados complementariamente para el mantenimiento de la Infraestructura edilicia, los Buques de Investigación, Automotores y mejoras salariales al Personal.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS-MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 92/2016:

Durante el 2021, se trabajó fuertemente en la modificación de la Resolución 92, sancionada en el marco de la Ley 23.877, de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica y que regula la prestación de servicios rentados a terceros, esto como consecuencia, que, en la práctica, la misma resulta inoperativa.

Durante el 2022, se espera poder elevar el Proyecto pertinente, para su tratamiento.

ÉTICA, INTEGRIDAD Y COMPLIANCE. GRI 102-16,205:

Ya conformado el expediente de Cumplimiento o Compliance y realizado el Protocolo de trato con los administrados, se profundizó la escritura del Esquema de trabajo en cuatro pasos según Resolución 146/2020 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, es decir:

- Análisis de contexto
- Análisis y gestión de riesgo
- Gestión de control de riesgos y capacitación

- Informes de debida diligencia -Due Diligence

Durante el ejercicio de esta Memoria, nos abocamos a sujetarnos a las normas y maximizar la manera ética de actuar.

Para el INIDEP, la transparencia es una forma de gobernanza pública: buena gobernanza desde el principio de rendición de cuentas a los grupos de interés.

La Institución, busca diferenciarse, no sólo porque es eficiente en lo que hace, sino porque lo hace de la mejor forma posible, respetando el medio ambiente, cumpliendo con los derechos de los trabajadores, reconociendo la igualdad de las personas, eligiendo un modelo de buena gobernanza, posicionándose desde una mirada amigable, eficaz, responsable y de comprensión de los derechos humanos donde la transparencia forma parte del día a día en todos los niveles organizativos.

NUEVA ESTRUCTURA DEL INIDEP:

También durante el 2021 nos replanteamos un cambio de estructura. Muchos son los organismos nacionales e internacionales que dependen de información provista por el INIDEP y esta demanda ha crecido de manera ininterrumpida, lo que nos hizo replantearnos una estructura más acorde a los tiempos actuales y venideros. Una estructura que cree un equilibrio que permita una toma de decisiones en forma más eficiente dentro del Instituto, al fortalecer y potenciar las áreas sustantivas tanto como aquellas que asisten a las mismas, para que todo se conjugue armoniosamente. Para este objetivo se convocó a un grupo integrado por todos los estamentos del INIDEP, en un proceso que jamás había tenido lugar puertas adentro. Luego se comunicó al grupo de interés interno (personal) y finalmente se presentó la propuesta ante el MAGyP para su aprobación.



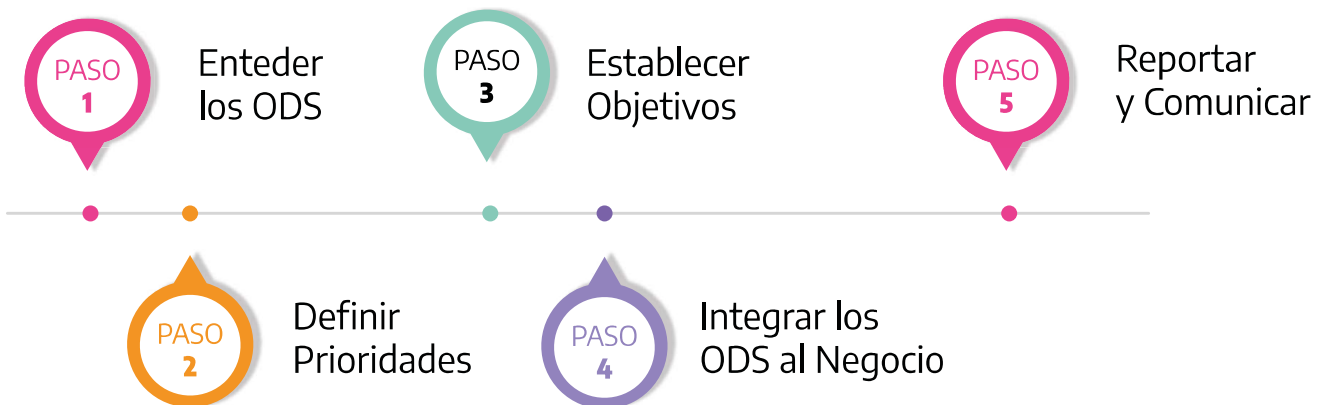
11

INTEGRACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030 DE NACIONES UNIDAS GRI 102-12

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU son 17 objetivos para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos.

Los ODS proporcionar una visión compartida del futuro y un marco para guiar a los gobiernos, la industria, las organizaciones sin fines de lucro y toda la comunidad mundial en el trabajo conjunto por un mundo mejor.

En la Memoria 2020, el INIDEP, por primera vez, identificó los Objetivos de Desarrollo Sostenible a los que contribuía, siguiendo el formato del SDG COMPASS, es decir:



Durante el 2021, se profundizó la conciencia sobre estos ODS, de forma tal, que, tanto en la nueva misión del Instituto, como en las nuevas funciones, son explícitamente mencionados ya que actúan en forma transversal en toda la vida del INIDEP.

Particularmente, el accionar del INIDEP, se relaciona con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



a. Hambre cero

El pescado y los productos pesqueros conforman actualmente una parte esencial en la producción de alimentos de más rápido crecimiento en el mundo. La mayor parte de la producción mundial se produce en los países en desarrollo y, de forma significativa, en los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos.

La FAO ha desarrollado diversos lineamientos de política en materia de pesca y acuicultura que apuntan al logro del ODS 14: conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

El INIDEP, contribuye a proteger el entorno natural y con ello a los objetivos mundiales para acabar con el hambre y garantizar un crecimiento económico sostenible.

Durante el 2021, el INIDEP, contribuyó posi-

tivamente a este objetivo, a través de distintas acciones como son la recopilación y análisis de datos sobre recursos pesqueros, sobre la biodiversidad, la explotación en distintas zonas marítimas y los estudios relacionados a la degradación del medio acuático.

Se aportó información a la FAO para contribuir al informe SOFIA acerca del estado de los recursos pesqueros que son explotados en el océano Atlántico sudoccidental y que son administrados exclusivamente por la Autoridad de Aplicación pesquera con incumbencia nacional. La mencionada compilación, que incluyó el conocimiento de la situación biológica pesquera de peces e invertebrados, constituye una herramienta fundamental para conocer la situación actual e histórica de los mismos.

b. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos ODS 14



La labor desarrollada dentro del INIDEP, representa una herramienta importante para lograr los objetivos del ODS 14.

Este objetivo implica poner fin a la sobrepesca, restaurar las poblaciones de peces, proteger los ecosistemas y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

Durante el 2021, se ha continuado con el fortalecimiento de la gestión y protección de la biodiversidad costero marina en áreas ecológicas clave y la aplicación del enfoque ecosistémico de la pesca dentro del Programa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Asimismo, se dio continuidad al Programa de Sensoramiento Remoto a fin de continuar con la estimación del número de buques po-

teros extranjeros que operan fuera de la ZEE de Argentina. El número de informes dentro de este programa ascendieron en 2021 a un total de 24 informes de asesoramiento y transferencia de tecnología del calamar argentino *Illex*.

En cuanto al estudio de la acidificación del océano, los científicos del INIDEP, estudian y examinan regularmente las características químicas, físicas y biológicas de diversas zonas del mar usando embarcaciones en distintas épocas del año y profundidades para coleccionar muestras de agua que luego son analizadas para conocer la concentración de CO₂ y el PH entre otras.



c. Igualdad de género

El INIDEP visibiliza de forma constante la aportación de la mujer a las ciencias y tecnologías marinas, así como fomenta las vocaciones científicas en la juventud sin sesgo de género.

Contamos con innumerables historias de vivencias personales y profesionales de mujeres que trabajan actualmente en el ámbito de las ciencias y tecnologías marinas donde comparten su pasión por la ciencia y la naturaleza y cómo han hecho de ello su profesión.

La ciencia y la igualdad de género son vitales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU. En los últimos años, la comunidad internacional ha hecho un gran esfuerzo inspirando y promoviendo la participación de las mujeres y las niñas en la ciencia. Ejemplo de ello es la proclamación del 11 de febrero por la UNESCO como el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

A su vez, contando el INIDEP con flota propia y científicos y científicas que participan de las campañas de investigación, desde la más alta gobernanza, se estimula y alienta a que haya mayor presencia femenina en la tripulación de los buques, lo que es una meta a alcanzar.

En el hacer cotidiano del Instituto aseguramos la participación plena y efectiva de las mujeres en igualdad de oportunidades, esto reproducido también en los puestos jerárquicos dentro del organismo.

Asimismo, se trabajó para la creación de la Unidad de Transversalización de Perspectiva de Género, esperando contar con un resolución y protocolo durante el 2022.

En relación al colectivo LGBT+, durante el 2021, no se pudo hacer una medición para conocer el grado de avance en ese sentido, por lo que, se espera que una vez conformada la Unidad, se logren objetivos específicos que afectan al colectivo.

d. Trabajo decente, entorno de pandemia, salud y bienestar.



Tomando como base que la labor desarrollada en el INIDEP es de carácter esencial, durante el periodo de la pandemia se continuó trabajando con los cuidados correspondientes a fin de posibilitar el cuidado y bienestar de los trabajadores y trabajadoras.

En este sentido, se continúa trabajando en la meta de tener una plataforma de servicios,

que permita no solamente mayor diversificación sino el encuentro de herramientas de gestión para ofrecer a mediano y largo plazo oportunidades de crecimiento económicos a todos los que trabajan en la institución.



e. Educación de calidad

La formación continua es siempre valorada en INIDEP y por ello existe el área de Capacitación dentro de la Dirección de Recursos Humanos, que mantiene actualizado a todo

el personal, en relación a los posibles cursos y carreras disponibles a través de diferentes fuentes.



f. Producción y consumo responsable

La seguridad alimentaria no consiste sólo en producir más alimentos. Se trata cada vez más de garantizar que los alimentos que se producen se consuman o se utilicen, o en el caso de la pesca, que el pescado que se captura sea consumido. La captura incidental, todo aquello que un pescador no tiene como objetivo pescar pero que aun así termina en la red o equipo de pesca, es un ejemplo perfecto de una pérdida de alimentos y recursos naturales que se puede convertir en una ganancia con unas prácticas y gestión adecuadas.

La captura incidental se compone a menudo de ejemplares jóvenes de la especie objetivo, peces pequeños o de bajo valor, capturados accidentalmente, algunos de los cuales son especies en peligro de extinción. Estos ani-

males capturados por lo general no se utilizan de ninguna manera, sino que son arrojados de vuelta al mar, muertos o moribundos, y se consideran desechos, otra práctica dañina para las especies y el medio ambiente.

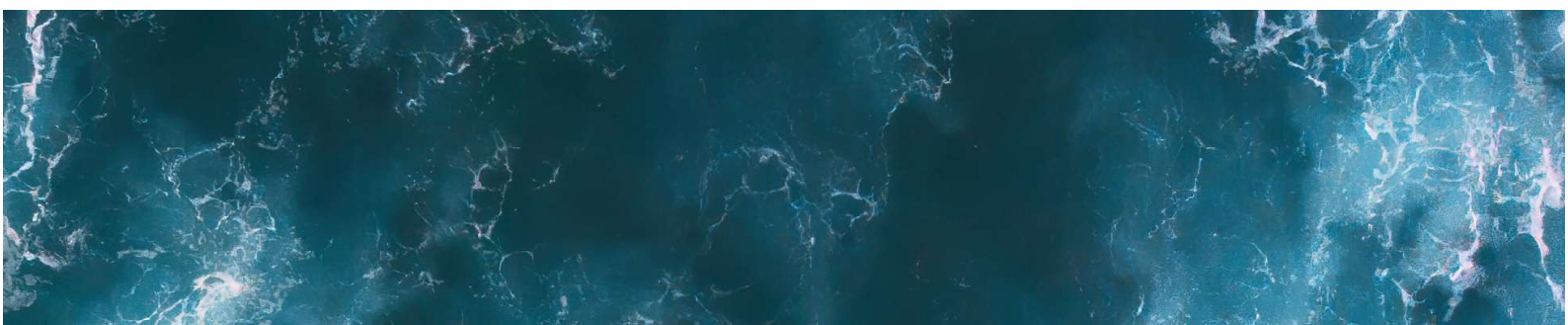
A través de la labor desarrollada por el personal científico-técnico del INIDEP, se colabora para minimizar los descartes y la captura incidental de especies no deseadas o en peligro de extinción. En este sentido, investigadores de Arte de Pesca y miembros de la DIOYT (Dirección de Información, Operación y Tecnología) también participan de la "Comisión de Trabajo para fortalecer las medidas de reducción del bycatch en las pesquerías - Acta CFP N°8/2019"



g. Industria, innovación e infraestructura

A través de diversos programas, el INIDEP contribuye con este objetivo al aumentar la investigación científica, mejorar la capacidad tecnológica y realizar transferencia de tecnología, fomentando la innovación y generando

un impacto positivo en el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes.



h. Paz, justicia e instituciones solidas



Nuestro Instituto se encuentra en pleno proceso de fortalecimiento y transparencia a todo nivel. A través de su accionar, se abarcan los tres grandes pilares que se relacionan con este ODS: lucha contra la corrupción, producción de datos confiables y acceso a la información. Esto conforma a este organismo descentralizado del Estado Nacional, en una institución

sólida y confiable, no solo a nivel nacional, sino también regional e internacional. Esta Memoria, es parte de la transparencia y la rendición de cuentas del INIDEP.

i. Alianzas para lograr los objetivos



En la misma línea marcada por la Memoria 2020, para este periodo, el INIDEP, continuó realizando distintas clases de Convenios con diferentes instituciones del ámbito público, como privado a nivel nacional. En el plano internacional, el INIDEP comenzó la negociación para la ampliación de la Renovación del Convenio con el Instituto

Español de Oceanografía y el Centro Oceanográfico de Vigo como consecuencia del diseño de una nueva infraestructura edilicia y del buque Ice Class.



12

PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

GRI 102-40 / 102-41 / 102-42 / 102-43 / 102-44

A medida que los efectos de la pandemia comenzaron a sentirse, la limitación de la circulación y las comunicaciones interpersonales se vieron afectadas. La interacción con nuestros grupos de interés sufrió algunos cambios, pero, aun así, logramos aprovechar las herramientas tecnológicas para asegurarnos de mantener el contacto con los mismos.

Los Grupos de interés del INIDEP son:

- Gobierno y entidades reguladoras
- Capital humano
- Empresas pesqueras y pescadores artesanales
- Gremios y Asociaciones
- Administrados
- Proveedores locales, nacionales e internacionales
- Comunidad y Consumidores
- Organizaciones de la sociedad civil
- Instituciones educativas
- Organismos internacionales, nacionales y regionales
- Municipios
- Medios de comunicación

12.1 Enfoque en cuanto a la participación de los grupo de interes

GRI 102-43, 102-44

El enfoque de participación es hacia todos los grupos de interés mediante diálogo continuo en el transcurso de actividades y participación en mesas de trabajo relacionadas las distintas actividades del Instituto.

Los métodos de participación de los grupos de interés pueden incluir:

- Campañas comunicacionales digitales
- Reuniones
- Envío de Información
- Comunicados internos
- Correo electrónico
- Mails, intranet, web, redes sociales
- Llamadas telefónicas
- Espacios de trabajo colaborativo
- Informes
- Entrevistas
- Organización de eventos
- Publicaciones



13

MATERIALIDAD Y ENFOQUE DE GESTIÓN

GRI 102-45 / 102-46 / 102-47 / 103-1 / 103-2 / 103-3

La finalidad de priorizar y determinar aquellos temas relevantes que de no ser tenidos en cuenta podrían suponer un riesgo para la sustentabilidad del Instituto, fueron el objeto del estudio de materialidad relativo al período reportado.

El proceso de identificación de temas materiales incluye la revisión, actualización y priorización de los programas y acciones del INIDEP.

En todo momento a la hora de seleccionar los temas materiales y su revisión se tuvieron en cuenta, los principios GRI relacionados con cada uno de los pasos:

«Contexto de sostenibilidad»
«Materialidad» «Exhaustividad»
y «Participación de los grupos de interés».

13.1 Análisis de materialidad

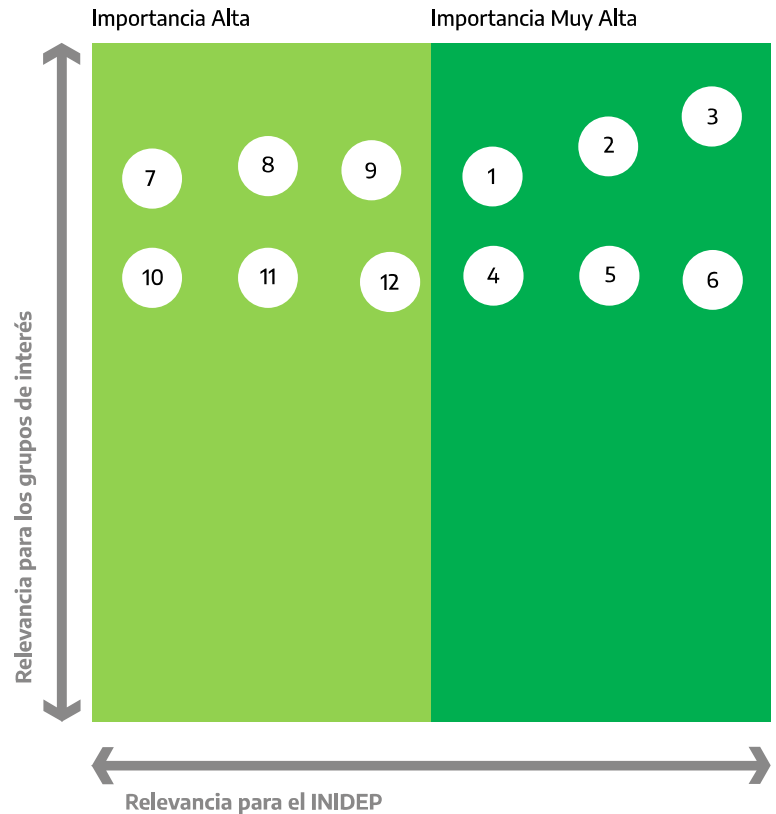
GRI 102-21, 102-44, 102-46, 102-47

- a** **Diagnostico estratégico**
Se confecciona un listado de temas relevantes en base a los impactos en los grupos de interés.
- b** **Elección del modelo**
Se seleccionan los aspectos más relevantes
- c** **Análisis de temáticas**
A los datos obtenidos se los trabaja en forma útil en relación a su impacto.
- d** **Priorización de temas**
Se confeccionan los contenidos estratégicos y se confecciona la matriz de materialidad.

13.2 Matriz de materialidad

GRI 102-47

La matriz de materialidad es el instrumento que se utilizó para seleccionar los temas comunes y de mayor relevancia tanto para el INIDEP como para los grupos de interés. Durante la Gestión 2021, hemos podido identificar los tópicos materiales conforme las normas internacionales. Tras el análisis, las temáticas fueron presentadas al Director General y al Consejo Directivo Asesor para ser analizadas y validadas por todos los integrantes, quienes revisaron todos los temas y su presentación, previo a la publicación de esta Memoria 2021.



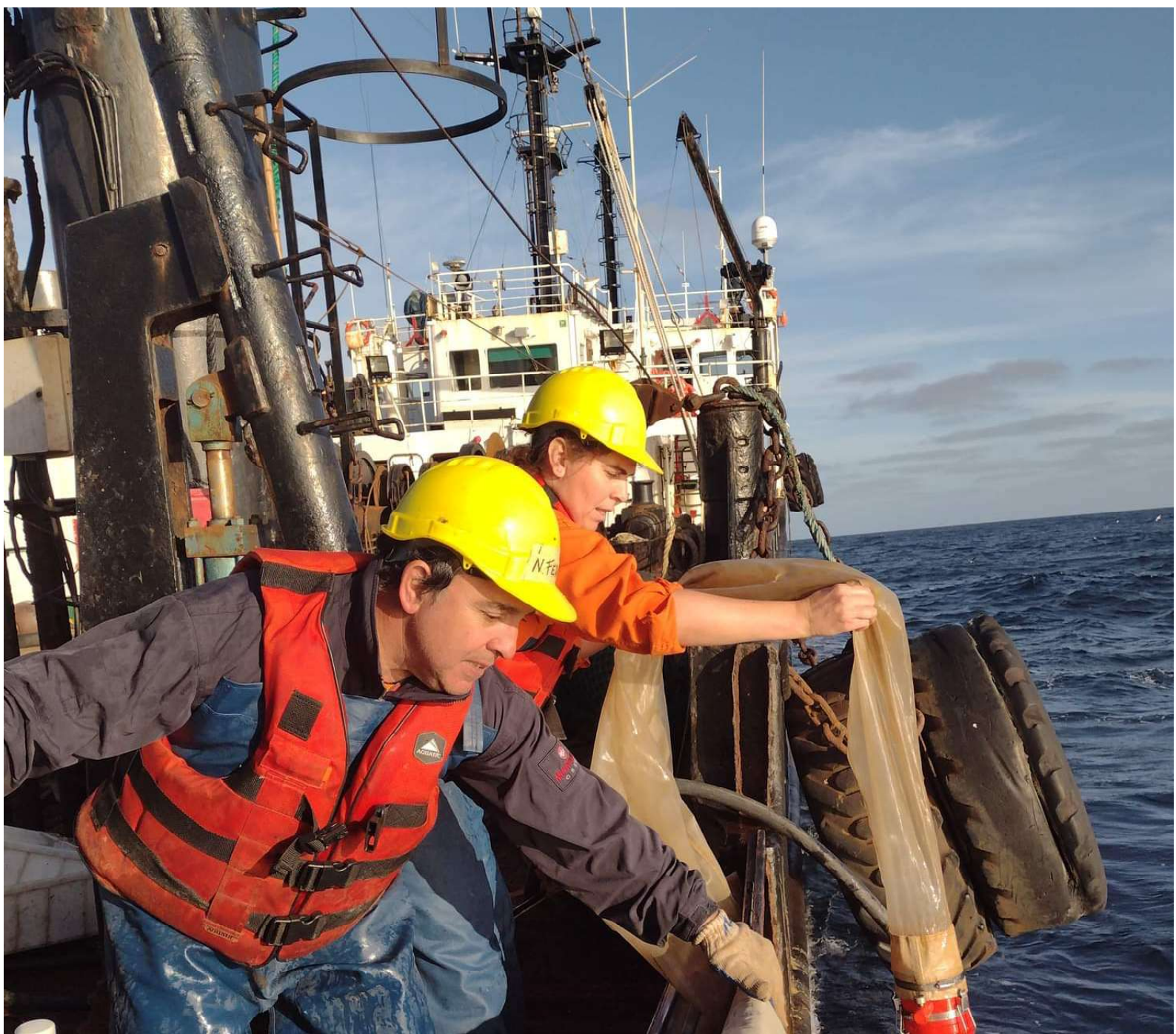
Referencias de los Tópicos Materiales:

- | | |
|--|--|
| 1 Asesoramiento público – privado y transferencia de tecnología | 7 Realización de Programas |
| 2 Cumplimiento de las campañas de investigación | 8 Capacitación |
| 3 Acciones y mantenimiento de la flota del INIDEP | 9 Adquisición de Información Biológico - Pesquera y Ambiental |
| 4 Gestión transparente | 10 Convenios y Alianzas Estratégicas |
| 5 Comunicación | 11 Actividades destacadas de Apoyo a la Investigación |
| 6 Salud y bienestar de los trabajadores y trabajadoras | 12 Ampliación de Infraestructura y Buque Ice Class |

14

TEMAS MATERIALES Y ENFOQUE DE GESTIÓN.

Los temas materiales que han surgido en la Matriz de Materialidad son los que se detallaran a continuación y que abarcan los Impactos tanto Económicos, como Ambientales y Sociales.





15

ASESORAMIENTO PUBLICO – PRIVADO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA GRI 304-2, 103-1, 103-2 – ODS 2,9,12,14

La contribución del INIDEP en el asesoramiento a la Autoridad de Aplicación, según el cumplimiento de sus funciones, es evaluado con indicadores de impacto.

Denominación 1: Aporte a la Normativa Pesquera (NP)

Este Indicador expresa la contribución de la función de asesoramiento del INIDEP (cumplimiento de sus Misiones y Funciones) en la generación de normativa pesquera nacional vinculada estrechamente con la toma de decisiones por parte de la Autoridad de Aplicación para la gestión sostenible de los recursos pesqueros.

Variables relacionadas y forma de cálculo: Numerador: total de normativa pesquera generada en el año I a partir de la producción de documentos científicos del INIDEP (NP INIDEP). Denominador: total de normativa pesquera nacional vinculada con la gestión sostenible de los recursos pesqueros (NP Nacional).

Indicador 1 = NP INIDEP Año I / NP Nacional Año I

Valor deseable: mayor o igual a 0.8, indicando una situación de equilibrio deseado entre el cumplimiento de misiones y funciones del INIDEP y el input de asesoramiento específico requerido por la Autoridad de Aplicación para la generación de normativa pesquera nacional.

Denominación 2: Asesoramiento Científico/Tecnológico en Materia Pesquera (AS)

Este Indicador es relativo de la función de asesoramiento del INIDEP que complementa al indicador Aporte a la Normativa Pesquera, en el sentido de que también mide la función de asesoramiento del INIDEP contenida en sus misiones y funciones, pero se desarrolla en otros ámbitos de las ciencias y NO devienen en normativa pesquera.

Variables relacionadas y forma de cálculo:

Numerador: total de asesoramientos efectuados por el INIDEP (AS INIDEP). Proviene de asesoramientos y participaciones del INIDEP en Comisiones vinculadas a Ciencia y Tecnología, y administración de pesquerías internacionales y nacionales. Denominador: promedio AS INIDEP de los últimos 3 años anteriores al año en consideración.

Indicador 2 = AS INIDEP Año I / Promedio AS INIDEP 3 años anteriores a I

Valor deseable: fluctuaciones alrededor de $1 \pm 0,15$ indica una situación normal y de equilibrio. Valores mayores que 1,15 indicarían un crecimiento notable, mientras que los menores que 0,85 alertarían sobre una situación que debe ser explicada.

Como consecuencia de la actividad científica que desarrolló el INIDEP durante 2021, se produjeron importantes avances en el conocimiento de la biología de los recursos pesqueros y del ambiente, que fueron volcados en 392 documentos científicos institucionales (Tabla 1). De estos, un total de 364 fueron informados como metas físicas a lo largo del año. Se registró un total de 42 Informes Técnicos, 95 Informes de Investigación, 85 Informes de Asesoramiento y Transferencia, 27 informes de Campañas de Investigación y 115 Informes de Marea en la flota comercial y 16 Documentos de trabajo.

Por su parte, se destaca la creación de dos nuevas categorías de informes (mediante Resolución 291/2021): los Procedimientos Operacionales (5) utilizados para reportar protocolos de trabajo a bordo y en laboratorio, como también procedimientos de todo tipo de operaciones científico-técnicas a fin de estandarizar el registro de datos.

También se creó la categoría Informe de Actividades internas (7) para reportar resultados preliminares o actividades de investigación o capacitación interna del personal científico-técnico. Asimismo, se enviaron 99 notas al CFP, 25 a la Subsecretaría de Pesca, 11 a la CTMFM, 2 a la Cancillería Argentina, 6 al MAGyP, 1 a la Dirección General de Aduanas, 2 a las autoridades provinciales en materia pesquera y 1 a una empresa pesquera. Se registraron 2 resoluciones conjuntas de las Comisiones Administradoras binacionales que regulan las actividades en el Río Uruguay y de la Plata (CARP) y la Comisión Técnica Mixta del frente Marítimo Argentino-Uruguayo (CTMFM); 15 resoluciones de la

CTMFM; y 14 del Consejo Federal Pesquero (CFP); 1 resolución de la SSPyA y 1 resolución de la Comisión Administradora Río Uruguay (CARU).

Acciones realizadas relacionadas a la evaluación de abundancia y al manejo sustentable de las pesquerías

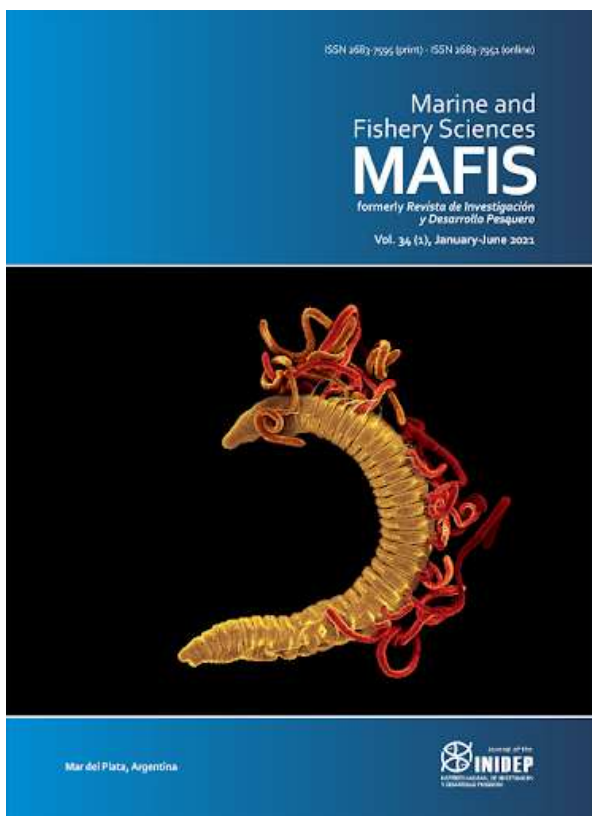
Como todos los años, la Dirección Nacional de Investigación junto con el personal integrante de los Grupos de trabajo (GT) de evaluación de las distintas pesquerías participan de reuniones plenarias de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM); como también se realizan reuniones con Cancillería, el Consejo Federal Pesquero, FAO y las dependencias del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. Durante 2021, se mantuvo un régimen semi-presencial, sin embargo, la mayoría se llevaron a cabo en forma virtual debido a la situación sanitaria por COVID-19.



Publicaciones indexadas y otras

La producción de artículos científicos (otras publicaciones en la tabla informes) arrojó un total de 65 publicaciones en revistas nacionales e internacionales, de las cuales 8 se

encuentran “en prensa” y 9 capítulos de libro o publicaciones especiales. Cabe destacar que entre estas publicaciones se encuentran aquellas editadas por el Comité Editor INIDEP



Comité Editor (CE)

Durante 2021, MAFIS ingresó a las base de datos DOAJ (Directory of Open Access Journals); BASE (Bielefeld Academic Search Engine) (<https://www.base-search.net/>); CORE (<https://www.core.ac.uk/>); WorldCat (<https://www.worldcat.org/>) y SCILIT (<https://www.scilit.net/>). En agosto, la Resolución INIDEP N°532/2021 estableció los nuevos integrantes del Comité Editor por los siguientes dos años. Con un total de 41 integrantes, 5 pertenecen al INIDEP y 49% son extranjeros, representando un 88% de miembros externos al Instituto. Además, se comenzó a dictar el curso interno de “Escritura Científica. I. Redacción de Informes” en plataforma MOODLE del INIDEP.

16

CUMPLIMIENTO DE CAMPAÑAS DE INVESTIGACIÓN ODS 8,9,12 Y 14

En INIDEP, trabajamos para dirigir campañas de investigación orientadas a aumentar la biodiversidad marina, restaurar la abundancia de los océanos y proteger el hábitat. En este contexto, damos a conocer las campañas realizadas, los días de navegación utilizados, las flotas intervinientes y el objetivo de las mismas.



Embarcación

Campañas

Días navegados

Objetivos

BIP ANGELESCU
(INIDEP)

9

145

Costal-EPEA
Evaluación Calamar bonaerense
Evaluación Merluza, Langostino
Evaluación de Vieira
Evaluación Anchoíta
Agujero Azul

BIP HOLMBERG
(INIDEP)

4

109

Evaluación de merluza
Evaluación de vieira
Requisitos demersales
Evaluación especies
demersales costeras

BIP MAR ARGENTINO
(INIDEP)

2

24

Relevamiento langostino
Estado reproductivo de
especies de arrecifes rocosos.

BERNIE y WILLIE
(TRACKERS INIDEP)

2

5

Monitoreo langostino
Marcación de Gatuzo

EMBARCACIONES
QUE NO FORMAN
PARTE DE LA FLOTA
DEL INIDEP

7

117

Evaluación vieira patagónica
Evaluación juveniles merluza negra
Exploración nuevos sectores
pesca de centolla
Evaluación centolla central.
Evaluación centolla Sur
Evaluación langostino



17

ACCIONES Y MANTENIMIENTO DE LA FLOTA DEL INIDEP

ODS 5,8,9,14 Y 16

Dentro de la Dirección de Buques de Investigación, se realizaron durante el 2021, un total de 386 gestiones de diversa índole. En el siguiente cuadro compilamos, las tareas relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de los buques de investigación pesquera y los trackers que forman parte de la Flota del INIDEP.

Embarcación

Tareas de mantenimiento / acciones

BIP Angelescu

Gestión de ampliación de ancho de banda de internet satelital e IP Publica dedicada a asegurar el mejor rendimiento de internet en el buque.

BIP Holmberg

Desembarco de rastras de vieira, despliegue e inspección de las mismas en depósito de redes.

BIP Holmberg

Análisis y planificación para instalación de cámaras de video en sala de maquinas con reproducción en la consola de máquinas y posibilidad para repetir a otros sectores a través de la red Lan.

BIP Holmberg

Inspección, desarme y verificación del sistema de gobierno del buque para evaluación de falla y asignación de trabajos al taller de hidráulica.

BIP Holmberg

Tareas de mantenimiento de superficie en cubierta principal sector proa, picareteo, amolado y aplicación de esquema de pintado del buque.

BIP Holmberg

Evaluación de trabajos a realizar para continuar con el plan de mantenimiento y mejoras.

Embarcación

Tareas de mantenimiento / acciones

BIP Holmberg

Reparación de cubierta en sector que presenta perforaciones en la chapa de la cubierta principal.

BIP Holmberg

Buceo de inspección de la hélice y la línea de eje, encontrando el mismo en correctas condiciones.

BIP Holmberg

Reparación del sistema de aire para bocina.

BIP Holmberg

Realización de tareas de mantenimiento en el motor auxiliar nro.

BIP Holmberg

Tareas de reparación y recorrido integral del compresor nro. 2 del sistema de frigorífico de bodegas

BIP Holmberg

Recorrido anual y emisión de certificado de los transponder SART.

BIP Mar Argentino

Trabajos de carpintería para mejorar los espacios de guarda de insumos en general, documentación y botiquín de medicamentos.

BIP Mar Argentino

Reparaciones y modificaciones en los portones de pesca para alistarlos para el empleo de sensores acústicos de medición de aperturas de portones.

BIP Mar Argentino

Instalación de receptor de señales de emergencia en frecuencia 2182 acorde a lo solicitado por el RESMMA y exigido por el ENACOM y PNA.

BIP Mar Argentino

Grabado de señal MMSI en equipos de transmisión BLU y VHF.

BIP Mar Argentino

Recorrido anual y emisión de certificado de los transponder SART.

Embarcación

Tareas de mantenimiento / acciones

BIP Mar Argentino

Trabajos de carpintería para mejorar los espacios de guarda de insumos en general, documentación y botiquín de medicamentos.

BIP Mar Argentino

Reparaciones y modificaciones en los portones de pesca para alistarlos para el empleo de sensores acústicos de medición de aperturas de portones.

BIP Mar Argentino

Instalación de receptor de señales de emergencia en frecuencia 2182 acorde a lo solicitado por el RESMMA y exigido por el ENACOM y PNA

BIP Mar Argentino

Grabado de señal MMSI en equipos de transmisión BLU y VHF.

BIP Mar Argentino

Recorrido anual y emisión de certificado de los transponder SART.

BIP Holmberg

Se efectuó engrase de alemites e inspección visual del tambor de red, maquinillas de arrastre y engrase de ambos cables.

BIP Mar Argentino

Se realizó prueba del bote auxiliar, limpieza y arrancho del buque y baldeo de la cubierta con fosfatizante.

BIP Mar Argentino

Continuación de proceso de instalación de zingueria de ventilación en sala de maquinas.

BIP Angelescu

Mantenimiento y recorrido anual de potabilizadora de Osmosis Inversa VA y EH. Cambio de accesorios de salida de caudalímetro de la planta potabilizadora de agua nro. 1, inspección de cañerías y circuito de ingreso a la misma y control de condiciones generales del caudalímetro.

BIP Angelescu

Reparación del sistema de seguridad Inmarsat.

Embarcación

Tareas de mantenimiento / acciones

BIP Angelescu

Evaluación de reparaciones realizadas en los pistones de sujeción del quillote retráctil, pruebas en muelle y en navegación.

BIP Angelescu

Instalación y pruebas de radar del BIP CANEPA en BIP ANGELESCU para contar con radar de apoyo.

BIP Mar Argentino

Instalación del sistema Anti-Incrustante en circuito de agua de mar.

BIP Angelescu

Reparación de pérdida de aceite en terminal flexible de manómetro de entrada del comando hidráulico de quilla retráctil.

BIP Angelescu

Se realizó cambio de aceite, filtros de aceite, filtros de combustible y filtros de aire del motor auxiliar estribor.

BIP Angelescu

Cambio de sensor de humo cuarto de taller.

BIP Angelescu

Colocador del frente del pulsador de sistema contra incendio, sondaje completo de los tanques de combustible, agua, lodo, aceite, limpieza de sala de bombas, taller y cámaras de control.

BIP Angelescu

Mantenimiento primario de palos de luces de situación, borda banda de babor y popa.

BIP Angelescu

Trabajos de pintura en borda banda de babor y popa.

BIP Angelescu

Mantenimiento primario de: las partes móviles del cabrestante, verificando su buen funcionamiento, partes móviles de la grúa de popa, planchada y pórtico de popa, tensores de línea de fondeo y tensores sujeción de defensas proa.

Embarcación

BIP Mar Argentino

Tareas de mantenimiento / acciones

Se efectuó limpieza en tomas de mar. Se efectuaron trabajos de pintura con antióxido en base y soporte de radar en el mástil.

BIP Mar Argentino

Se efectuaron trabajos de picareteo y pintura en cubierta principal y en tambucho de proa.

BIP Mar Argentino

Instalación de válvula de tres vías en purificadora de combustible e instalación de amperímetro en purificadora de combustible. Diseño, instalación y configuración de automatismo de bomba de achique en laboratorio húmedo.



**18**

GESTIÓN TRANSPARENTE

ODS 16

18.1 Administración

Durante el 2021, se continuó con la administración y coordinación de la gestión administrativo contable, presupuestaria, financiera y patrimonial de una forma eficaz y eficiente, como dirección sustantiva de apoyo a la investigación.

Como parte de la labor desarrollada, se coordinó y asesoró a las distintas direcciones en relación a la planificación de sus actividades, conforme el presupuesto disponible, colaborando sobre todas aquellas herramientas económicas, contables, presupuestarias y financieras que coadyuven a la Misión y Funciones del Instituto.

18.2 Compras y contrataciones

GRI 102-47

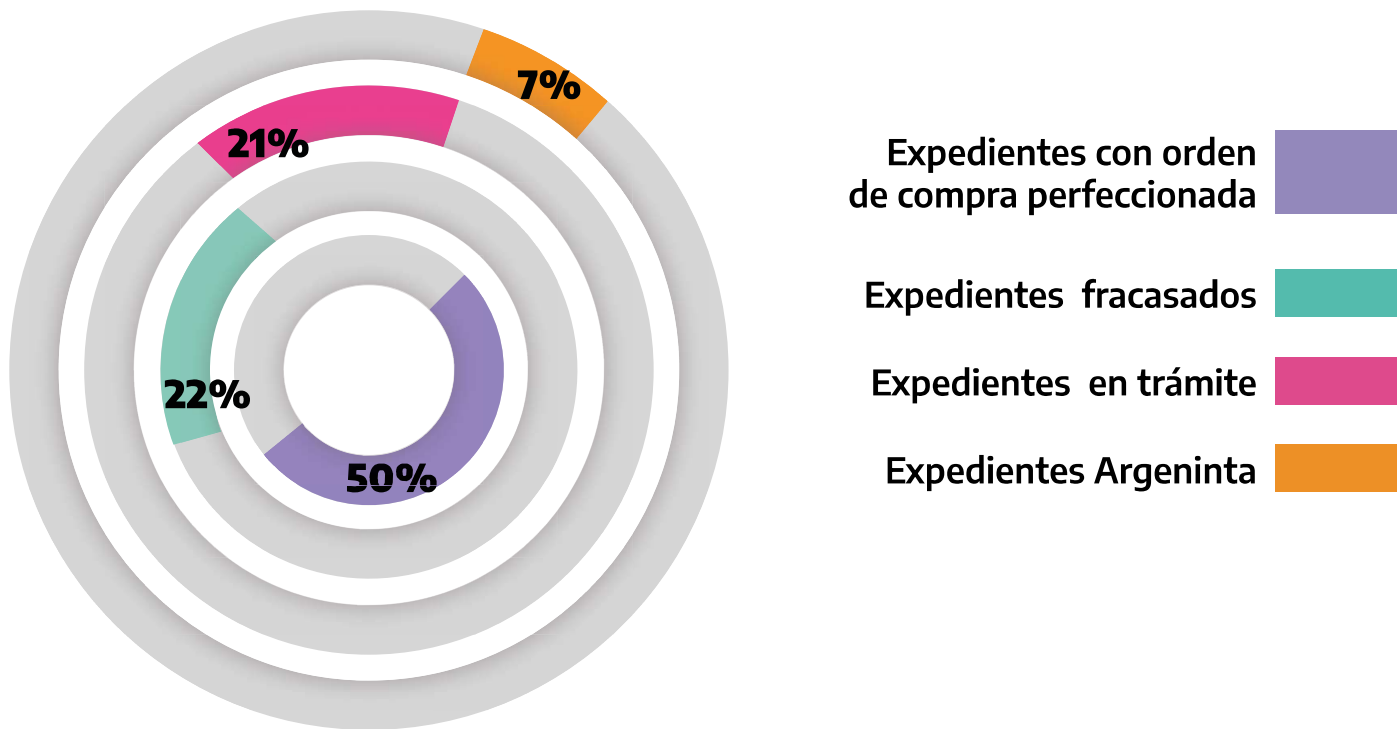
Garantizar sistemas de contrataciones transparentes y eficientes es una preocupación importante, ya que las oportunidades de corrupción se reducen mediante la adopción de una combinación de medidas para regular la discrecionalidad y aumentar la información mediante el uso de la tecnología.

Durante el periodo de esta Memoria, al igual que el año anterior, el sistema COMPR.AR fue rector a la hora de las compras y contrataciones realizadas dentro del ámbito del INIDEP.

El sistema incluye un portal digital para realizar todos los trámites conforme la normativa del régimen de contratación de la Administración Pública Nacional.

La plataforma COMPR.AR permitió el acceso público gratuito a través de Internet y la difusión de los procesos de compra y contratación, lo que aumentó la transparencia en los procesos.

A través de este sistema, durante el 2021 se iniciaron 207 expedientes de licitación, lo que hizo absolutamente transparente, los gastos y compras generados como consecuencia del accionar habitual del Instituto como organismo público.



18.3 Prácticas jurídicas

Durante el periodo de esta Memoria, se continuaron con las labores desarrolladas en el año anterior. Destacamos particularmente un trabajo conjunto entre la Dirección Nacional de Investigación (DNI) , la Dirección de Asuntos Jurídicos (DAJ) , Auditoría y la Dirección General, relacionada con el armado de un Circuito de Convenios, que permita una mayor eficiencia e interrelación entre distintas áreas. Se trabajó en distintas reuniones en entorno virtual, a fin de lograr el objetivo planteado.

El nuevo circuito será implementado en el 2022. En este marco, en el trabajo conjunto de la DAJ y DNI, se actualizó una base de datos institucional de convenios histórica, la cual

está actualizada y disponible de consulta.

Paralelamente, junto con la Dirección de Buques y la Dirección de Administración, la DNI y DAJ trabajaron en un proyecto de resolución para ordenar y legalizar el procedimiento de campañas a bordo de los trackers, el cual se encuentra en estado de desarrollo, y se espera su concreción para el 2022. Ya que es de suma necesidad contar con criterios claros que permitan el trabajo con dichas embarcaciones con toda la logística que implica el funcionamiento, tan compleja como con los buques de investigación.

De esta forma también, el INIDEP, contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 17.

2021

Asistencia a la Dirección General tanto en el ámbito administrativo como judicial.

Apego a la legalidad de los hechos, actos, contratos, convenios y todo otro instrumento, hecho o acto jurídico.

Intervención proactiva en sugerencias y observaciones cuando tengan lugar; siempre con el fin de la mejor consecución de los fines institucionales.

Colaboración y propuesta de herramientas normativas que faciliten la gestión institucional en orden al cumplimiento de los objetivos y finalidad institucionales.

18.4 Recursos humanos

El 2021 marcó un momento importante para esta área, en virtud del lanzamiento de una iniciativa sin precedentes: el Plan de Fortalecimiento de Recursos Humanos de los Organismos de Ciencia y Tecnología cuyo objetivo es potenciar el Sistema Nacional Científico Tecnológico a través del desarrollo de un modelo productivo federal que cuente con profesionales altamente capacitados. Esta iniciativa llevada a cabo por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Secretaría de Gestión y Empleo Público de la Jefatura de Gabinete de Ministros, beneficia a los científicos/as del INIDEP, como organismo que integra el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) pertenecientes a la Administración Pública Nacional. En ese sentido se comenzó el proceso para el llamado a concursos que se llevarán a cabo durante el 2022.

Por otro lado y como consecuencia de la firma de la Reglamentación del Régimen para

la promoción de nivel para el personal de la APN encuadrado en el Convenio Colectivo de Trabajo Sectorial del Personal del SINEP, varios agentes de planta permanente de nuestra institución podrán acceder a niveles superiores a través del reconocimiento de la mejora obtenida en su capacitación y desempeño laboral, por cuanto se comenzó en el 2021 un arduo trabajo, realizando en principio un relevamiento de la planta y posterior actualización de legajos. La medida impactará durante el 2022.

Asimismo, en dicha área se trabajó en el pasaje de los contratados 1109/17 a Ley Marco de Regularización de Empleo Público, renovaciones de contrataciones, recategorizaciones, evaluaciones y el fortalecimiento de la dotación de la Dirección de Recursos Humanos por medio de actividades de capacitación, material didáctico u otro tipo de herramientas.



COMUNICACIÓN GRI 204- ODS 16

Durante el 2021, se continuó trabajando con los entornos virtuales, como herramienta de comunicación y acompañamiento.

El Área de Comunicación y Relaciones Institucionales y Audiovisuales del Instituto, y conjuntamente con grupos de trabajo científico-técnicos del INIDEP, realizaron numerosas actividades de difusión de las tareas desarrolladas en la institución. Durante todo el año se desarrolló material de divulgación específico para las redes sociales del INIDEP (Instagram, Facebook, Youtube). Realizaron acciones de la campaña de CONSUMO DE PESCADOS Y MARISCOS, realizadas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Se organizaron 10 eventos (charlas, talleres, webinars) que se llevaron a cabo tanto en forma virtual como semipresencial y se participó de 2 eventos organizados externamente. Por su parte, pese a la dificultad que impuso la pandemia para el registro de imágenes de forma presencial, durante el 2021 se realizaron 12 materiales audiovisuales.

Asimismo, a la Intranet ya propuesta en el año 2020 se le sumó la creación de un newsletter, el que es enviado quincenalmente por correo electrónico a todo el personal del INIDEP y que incluye información derivada de todas las

Direcciones que conforman la institución.

También se realizaron distintos encuentros y se recibieron a distintas personalidades del quehacer nacional, provincial y de la sociedad civil.

BIBLIOTECA

El Área Biblioteca y Servicio de Documentación contribuyó significativamente en todas las actividades arriba mencionadas, sobre todo en la compilación de las publicaciones institucionales internas y externas.

IMPRENTA

El área de imprenta también colaboró con la impresión de documentos de difusión y transferencia de conocimiento.

FOTOGRAFÍA

Desde el área de fotografía, se destaca la cobertura de los requerimientos de imágenes solicitadas por el Área Comunicación, por el MAGYP y por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Se tomaron fotografías en diferentes áreas de trabajo para la realización de la Memoria Institucional 2021. Se realizaron imágenes nuevas y se recopilaron y procesaron imágenes realizadas para el Folleto Institucional del INIDEP.



19.1 Ciclo de charlas

-Ciclo de charlas por el Día Mundial de los Océanos: “Como hace la oceanografía para estudiar la estructura física de los Océanos”.

-Ciclo de charlas por el Día Mundial de los Océanos: “Océanos: las grandes usinas de oxígeno y alimento”.

-Ciclo de charlas por el Día Mundial de los Océanos: “Anchoíta: una especie clave”.

- Charla Institucional “Planificación para la transferencia de tecnología de recirculación en tierra firme orientada al cultivo de peces de alto valor comercial”.

-”Para qué comunicar”, a cargo de profesionales del CONICET.

-Charla interna: “Nuevo circuito para la publicación de informes del INIDEP”.





SALUD Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS

GRI 403-3, 103-1, 103-2, ODS 3

Desde la Dirección de Recursos Humanos se continuó con el rol activo en la protección del plantel del INIDEP.

- Mantener al personal informado respecto de las directrices de salud pública nacional.
- Continuar con los procedimientos de hisopados, particularmente para todos aquellos que debieron embarcarse en las campañas de investigación.
- Ampliar el área de salud dentro de la Dirección de Recursos Humanos, con la incorporación de una profesional de la psicología, entendiendo la salud como un todo integral que incluye cuerpo, mente y emociones.
- Apoyo y acompañamiento telefónico a los trabajadores y trabajadoras con síntomas de Covid-19.
- Revisión de las licencias por enfermedad y acompañamiento.
- Abordaje del tema de la transversalización de perspectiva de género.

20.1 Ciclo de charlas

La vuelta parcial a la presencialidad permitió agasajar a aquellos que se jubilaron durante la pandemia. Durante un evento realizado sobre fin del 2021, se entregaron placas distintivas a los jubilados y jubiladas, cuya huella quedó marcada en el Instituto a través de su trabajo y enorme compromiso con la institución, que lleva a que, aún hoy, ya jubilados, muchos de ellos permanezcan cercanos al INIDEP, para volcar su conocimiento y experiencia en el proceso de “ Repensar el INIDEP ”.

20.2 Campaña de vacunación

Se continuó con la Campaña de Vacunación Antigripal para el personal del Instituto. Las aplicaciones pudieron darse directamente en las instalaciones del INIDEP por cuanto las enfermeras de la Institución tuvieron un papel protagónico en ese proceso.

20.3 Cajas navideñas para todo el personal del INIDEP

Mediante la gestión realizada por el área Comunicación y Relaciones Institucionales, se entregaron a todos los agentes del INIDEP Cajas Navideñas. Esto incluyó al personal de la delegación Puerto Madryn y a personal del Laboratorio de Aguas Continentales en Buenos Aires. Como forma de acompañamiento al personal en razón del momento económico de Argentina, se privilegió la entrega de las Cajas Navideñas con más y mejores productos, por sobre la realización de una fiesta de fin de año. De esa forma, se logró una acción directa de compromiso con las familias del personal del INIDEP.

20.4 Stand de salud en el estacionamiento del INIDEP

Mediante la gestión realizada por el área Comunicación y Relaciones Institucionales, se entregaron a todos los agentes del INIDEP Cajas Navideñas. Esto incluyó al personal de la delegación Puerto Madryn y a personal del Laboratorio de Aguas Continentales en Buenos Aires. Como forma de acompañamiento al personal en razón del momento económico de Argentina, se privilegió la entrega de las Cajas Navideñas con más y mejores productos, por sobre la realización de una fiesta de fin de año. De esa forma, se logró una acción directa de compromiso con las familias del personal del INIDEP.



**21**

REALIZACIÓN DE PROGRAMAS -ACCIONES

GRI 304-2- 304-3, 103-1,103-2

Evaluación de Recursos Pesqueros

Como todos los años, la Dirección Nacional de Investigación junto con el personal integrante de los Grupos de trabajo (GT) de evaluación de las distintas pesquerías participaron de reuniones plenarias de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM); como también con Cancillería, el Consejo Federal Pesquero (CFP), FAO y las dependencias del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. Durante 2021, se mantuvo un régimen semi-presencial, sin embargo, la mayoría de las reuniones se llevaron a cabo en forma virtual debido a la situación sanitaria por COVID-19.

Se realizaron las evaluaciones y las recomendaciones de las Capturas Biológicamente Aceptables (CBA) y otras medidas de manejo de las siguientes especies: merluza, abadejo, especies australes, peces óseos costeros y condrictios, peces pelágicos, langostino, centolla, calamar, vieira. También se llevaron a cabo asesoramiento y recomendaciones de medidas de manejo para las pesquerías en aguas continentales (nuevo programa).

Merluza y Fauna Acompañante

En las evaluaciones y diagnóstico de los efectivos merluza (*Merluccius hubbsi*) se estimaron tendencias de recuperación de la biomasa reproductiva, resultando en impactos diferentes con respecto a los puntos biológicos objetivos de cada stock.

En base a los análisis de riesgo realizados y de acuerdo con el objetivo de manejo de menor valor, se recomendó la captura máxima de merluza.

Debido a la incipiente mejora de la biomasa total y reproductiva del efectivo norte de merluza, se consideró adecuado proseguir con el resguardo de las áreas de cría y de reproducción y propender al uso de dispositivos selectivos.

La evaluación realizada de merluza en la zona común de pesca (ZCP) durante 2021, en el ámbito de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo se efectuó conjuntamente entre los técnicos de Argentina y Uruguay.

A su vez, se realizó la estimación de la Biomasa Reproductiva Virgen y del reclutamiento inicial con o sin pesca y la posibilidad de aplicar diferentes relaciones stock desovante-recluta.

La declaración de captura de 2020 fue corregida con información obtenida por los Asistentes de Investigación Pesquera (AIP), de

manera que se estimó una disminución de 12 % con respecto al año anterior.

Además, se le adicionó la captura de la flota extranjera fuera de nuestra plataforma (Estadística de FAO) y se incluyeron las estimaciones de descarte de merluza de las flotas merluquera y langostinera.

Se realizaron las recomendaciones del mantenimiento del área de veda de juveniles y el uso de dispositivos selectivos.

Respecto de la estimación del descarte de merluza en la pesquería de langostino, se efectuó un seguimiento semanal del mismo en cuanto a rendimientos de merluza y langostino y la relación entre los mismos.

Peces Australes

Se han efectuado estudios biológico-pesqueros y estimaciones indirectas de abundancia de los efectivos de merluza de cola, polaca, merluza negra, merluza austral y bacalao austral, incorporando registros correspondientes a la información derivada de los datos colectados por asistentes de investigación pesquera (AIP) a bordo de los buques comerciales que operaron sobre los recursos y de la estadística oficial elaborada a partir de los partes de pesca. En la mayoría de las estimaciones de abundancia se continuó utilizando el modelo de evaluación estadístico de capturas por edad programado en la plataforma AD Model Builder, obteniéndose resultados satisfactorios. Esto permitió recomendar niveles de Captura Biológicamente Aceptables de las distintas especies, los cuales han quedado plasmados en los informes técnicos oficiales correspondientes. Dichas recomendaciones fueron adoptadas por el Consejo Federal Pesquero como fundamento para establecer las Capturas Máximas Permisibles de los efectivos. La estimación directa de la abundancia de merluza de cola no pudo ser obtenida durante el año 2021 debido a que, por problemas logísticos y administrativos, no pudo

concretarse la campaña de evaluación estival prevista.

Se llevó a cabo la reunión de la Tercera Supervisión Anual de la Pesquería de merluza de cola, mediante modalidad remota. En dicha reunión se expusieron los resultados obtenidos del proceso de Evaluación de Estrategias de Manejo, cuyo análisis permitió cerrar una de las condiciones más relevantes de las que han sido establecidas en el Plan de Manejo de la pesquería. También se hizo mención a los resultados preliminares que fueron obtenidos a partir del análisis de la selectividad de las artes de pesca, actividad que requiere aún de mayor desarrollo y continúa siendo evaluada.

Se realizó la campaña y la evaluación de abundancia de la merluza negra, a bordo del BIP Centurión del Atlántico, tal como en años anteriores. Se continúa con la toma de muestras y análisis de datos de merluza austral, bacalao austral y granaderos (especies capturadas incidentalmente en las otras pesquerías) para poder contribuir a su manejo, sirviendo de base para investigaciones futuras. En particular, en lo referente a la merluza austral, se realizó, durante el 2021, la estimación del índice de abundancia derivado de la flota comercial que operó sobre el recurso y se utilizó en la calibración del modelo de evaluación de la especie. De esta manera, se obtuvo el diagnóstico del estado de explotación de la especie. También se realizó la estimación de la abundancia del bacalao austral y el diagnóstico del estado de explotación.

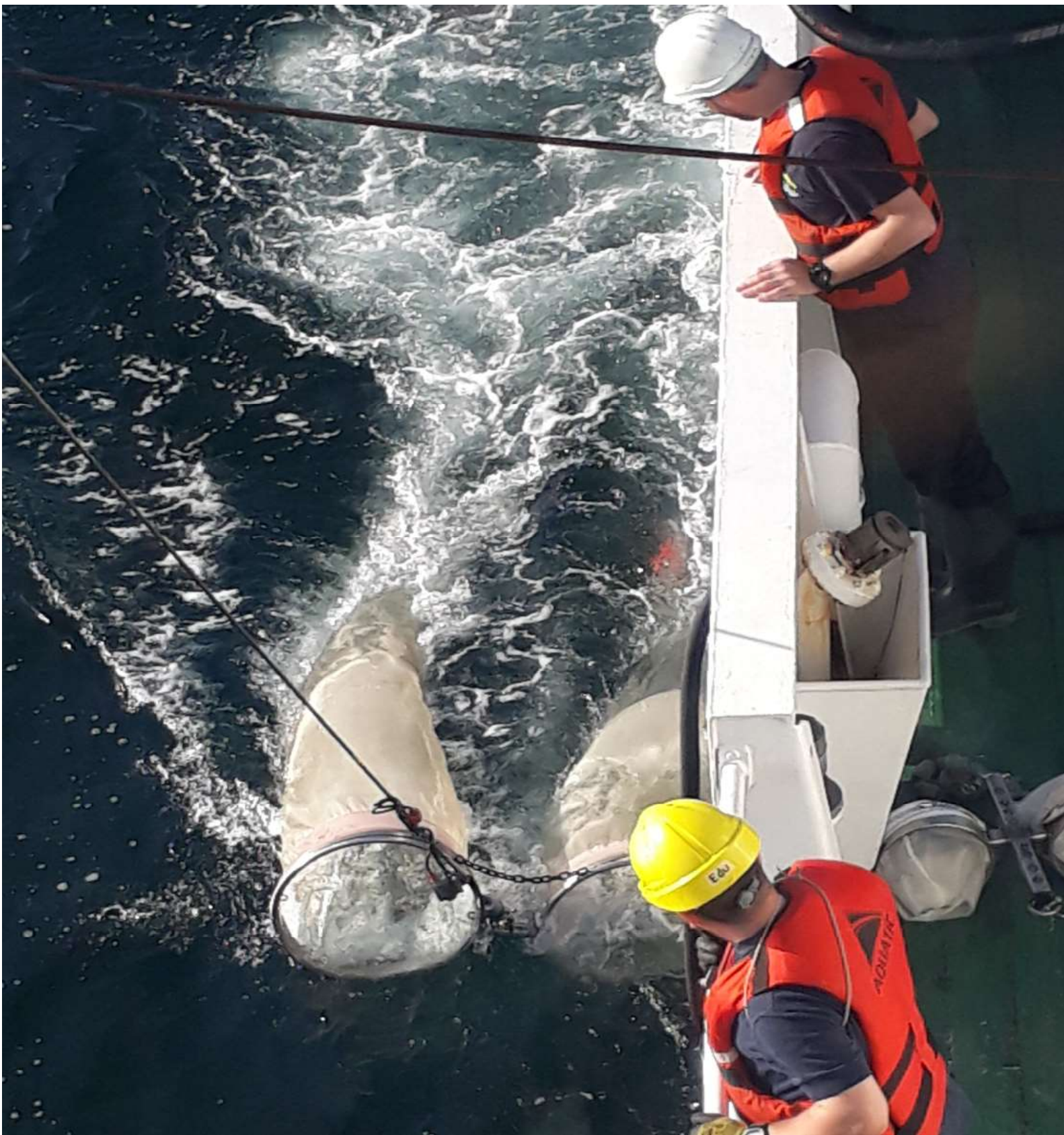
Se realizaron procesamientos y lecturas de edad en otolitos de especies como merluza de cola, polaca y merluza austral, derivados de las muestras obtenidas por los AIP a bordo de buques en mareas comerciales.

Las especies involucradas han sido estudiadas en forma individual, sin dejar de incluir, complementariamente, la información de los aspectos biológicos de la fauna acompañante y los pesqueros (seguimiento de la flota comercial) que permiten enriquecer las investigaciones del conjunto íctico austral y el medio ambiente donde se distribuyen. Entre las actividades adicionales que surgie-

ron durante el año 2021, podrían mencionarse las relacionadas con la certificación de la pesquería de merluza de cola, el programa de mejoramiento pesquero (PROME) establecido para la merluza negra, el análisis del by-catch en las pesquerías de polaca, merluza de cola y merluza negra, las actividades relacionadas con el cambio climático, las áreas

de sensibilidad a exploraciones sísmicas y las áreas marinas protegidas, entre otros.

La extensión de las actividades realizadas en el programa se llevó a cabo mediante diversas reuniones, informes, artículos de divulgación o comunicaciones a través de la página oficial del INIDEP.



Peces Costeros

Dentro de las principales actividades se encuentran el asesoramiento a la Autoridad de Aplicación Pesquera Nacional y a la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM), esta última a través de la participación en actividades del Grupo de Trabajo Evaluación de Recursos Costeros (GTRC). Durante el año 2021, se participó de tres reuniones que tuvieron como objetivo brindar estimar la Captura Biológicamente Aceptable y efectuar recomendaciones de manejo de las especies pez palo, besugo, lenguados, pescadilla y corvina rubia. Además, se participó en una serie de reuniones con distintos actores de la administración y el sector pesquero con el objetivo de brindar recomendaciones de manejo para evitar que se superen las CMP de pez palo y besugo, como resultado de esto la autoridad de aplicación estableció un área de veda temporal en un área de la ZCPAU mediante la Resolución CTMFM N°14-21.

Se publicaron varios trabajos entre los que se destaca el estudio realizado mediante la técnica de microquímica de otolitos, titulado "Population structure and ontogenetic habitat use of *Micropogonias furnieri* in the Southwestern Atlantic Ocean inferred by otolith chemistry". Avigliano E., Alves N. M., Rico M. R., Ruarte C. O., D'Atri L., Méndez A., Pisonero J., Volpedo A., Borstelmann, C. Fisheries Research, 240, 105953.

Se avanzó en el desarrollo del Proyecto: "Towards the sustainable management of the South American flathead (*Percophis brasiliensis*) fishery: an ecosystem-based approach to multispecies fisheries". Proyecto suscripto entre la empresa SIMPLOT, Australia), científicos (Programa de Pesquerías de Peces Demersales Costeras del INIDEP) y la ONG (Fundación Vida Silvestre Argentina -FVSA). Entre las actividades de coordinación y gestión desarrolladas en el marco del proyecto se destacan: Desarrollo de una base de datos integral; realización de talleres de trabajo con el sector pesquero; organización de los talleres: a) Evaluación de Estrategias de Manejo

(MSE) aplicadas a la pesquería de variado costero y b) "Optimización del Código del Programa de Stock Synthesis de Captura Biológicamente Aceptable. Además, se inició el estudio denominado "Perfil sociocultural de la tripulación que opera sobre el Variado Costero en el puerto de Mar del Plata", y se continuó con las tareas del trabajo "Evaluación de la estructura de la red alimentaria del área de El Rincón"

Se celebró el proyecto denominado "Perfil sociocultural de la tripulación que opera sobre el Variado Costero en el puerto de Mar del Plata", elaborado entre Investigadores del INIDEP y de la INMDP. Fecha de inicio: diciembre 2021 a fecha de finalización: 30 de marzo 2022. El cual consta en un Informe preliminar realizado por Solimeno DA, Sánchez GN, Gaitán EN, Ruarte CO, Lagos AN, Rico MR, Nieto A, Gaviola SR, Fernández R.

Se realizaron 2 campañas de investigación y una campaña de prueba de artes de pesca en el BIP Mar Argentino. De las primeras, la campaña de evaluación de recursos costeros en el área de "El Rincón" fue llevada a cabo en el BIP E. Holmberg (EH-05/21), y se organizó la primer campaña en el BIP Mar Argentino que tuvo como objetivo probar artes de pesca y explorar un área de concentración reproductiva de besugo y pez palo. También se llevaron a cabo 4 campañas de muestreo por tierra para el Monitoreo de corvina rubia en el área de la Bahía Samborombón, durante distintos períodos del año. Y el personal también participó de diversas campañas de otras áreas de investigación.



Peces Cartilaginosos

Se realizaron diversas gestiones y reuniones tendientes a la actualización de la normativa nacional, referida al manejo y conservación de peces cartilaginosos. En este sentido, el Consejo Federal Pesquero convocó a una reunión para abordar el tema y solicitar un proyecto de modificatoria de las Resoluciones N° 4 y 7 del año 2013. Finalmente, el CFP publicó la Resolución N° 8/21 en la cual se actualiza y compendia todas las medidas de manejo y conservación de peces cartilaginosos a nivel nacional. Se continuaron los trabajos realizados mancomunadamente con colegas de Uruguay, que son de interés para la conservación y manejo de tiburones y rayas de la Zona Común de Pesca Argentino

Uruguay (ZCPAU). Se realizaron avances en la evaluación de dinámica poblacional de condrictios tendiente a sugerir medidas de manejo pesquero en la ZCPAU. Se ajustaron (por inferencia bayesiana) modelos de producción excedente estado-espacio. Se concretó la evaluación de las principales especies de condrictios explotados: gatuzo, pez ángel y los conjuntos ícticos “rayas de altura” y “rayas costeras”, recomendando un valor de CBA para cada uno de los mencionados recursos. Estos trabajos fueron la base para que la Comisión adoptara medidas de manejo y conservación específicas para el aprovechamiento sostenible de estas especies.



También se avanzó en el diagnóstico de gatuzo y principales líneas prioritarias para la elaboración del Plan de Recuperación aprobado por la CTMFM en el año 2020 (CTMFM Resol. N°13/20), dado que la biomasa del recurso se encuentra por debajo de su Punto Biológico de Referencia Límite. Se estimaron tendencias de abundancia y se identificaron áreas de agregación del conjunto

de rayas de altura, y se analizó la importancia de este conjunto de especies en relación al resto de los recursos de altura que se distribuyen entre los 34° y 48°S. Este trabajo representa un valioso insumo tendiente a la evaluación poblacional de estos recursos. También se estimó una serie de índices de abundancia de gatuzo, en la región comprendida entre 34° y 42°S, a partir de datos de monitoreo satelital.

Esta serie representa una importante herramienta para ampliar la zona evaluada actualmente (ZCPAU) y tender a una evaluación global del recurso.

Personal del Programa participó activamente en el Taller de Seguimiento del Plan de Acción Nacional Tiburones, como así también en las reuniones preparatorias. Estas reuniones involucraron la participación de investigadores de diversos institutos y grupos de trabajo, como así también del Sector Pesquero. En este sentido el INIDEP co-organizó, junto con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, la Secretaría de Ganarías y Pesca de la Provincia de Buenos Aires y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reuniones con representantes de la flota comercial que operan desde los Puertos de Mar del Plata, Rawson, Puerto Madryn y Monte Hermoso, como así también de la flota artesanal de Monte Hermoso.

En cuanto a los estudios biológicos, se destaca la publicación referida al análisis de los hábitos alimentarios del tiburón sardinero *Lamna nasus*, a partir de datos colectados por observadores a bordo del INIDEP que embarcaron en la flota austral. Estos resultados aportan información valiosa que permite mejorar el conocimiento de la interacción de este tiburón con la flota comercial. Es de destacar que este tiburón se encuentra listado en apéndices internacionales (CITES, CMS) por su preocupante estado de conservación.

Fue celebrada una Carta Acuerdo de asistencia técnica entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

Agricultura (FAO) y el INIDEP, como 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. El objetivo del “Producto 4” es elaborar un documento que contenga la información relativa a las actividades dirigidas a generar buenas prácticas de pesca, aplicadas a grandes tiburones capturados por la flota que opera en la región austral argentina.

A fin de dar cumplimiento con el Producto 4, se realizaron visitas técnicas a los buques Tai An y Echizen Maru durante su estadía en el Puerto de Mar del Plata por reparaciones. El objetivo de las visitas fue brindar elementos tendientes a la implementación de buenas prácticas de pesca de condrictios, y grandes tiburones en particular. También se propuso comenzar a diseñar dispositivos que permitan la devolución con vida de los grandes tiburones capturados por esta flota.

Debido a la imposibilidad, por limitantes sanitarias, de visitar otros buques que operan con base de la ciudad Ushuaia (tareas relativas al Producto 4), se reasignaron los fondos disponibles para elaborar un folleto de “Buenas prácticas de pesca y devolución de peces cartilaginosos, en la flota comercial argentina”. La elaboración de este documento involucró con la participación del sector pesquero y representantes del Plan de Acción Nacional Tiburones. El folleto se encuentra en la etapa final de edición y se espera su publicación en el año 2022.



Peces Pelágicos

Durante el año 2021 el Programa Pesquerías de Peces Pelágicos asesoró al Consejo Federal Pesquero, a la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y a la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo principalmente sobre la explotación sostenible de dos especies: anchoíta (*Engraulis anchoita*) y caballa (*Scomber colias*). Ese asesoramiento se apoyó en la colecta y análisis de datos e información proveniente del muestreo de desembarque comercial en distintos puer-

tos (Mar del Plata, Rawson y Necochea), campañas de investigación de INIDEP y aquella colectada por los observadores a bordo del INIDEP. Además, se desarrollaron tareas de investigación de aspectos biológicos-pesqueros de especies pelágicas como el savorín (*Serirolella porosa*), el surel (*Trachurus lathami*), la sardina fueguina (*Sprattus fuegensis*) y los mictófidios con el objetivo de caracterizar el importante rol ecológico que desempeñan.

Langostino

El programa pudo cumplir con la mayoría de sus actividades, principalmente con las referidas a la evaluación y asesoramiento a las autoridades de aplicación en cuanto al manejo sostenible del recurso langostino. Se realizaron las tres campañas de evaluación del sector patagónico. El objetivo de las mismas estuvo relacionado con la evaluación de las concentraciones de langostino accesible al arte de pesca, en sus distintas fases de vida (pre recluta, recluta y adulto).

Simultáneamente, se estudiaron las fases larvales, a través de los análisis de las muestras de plancton colectadas durante las campañas, teniendo así un panorama integral del ciclo de vida. Otro de los aspectos importantes estudiados, fue el proceso reproductivo y las variaciones en la condición de las hembras reproductoras como posible respuesta al esfuerzo pesquero aplicado.

Durante estas campañas también se realizaron otras actividades tendientes a interpretar las variaciones en la población de langostino que no son consecuencia directa de la actividad pesquera, tales como las determinaciones de las variables ambientales y la distribución de la fauna acompañante.

Las campañas en el buque comercial fueron financiadas en su totalidad por un grupo de empresas privadas que apoyan la investiga-

ción desde el año 2017.

Con la información reportada diariamente por los AIP (Asistentes de Investigación Pesquera) a bordo, se procesó y armó la base de datos de la temporada 2021 y se incorporó a la base histórica.

A través de la información reportada por los AIP y las bases de datos oficiales de la subsecretaría de pesca de nación, se armó la base de datos anual de capturas, identificando los porcentajes de captura de los diferentes estratos que operan sobre el recurso.

Además, se armó una base de capturas por especie, áreas, mes y año para realizar estudios ecosistémicos espacio temporales y se realizó la comparación de los partes de pesca comercial y la captura estimada por los AIP entre los años 2016 a 2020 (descarte de langostino en la propia pesquería).

Se trabajó, a través de la estadística pesquera, con los datos de la flota fresquera dirigida a merluza, en base a las capturas incidentales de langostino en dicha pesquería.

Con el regreso a la presencialidad, a partir de agosto, se reactivaron las actividades de laboratorio, cumpliendo con la mayoría de los objetivos planteados.

Se comenzó con el armado de bases de datos para los estudios relacionados con la fauna bentónica asociada a los fondos de pesca de

langostino en su distribución patagónica, a partir de las diferentes campañas de investigación realizadas en el área.

En conjunto con el gabinete de Hidroacústica del INIDEP, se realizó la caracterización de los registros acústicos de langostino mediante la utilización de técnicas de multifrecuencia.

Centolla y otros crustáceos bentónicos de interés comercial

En marzo de 2021 se inició un asesoramiento a la Subsecretaría de pesca de la Provincia de Tierra del Fuego para desarrollar una campaña de exploración en nuevos sectores para la pesca de centolla al sur de su distribución, se trabajó en un diseño de muestreo consensuado y finalmente a mediados de setiembre se desarrolló la campaña en un comercial. Se realizó con éxito las campañas anuales de evaluación de centolla para relevar el Área Central y el Área Sur de manejo, durante los meses de octubre y noviembre, con 4 y 6 buques congeladores centolleros respectivamente. Durante la primavera se logró relevar con trampas la distribución, abundancia y distintos aspectos biológicos de la centolla en un amplio sector del Mar Argentino, que se extendió desde los 43°30' hasta los 55° 10' de latitud, incluyendo las jurisdicciones de Nación, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. La cobertura de AIP a bordo en los buques congeladores centolleros en el Área Sur fue completa, mientras que en el Área Central se cubrió el 60% de las mareas, brindando la información necesaria para la evaluación y manejo de esta pesquería.

Se actualizó el modelo de evaluación de centolla con el asesoramiento del Dr. Cristian Canales y los resultados se utilizaron como

base para sugerir las cuotas de captura para la temporada 2021-2022. Se firmó un convenio específico de asesoramiento al grupo de trabajo Pesquerías de Crustáceos del IFOP sede Punta Arenas, Chile. En el marco de este convenio se realizaron distintas reuniones virtuales para intercambiar conocimientos sobre las pesquerías de centolla, centollón y cangrejos de ambos países, se trabajó sobre un diseño experimental para estudiar el funcionamiento de anillos de escape en las trampas que se usan en la pesca de centolla y centollón en Chile. Además, se entregó un informe final que incluyó el análisis de los datos que se obtuvieron en esas experiencias.

Se continuó trabajando con el grupo de Mamíferos Marinos de la FCEYN-UNMDP, participando en los informes elevados a FAO, NOAA y un informe interno, además se obtuvo un subsidio conjunto otorgado por el Consortium for Wildlife Bycatch Reduction. Como parte del trabajo conjunto con el grupo centolla de la UNSJB, se obtuvo un subsidio de la Iniciativa Pampa Azul y se codirigirá a partir de 2022 una becaria doctoral de CONICET. El grupo participó también en la capacitación virtual realizada por la UTN para los AIP.



Calamar

Para el seguimiento semanal de la evolución de la pesquería se contó con el monitoreo satelital diario de la flota comercial, los partes de pesca semanales (buques poteros) enviados por las empresas al Programa y los partes de pesca finales (buques poteros y arrastres), cuya información se extrae a través del acceso al sitio web provisto por la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera.

Toda esta información, en particular los partes de pesca semanales (815 partes), se recibió en tiempo real conforme con los requerimientos del Programa. La información para estimar el número y la distribución espacial de los buques poteros extranjeros que operaron dentro y fuera de la ZEE argentina fue provista semanalmente por el Programa Sensoramiento Remoto.

La estimación de las capturas realizadas por los buques que operaron fuera de la ZEE se realizó utilizando los rendimientos comerciales calculados para la flota potera nacional que pescó en los mismos rectángulos (o en las áreas más cercanas disponibles aplicables) y semanas.

En la temporada 2021, la presencia de AIP

a bordo de buques poteros estuvo afectada, como en la temporada 2020, por la situación sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19 y la escasa disponibilidad de personal para embarcar, lo cual produjo una cobertura de mareas observadas del 5%, lejos del valor esperado de alrededor del 10%. Aun así, se dispuso de una cantidad razonable de muestras biológicas de la calidad esperada (244 muestras; 36.839 ejemplares) que permitió realizar un seguimiento adecuado de la pesquería en estas circunstancias.

La información recibida de la actividad comercial y de los AIP a bordo permitió elaborar ocho informes técnicos oficiales con periodicidad quincenal, que proporcionaron una actualización en tiempo real de la evolución de la temporada de pesca.

Se cumplieron con los objetivos previstos en distintas campañas.

Se detectó la presencia de dos stocks: calamar preadulto del stock Sudpatagónico en su ruta migratoria hacia el sur y calamar maduro-en reproducción del stock Desovante de primavera.

Vieira

Se diseñó y realizó una campaña de evaluación de biomasa extra programática a la Unidad de Manejo A y Unidad de Manejo B de la distribución del recurso, en la que se lograron todos los objetivos planificados. Una vez en tierra, se procesaron a la fecha, el 100% de las muestras obtenidas. Se realizó el informe pertinente de Campaña y el correspondiente a la evaluación de biomasa de vieira total y comercial, con las recomendaciones sugeridas para el año 2022.

Se realizó la campaña de evaluación de biomasa programada para las Unidad de Mane-

jo G de la distribución del recurso, en la que se lograron todos los objetivos planificados. Una vez en tierra, se procesaron el 50% de las muestras obtenidas. Se realizó el informe pertinente de Campaña.

Se respondió a las autoridades del INIDEP y por su intermedio al CFP en diferentes temas que hacen al manejo de la pesquería, ya fuera mediante informes o a través de notas.

Se concretó el embarque de AIP en el 53 % de las mareas realizadas por la flota comercial de vieira. Se controló la calidad de la información aportada por los mismos y se realizaron

las sugerencias y correcciones necesarias para la elevación de los informes pertinentes. Se analizó la totalidad de los muestreos relacionados con el monitoreo de la fauna acompañante de vieira patagónica obtenidos durante las campañas de evaluación concretadas durante el año 2020.

Con integrantes de los Programas Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología y Gabinete de Biomatemática, se concretaron diversas reuniones y se trabajó en el desarrollo de la propuesta de Plan de Manejo para la Pesquería de vieira patagónica en el marco del Proyecto GEF-FAO/Ministerio de Ambiente de la Nación.

En el marco de la Segunda Recertificación de la pesquería de vieira patagónica, se concretaron reuniones de trabajo con integrantes de los Programas Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología y Gabinete de Biomatemática.

Se continúa avanzando en la descripción del desarrollo embrionario y larval temprano de la vieira patagónica (*Zygochlamys patagónica*) en acuario. Se obtuvieron las muestras necesarias para la caracterización de pH y alcalinidad en la columna de agua en bancos de vieira, se trabajó en el armado y puesta a punto del sistema de acuarios para realizar distintas experiencias sobre la temática.



Aguas continentales

Desde el nuevo programa de investigación dedicado al estudio de las pesquerías en aguas continentales se desarrollaron las siguientes acciones:

Reuniones técnicas con el Departamento de Ambiente de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU). Temas de Coordinación del Programa de Conservación de la Fauna Íctica y los Recursos Pesqueros del río Uruguay. Asesor Dr. Carlos M. Fuentes (Total 5)

Análisis y recomendaciones acerca de la Ley “Defensa y recuperación de las especies ictícolas del

- Río Paraná”. Expte. 4269-D-2020 (Mayo 2021).
- Participación en la Segunda Reunión del 2021 del Subcomité Técnico de la Comisión de Pesca Continental del Consejo Federal Agropecuario (CPC-CFA) (Junio 2021)
- Reunión con la Sub Comisión de Pesca y otros Recursos Vivos. Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU). Tema bajante extraordinaria en la baja Cuenca del Plata. Asesor Dr. Carlos M. Fuentes (Junio 2021). Participación en la confección de la Resolución 9/21 sobre Restricciones a las prácticas de pesca comercial y artesanal en la totalidad del tramo del Río Uruguay de jurisdicción territorial de la Comisión Administradora del Río Uruguay CARU.
- Reunión sobre Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERC). Temática de Asistencia a pescadores en el marco de la Bajante Extraordinaria de la Cuenca del Plata.
- Participación en la confección de la Resolución 9/21 Restricciones a las prácticas de pesca comercial y artesanal en la totalidad del tramo del Río Uruguay de jurisdicción territorial de la Comisión Administradora del Río Uruguay CARU. Asesor Dr. Carlos M. Fuentes (Julio-Agosto 2021)
- Reunión sobre Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERC). Temática de Asistencia a pescadores en el marco de la Bajante Extraordinaria de la Cuenca del Plata (Agosto 2021)
- Reunión con la Comisión Administradora Para El Fondo Especial de Salto Grande (CAFESG) acerca de la problemática de pesca ilegal en el Río Uruguay (Nota CARU N° 116-21). Con la presencia de los delegados de CARU, Director de Fauna de Entre Ríos y el Director de DINARA (Agosto 2021)
- Participación en la Tercera Reunión del 2021 del Subcomité Técnico de la Comisión de Pesca Continental del Consejo Federal Agropecuario (CPC-CFA).(Agosto 2021)
- Participación en la confección de la Resolución 16/21 Veda de dorado *Salminus brasiliensis*. Comisión Administradora del Río Uruguay, CARU. Asesor Dr. Carlos M. Fuentes (Septiembre 2021)
- Participación en la Cuarta Reunión del 2021 del Subcomité Técnico de la Comisión de Pesca Continental del Consejo Federal Agropecuario (CPC-CFA) (Noviembre 2021).
- Reunión con los Presidentes de las Delegaciones y la SubComisión de Pesca y otros Recursos Vivos. Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU). Prórroga de la Resolución 9/21. Asesores Dr. Carlos M. Fuentes y Dra. María Inés Gómez (Diciembre 2021)
- Realización de 2 Campañas de Proyecto Pesca. Programa de Conservación y Aprovechamiento de la Fauna Íctica y de los Recursos Pesqueros del río Uruguay. Actividad: “Evaluación de la reproducción de peces migratorios y desarrollo de índices de abundancia larval” – REPRO-IAL SEP21 y – REPRO-IAL DIC21.

Desarrollo de artes de pesca y métodos de captura

Se realizaron reuniones técnicas con investigadores del Área Funcional de Artes de Pesca del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) con el fin de discutir trabajos a realizar en conjunto y el intercambio de experiencias. También se llevaron a cabo reuniones en el marco del “Proyecto hambre cero” sobre vulnerabilidad de la Pesca Artesanal del Sudoeste Bonaerense; y estrategias de acción en Monte Hermoso y Pehuén-Có. Por su parte, se realizó una reunión con representantes de FAO-Roma, a fin de evaluar posibilidad de colaborar en proyecto de marcado de artes de pesca. Se participó en la campaña de selectividad de

merluza común y de rayas, la de experiencias de selectividad de merluza de cola en conjunto con la empresa San Arawa y la universidad tecnológica Nacional y en la campaña de evaluación de vieira patagónica. Se brindó asesoramiento sobre artes de enmalle de deriva y sobre desarrollo de distintas trampas.

Tecnología de productos pesquero

El Programa “TECNOLOGÍA, VALORIZACIÓN E INNOVACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS” continuó completando distintos estudios relacionados con procesos tecnológicos y biotecnológicos para el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos pesqueros argentinos. Estas investigaciones se focalizaron en dos especies sin valor comercial que actualmente son descartadas por la flota pesquera: el chucho de mar (*Myliobatis goodei*) y el surel (*Trachurus lathami*). El equipo trabajó bajo el concepto de “biorrefinería” y “economía circular”, dando prioridad a metodologías de bajo impacto ambiental, que generen opciones económicamente competitivas y con aplicación en distintos sectores industriales. Mediante aplicaciones tecnológicas convencionales trabajaron en la elaboración de alimentos para consumo humano (conservas y productos reestructurados). A su vez, a través del uso de herramientas biotecnológicas, recuperaron proteínas de alto valor biológico, enzimas (proteolíticas y lipolíticas), ácidos grasos poliinsaturados Omega-3 y otras biomoléculas con propiedades antioxidantes y fotoprotectoras. También, trabajaron fuertemente en la determinación de las características nutricionales y parámetros fisicoquímicos de calidad de especies pesqueras de interés comercial.

Análisis económico de las pesquerías

Se dio continuidad al análisis de aspectos socio-económicos de pesquerías, tanto industriales como artesanales. Continuaron los análisis del impacto económico que la pandemia de la COVID-19 produjo en las actividades de la pesca artesanal en el Partido de General Pueyrredón. Se mantuvo el contacto con organizaciones de pescadores artesanales, de manera de proporcionarles canales de comunicación para plantear sus problemas y necesidades. Se dio continuidad al asesoramiento del sector científico y de las autoridades de aplicación pesquera, a quienes se considera, son los actores más vulnerables de la pesquería. Se avanzó sobre la determinación de la “estructura de costos” y del “valor agregado” de la flota artesanal marplatense, como indica-

dores fundamentales para diseñar políticas económicas pesqueras. En relación a este sector, se trabajó en conjunto con otros programas como Costeros y Artes de Pesca para presentar ante la Dirección el Proyecto piloto de investigación sobre pesca artesanal.

Se continuó con la participación en las reuniones sobre Cambio Climático, para el análisis del impacto económico del mismo en las pesquerías. El documento final del informe fue presentado ante las autoridades del INIDEP y ante autoridades ministeriales.

Ambiente Marino

Durante el año se asistió a diferentes eventos y mesas de trabajo durante todo el año relacionadas con el Cambio Climático y el océano y consideraciones sobre acciones de mitigación y adaptación. Se llevaron a cabo reuniones y participación en muchas actividades realizadas desde la Iniciativa Pampa Azul. También se realizaron reuniones de la Comisión de Ciencias del Mar del CONICET, de la Comisión de Cambio Climático para la Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentos y Forestación del MAGyP; y de la Red de Observaciones Marinas Argentinas (ROMA).

Se trabajó fuertemente revisando y analizando los estudios de impacto ambiental presentados por las empresas Shell Argentina S.A y TGS AP Investment para el registro sísmico offshore “3D”.

Continuaron las investigaciones, muestreos en campañas de investigación y análisis relativos al estudio de la acidificación oceánica y efectos de contaminación por microplásticos de los recursos pesqueros en el Mar Argentino; como también los muestreos de agua y plancton en la Estación permanente (EPEA) y las transectas COSTALES. Se realizó la optimización de metodologías para estudio de diversidad bacteriana asociada a microplásticos en aguas de la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay (ZCPAU); y un estudio sobre biodegradación de hidrocarburos en la estación EPEA.

Continuaron los asesoramientos y respuestas con estudios sobre eventos esporádicos ocurridos en las costas, como fueron la discoloración marrón eventual de playas; arribazones de crustáceos a las playas de Mar del Plata y una sucesión de eventos de floraciones de fitoplancton que sorprendieron por su magnitud, frecuencia e intensidad extraordinaria. Todos requirieron una importante cantidad de estudios y la realización de comunicados e informes.

Se destaca la primera participación de Argentina en el Panel Intergubernamental de la COI sobre Floraciones de Algas Nocivas, Decimoquinta Sesión del (IPHAB-XV) París. También se destaca haber participado con una diversidad de trabajos presentados y en la organización del V Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías (SIBECORP), Santa Marta (Colombia).

También se continuó trabajando en el grupo Golfo San Jorge, dentro de la iniciativa Pampa Azul, participando de talleres y reuniones de planificación. Dentro de esta actividad uno de los principales logros fue la participación de un equipo de investigadores de la institución en un artículo de divulgación sobre las actividades del grupo de trabajo, publicado en la revista Ciencia e Investigación, denominado “El Golfo San Jorge como área prioritaria de investigación, manejo y conservación en el marco de la Iniciativa Pampa Azul” (Dans et al., 2021).

Continuaron los estudios de áreas frontales, analizando componentes planctónicos, bentónicos y nectónicos. Se incrementó el conocimiento sobre las especies y la estructura del hábitat del Banco Burdwood - AMP Namuncurá. A partir de muestras y datos de las campañas realizadas durante los últimos años, se han realizado trabajos sobre composición faunística de los principales grupos de invertebrados que habitan en la zona. Se avanzó en estudios de ecología trófica de peces cartilaginosos, de merluza y abadejo en el Mar Argentino, a través de análisis de contenidos estomacales y de isótopos estables de Carbono y Nitrógeno.

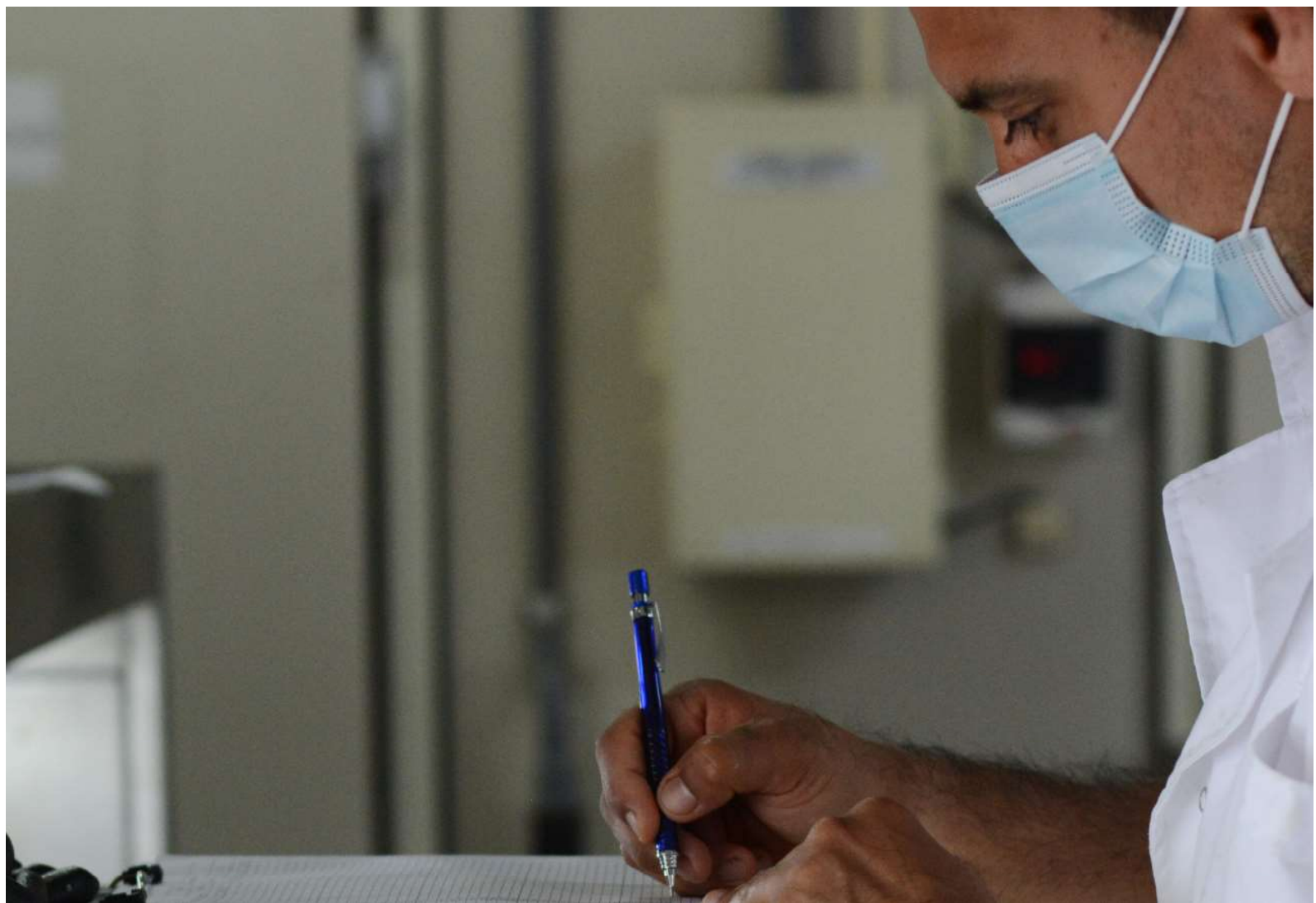
Se ha ampliado la cantidad de muestras para los estudios de ecología trófica en las tortugas marinas, a través del trabajo conjunto con la Fundación Mundo Marino en San Clemente del Tuyú y la Asociación de Naturalistas Geselinos. Se ha avanzado en la evaluación de la incidencia de la ingesta de plástico en la megafauna marina en el Atlántico Sudoccidental.

Se comenzaron estudios sobre la estructura de las comunidades bentónicas infaunales y epifaunales del Agujero Azul, realizando por primera vez un muestreo con un equipo cuantitativo (box-corer). Y también iniciaron estudios sobre abundancia, diversidad y migraciones verticales diarias del zooplancton en la misma región.

Siguieron los estudios sobre fauna bentónica asociada a calamar y se realizó un estudio de la fauna bentónica de una región de Península Valdés, con el objetivo de la creación de un Área Marina Protegida, así como también estudios bentónicos en el Golfo San Jorge (asociados a pre-rreclutas de merluza). También continuaron los análisis de las fluctuaciones del reclutamiento de vieira y las condiciones de transporte al que estuvieron sometidas las larvas.

Continuó la adquisición, procesamiento y almacenamiento de datos físicos del océano mediante el instrumental idóneo durante las campañas de investigación. Especialmente durante el año 2021, se realizaron tareas de equipamiento para el inicio de actividades en nuevo BIPO Mar Argentino (MA). Se implementaron algoritmos para realizar el control de calidad de los registros meteorológicos obtenidos con las Estaciones Meteorológicas Automáticas a bordo de los BIPOs VA y MA. Se avanzó en la identificación de bases de datos confiables de variables meteorológicas sobre regiones del Atlántico Sudoccidental.

Continuaron las mediciones y seguimiento de la temperatura superficial del mar en la estación EOC del muelle de Pescadores de Mar del Plata y la toma de muestras de agua en la Escollera Norte. Y se avanzó en el estudio de la variabilidad en la las olas de calor y la nubosidad sobre el Atlántico Sudoccidental.



Oceanografía Física

Se participó en 13 campañas de investigación institucionales. Se respondieron 17 solicitudes de datos, de las cuales 2 fueron externas. Se incorporaron 895 estaciones correspondientes a 152 campañas con control de calidad de estación al Sistema SIAVO, incluidas 551 estaciones correspondientes a mediciones costeras en el litoral de la Prov. de Bs. As

Dinámica de Plancton Marino y Cambio Climático

Se realizaron dos muestreos completos en la EPEA

Zooplancton

Se cubrieron 4 campañas de investigación del INIDEP realizando actividades de recolección de muestras planctónicas

Sísmica

Se evaluaron Estudios de Impacto Ambiental presentados por las empresas EIA Equinor, Shell Argentina S.A. y Total Austral S.A

Química Marina y Marea Roja

Se brindó asesoramiento y análisis de riesgo de eventuales florecimientos nocivos y fenómenos de toxicidad. Se cumplió con los objetivos propuestos de colaboración con otros programas en el análisis de parámetros ambientales, principales macronutrientes y pigmentos por HPLC

Ecología Reproductiva

Se estudió la biología reproductiva de organismos marinos y su aplicación en la evaluación y gestión de recursos pesqueros, en el marco de los programas del INIDEP. Se procesaron muestras para estudios bioquímicos y se analizaron larvas de anchoíta y merluza.

Microbiología y genética de Poblaciones

Se trabajó con la identificación genética del género *Squalus* sp.; se desarrolló y evaluó un protocolo para determinar presencia de bacterias celulíticas tanto en agua marina como en cordeles de algodón. Se trabajó con la información genética de lenguado negro (*Paralichthys orbignyanus*), es una especie con importancia en la pesca comercial y con futuro promisorio en maricultura. Finalmente, se logró la primera evaluación de la variabilidad genética de *P. brasiliensis*

Maricultura

Debido a las medidas adoptadas por la Pandemia el Programa realizó guardias diarias En la Estación Experimental de Maricultura para realizar tareas indispensables para el mantenimiento de las especies y equipos, destacándose las siguientes actividades: Control de los sistemas de recirculación, funcionamiento de bombas y aireación de todas las actividades, seguimiento de parámetros físico-químicos

del agua; alimentación de reproductores y juveniles en engorde de lenguado, pez limón, pulpo, cultivo de rotíferos y cultivo de microalgas. Además se mantuvieron los cultivos de rotíferos y de microalgas. El personal científico y técnico del programa cumplió también con tareas en forma remota: redacción de informes, lectura de material bibliográfico, asistencia a cursos virtuales, etc.

Biología experimental

Desde el inicio de la pandemia, el personal de BIOEX permaneció de guardia domiciliaria por cualquier urgencia que suceda en el laboratorio y al mismo tiempo se establecieron guardias presenciales de forma rotativa para alimentación de los organismos vivos y para el mantenimiento y control de los sistemas de cultivo. Con esta modalidad se logró avanzar en las siguientes actividades y en la capacitación del personal: se concretó la temporada reproductiva de chernia (*Polyprion americanus*), se obtuvieron huevos de los que eclosionaron las larvas. Durante enero de 2020, se realizó la evaluación de biodegradabilidad de hilos de algodón utilizados en la pesquería de centolla (*Lithodes santolla*). Como pri-

mera experiencia fue exitosa e inédita en su desarrollo. Otro logro obtenido fue establecer un protocolo de inhibición de la temporada reproductiva del stock de besugo (*Pagrus pagrus*).

Se proyectó junto al INTECH (Chascomús) conformar un nodo entre distintas instituciones para aplicar una tecnología de edición génica y así optimizar los tiempos de cría de los peces en producción acuícola o con potencial para el mismo. Se constituyó entre las partes un proyecto-idea para ser presentado ante la Comisión Asesora del “Programa de Centros Interinstitucionales en Temáticas Estratégicas” del MINCYT.



**22**

CAPACITACIÓN

GRI 402, 404, 103-1, 103-2- ODS 4

El personal de los distintos programas y gabinetes participaron de un total de 313 actividades de capacitación dictadas de manera virtual, de diversas características. Entre ellas, se brindaron 224 cursos o talleres de los cuales 144 fueron promovidos por el INAP, 18 organizados por el INIDEP (consignados en el marco del Plan Anual de capacitación - actividades jurisdiccionales) o en conjunto con otras instituciones como el Ministerio de

Agricultura Ganadería y Pesca, FAO, etc. y 53 cursos fueron promovidos por otros organismos estatales o privados, nacionales o internacionales. Por su parte, investigadores/as y técnicos/as recibieron capacitación en 9 materias y 3 carreras en el marco académico; y participaron de 69 conferencias, seminarios o webinars y 8 congresos, jornadas, simposios, conversatorios, etc.

**23**

ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN BIOLÓGICO-PESQUERA Y AMBIENTAL

En el año 2021 se creó el Programa de Adquisición de Información Biológico-Pesquera y Ambiental absorbiendo las actividades y técnicos del antiguo Programa de Observadores a Bordo y del Gabinete de Muestreo de Desembarque.

Así fue que cambió la denominación a Asistente de Investigación Pesquera (AIP) para los técnicos del nuevo programa. A partir de abril 2021, se nominó al nuevo jefe de programa, y al mismo tiempo la DNI elevó la propuesta de la reformulación del programa de observadores a bordo por el de adquisición de información biológico-pesquera y ambiental. El nuevo programa incorpora las actividades

del programa de observadores a bordo y del gabinete de muestreo de desembarque, por lo que fue necesario evaluar las actividades que se venían realizando en ambos programas para organizarlas y compatibilizarlas.

También se estructuraron las actividades prioritarias de lo que eran ambos programas para mantener el flujo de información biológica-pesquera solicitada por los programas de investigación del INIDEP y de las solicitudes extras requeridas por la DNI, la Subsecretaría de Pesca de la Nación y del Consejo Federal Pesquero.

Durante el 2021 se designaron 160 barcos para embarcar AIP, de las cuales 17 mareas

no se pudieron realizar debido a las siguientes causas: cancelaciones por la empresa armadora y designación de inspector de pesca (7 mareas totales); tres no se pudieron realizar porque el AIP dio COVID positivo antes de embarcar y siete mareas se tuvieron que can-

celar por la negativa del AIP designado a embarcar por decisión sindical. En total se llevaron a cabo 143 mareas, que hasta el momento significaron 253 viajes de pesca, con 4480 días navegados en diez estratos de flota pesquera.

23.1 Muestreo de desembarque

Se volvieron a organizar turnos de trabajo para cubrir el puerto de Mar del Plata, también se realizó el mantenimiento de la casilla que pertenece al INIDEP y se comenzó con mantenimiento en la que se encuentra en Necochea. Con respecto a los muestreos, durante los meses de junio a septiembre se realizaron 163 muestreos de corvina rubia en el puerto de Gral. Lavalle. Por su parte, durante todo el año se realizaron 363 muestras de diferentes especies en el puerto de Mar del Plata.



24

CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Son importantes instrumentos para el INIDEP los convenios y alianzas estratégicas porque se vinculan directamente con su quehacer cotidiano, con la investigación y el desarrollo.

En el marco del ODS 17 , a lo largo del 2021, el INIDEP ha suscripto 20 Convenios con diferentes instituciones



**25**

ACTIVIDADES DESTACADAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Sensoramiento remoto (SERE)

Se promovió el desarrollo y actualización de rutinas informáticas para el procesamiento de imágenes satelitales. Las librerías de rutinas informáticas para el procesamiento de imágenes fueron actualizadas permanentemente con el fin de satisfacer los requerimientos de las distintas líneas de investigación de los diferentes proyectos del INIDEP. Asimismo, se continuó la descarga de imágenes satelitales mensuales Aqua-MODIS (temperatura superficial del mar y concentración de clorofila) y MUR (temperatura superficial del mar) y la descarga de imágenes satelitales diarias VIIRS-DNB utilizadas durante la temporada de pesca 2021 del calamar argentino *Illex argentinus*. La Base de datos Aqua-MODIS y MUR fue actualizada para el periodo 2002-actualidad. El SERE ha desarrollado distintas líneas de investigación que sirvieron de apoyatura a diferentes proyectos del INIDEP para el monitoreo de algunos recursos pesqueros y su ambiente. Para lograr dicha actividad, periódicamente se mantienen las bases de datos satelitales mensuales Aqua MODIS (temperatura superficial del mar y concentración de clorofila) y MUR (temperatura superficial del mar). Además, se reinicia anualmente la descarga de imágenes sateli-

tales diarias VIIRS-DNB para la temporada de pesca 2021 del calamar argentino *Illex argentinus*. Se generaron 23 informes de asesoramiento y transferencia semanales en los cuales se consignaron las posiciones estimadas de los buques poteros extranjeros. Estos informes fueron enviados al Consejo Federal Pesquero. Esta actividad se realizó a partir del procesamiento diario de imágenes satelitales VIIRS-DNB utilizando como herramientas el software desarrollado por el SERE para tales fines. Para esta actividad se procesaron aproximadamente 305 imágenes. Las imágenes son provistas por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) en virtud de un convenio de colaboración entre ambas instituciones. Por tal motivo, algunos de los productos generados son enviados semanalmente a este organismo. Se trabajó en forma conjunta y se procesaron imágenes antes los requerimientos de los programas/proyectos de investigación del INIDEP. Como resultado de estos trabajos conjuntos el SERE ha participado en distintas publicaciones e informes. Se realizó la recopilación, control y envío de los archivos vectoriales de los principales recursos pesqueros de la Argentina.

Área de extensión Puerto Madryn

En función del objetivo de establecer líneas de trabajo conjuntas, y desarrollar la colaboración científica interinstitucional entre la Dirección Nacional de Investigación del INIDEP y los organismos de investigación o Autoridades de Aplicación pesqueras locales, se destaca el trabajo conjunto alcanzado con la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Chubut. También se fortaleció la vinculación estratégica con la Secretaría de Pesca de la provincia de Chubut. Se restablecieron gradualmente los muestreos de desembarque en el Puerto de Rawson, con los cuidados necesarios y priorizando siem-

pre los protocolos y salud de los Técnicos. Se participó de las reuniones organizadas por la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías en la Provincia de Chubut, en el marco del Plan De Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en la República Argentina. Durante todo el transcurso del año 2021 se participó en las reuniones del Consejo Municipal pesquero de Rawson, donde se nuclean representantes de distintos organismos académicos y de investigación juntos con los actores del escenario productivo local (Cámaras, pescadores, sindicatos).

Hidroacústica

Durante el presente período el equipo de trabajo del gabinete se desempeñó en las actividades de supervisión de las pruebas de mar del equipamiento acústico del Buque de Investigación Pesquera BIP Mar Argentino; planificación y participación de la campaña dirigida a evaluar la selectividad de dispositivos para la pesca de merluza y rayas; planificación y realización del relevamiento acústico dirigido a la evaluación de anchoíta del stock bonaerense; adquisición de registros acústicos multifrecuencia durante la campaña de langostino; evaluación de pre-reclutas del efectivo patagónico de merluza; planificación y participación de la campaña enmarcada en el Proyecto Agujero Azul dirigida a comprender el funcionamiento del frente del talud continental; prueba de artes de pesca a fin de evaluar el estado reproductivo de las especies de

arrecifes rocosos; actualización de programas utilizados para adquisición y pos-procesamiento de datos acústicos; realización de un modelo matemático teórico de retrodispersión de merluza y anchoíta; actualización de la base de datos acústicos generados mediante el programa de post procesamiento LSSS; implementación del programa StoX aplicado para realizar las estimaciones de abundancia acústica de especies pelágicas; participación de la búsqueda del buque B/P 7 de Agosto, naufragado en las costas del Golfo San Matías; vinculación con la Dirección de Acústica Submarina de Armada Argentina para la realización de un modelo matemático teórico de retrodispersión de merluza y anchoíta y asesoramiento a investigadores del CENPAT y CADIC en la utilización e implementación de instrumentos acústicos.



Área operaciones

La Comisión de Operaciones llevó adelante durante la pandemia todo el mantenimiento de equipos, laboratorios e instrumental científico tanto en la sede del INIDEP como en los buques de investigación y en la estación de Maricultura. Dentro del marco de la actividad “Asistencia técnica especializada permanente a bordo del Bip Víctor Angelescu” el equipo de trabajo operativo participó de las siguientes campañas de investigación a bordo del buque mencionado: Selectividad rayas y merluza, Pre Reclutas Merluza, Langostino, vieira, Costal, Anchoíta, Agujero Azul, Ambiental EPEA. Asimismo, se participó de las siguientes campañas de investigación: Langostino Bonaerense, Vieira, Besugo, Vieira. Y en las campañas de prueba realizadas en el BIP Mar Argentino a fin de ajustar, acondicionar y adecuar las maniobras y los equipos científicos para las futuras campañas de investigación.

Entre las actividades más destacadas del año se encuentran la preparación y el acondicionamiento del equipamiento científico para todas las campañas realizadas por el INIDEP, tanto en nuestros buques como en buques comerciales; la reubicación del sistema de detección de dióxido de carbono en BIP Víctor Angelescu; la asistencia y coordinación en la instalación de equipamiento científico a bordo del BIP Mar Argentino; el montaje y pruebas de funcionamiento de correntómetros (ADCP), junto con investigadores de la UBA, en los domos de aluminio construidos íntegramente en el taller del área; la

construcción de muestreadores de plancton, aumentando la disponibilidad de equipos en función de la incorporación a la flota del BIP Mar Argentino; la asistencia y coordinación de un servicio técnico con Ingenieros de una firma española, efectuando un recorrido de mantenimiento en los guinches eléctricos del BIP Víctor Angelescu; la concreción de importantes compras de equipamiento científico para el BIP Mar Argentino: balanzas marinas, instrumental oceanográfico, sensores para monitoreo acústico de aparejos de pesca, un sistema de gestión de datos, un equipo de posicionamiento geográfico, un sistema de control de equipamiento científico tipo Matrix y una Estación Meteorológica científica, la asistencia y asesoramiento técnico especializado para mantener en servicio los principales sistemas en la estación de Maricultura y Biología Experimental; la asistencia y asesoramiento especializado a todos los laboratorios del INIDEP, efectuando reparaciones y mantenimiento específico en instrumental y equipos científicos; el asesoramiento especializado permanente a la DNI y la Dirección respecto de las Operaciones Científico Técnicas y la participación en los grupos de trabajo que se encuentran gestionando proyectos con financiamiento Internacional para aumentar la infraestructura y la flota de buques del INIDEP.





AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y BUQUE ICE CLASS

En la Memoria del INIDEP 2020, se esbozó a los grupos de interés, el proyecto que comprende el fortalecimiento de la capacidad de investigación pesquera, oceanográfica y ambientales en el Océano Austral y la ampliación del área geográfica donde desarrolla sus campañas científicas a través del financiamiento para el diseño y la construcción de un buque ICE CLASS, las inversiones de apoyo a las actividades llevadas a cabo por la flota de buques actuales y las inversiones destinadas al fortalecimiento de la infraestructura original del INIDEP con laboratorios e instalaciones habitables en las provincias del litoral marítimo de Río Negro (San Antonio Oeste), Chubut (Puerto Madryn), Santa Cruz (Caleta Paula) y Tierra del Fuego (Ushuaia); que

permitirá su vinculación con los organismos nacionales y provinciales de gestión pesquera, posibilitando además la interacción con otras instituciones académicas y de ciencia y técnica.

Durante el 2021, se siguió trabajando en este proyecto de gran envergadura en espera de las primeras Misiones del BID durante el 2022, en busca del cierre de los acuerdos necesarios para avanzar en el proyecto.

Sin duda alguna, de completarse las acciones necesarias el INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PESQUERO tendrá un panorama más que prometedor, ubicándolo en de los primeros puestos de excelencia dentro de los organismos internacionales de la ciencia y la tecnología.

ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI

Página	Divulgación
7	GRI 101- Divulgación de principios
11	GRI 102-1. Nombre de la organización
11	GRI 102-2. Actividades, marcas, productos y servicios
11	GRI 102-3. Ubicación de la sede
24	GRI 102-12. Iniciativas externas
1	GRI 102-14. Declaración de los altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones
20	GRI 102-15. Principales impactos, riesgos y oportunidades
13	GRI 102-16. Valores, principios, estándares y normas de conducta
12	GRI 102-18. Estructura de gobernanza
12	GRI 102-20. Responsabilidades a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales
31	GRI 102-21. Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales
10	GRI 102-32. Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de la Memoria
29	GRI 102-40. Lista de grupos de interés
29	GRI 102-42. Identificación y selección de grupos de interés
29-30	GRI 102-43. Enfoque para la participación de grupos de interés
30	GRI 102-44. Temas y preocupaciones clave mencionados
31	GRI 102-46. Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema
31-32	GRI 102-47. Lista de los temas materiales
6	GRI 102-50. Periodo objeto del informe
6	GRI 102-51. Fecha del último informe
6	GRI 102-52. Ciclo de elaboración de informes
10	GRI 102- 53. Punto de contacto para preguntas sobre el informe
6	GRI 102-54. Declaración de elaboración del informe de conformidad con los Estándares GRI
31-32	GRI 103-1. Temas materiales y sus límites
31	GRI 103-2. Enfoque de gestión temas materiales
43	GRI 204. Prácticas de adquisición
34-51	GRI 304-2. Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad
51	GRI 304-3. Hábitats protegidos o restaurados
68	GRI 402. Relación trabajadores empresa
49	GRI 403. Salud y seguridad en el trabajo
68	GRI 404. Formación y enseñanza

MEMORIA

Instituto
Nacional de
Investigación y
Desarrollo
Pesquero

**INI
DEP**
2021

Este documento se llevó a cabo con la colaboración de todas las direcciones institucionales.

El trabajo de edición y adecuación del texto fue realizado por la Dra. Carina Luchini.

El diseño y edición general fue realizado por el D.G. David Maldonado del Área de Comunicación y Relaciones Institucionales.

Las fotografías fueron proporcionadas por las Áreas de Comunicación y Fotografía Científica (Dra. Cecilia Ravalli).

Las versiones impresas fueron realizadas por Carlos Guerrero.