

6

- Ministra de Ciencia visita Buque Científico Abate Molina
- UPLA e IFOP promueven la conservación de tortugas marinas con escolares de Valparaíso
- 19 de junio Día Mundial del Albatros el tema de este año es "Contaminación por
- WCS Chile lanzó libro de recetas e historias de la pesca artesanal de Magallanes
 - Conectando investigaciones marinas con las localidades costeras
 - IFOP en la Asamblea de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de UNESCO en París
 - Avistamiento de Ballenas azules Balaenoptera musculus
- Levantamiento de un Plan Estratégico de mediano y largo plazo para la Acuicultura de Pequeña Escala (APE) en Chile
- Profesionales de IFOP asisten a Simposio internacional Técnico Marítimo Internacional 🛛 🚺
 - Mitilicultura circular y regenerativa: Cochamó avanza en prácticas territoriales la 11 actividad industrial
- Investigadora de IFOP asiste al "Latin American & Caribbean fisheries congress 2023_ 12 LACFC", realizado en Cancún México

Ministra de Ciencia visita Buque Científico Abate Molina

El barco es un laboratorio flotante con capacidad para recolectar información científica para la investigación en las áreas hidroacústica, oceanográfica, plancton, meteorología, pesca v muestreo directo de especies

El miércoles 5 de julio, en Valparaíso, la Ministra de Ciencia Aisén Etcheverry, junto al Seremi Macrozona Centro, Jorge Soto, visitaron el buque científico Abate Molina, fueron recibidos por el Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Gonzalo Pereira, en conjunto con un equipo de profesionales y técnicos. Se realizó un recorrido por el buque, se mostraron las modernas instalaciones, los laboratorios, y se dio a conocer el trabajo y los avances en temas de investigación que lidera hoy el Abate Molina.

La Ministra de Ciencia, Aisén Etcheverry explicó: "Muchas personas no saben que el Estado hace investigaciones. Y lo hace con dos objetivos principales: crear nuevas tecnologías que tengan



necesite; y generar investigación que apoye el diseño de políticas públicas. Un gran ejemplo de esto es el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP). Hoy visité el Buque Abate Molina, en Valparaíso, que es parte de la infraestructura científica para la investigación oceánica en Chile, administrado y operado por IFOP, y pude ver directamente cómo contribuye al conocimiento científico nacional, al desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia y a la formación de personas altamente capacitadas en el ámbito de la investigación oceánica. Las diversas áreas que su infraestructura científica permite estudiar, cómo la biología marina, la oceanogra-

fía, la pesca, la acuicultura y muchas más, permiten al

Comité editorial Gonzalo Pereira P. Gabriela Gutiérrez V. Diseño gráfico Mario Recabal M.

Director Ejecutivo Periodista

Diseñador Gráfico Senior



país tomar decisiones informadas y sostenibles sobre la gestión de nuestro océano"

Gonzalo Pereira, Director de IFOP, se refirió a la actividad "para nosotros es muy importante la visita de la Ministra de Ciencias al buque científico, ya que, ella pudo conocer en terreno el trabajo de investigación tanto pesquera como oceanográfica que nuestro instituto desarrolla. Pereira valoró también la participación del Seremi macro zona centro, Jorge Soto, quien se mostró muy interesado en coordinar actividades en conjunto con IFOP y universidades de la zona"

Iván Toro, investigador de IFOP, explicó "nuestra embarcación se encuentra operativa desde el 1991 con un proyecto de aumento de vida útil el año 2010 mejorando así sus capacidades técnicas y modernizando su equipamiento científico. Tiene un ecosonda EK60 usado para evaluaciones (Hidroacústica) de los recursos pesqueros. Posee además una roseta y CTD que permiten evaluar variables oceanográficas, equipos de plancton, redes y estructuras de muestreo, redes de pesca para evaluar biología y muestreo directo de los recursos, visión de estación meteorológica importante en el cambio climático. El abate realiza 7 cruceros al año"

UPLA e IFOP promueven la conservación de tortugas marinas con escolares de Valparaíso

En el marco del Día Mundial de las Tortugas Marinas y del Mes de los Océanos, el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y la Universidad de Playa Ancha (UPLA), se unieron en la tarea de difundir la conservación de estos reptiles marinos, altamente migratorios y amenazados por la actividad humana.

3OLETÍN № 101, JUL. DE 2023



En el Colegio Pablo Neruda de Valparaíso, en presencia de estudiantes de 6° a 8° básicos, docentes y autoridades de las instituciones participantes, se realizó la presentación de una pieza audiovisual desarrollada por el canal UPLA TV, a partir del proyecto ejecutado por IFOP y Fundación Marviva de Costa Rica, financiado por el National Fish and Wildlife Foundation de Estados Unidos, orientado a reducir la captura incidental de tortugas laúdes del Pacífico Oriental en las pesquerías de espinel del norte de Chile.

En la oportunidad, se destacó que en el mundo existen 7 especies de tortugas marinas, de las cuales Chile y Costa Rica comparten 5, como la tortuga "Laúd", cuya principal causa de amenaza de extinción radica en la pesca incidental, la contaminación de los océanos, las actividades de turismo y el comercio ilegal de caparazones. Dicha especie nace en Costa Rica y viaja hasta Chile para alimentarse y crecer durante 8 años, para luego volver al caribe a reproducirse.



"Por eso es muy relevante que los niños conozcan de estos animales, cuál es su importancia, su rol ecológico y que, además, en Chile tenemos varias especies de tortugas marinas, que son nativas. Por lo tanto, tenemos también una responsabilidad para poder conservarlas", sostuvo la jefa del proyecto de Seguimiento de Recursos Altamente Migratorios con Enfoque Ecosistémico del IFOP, Patricia Zárate.

Desde la Universidad de Playa Ancha, la investigadora del HUB Ambiental, Dra. María José Díaz, especialista en ecosistemas costeros, quien junto a Zárate conversaron con la audiencia sobre la conservación de las tortugas marinas, relevó la vinculación con los escolares. "El HUB desde su misión se vincula

LETIN Nº 101, JUL. DE 2023



desde la ciencia con la comunidad y la comunidad escolar es una parte fundamental. Uno de los proyectos que tenemos, que es el Observatorio Medioambiental, nos motiva a vincularnos con el territorio desde nuestras investigaciones, en mi caso desde la ecología marina y los ecosistemas costeros de la región de Valparaíso y de todo Chile".

Lúdico acercamiento

En la actividad, la directora del Departamento de Ciencias de la Ingeniería para la Sostenibilidad de la Facultad de Ingeniería, Eva Soto, de manera lúdica realizó preguntas a la audiencia sobre el contenido del video, acercando a los estudiantes al tema. "Nuestra participación se asocia a una de las líneas prioritarias de desarrollo relacionada con recursos naturales y la presencia de flora y fauna, en este caso de fauna marina, junto con poner en valor estos reptiles que nos acompañan de Arica a Magallanes, a través de una metodología lúdica".

En ese sentido, Galileo Martínez de 8° básico, evaluó positivamente la actividad. "Yo creo que está bueno, porque necesitamos acercarnos como niños en formación a estas instancias de aprender este tipo de cosas, sobre el cuidado del medioambiente y de las tortugas en específico".

Finalmente, la jefa de la Unidad Técnica del colegio, Mariangela Vignolo, afirmó que el material y contenido compartido con los escolares abre una puerta enorme a su conocimiento. "Que lleguen al colegio (las instituciones), permite que se pueden involucrar y conocer más allá, les permite abrir un mundo de posibilidades. Entonces, que el IFOP y la Universidad de Playa Ancha lleguen al establecimiento, facilita el acercamiento al mundo, porque por sí solos es muy difícil que salgan".

El encuentro con los escolares contó con la presencia de la prorrectora de la UPLA, Catalina Rojas, el director ejecutivo del IFOP, Gonzalo Pereira, y la directora del Colegio Pablo Neruda, Evelyn Pérez.

Ifopino

19 de junio Día Mundial del Albatros el tema de este año es "Contaminación por plásticos"

El Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) ha elegido el tema "Contaminación por plásticos" para el cuarto Día Mundial del Albatros (WAD2023), que se celebra el 19 de junio. La celebración anual se hace en la fecha en que se firmó el Acuerdo en 2001. Su objetivo es aumentar la concientización sobre la continua crisis de conservación a la que se enfrentan las 31 especies de albatros, petreles y pardelas amparadas por el ACAP.

Los albatros se ven afectados por una serie de contaminantes, de los cuales los plásticos, ya sean ingeridos y luego dados de comer a los polluelos o causantes de enredos, son sin duda los más visibles y conocidos para el público en general. Los albatros y petreles se ven expuestos a otros contaminantes importantes, incluidos los metales pesados (como el mercurio) y los COP (contaminantes orgánicos persistentes, como los insecticidas).

Además de las 22 especies de albatros del mundo, otras aves marinas procelariiformes (con "nariz de tubo") son propensas a ingerir trozos de plástico que encuentran flotando en la superficie del mar y confunden con comida. Un ejemplo notable es la pardela paticlara, que ingiere grandes cantidades de plástico en un sitio de reproducción, lo que ha dado lugar a que se acuñe al menos un nuevo término, "plasticosis", para describir el daño causado. Se ha identificado a esta especie anteriormente como posible candidata para su inclusión en el ACAP.

Una vez más, se produjo el logotipo del Día Mundial del Albatros del ACAP en los tres idiomas oficiales del Acuerdo: inglés, francés y español, y también en portugués. Además, este es el primer año en que se produjo el logotipo también en indonesio, japonés, coreano y chino simplificado y tradicional para señalar la importancia de la participación de las flotas pesqueras asiáticas de altamar en la conservación de albatros, petreles y pardelas.

BOLETÍN № 101, JUL. DE 2023

tl @ adriftlabscience

Trozos de plástico, extraídos todos del estómago de una pardela paticlara que no consiguió emplumar, fotografía de Adrift Lab.

Un albatros de Laysan alimenta a su polluelo con trozos de plástico de colores brillantes ingeridos por error en el mar. Obra de la artista de ABUN Lyn Lynch, basada en una fotografía de Chris Jordan.

Se destaca el tema del Día Mundial del Albatros de este año a través de dos especies de albatros, catalogadas como En peligro a nivel mundial: el albatros real del norte, endémico de Nueva Zelandia, y el albatros de ceja negra, abundante y muy extendido. Además, se ha vuelto a dar cobertura a las dos especies destacadas del año pasado, el albatros de patas negras y el albatros de Laysan del Pacífico Norte, que ingieren más plástico que las especies del hemisferio sur.

El ACAP ha colaborado por cuarto año con Artists & Biologists Unite for Nature (ABUN) para producir 75 obras de arte de 31 artistas participantes que representan los efectos de la contaminación por plásticos en las cuatro especies de albatros destacadas para el WAD2023. Todas estas obras se combinaron con música original para producir un video con motivo del Día Mundial del Albatros de este año; las obras individuales también están disponibles en un álbum de Facebook del ACAP. Seis de estas obras de diferentes artistas de ABUN se convirtieron en carteles en inglés, francés, portugués y español.

A partir de fotografías donadas al ACAP por simpatizantes, se produjeron doce carteles que re-

Ifopino



"No es Mi Pequeño Pony". Un polluelo de albatros real del norte en Pukekura/Taiaroa Head, Nueva Zelandia, evita ingerir plástico.

presentan a las cuatro especies de albatros destacadas en las nueve versiones lingüísticas mencionadas, disponibles en el sitio web del ACAP aquí y en álbumes en cada idioma en Facebook.

"Si bien la captura secundaria en las pesquerías y las especies invasoras de los sitios de reproducción siguen siendo las mayores amenazas, los efectos de la enorme cantidad de residuos plásticos presente en nuestros océanos contribuyen sin duda a la crisis de conservación a la que se enfrentan las especies de albatros: generan daños en el tracto digestivo y reducen probablemente la eficacia de la búsqueda de alimento, lo que genera mayores tasas de mortalidad en las poblaciones. Los impactos de los residuos plásticos son especialmente graves en los albatros del Pacífico Norte, donde casi todos los polluelos ingieren plásticos con la comida que les proporcionan sus

VOLVEI





padres. Sin embargo, en el hemisferio sur, la cantidad de desechos plásticos está aumentando y ahora es frecuente detectar plástico en el estómago de los albatros arrastrados hasta la playa".

Dr. Mike Double, Presidente del Comité Asesor del ACAP, Científico Principal de Investigación, Australian Antarctic Program, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water.

Nota y fotografías ACAP

WCS Chile lanzó libro de recetas e historias de la pesca artesanal de Magallanes

La iniciativa contó con la colaboración de 14 restaurantes de las cuatro provincias de Magallanes e incluye las aventuras y desventuras de seis pescadores y una pescadora de la región.

Punta Arenas, 15 de junio de 2023. WCS Chile lanzó libro de recetas e historias de la pesca artesanal de Magallanes en conjunto con representantes del mundo gastronómico y pesquero artesanal. Una iniciativa que espera incentivar el consumo responsable de recursos marinos entre los distintos consumidores y busca relevar tanto los recursos de nuestro mar como a quienes hacen posible que mariscos y pescados lleguen a nuestra mesa: los pescadores artesanales.

WCS Chile trabaja en Magallanes desde el 2004 por la conservación de los ecosistemas terrestres y marinos, de la mano de la comunidad magallánica y es justamente este libro el resultado de uno de los esfuerzos que se realizan por incentivar la compra legal de recursos, res-



petando las medidas administrativas como las vedas (reproductivas y biológicas) y tamaños de extracción, entre otras.

"Entre las diferentes herramientas que tenemos para proteger el bienestar actual y futuro de nuestra comunidad magallánica, está el cuidado de las especies y ecosistemas marinos, a través de, por ejemplo, el consumo responsable. El Programa Marino de WCS Chile, en colaboración con actores locales, entre ellos: la Dirección Zonal de Pesca, la oficina regional de Sernapesca, IFOP, pescadores artesanales, restaurantes y chefs de la región, busca visibilizar el esfuerzo y ardua labor que existe detrás de la extracción de cada alimento marino, así como también el arte detrás de la elaboración de cada plato, contribuvendo con ello a tener una comunidad más informada que consuma productos extraídos respetando las medidas administrativas vigentes", comentó la Directora Científica de WCS Chile, Catherine Dougnac.

El lanzamiento del libro contó con la participación del chef especialista en recursos marinos, Manuel Matamala, quien dictó un taller e incentivó la asociatividad de los restaurantes, la importancia del trabajo colaborativo y el uso eficiente de los recursos, aprovechando al máximo los ingredientes que se utilizan en la cocina. Finalmente, la actividad concluyó con la firma de un acuerdo bajo el lema, "Compro consciente, compro legal", realizado en colaboración con IFOP, que buscó comprometer a los distintos participantes: autoridades, chef, pescadores, estudiantes, entre otros, a consumir de manera responsable nuestros recursos marinos.

El libro de recetas fue posible gracias a la generosa contribución de 14 restaurantes y sus respectivos chefs, quienes desde las cuatro provincias de la región apoyaron la iniciativa con un plato cuya base son mariscos y pescados extraídos en Magallanes. Por otro lado, el libro cuenta con la experiencia de siete pescadores que contaron una parte de su

historia, cuyo punto en común es la tenacidad que demanda ser pescador/a artesanal en nuestra región.

"Estamos muy agradecidos de la respuesta que hemos tenido por parte



3OLETÍN № 101, JUL. DE 2023



del mundo gastronómico local y el sector pesquero artesanal, pues identificamos que son actores claves para transmitir la importancia del consumo responsable de la biodiversidad marina hacia consumidores de la región y así, navegar hacia la sustentabilidad de los mares australes y de actividades que se benefician de él", comentó Belén Guarda, Proyect Manager Dirección Científica de WCS Chile.

El libro de recetas e historias de la pesca artesanal se enmarca en el proyecto "Fortaleciendo el manejo sostenible de la pesca del ostión y la centolla en la Región de Magallanes", ejecutado por WCS Chile, cuyas principales líneas de acción son: el monitoreo participativo de centolla y ostión; contribuir a potenciar el mercado regional y nacional de los recursos marinos extraídos en Magallanes; y, por último, contribuir al fortalecimiento de las capacidades de liderazgo de los pescadores artesanales y gestores locales.

El lanzamiento fue posible gracias al generoso trabajo del Liceo Raúl Silva Henríquez y a sus estudiantes de la carrera de gastronomía. El libro, en tanto, se puede descargar desde el siguiente link: https://chile.wcs.org/tabid/7090/Default.aspx?Command=Core Download&EntryId=49350

Noticia y fotos WCS



Conectando investigaciones marinas con las localidades costeras

Los profesionales de IFOP, Johana Ojeda, Pamela Ramírez y Rodrigo Jaramillo dieron a conocer a los alumnos de la escuela Madre de la Divina Providencia ubicada en puerto Gala, el quehacer del IFOP en la zona, detalles del monitoreo y uso de equipos oceanográficos, generando un ambiente de grata interacción con los niños y la profesora Camila Azócar, quienes familiarizados desde la cuna con su entorno marino y las actividades de pesca, tuvieron divertidas reacciones de sorpresa al momento de conocer el trabajo realizado por IFOP en las cercanías de su querida isla.

Johana, Pamela y Rodrigo, del Departamento de Medio Ambiente, División de Acuicultura del Instituto de Fomento Pesquero durante abril, mayo y parte de junio realizaron como cada año en las regiones de Los Lagos y Aysén un monitoreo ambiental en el marco del Proyecto: "Estudio del desempeño ambiental de la acuicultura en Chile y su efecto en los ecosistemas de emplazamiento".

El día 23 de mayo, la Josefina Antonia, embarcación en la que se realizaron los muestreos, recaló en Puerto Gala, caleta de pescadores ubicada en la comuna de Cisnes, Región de Aysén. Es un archipiélago conformado por cinco islas, su población asciende a unos 300 habitantes, viven de la pesca y comercialización de la merluza austral y otros productos del mar.

El caserío se estableció como consecuencia del boom de la merluza de la década de 1980, como un conjunto de campamentos de pescadores artesanales que se instalan para guardar materiales y pernoctar. Los pescadores provenían de distintas partes de Chile y trabajaban durante 3 o 4 meses de manera intensa en las islas y fiordos de la zona, pero con el pasar de los años fue uno de los únicos asentamientos que finalmente se convirtió en algo más que un campamento. Hoy es conocida por sus pintorescas pasarelas.

Producto de un gran temporal al momento de recalar en Puerto Gala, el fondeo se alargó por 3 días. Aprovechando la fortuita estadía en la caleta y la







hospitalidad de sus pobladores, se organizó una actividad de difusión en la escuela Madre de la Divina Providencia del pueblo.

Así, el 24 de mayo a las 11:00 horas los profesionales de IFOP, Johana Ojeda, Pamela Ramírez y Rodrigo Jaramillo dieron a conocer a los alumnos de la escuela el quehacer del IFOP en la zona, detalles del monitoreo y uso de equipos oceanográficos, generando un ambiente de grata interacción con los niños de la escuela (Amaral, Krishna, Matías y Nicolás) y la profesora Camila Azócar, quienes familiarizados desde la cuna con su entorno marino y las actividades de pesca, tuvieron divertidas reacciones de sorpresa al momento de conocer el trabajo realizado por IFOP en las cercanías de su querida isla.

Ifopino

IFOP en la Asamblea de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de UNESCO en París

La asamblea de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) se realiza anualmente y participan todos los Estados miembros, incluido Chile. La COI tiene como propósito coordinar esfuerzos, revisar avances de los distintos programas comprometidos y concretar acuerdos de las propuestas provenientes de los distintos grupos de trabajo, incluidos el programa de "International Oceanographic Data and Information Exchange" (IODE), "Intergovernmental Panel on Harmful Algae Blooms" (IPHAB), General Bathymetric Chart of the Ocean (GEBCO), The Global Ocean Observing System (GOOS) y Global Climate Observing System (GCOS) entre otros.

La reunión se está realizando en París, entre el 19 y 30 de junio, cuenta con la participación de la Comisión Chilena, formada por; el Contraalmirante Arturo Oxley, Director del SHOA, Rodrigo Waghorn, representante de la Embajada de Chile en París, Dr. Gastón Vidal, Jefe Departamento de Medio Ambiente de IFOP y el Dr. Jaime Letelier, Jefe Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente de IFOP.

Los representantes del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) contribuyeron con la elaboración de la declaración de Chile ante la Asamblea y que marca la posición del Estado frente a los informes y propuestas que fueron presentados por los distintos grupos de trabajo.

Adicionalmente, el Dr. Vidal y Dr. Letelier generaron contactos con los grupos de trabajo The Global Ocean Observing System (GOOS) y International Oceanographic Data and Information Exchange (IODE) y con otras delegaciones con el propósito de promocionar nuestras capacidades, algunas de ellas desconocidas en la Comisión Oceanográfica Intergubernamental y que debieran ser consideradas dentro de las acciones del Decenio de los Océanos de la UNESCO, como también articular diferentes ámbitos de colaboración in-



terinstitucionales. En esta comisión también tuvieron la oportunidad de conocer y compartir con el Contralor General de la República, Jorge Bermúdez Soto.

Avistamiento de Ballenas azules Balaenoptera musculus

REALIZADO DURANTE CAMPAÑA 2023 PRO-YECTO DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ACUI-CULTURA EN CHILE Y SUS EFECTOS EN LOS ECOSISTEMAS DE EMPLAZAMIENTO

Los profesionales del Instituto de Fomento Pesquero, Rodrigo Jaramillo, Johana Ojeda, Pamela Ramírez. Dentro del marco del proyecto de Evaluación Ambiental de la Acuicultura en Chile y sus Impactos en los Ecosistemas de Emplazamiento, se llevan a cabo campañas sistemáticas que abarcan una extensa área de los archi-

piélagos del sur. Estas campañas son una excelente plataforma para el registro y observación de la fauna carismática compuesta por aves y mamíferos. Durante la campaña de 2023, se documentó un total de cinco avistamientos de la especie Ballena Azul (*Balaenoptera musculus*), en distintas fechas.

Las observaciones de Ballenas Azules se realizaron siguiendo el reglamento de la Subsecretaría de Pesca para la observación de cetáceos.



Este reglamento establece una distancia mínima de 300 metros, velocidad de navegación constante y maniobras de acercamiento desde la parte posterior, mientras se cautelan los posibles cambios en el comportamiento de los animales. Los lugares donde se realizaron los avistamientos fueron: Ayacara (4 individuos), Puerto Cisnes (3 individuos), Canal Jacaf (2 individuos), Caleta Gala-Melimollu (3 individuos) e Isla Tac (3 individuos).

La identificación de las ballenas se realizó mediante la observación del ángulo del soplo en cada respiración y fotografías del lomo de los animales. Además, se tomaron videos para confirmar la identificación posteriormente.

También, se realizaron observaciones de aves y mamíferos carismáticos, como los Patos Quetros (*Tachyeres pteneres*), delfines australes (*Lagenorhynchus australis*), otáridos (*Otaria flavescens*), Albatroses (*Thalassarche melanophrys*), Fardelas (*Puffinus griseus*), pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*), carancas (*Chloephaga hybrida*), piqueros (*Sula variegata*), pelícanos (*Pelecanus thagus*), cormoranes (*Phalacrocorax magellanicus y Phalacrocorax brasilianus*), gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*) y gaviotas.



3OLETÍN № 101, JUL. DE 2023

Levantamiento de un Plan Estratégico de mediano y largo plazo para la Acuicultura de Pequeña Escala (APE) en Chile

El Proyecto FIPA 2022-24 "Levantamiento de un Plan Estratégico de mediano y largo plazo para la Acuicultura de Pequeña Escala (APE) en Chile" es una iniciativa que fue adjudicada al Instituto de Fomento Pesquero, en particular al Departamento de Repoblación y Cultivo, y es financiado a través del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura. Este proyecto forma parte de los objetivos estratégicos de la gestión de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) para este período en materias de planificación y posicionamiento de la APE en Chile. Junto con el Reglamento de Acuicultura de Pequeña Escala (D.S. Nº. 45/2021) y el establecimiento de una Mesa Nacional de APE, el desarrollo de este proyecto permitirá configurar una hoja de ruta con acciones a implementar y objetivos a cumplir, que permitan relevar a la APE como un sector de la acuicultura nacional.

El proyecto basa su funcionamiento y el logro de los resultados a través de la ejecución de múltiples Talleres de Trabajo. Estos Talleres son instancias de participación público-privada, en donde actores y representantes de la institucionalidad pública, tales como SUBPESCA; SERNAPESCA, INDESPA, Gobiernos Regionales y representantes de la Academia, en conjunto con actores privados (acuicultores y acuicultoras de pequeña escala) han sido convocados a definir las principales oportunidades y brechas que actualmente enfrenta la APE en Chile.

Es importante destacar que este proyecto tiene alcance en todo el territorio nacional, y en ese sentido aspira a levantar las diferentes realidades y problemáticas que enfrentan Acuicultores y Acuicultoras APE en Chile, tanto en Concesiones de Acuicultura, Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos, terrenos privados que hacen uso de aguas continentales, así como también los potenciales cultivos a desarrollar en Espacios Costeros Marinos para Pueblos Ori-







ginarios y en Caletas Pesqueras. De esta forma, se logrará representar las necesidades y cumplir variados propósitos para potenciar el desarrollo de la APE en Chile.

A la fecha, se han desarrollado dos ciclos de Talleres. El primero, realizado entre principios de marzo y mediados de abril, se orientó principalmente a identificar las principales problemáticas y potencialidades de la APE en los diferentes territorios del país. El segundo, en ejecución, desde principios de junio, se focaliza en la identificación de oportunidades y brechas para la APE, además de recoger elementos que permitan conformar la visión y misión del Plan Estratégico APE para el territorio nacional.

En los próximos meses, se convocará a actores públicos y privados



OLETIN № 101, JUL. DE 2023

Ifopino

para definir objetivos y acciones estratégicas que recojan las realidades de los diversos territorios del país, identificando de paso a responsables y recursos comprometidos, de manera de contar a fines de año 2023 o principios de 2024 con un Diseño de Plan Estratégico de mediano y largo Plazo para la APE en Chile.

En las fotos se presenta parte del trabajo ejecutado en los talleres realizados en todo el territorio nacional, entre los meses de marzo a junio.

Profesionales de IFOP asisten a Simposio internacional Técnico Marítimo Internacional

Entre el 19 y el 23 de junio, en Barcelona se desarrolló el simposio INMARTECH (International Marine Technician, en él se presentaron diferentes conferencias de utilización, desarrollo e innovación del equipamiento utilizado a todo nivel por los diferentes Buques Oceanográficos del mundo. INMARTECH fue creada por el IRSO (Organización Internacional de Operadores de Buques Científicos) con el fin de reunir a los técnicos operadores para que intercambiaran experiencias en sus respectivas áreas de operación. De esta forma los Investigadores del Instituto de Fomento Pesquero, Iván Toro, del departamento de operaciones marinas, Andrés Varas del departamento de oceanografía y medio ambiente y Javier Legua del departamento de evaluaciones directas, intercambiaron conocimientos con equipos de trabajo de Instituciones de EEUU, España, Noruega, Alemania, Reino Unido, Inglaterra, Corea del Sur, Sudáfrica, Holanda, Canadá y Croacia.

Durante el desarrollo de las reuniones se realizaron presentaciones en las áreas de hidroacústica, sistemas de información in situ con boyas oceanográficas, sistemas sísmicos



y extracción de fondo marino, uso de winches y cables oceanográficos, vehículos no tripulados como ROV (Vehículos operados remotamente), vehículos AUV (Vehículo submarino autónomo), descripción de buques de investigación, administración de DATA y transmisión de buque a tierra y soluciones generales de soporte técnico a bordo.

La empresa privada también se hizo presente con innovaciones tecnológicas, produciendo una óptima sinergia con los equipos técnicos operativos de los buques científicos.

Estos Simposios se realizan cada 2 años y se presentan diversas novedades en las áreas mencionadas, lo que favorece nuestro despliegue en la operación de equipos en nuestras diferentes embarcaciones como el B/C Abate Molina.

Ifopino

Mitilicultura circular y regenerativa: Cochamó avanza en prácticas territoriales la actividad industrial

Enmarcado en el Pacto por una Región Sostenible e Inclusiva, se realizó en la comuna de Cochamó el primer seminario sobre Desafíos de la mitilicultura. La actividad contó con la participación de mitilicultores locales, el Gobierno Regional y actores del mundo privado que trabajan por soluciones circulares y regenerativas para esta importante industria.

Este miércoles 28 de junio, se realizó el primer seminario: Desafíos de la mitilicultura en la comuna de Cochamó en el gimnasio municipal. En la actividad participaron mitilicultores de la comuna, así como otros agentes de Cochamó vinculados al desarrollo territorial, en el marco del Programa Mitilicultura circular y regenerativa, impulsado desde el Gobierno Regional de la mano del Pacto por una Región Sostenible e Inclusiva de la región de Los Lagos.

El objetivo del encuentro fue generar un espacio de capacitación en torno a los desafíos de la remediación de ecosistemas asociados a la acuicultura y a las soluciones circulares en la mitilicultura desde un enfoque territorial.

Organizado por el GORE en conjunto con mitilicultores locales y la Municipalidad de Cochamó, a la cita asistió Alex Godoy, investigador visitante del Centro Weatherhead para Asuntos Internacionales de la Universidad de Harvard. El investigador junto a Paulo Jorquera, Ingeniero Ambiental, gerente de remediación de ChucaoTec y experto en materia regulatoria ambiental acuícola y al Dr. Pablo Leal, Especialista en fisiología de macroalgas del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) participaron del panel "Desafíos en la remediación de ecosistemas asociados a la acuicultura". En tanto, Iván Kripeos, gerente de operaciones de la zona sur de Atando Cabos y Carlos Aubert de Karün, fueron los encargados de exponer en torno a las soluciones circulares en la mitilicultura desde un enfoque territorial, en el segundo panel de conversación.

Los espacios dieron pie a la reflexión en torno a las articulaciones y la importancia que tiene para el desarrollo de las comunas el trabajo que se hace de forma articulada.

Para el Gobernador Regional, Patricio Vallespín:" El objetivo es poder implementar un programa en el marco del Pacto para una región sostenible e inclusiva para desarrollar y fortalecer las capacidades productivas de la pequeña industria mitilicultora de la región de Los Lagos, a través del acompañamiento técnico para fomentar el desarrollo productivo de triple impacto, social, ambiental y económico".

En tanto, el alcalde de Cochamó, Silverio Morales reconoció la importancia de la mitilicultura como una fuente de desarrollo económico para la comuna. Sin embargo, enfatiza en que los mitilicultores toman con responsabilidad y compromiso el cuidado del medio ambiente: "El mitilicultor tiene consciencia de la importancia de cuidar el estuario, porque es la fuente de vida de todo este lugar. Hay que mantener el mar de forma prístina y cuidarlo sagradamente. Los mitilicultores están interesados y se hacen responsables de mantener el entorno lo más libre de contaminación posible".





Por su parte, desde IFOP, el Dr. Francisco Cárcamo, Jefe del Departamento Repoblación Y Cultivo, destaca la relevancia de reconocer los entornos físicos y sociales en las actividades económicas. En ese sentido, agrega: "Cuando hablamos de sostenibilidad en el tiempo, se requiere sumar elementos como el cuidado del entorno donde se desarrolla, también elementos como la circularidad y regeneración. Por eso, estás instancias permiten abrir espacios colaboración y que los mitilicultores puedan ir adoptando nuevas prácticas y haciendo sostenible su actividad en el futuro".

Para Mayling Yuen, co-fundadora y coordinadora para Chile de La ciudad posible, fundación que junto a Reversible apoyan en la gestión del programa, esta oportunidad es beneficiosa para pensar en los próximos pasos de la mitilicultura en la región. "Estamos seguros que el crecimiento sostenible de esta actividad económica permitirá penetrar mayores mercados por el cumplimiento de estándares de sustentabilidad, circularidad y regeneración, que aumentan su competitividad, y a su vez reducen los impactos negativos a su entorno natural y social".

El encuentro cerró con la construcción desafíos y oportunidades para el desarrollo sustentable de la mitilicultura en conjunto con la comunidad, donde los mitilicultores valoraron la posibilidad de generar espacios para el desarrollo de mejores prácticas para el sector, haciendo del vínculo con la comunidad, un aliado no sólo para la comuna, sino en beneficio de la acuicultura local.

Ifopino

Investigadora de IFOP asiste al "Latin American & Caribbean fisheries congress 2023_ LACFC", realizado en Cancún México

La investigadora científica Ljubitza Clavijo Gorostiaga, quien desempeña sus funciones en el proyecto "Seguimiento de Recursos Altamente Migratorios, Enfoque Ecosistémico (SRAM ECO)", liderado por Patricia Zárate del Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente, fue invitada a participar en el 1er congreso de Pesca de América Latina y el Caribe (LACFC) realizado durante el mes de mayo en la ciudad de Cancún, México, el cual contó con la presencia de países como Estados unidos, México, Perú, Colombia, Argentina, Belice y Chile entre otros.

La organización de este congreso fue realizada por The American Fisheries Society, cuyos inicios se remontan a 1948 en Norte América y que por primera vez en su historia organizó un congreso de América Latina y el Caribe, donde se expusieron temas de pesquerías, manejo y conservación, además de dialogar sobre los nuevos lineamientos de la sociedad y la posibilidad de constituir grupos de trabajo enfocados en América Latina y el Caribe.

Durante esta instancia, la investigadora expuso el día 17 de mayo en la sesión Fisheries Bycatch and Discards: RedCID an Iberoamérica and Caribe Network" el trabajo titulado "Análisis biológico pesquero del marrajo y azulejo en las pesquerías altamente migratorias", el cual condensó los resultados del trabajo colaborativo desarrollado entre el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), en el marco del proyecto "Seguimiento de Recursos Altamente Migratorios. Enfoque Ecosistémico (SRAM ECO) y The Nature Conservacy (TNC), llevado a cabo entre los años 2019 y 2022. Dicha colaboración permitió analizar e integrar de manera exhaustiva los resultados del objetivo "síntesis del estado del conocimiento de las pesquerías de recursos altamente migratorios" (SRAM ECO-IFOP) mediante el proceso FishPath (TNC), específicamente sobre dos especies de tiburones pe-





lágicos capturados en Chile, el tiburón marrajo (Isurus oxyrinchus) y la tintorera o azulejo (Prionace glauca), trabajo que permitió avanzar en la identificación de las brechas del conocimiento para la aplicación de una adecuada administración pesquera con enfoque ecosistémico.

Cabe destacar que el interés de presentar estos resultados durante la sesión mencionada guarda relación con el fortalecimiento de las relaciones de colaboración entre el grupo SRAM ECO-IFOP y la Red de Captura Incidental y Descarte (RED CID) llevado a cabo los últimos años, este último liderado por el asesor senior de la Comisión Iberoamericana del Atún Tropical, Martin Hall, donde participan distintos países (Estados unidos, Brasil, Colombia, Argentina, Perú y Chile) y cuyo foco de discusión son las problemática locales de cada país en relación a la captura incidental, descarte y pesquerías en general.

La participación de Ljubitza Clavijo fue posible gracias al apoyo económico de TNC Chile, representado por Natalio Godoy, quien lideró por parte de esta organización el proceso FishPath junto al equipo SRAM ECO-IFOP liderado por la doctora Patricia Zárate.





Ifopino



BOLETÍN № 101, JUL. DE 2023