



EN ESTE NÚMERO

Conferencia Internacional Nuestro Océano 2015	1
Encuentro internacional para la conservación de albatros y petreles en Chile	2
1er Seminario de Bacalao de profundidad en Magallanes	4
Océanos limpios ayudemos a cuidar lo que nos pertenece a todos	4
Mareas Negras: Qué son y qué generan en el océano	5
Recomendaciones para jurel del Comité científico de la ORP del Pacífico Sur, 2016	6
Leonardo Núñez, en IV encuentro internacional de la pesca artesanal	7
"Mil Científicos Mil Aulas" en Valparaíso y Talcahuano	8
Lizandro Muñoz, asiste a un curso en Estados Unidos	9

B/C Abate Molina en Monitoreo Bio-oceanográfico entre Arica y Antofagasta	10
Investigadores IFOP en Simposio en Sidney Australia	11
Veda de sardina común y anchoveta se mantiene tras conocer datos IFOP	12
Programa de Descarte, presenta resultados de estudio para evaluar alternativas para medir capturas a bordo	12
Experto en tortugas de la NOAA de EU se reúne con profesionales del IFOP	13
Chile es anfitrión de Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT)	13
Investigadores IFOP asisten a reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) en Perú	15
Trabajadores de IFOP Talcahuano participan como voluntarios en limpieza de playas	15
Subpesca e IFOP sensibilizan a la pesca artesanal acerca de las funciones de los observadores científicos	16
Investigadores de IFOP asisten a curso ADMB en Copenhague, Dinamarca	17

Con positivo balance finalizó Conferencia Internacional Nues- tro Océano 2015

LOS ANUNCIOS QUE SE HAN HECHO
POR PARTE DE NUESTRO PAÍS SON MUY
IMPORTANTES EN CUANTO A PROTECCIÓN
DEL OCÉANO

Ayer lunes 5 de octubre, en el Hotel Sheraton Miramar, en Viña del Mar, se realizó la apertura de la Conferencia Internacional "Nuestro Océano 2015", el principal objetivo de la actividad es promover compromisos gubernamentales e institucionales de carácter voluntario para cuidar el océano.

Reunió figuras del ámbito político, académico y de la sociedad civil comprometidas con la protección del océano, entre los que se incluyen el Secretario de Estado de Estados Unidos, John Kerry.

La Presidenta Michelle Bachelet, en la inauguración del evento comprometió la creación del Parque Marino Nazca-Desventuradas, en las islas San Ambrosio y San Félix, con una extensión de más de 297.000 kilómetros cuadrados; un Área Marina Costera Protegida y una red de Parques Marinos



Embajadores de Buena Voluntad, Francisco Reyes

en el Archipiélago de Juan Fernández de más de 13.000 kilómetros cuadrados; y la ampliación de las Áreas Marinas Protegidas en la Isla de Rapa Nui, que cubrirá cerca de 720.000 kilómetros cuadrados.

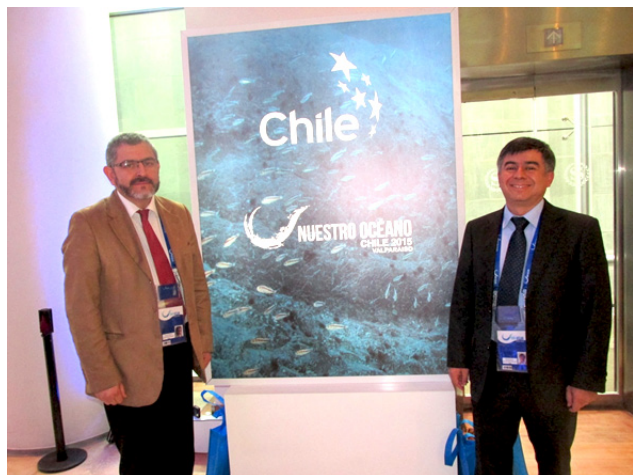
La mandataria destacó "todos estos peligros y amenazas trascienden las fronteras y demandan una acción colectiva internacional efectiva. Que sepamos actuar a tiempo es esencial para el porvenir de todos los países, y en particular para los pequeños Estados insulares y las comunidades costeras, que son especialmente vulnerables y dependen más directamente del mar".



Comité editorial
Leonardo Núñez M. / Director Ejecutivo
Gabriela Gutiérrez V. / Periodista
Marcelo Maldonado T. / Jefe de Personal y de RR.HH

Diseño gráfico
Mario Recabal M. / Diseñador Gráfico Senior

Hoy al finalizar la actividad, el Ministro de Relaciones Exteriores, Hernando Muñoz, realizó una evaluación “la conferencia ha sido altamente exitosa los anuncios que se han hecho por parte de nuestro país son muy poderosos en cuanto a la protección de nuestras pesquerías con estas reservas marinas y áreas marinas protegidas, de las islas desventuradas, eso va a significar que vuelvan las distintas variedades de peces y eso beneficia a la pesca artesanal y en general a la mantención de la biodiversidad y riqueza de nuestros mares



Director Ejecutivo de IFOP Leonardo Núñez, Jefe de División de Investigación Pesquera Claudio Bernal

Estamos muy contentos ya que ha habido anuncios y compromisos de otros países con respecto de áreas protegidas y de iniciativas importantes para nuestro océano

El impacto ha sido notable de esta conferencia han aparecido artículos en la prensa mundial desde la India hasta Estado Unidos pasando por América Latina por tanto el balance es altamente positivo”

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, participó activamente de la actividad y nos comentó “esta iniciativa es muy inspiradora y nos permite comprender cuál es nuestro rol en el ecosistema de los océanos, es prioritario abordar el tema del cuidado de los océanos y transmitir a nuestros niños y jóvenes el respeto por el medio ambiente marino”

La conferencia contaba con Embajadores de Buena Voluntad, son personalidades chilenas comprometidas con promover la importancia de la protección del océano. Los Embajadores



Mauricio Gálvez de Subpesca Ministro de Relaciones Exteriores
Hernando Muñoz, Leonardo Núñez Director Ejecutivo de IFOP

son: la actriz Leonor Varela, la pianista de Rapa Nui Mahani Teave, el cantautor Manuel García, el actor Francisco Reyes, el ex futbolista Elías Figueroa, el animador Leo Caprile, el escritor y cantautor Patricio Manns, la soprano Maureen Marambio y el músico de Rapa Nui Enrique Ika.

Francisco Reyes, conversó con nosotros y nos contó “se me invitó a participar desde cancillería por tener una figuración pública y desde ese rol dar a conocer el evento, lo consideré muy importante ya que el cuidado del océano es responsabilidad de todos hay un tema cultural también, tenemos que trabajar juntos con todos los países para encontrar solución a problemáticas que son comunes como el plástico en el mar, la acidificación”

Chile será sede de encuentro internacional para la conservación de albatros y petreles

LA REUNIÓN DEL COMITÉ ASESOR DE ACUERDO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE ALBATROS Y PETRELES, ACAP, SE REALIZARÁ EN MAYO DEL 2016 Y QUE TENDRÁ COMO SEDE A NUESTRO PAÍS

Valparaíso: El jueves 17 de septiembre, Warren Papworth Secretario Ejecutivo de ACAP y Marco Favero presidente del Comité Asesor de ACAP, se reunieron con el Subsecretario de Pesca y Acuicultura, Raúl Súnico y el Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, Leonardo Núñez.

El propósito de la visita se centró en la preparación de la Reunión del Comité



VOLVER



Luis Adasme, Edisón Garcés, Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP, Warren Papwoth Secretario Ejecutivo de ACAP y Marco Favero presidente del Comité Asesor de ACAP, Jorge Azócar, Claudio Bernal, Carlos Montenegro

Asesor de ACAP que se realizará en mayo del 2016 y tendrá como sede a nuestro país. Marco Favero explicó que “cada año se realiza una reunión del comité asesor y se va rotando la sede entre los países miembros. Nosotros en este viaje estamos chequeando la logística los hoteles y preparando los detalles para el próximo año”.

El subsecretario Súnico destacó que durante la reunión se trataron temas en los que Chile ha avanzado “Se comentó sobre la importancia estratégica de la incorporación de fardela blanca a la lista de especies protegidas y la relevancia de haber incorporado el uso de monitoreo remoto y cámaras a bordo de las embarcaciones, como una medida más para proteger estas especies”.

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP se refirió a la visita: “para nosotros el trabajo que desarrollamos con ACAP es fundamental ya que nos permite siempre estar actualizando a nuestros observadores científicos e investigadores por

medio de talleres sobre medidas de mitigación de mortalidad de aves, identificación de aves marinas y otros, además estamos muy comprometidos en la difusión de las medidas que regula el acuerdo entre nuestros usuarios.”

Por su parte Warren Papwoth destacó “el trabajo desarrollado por los observadores científico de IFOP, es fundamental para entender la efectividad de las medidas de mitigación y también por la divulgación de estas medidas a los pescadores y a los industriales pesqueros”

El Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles, ACAP, es un acuerdo multilateral vinculante que busca conservar las poblaciones de albatros y petreles a través de acciones coordinadas en sus Partes tendientes a mitigar las amenazas hacia estas poblaciones. El mismo entró en vigencia en febrero de 2004, cuenta actualmente con 13 Estados Parte y cubre 29 especies de albatros y petreles.

Los albatros y petreles tienen dos tipos de amenazas uno en tierra en los sitios de anidación y el otro en mar en la pesca incidental. IFOP y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura son una parte importante en la agenda del acuerdo, ya que el trabajo que ambas instituciones realizan es fundamental para reducir la mortandad por pesca incidental de estas aves.

En la reunión además participaron el investigador de IFOP Jorge Azócar, la jefa de División de Administración Pesquera de Subpesca, María Ángela Barbieri y profesionales de subpesca.



instituto de Fomento Pesquero (IFOP), participa activamente en la organización del 1er Seminario de Bacalao de profundidad en Magallanes

Entre el 24 y 25 de septiembre en Punta Arenas, se realizará el Primer Seminario de Bacalao de Magallanes, tiene como objetivo, analizar el funcionamiento de la pesquería del Bacalao (*Dissostichus eleginoides*) en su globalidad, conocer las instituciones integrantes y sus propósitos, profundizar en los aspectos biológicos y los desafíos científicos para la Región de Magallanes, reunirá destacados científicos y expertos en el recurso.

Erik Daza, Jefe de IFOP, en la región, señaló “esta instancia se ha transformado en una oportunidad de trabajo colaborativo con la Asociación de Operadores de Bacalao (AOBAC), Dirección Zonal de Pesca e instituciones de investigación regional en que a través de reuniones de trabajo que se iniciaron en mayo 2015, se ha discutido y planificado el Seminario. Los días 24 y 25 de septiembre, investigadores, autoridades regionales y la empresa privada expondrán su visión de la pesquería con el objetivo de compartir experiencias y relevar el rol de la Investigación científica en el manejo y explotación sustentable de la especie”.

Por su parte, Cristian Vargas, Investigador del Departamento de Evaluación de Pesquerías agregó “a esta instancia no solo se han invitado a instituciones ligadas a la investigación pesquera, sino, que también a la sociedad regional, por ello dar a conocer información científica de alto nivel de manera transversal es muy significativo”

Además, IFOP contará con la participación de los investigadores Renato Céspedes, con su presentación “Toma de datos observadores científicos y sus desafíos” Patricio Gálvez y Renzo Tascheri, “Evaluación de Stock, modelo y evaluación, dificultades y desafíos”. Todos los profesionales de IFOP, cuentan con una dilatada trayectoria en la investigación del Bacalao de profundidad *Dissostichus eleginoides*.



Investigadores de IFOP asistentes al taller

Océanos limpios ayudemos a cuidar lo que nos pertenece a todos

EL INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, LIDERA UNA CAMPAÑA CENTRADA EN PREVENIR LA “CONTAMINACIÓN DEL OCÉANO POR LA BASURA DE LOS BARCOS”. SE BASA EN LA ENTREGA DE 3.000 TRÍPTICOS Y 500 AFICHES INFORMATIVOS

En el marco del Proyecto de IFOP: “Programa de Observadores Científicos 2015-2016” se planteó en uno de sus objetivos realizar un plan de educación/difusión al sector pesquero respecto al tema de la basura que se genera a bordo de las embarcaciones, en este sentido se diseñó un tríptico dirigido a los pescadores con el propósito de dar a conocer el “Anexo V del Convenio Internacional Marpol 73/78”

El Convenio MARPOL corresponde a un conjunto de normas internacionales del cual Chile es parte, contiene normativas para regular el arrojo de determinados elementos considerados basuras que normalmente son generados a bordo en un viaje de pesca, de esta manera se pretende fomentar con este trabajo el cuidado de nuestros Océanos.

Luis Ossa Medina, biólogo marino de IFOP, nos explica, “resulta evidente pensar que el agua en que se sustentan los recursos pesqueros y los seres vivos debe permanecer de buena calidad, por



VOLVER

ello es importante hacer los esfuerzos para evitar que toda la vida marina desaparezca por causa de la contaminación intencional o involuntaria, nosotros por esta razón, realizamos talleres informativos con nuestros usuarios en los que resaltamos la importancia de no arrojar basura al océano ya que eso produce un grave daño al ecosistema”

Nos agrega, “una botella de plástico necesita 450 años para desintegrarse en el mar, una lata de aluminio entre 200 y 500 años y una lata de metal 100 años. No podemos continuar perturbando el hábitat de los organismos marinos”

Finalmente el investigador nos señala que “es relevante que la campaña educativa no desaparezca, se requiere que sea insistente hasta lograr lo propuesto, esto es, el cambio en las acciones o malos hábitos de las personas con el océano. Como Instituto estamos preocupados sobre los efectos que produce la contaminación por basura y sobretodo en relación al plástico, material que no es biodegradable, razón por lo que la campaña educativa debe ser parte de un proceso de difusión permanente.

Lo afiches serán entregados próximamente para ser ubicados en puntos claves del sector pesquero y del sector educativo como colegios y universidades. Lo anterior, se valora como un gran aporte hacia el cuidado de los océanos y los organismos que habitan en él, lo que finalmente es beneficio para el propio hombre.



Mareas Negras: Qué son y qué generan en el océano

SE DENOMINA MAREA NEGRA A LA MASA DE PETRÓLEO VERTIDA AL MAR CON FORMA DE MANCHA, DE GRAN EXTENSIÓN, QUE PONE EN RIESGO A LA BIOTA MARINA

Luis Figueroa, ecólogo marino de IFOP, nos explica “Los hidrocarburos derivados del petróleo, son fluidos altamente complejos que están compuestos por partículas coloidales, tales como asfaltenos y resinas agregadas, dispersas en una solución de naturaleza aromática / alifática mixta que al llegar al mar se conoce como marea negra

El estudio científico de la dinámica de estas mareas permite comprender los potenciales efectos y daños que puede originar a la biota marina, de hecho al entrar en contacto con el ambiente marino, sufre cambios importantes en sus características físicas y químicas, por la acción de una serie de procesos como la dispersión, disolución, evaporación, decantación en los sedimentos, llegando incluso a desaparecer del ambiente mediante la acción de la combustión, fotooxidación y biodegradación. Todos estos procesos se conocen colectivamente como “meteorización del petróleo”.

En Chile se han producido eventos de derrames de hidrocarburos, como por ejemplo lo ocurrido el 24 de septiembre del 2014, en las cercanías del terminal marítimo de ENAP en Quintero. En este caso, el Instituto de Fomento Pesquero está desarrollando el proyecto de investigación “Determinación de los impactos en los recursos hidrobiológicos y en los ecosistemas marinos presentes en el área de influencia del derrame de hidrocarburo de bahía Quintero, V Región” (genéricamente, llamado “Bahía Quintero”), que



VOLVER

abarca las localidades costeras entre el El Papagallo y Punta Cachagua.

Al respecto, Luis Ariz jefe del proyecto Bahía Quintero explica “en consideración al artículo 1° B de la Ley General de Pesca y Acuicultura, donde se expresa que tanto la conservación y como el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos son el objetivo principal de dicho cuerpo legal y en vista a la necesidad de determinar los posibles impactos persistentes en la biota acuática presente en el área de dispersión del derrame se le solicitó al Instituto realizar y coordinar las acciones de este proyecto de investigación.

El proyecto tiene varias líneas de investigación entre las que destacan: utilización de imágenes satelitales para definir y caracterizar el área de influencia de la descarga de hidrocarburos; muestreos de los recursos bentónicos con el fin de evaluar los cambios poblacionales de las especies principales de las áreas de manejo, antes y después del derrame; el impacto del derrame sobre especies de mamíferos marinos y aves (cetáceos menores, lobos de mar, chungungos y pingüinos); determinación de patrones de circulación costera en la bahía; presencia de hidrocarburos en agua, sedimento y biota marina, y del impacto socioeconómico para las organizaciones de pescadores artesanales.

Comité científico de la ORP del Pacífico Sur recomendó mantener la cuota de jurel para 2016

En la cita asistieron más de 20 científicos de los diferentes Estados Partes (y otros que no son partes pero son cooperantes con la Organización) para definir el estado en que se encuentra la población de jurel del Pacífico Sureste, y determinar la cuota que será recomendada a la Comisión, entidad que se reunirá en enero de 2016 en Valdivia para tomar una resolución final al respecto.

La delegación chilena estuvo compuesta por María Ángela Barbieri y Mauricio Gálvez de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, quienes la presidieron; además estuvo compuesta por Silvia



Hernández, profesional del mismo organismo; y Cristian Canales e Ignacio Paya, ambos científicos del Instituto de Fomento Pesquero. Acompañaron en el cometido los señores Aquiles Sepúlveda, del Instituto de Investigación Pesquera VIII Región, Andrés Couve y Albert Arias. Previo a la reunión se realizó un taller de trabajo para analizar la calidad de los datos que sustentan los análisis de cuota.

El Comité Científico llevó a cabo la tarea encomendada por la Comisión de la ORP-PS de efectuar una actualización de la evaluación de stock de jurel, sobre la base del modelo utilizado en 2014. Los resultados no mostraron cambios significativos respecto del año pasado, aunque evidenciaron una leve mejora en la biomasa del recurso. En consecuencia, y adoptando el criterio de precaución, el Comité concluyó que la recomendación de captura para el año 2015 sigue siendo apropiada para el 2016. Por tanto, se espera que la Comisión establezca para 2016 límites de capturas en o bajo 460 mil t, para todo el jurel en el Pacífico sureste.

Otras materias sobre las cuales se concluyó dicen relación con la necesidad de armonizar los programas de observadores a bordo de naves pesqueras de los diferentes países miembros de la ORP-PS, actualizar la información disponible sobre el recurso jibia para continuar con análisis que permita un manejo apropiado del recurso, mejorar la calidad de la información pesquera sobre la cual se hacen los análisis para el jurel, y ampliar el tipo de información que la ORP-PS almacena y considera, como la colectada al momento del desembarque.



Leonardo Núñez, Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero asiste a inauguración de IV encuentro internacional de la pesca artesanal

ES ORGANIZADO POR LA CONFEDERACIÓN NACIONAL DE PESCADORES ARTESANALES DE CHILE (CONAPACH) Y CUENTA CON EL AUSPICIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. SU OBJETIVO ES PROMOVER Y ASEGURAR LA PESCA SOSTENIBLE EN PEQUEÑA ESCALA MEDIANTE LA RATIFICACIÓN LATINOAMERICANA DE LAS DIRECTRICES ENUNCIADOS POR LA FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

En la mañana de hoy domingo 4 de octubre, en el Hotel O'Higgins en Viña del Mar, se realizó la inauguración del IV encuentro internacional de la pesca artesanal, la actividad contó con la presencia del Subsecretario de Pesca y Acuicultura Raúl Súnico, el Oficial de Pesca y Acuicultura de la FAO, Alejandro Flores, el Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, Leonardo Núñez, el Director del Servicio Nacional de Pesca, José Miguel Burgos, la Presidenta de la CONAPACH, Zoila Bustamante y pescadores artesanales de Argentina, Ecuador, Nicaragua, Panamá, El Salvador, Guatemala, Perú, Costa Rica, Colombia y Chile,

El Subsecretario de Pesca y Acuicultura, Raúl Súnico, realizó la presentación "políticas públicas para la pesca artesanal y concordancia con las directrices para el desarrollo sostenible de la pesca a pequeña escala" destacó "la importancia de la definición de las cuotas pesqueras que se realiza en base a la información científica aportada por el Instituto de Fomento Pesquero", resaltó además la aprobación de nuevos recursos para el año 2016, para la construcción de un buque de investigación orillera con el fin de mejorar la capacidad del IFOP para realizar las investigaciones científicas"

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP, explicó "esta es una oportunidad para el Instituto para profundizar el impacto de la investigación que nosotros realizamos y que se relaciona con las directrices de la FAO para el desarrollo sostenible de los recursos pesqueros acuícolas que se están tratando hoy"

Alejandro Flores, Oficial de Pesca y Acuicultura de la FAO, agregó "la FAO Promueve la toma de decisiones para la gestión sostenible de los recursos pesqueros basado en la mejor información científica disponible por ello el rol de IFOP y de la investigación que realiza es fundamental, Chile es una de las potencias pesqueras de la región y tiene un sistema de investigación muy robusto que provee de información importante para la toma de decisiones

El encuentro, es una iniciativa que celebramos, ya que el tema central de la agenda es la promoción y difusión de las directrices voluntarias para el desarrollo sostenible de la pesca artesanal a pequeña escala, instrumento que es una guía para gobiernos que visibiliza la importancia del sector pesquero artesanal y que incentiva la incorporación de políticas públicas para fortalecer la protección social de los pescadores".

Zoila Bustamante, Presidenta de la CONAPACH, finalizó "estamos trabajando desde el año 2008 en las directrices voluntarias de la pesca a pequeña escala por eso el taller es muy importante para nosotros, hay mucho esfuerzo para poder realizarlo, estamos con pescadores artesanales de diez países que se unen para tratar el tema de la sustentabilidad de los recursos a nivel latinoamericano".



“Mil Científicos Mil Aulas” Investigadores del Instituto de Fomento Pesquero realizarán charlas en Valparaíso y Talcahuano

TENGO LA CONVICCIÓN DE QUE EN TODOS LOS AÑOS QUE LLEVA FUNCIONANDO, ESTE PROYECTO HA LOGRADO MOTIVAR A MÁS DE UNO DE LOS NIÑOS Y JÓVENES DE MI PAÍS, LOS QUE POSIBLEMENTE EN ESTOS MOMENTOS SEAN YA CIENTÍFICOS O ESTÁN ESTUDIANDO PARA ELLO, GRACIAS A HABER PRESENCIADO ALGUNA CHARLA DENTRO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EXPLORA

Entre el 5 y el 10 de octubre, se desarrolla la Semana de la Ciencia y la Tecnología en todo el país, fue creada para motivar a la comunidad a la participación masiva y simultánea en diversas actividades relacionadas con la ciencia.

Es por esto que el Programa EXPLORA CONICYT impulsa la iniciativa “Mil científicos mil aulas”, que busca sacar a científicos del laboratorio y llevarlos a las aulas de clases para que niños y niñas conozcan como es la vida de hombres y mujeres de ciencia, y se interesen por ser parte de ese grupo de profesionales que trabaja por el avance de la ciencia y la tecnología en nuestro país y el mundo.

El Instituto de Fomento Pesquero como todos los años estará presente en “Mil Científicos mil Aulas” en esta oportunidad con diez charlas sobre temas marinos que llegan a 400 niños y jóvenes de la región Las Charlas serán dictadas por los investigadores de IFOP Andrés Olguín, Jorge Azócar, Luis Figueroa , Yerko Yutronic y Patricia Zárate.

Luis Figueroa ecólogo marino, presentará la charla “La carrera por vivir el Chanchito Demoron” destinada a los más pequeños el investigador, de forma lúdica acercará a los párvulos al conocimiento de la vida del Chanchito de mar, nos contó las motivaciones de participar en el programa Explora, “mostrar a los niños y jóvenes que sí están interesados por estudiar y lograr un mejor conocimiento del mundo natural que nos rodea, existen diversos caminos y herramientas para lograrlo. Para esto suelo poner ejemplos de mi vida personal, mostrando que al igual que ellos también fui un estudiante, con los mismos temores e incertidumbres que los afectan a esa edad”

Andrés Olguín, biólogo marino, dictará la “Charla Medusas Mito y Realidad”. En la exposición se da conocer la biología de estos hermosos animales marinos, cuyo

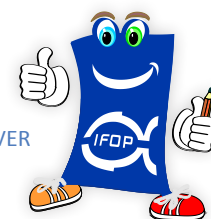
cuerpo gelatinoso está constituido en un 96% de agua. Preguntas como ¿Qué son las medusas? ¿Qué comen? ¿Quién se las come? ¿Cómo se reproducen? se van respondiendo a través de la presentación audiovisual. La charla está dispuesta para interactuar con el público a través de entretenidas preguntas de verdadero o falso, que por un lado nos introduce aún más en el mundo de estos hermosos animales y por otro va derribando mitos y acercándonos a realidades muchas veces desvirtuadas.

Andrés se refirió a la actividad “Claramente es importante el aporte de explora de ser un puente entre la ciencia y los jóvenes, pues en ellos está el futuro de la investigación científica del país. Pero además, ayuda a que los jóvenes se saquen esa idea preconcebida de que la ciencia es aburrida y que está alejada de sus expectativas futuras”.

Patricia Zárate, expone “Tiburones, los reyes del océano y tortugas marinas” en ellas la investigadora mostrará a los estudiantes de manera entretenida al conocimiento de estas dos especies marinas recalando su hábitat, costumbres, formas de reproducción y conservación ella nos habló de su motivación por participar en el programa Explora. “Pienso que parte de mi deber como investigadora y científica es enseñar y difundir la ciencia a todo nivel. Somos nosotros, quienes tenemos el conocimiento, quienes debemos entregarlo y qué mejor que poder enseñar a los niños. Ellos son excelentes comunicadores al transmitir todo aquellos que aprenden y les llama la atención entre sus familiares y amigos. Nuestro desafío es entregar de una manera dinámica y entretenida nuestros conocimientos. Explora nos da la oportunidad de llegar a distintos lugares de la región e interactuar con niños de distintas edades. Esto es fundamental para poder sembrar la semilla para la protección y conservación de la naturaleza y nuestro mar en las futuras generaciones”.

Jorge Azócar, biólogo marino, dará las charlas “Una gaviota Tan grande, no es un albatro y El viaje de la fardela blanca, desde Juan Fernández hasta Alaska” Jorge en su presentación explica a los niños de forma práctica las diferencias entre una gaviota y una fardela, les muestra además ejemplares que los niños pueden tocar para notar las diferencias entre una y otra especie, Jorge nos comentó la importancia de participar en las charlas “me motiva el poder enseñar a los niños la importancia de cuidar nuestros recursos marinos”

Yerko Yutronic, observador científico, de la Base Zonal Talcahuano, expuso la charla “Contaminación Oceánica Plástica, problemática a escala Local y Global” a al Séptimo año, del Colegio San Joaquín, de Nonguen, Concepción. Trató sobre el consumo y principales usos del plástico a nivel global, la problemática de la contaminación plástica marina y costera, su dispersión, abundancia,



VOLVER

así como su ingreso, persistencia y bioacumulación en las tramas tróficas.

“La charla fue diseñada para presentar a ellos un problema emergente a nivel Global, sus principales causas y algunas posibles soluciones. Es interesante observar como la concientización ambiental contribuye a despertar la curiosidad y creatividad innata de los escolares, ellos logran sorprender con preguntas como: ¿Si el plástico es tan dañino por qué se sigue usando?” finalizó Yerko



Biólogo Marino Jorge Azócar



Biólogo Marino Andrés Olguín



Dra. Patricia Zárate

Lizandro Muñoz, Tecnólogo de la Sección Edad y Crecimiento de IFOP, asiste a un curso en Estados Unidos

LOS OTOLITOS SON ESTRUCTURAS INTERNAS DEL OÍDO DE LOS PECES, ESTÁN FORMADOS POR CRISTALES DE CARBONATO DE CALCIO PRINCIPALMENTE, QUE NO SE DEGRADAN FÁCILMENTE. SON COMO EL DNA DEL PEZ, PERMITEN IDENTIFICAR NO SÓLO LA ESPECIE SINO OTRAS COSAS, COMO SU EDAD O DESPLAZAMIENTOS. PARA REALIZAR LOS DIFERENTES ESTUDIOS SE CUENTA EN LA ACTUALIDAD CON HERRAMIENTAS COMO EL “ANÁLISIS DE IMÁGENES” QUE PERMITEN A TRAVÉS DEL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES OBTENER UN VOLUMEN CONSIDERABLE DE INFORMACIÓN

Entre los días 08 y 09 de octubre, en el estado de Virginia, Washington DC, Estados Unidos. Lizandro Muñoz, Tecnólogo del Instituto de Fomento Pesquero, asistió a un curso Image-Pro Premier, de especialización en Análisis de Imágenes, que se dicta sólo una vez al año por parte de Media Cybernetics.

“La importancia de la capacitación radica principalmente en que cada vez la tecnología avanza a pasos muy rápidos y es así como se transita desde una versión del software Image-Pro 5.1 como la que tenemos en la Sección de Edad y Crecimiento hasta la última versión Image-Pro Premier que permitirá avanzar considerablemente en el estudio de los otolitos” agregó el profesional

“Un equipo de Análisis de Imágenes es una estación sofisticada de alta sensibilidad que requiere de un microscopio, una cámara, un computador con pantalla de alta resolución y un software especializado.

Image-Pro, es el software de Análisis de Imágenes, que tiene la Sección de Edad y Crecimiento del Instituto de Fomento Pesquero, gracias al cual se han podido desarrollar diferentes actividades y Proyectos de Investigación.

Se entiende que la búsqueda de soluciones tecnológicas que ayuden en el quehacer institucional para responder a las constantes demandas y necesidades de conocimiento y que propendan a resolver parte de la problemática de nuestras pesquerías es de crucial importancia y por ello, nuestra sección cuenta con este software desde el año 2006 con la versión 5.1 instalada en Equipos



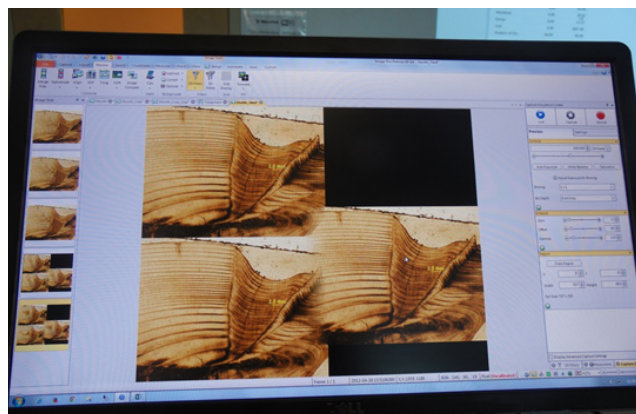
VOLVER

Exclusivos puesto que las cámaras requieren de una tarjeta gráfica específica. La versión más actualizada de este software es Image Pro Premier 9.1.” explicó Lizandro

Lizandro Muñoz

Es Técnico Marino, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha trabajado en IFOP durante 26 años en la Sección Edad y Crecimiento. Realiza funciones en algunos de los Programas de Asesoría Integral para la Toma de Decisiones en Pesca y Acuicultura y participa constantemente de diferentes proyectos del Fondo de Investigación Pesquera.

Además de sus funciones principales como analista en edad y crecimiento en diferentes recursos pesqueros chilenos, el año 2006 participó en un Workshop en el Otolith Research Laboratory del Bedford Institute of Oceanography en Canadá y el año 2014 expuso el tema “Application of quality control ageing of *Trachurus murphyi* and *Merluccius gayi gayi* through procedures approved by ISO 17025:2005” en el 5Th International Otolith Symposium realizado en Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.



Imágenes de trabajo en otolitos con el uso de Image-Pro Premier.



Lizandro Muñoz con el Relator del Curso

B/C Abate Molina zarpa a “Monitorear las Condiciones Bio-oceanográficas entre las regiones de Arica y Antofagasta”

ESTE PROYECTO FORMA PARTE DEL XVII CRUCERO OCEANOGRÁFICO REGIONAL CONJUNTO, QUE REALIZAN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS), INTEGRADA POR CHILE, PERÚ, ECUADOR Y COLOMBIA. PARTICIPA COMO INVITADO, EL OCEANÓGRAFO FÍSICO DEL ECUADOR, MARIO HURTADO DOMÍNGUEZ

El sábado 17 de octubre, a las 12:20 horas, con 26 personas (13 tripulantes y 13 investigadores) zarpó desde el Puerto de Valparaíso, el B/C Abate Molina de IFOP, para determinar cuáles son las condiciones Bio-oceanográficas actuales en el océano de la región norte de Chile en el marco del monitoreo del impacto del fenómeno de El Niño a lo largo de la costa Sudamericana.

El área de estudio abarcará la zona marítima, comprendida desde Arica (18°25'S) a Bahía Moreno (23°40'S) y desde la costa hasta una distancia máxima de 100 millas náuticas. El capitán del Abate Molina es Iván Giakoni, la travesía científica durará 14 días.

El Dr. Jaime Letelier Pino, jefe del recién creado Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente de IFOP, explicó “este crucero es parte de un esfuerzo científico multinacional para el monitoreo de los efectos del fenómeno del Niño en la costa sudamericana. El IFOP lleva más de 15 años recopilando información biológica y ambiental en la zona costera y oceánica del norte de Chile mediante el crucero anual y estaciones mensuales en la costa de Arica, Iquique y Mejillones que se plasman en un boletín mensual disponible para el público y la autoridad. Esta información constituye una de las bases de datos científicos más importantes de Chile en el ámbito de las ciencias del mar.

El Dr. Letelier resaltó la dedicación y experiencia del equipo de trabajo a cargo del jefe de Crucero el Mgc (c) Hernán Reyes, que lidera un equipo de trabajo en tierra y en el crucero donde participan profesionales y científicos de diversas instituciones nacionales incluyendo oceanógrafos, Biólogos Marinos, geofísicos, ingenieros pesqueros, biólogos pesqueros, técnicos marinos y químicos marinos entre otros. Además cabe mencionar la invaluable colaboración de la tripulación del B/C Abate Molina en el desarrollo de importante crucero”.

Los trabajos a realizar en el crucero comprenderán determinar los campos superficiales y verticales de las condiciones hidrográficas



VOLVER

como también los procesos oceanográficos en la zona, la circulación oceánica y las condiciones meteorológicas incluyendo también variables biológicas y químicas. Entre las variables críticas que se medirán están la temperatura, salinidad, densidad, oxígeno disuelto, clorofila y nutrientes. Al mismo tiempo se realizarán prospecciones acústicas de anchoveta, sardina, jurel y caballa con el objetivo de evaluar el estado de los recursos.

La información científica generada de este crucero, será difundida en un documento regional que incluirá también parte de los resultados obtenidos por Colombia, Ecuador y Perú en relación al programa de monitoreo regional conjunto entre los países miembros de CPPS (Comisión Permanente del Pacífico Sur). Los boletines mensuales de los monitoreos bio-oceanográficos costeros se encuentran disponibles para el público.



Investigadores del Instituto de Fomento Pesquero participan en Simposio en Sídney Australia

ENTRE EL 11 Y 14 DE OCTUBRE, EN SÍDNEY AUSTRALIA, SE REALIZÓ EL 5° SIMPOSIO INTERNACIONAL DE REPOBLAMIENTO Y GANADERÍA MARINA, (STOCK ENHANCEMENT AND SEA RANCHING ISSSR-2015). A ESTA ACTIVIDAD ASISTIERON LOS PROFESIONALES DE LA SECCIÓN ÁREAS DE MANEJO DE IFOP, ÁLVARO WILSON (BIÓLOGO MARINO) Y LUIS FIGUEROA (ECÓLOGO MARINO)

El encuentro se realiza cada cuatro años, es una instancia científica donde se discuten y se presentan los últimos avances científicos en técnicas y medidas de repoblación y ganadería marina con la finalidad de reponer o aumentar la pesca y las poblaciones silvestres de nuestros océanos y cuya temática principal es el mejoramiento de la pesquería y la restauración de las pesquerías en un mundo cambiante.



Investigadores Álvaro Wilson y Luis Figueroa de IFOP

“Desde una perspectiva global, el agotamiento de los recursos pesqueros responde al efecto integrado de la sobreexplotación de los recursos y la degradación del hábitat, por lo que se han sugerido diversas medidas de gestión que intentan revertir esta situación. Una de estas medidas se relaciona con la implementación de acciones de repoblamiento y cuya finalidad se centra en aumentar la abundancia de los recursos a largo plazo.

En Chile existe un gran interés por parte de las agrupaciones de pescadores de realizar este tipo de acciones de repoblamiento y de manera especial en las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERBS). Por lo que es de suma relevancia para el instituto conocer los avances científicos en esta materia que puedan ser utilizados en nuestro país, así como conocer los resguardos que estas acciones pueden generar en los ambientes costeros” detalló Luis Figueroa.



Investigadores Luis Figueroa y Álvaro Wilson de IFOP



Veda de sardina común y anchoveta se mantiene desde Valparaíso al Biobío tras conocer datos IFOP

Este miércoles 21 de octubre, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), dio a conocer los resultados del último reporte del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta de la zona centro sur del país y que cubrió la semana del 12 al 18 de octubre. El monitoreo, realizado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), permitió determinar que la veda se mantiene desde la Región de Valparaíso al Biobío.

En el caso de la Región del Biobío, zona que concentra la mayor cantidad de pescadores dedicados a la extracción de pequeños pelágicos, se detectó un alto porcentaje de hembras de sardina común (58%) y anchoveta (95%) aún activas (en etapa de desove), que supera lo recomendado por el Comité Científico y que no debe superar un 40% para poder permitir faenas de extracción. La veda se extiende a las otras regiones por el principio precautorio que otorga la ley.

La representante de la SUBPESCA en la Región del Biobío, Lilian Troncoso, explicó que “las cifras aún no permiten poder reabrir la temporada y seremos muy responsables en ajustarnos a lo recomendado por el Comité Científico en esa línea. Hacemos un llamado al sector artesanal e industrial a seguir respetando la veda y así poder asegurar un buen proceso reproductivo”.

Por su parte en las regiones de La Araucanía y Los Ríos la temporada de pesca de sardina común y anchoveta se mantiene abierta teniendo en cuenta que el monitoreo realizado por el IFOP dio cuenta que los indicadores no superaron lo recomendado por el Comité Científico.



Asistentes al taller

Programa de Investigación del Descarte ejecutado por IFOP, presenta resultados de estudio para evaluar alternativas para medir capturas a bordo

El equipo de trabajo del Programa de Investigación del Descarte, presentó el día viernes 16 de octubre, en el auditorium Marcos Espejo Vidal de IFOP Valparaíso, resultados del estudio “Desarrollo de metodologías para la estimación de capturas a través del cálculo de volúmenes mediante uso de imágenes”

El estudio fue desarrollado por un grupo de investigadores del Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (AC3E) de la Universidad Federico Santa María, liderados por los investigadores Dr. Fernando Auat Cheein, Dr. Ronny Vallejos, MSc. Jaime Ramírez, Dr. Lucio Salinas, Sr. Francisco Yandún y Francisco Gutiérrez, Gerente de Innovación y Transferencia Tecnológica.

El proyecto tuvo por objetivo evaluar la factibilidad técnica de usar imágenes u otro tipo de sensores para la medición de los volúmenes de captura contenidos en los copos de las redes de pesca.

Luego de una exhaustiva investigación y análisis de las alternativas tecnológicas disponibles para abordar el problema, los expertos concluyeron que el uso de un tipo de sensores láser, sería la alternativa



tecnología que mejor se adapta para la solución del problema propuesto. A grandes rasgos, los dispositivos permiten determinar la distancia desde el emisor a un objeto o superficie a través de un haz de láser pulsado.

Los investigadores de la Universidad, realizaron una serie de pruebas de laboratorio para evaluar el desempeño de los sensores láser obteniendo resultados auspiciosos. Fernando Auat Cheein, académico del departamento de electrónica de la Universidad, se refirió al innovador proyecto “la propuesta de IFOP es pionera, es un tema que no ha sido abordado dentro del sector y ciencia pesquera. Chile podría convertirse en el precursor en el uso de esta tecnología en este sector.

Marcelo San Martín, Jefe del proyecto descarte, comentó que “en la actualidad la medición de las capturas contenidas en las redes de pesca resulta complejo de abordar, en especial por la incertidumbre asociada a la exactitud y elevado tiempo que puede llevar obtener mediciones más precisas por métodos tradicionales. Es por ello que la búsqueda de alternativas tecnológicas más eficientes y de mayor exactitud son de gran relevancia tanto para nuestro trabajo científico como para los intereses de la industria y la administración pesquera, lo anterior considerando que se debe avanzar hacia el mejor registro de capturas y uso de las cuotas de pesca. Sin duda que estos resultados son una buena base para seguir avanzando en las siguientes etapas de investigación, las cuales permitan establecer prototipos para evaluar el desempeño en condiciones reales”

Experto en tortugas de la NOAA de Estados Unidos se reúne con profesionales del IFOP

EL DR. PETER DUTTON DE RENOMBRADA TRAYECTORIA CIENTÍFICA, VIENE A CHILE PARA PARTICIPAR EN LA 12A REUNIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS (CIT) A REALIZARSE EN VIÑA DEL MAR ENTRE EL 27-30 DE OCTUBRE DEL 2015

En la actividad el Dr. Dutton recalcó “para avanzar en el conocimiento en especies altamente migratorias es importante tener datos internacionales para lograr así avances significativos de ahí la importancia del trabajo en conjunto y colaborativo entre IFOP y la NOAA en temas de capacitación de profesionales tanto en Chile como en Estados Unidos, en investigaciones, en tomas de muestras y en genética de las tortugas marinas”.

El objetivo de la reunión técnica con IFOP, es dar continuidad a los acuerdos establecidos en el convenio de Cooperación Pesquera, bajo el Memorándum de Entendimiento entre el Sernapesca y el National Marine Fisheries Service of the United States (NMFS). Entre los temas a tratar en esta reunión se incluyen el asesoramiento al proyecto seguimiento recursos altamente migratorios en términos de captura incidental de tortugas marinas y en la elaboración del Plan de Acción Nacional.

El Dr. Peter H. Dutton es el líder del programa de Genética de Tortugas Marinas de la NOAA y presidente del grupo especial de Genética del Grupo de Especialistas de Tortugas Marinas de la UICN. Durante muchos años, el Dr. Dutton colaboró con IFOP en el tema de pesca incidental de tortugas marinas.



Chile es anfitrión de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT)

Valparaíso: Entre el 27 al 29 de octubre, en el Hotel O'Higgins de Viña del Mar, se está desarrollando la 12 reunión del Comité Científico de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT). La actividad es organizada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Subpesca, y el Instituto de Fomento Pesquero, IFOP.



VOLVER

Los temas a tratar en la convención son: basura en el océano y su impacto en las tortugas marinas, estrategias de mitigación del impacto del cambio climático en los hábitat de playas de anidación, actualización del plan del comité científico, resultados de los análisis de la encuesta sobre artes de pesca de arrastre para especies no crustáceos, actividades de conservación de tortuga marina en Chile; informes del comité sobre la tortuga cabezona y la tortuga baula del Pacífico Oriental.

El Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, Leonardo Núñez, recordó que aunque Chile ratificó la incorporación a la Convención en 2010, las investigaciones del Instituto comenzaron una década antes, con la incorporación de observadores científicos a bordo de la flota palangrera de superficie, recuperando ejemplares “esto ha llevado a involucrar a las tripulaciones en el rescate de los individuos, cambiando el paradigma de operación de pesca”.

Asimismo Núñez destacó los estudios en la materia realizados por IFOP, entre los que destacan el Diagnóstico Nacional, la participación en la elaboración del Plan de Acción para tortuga cabezona, y en Plan de acción regional para revertir el declive de la tortuga laúd del Pacífico oriental.

Respecto a las actividades comprometidas por nuestro país, el subsecretario de Pesca y Acuicultura, Raúl Súnico, destacó el trabajo que está desarrollando en Arica con la mesa regional de tortugas marinas: “En los últimos tres años hemos llevado cabo un programa de investigación para conocer y proteger la tortuga verde en esa zona; y recientemente logramos llegar a consenso para proponer la creación de una Reserva Marina en sector playa Chinchorro de Arica, que fijaría como zona de protección de la especie una superficie cercana a las 73 hectáreas”.

La Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) es un tratado intergubernamental que provee el marco legal para que los países del Continente Americano tomen acciones en favor de estas especies. La CIT entró en vigencia en mayo del 2001 y cuenta actualmente con quince Partes Contratantes más un país en proceso de ratificación.

En nuestro país están presentes cuatro de las seis especies que la convención protege:

Tortuga verde (*Chelonia mydas*), se ubica en toda la costa chilena pero se encuentra en mayor cantidad en la zona norte y en las islas oceánicas, de preferencia en la zona más costera, ya que en su etapa adulta es principalmente herbívora, alimentándose de las algas adheridas a las rocas.

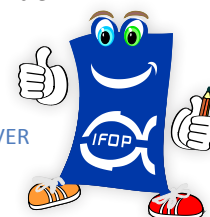
Tortuga olivácea (*Lepidochelys olivacea*), se encuentra principalmente en la zona norte y en el archipiélago de Juan Fernández, a pesar de ser una especie carnívora también se encuentran en la zona costera.

Tortuga cabezona o boba (*Caretta caretta*), Actualmente se sabe de su presencia en la zona sur de Perú, zona norte de Chile

Tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), es la especie que se encuentra en mayor peligro de extinción a nivel mundial, y se distribuye en todo el litoral de Chile, incluyendo las islas oceánicas.



En la actividad también participan la Dra. Patricia Zárate de IFOP, presidenta del grupo nacional de Tortugas marinas, Jorge Azócar, de IFOP, miembro del comité consultivo de la convención; Francisco Ponce, jefe de la unidad de Biodiversidad de Subpesca, las ONG, Carapara, Pacífico Laúd, Asociación interamericana para la defensa del medio Ambiente (AIDA), Antonio Palma del Servicio Nacional de Pesca.



VOLVER



Dra Patricia Zárate

Investigadores del Instituto de Fomento Pesquero asisten a reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) en Perú

Con el apoyo del Proyecto GEF-PNUD Humboldt los investigadores del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Patricio Barría y Francisco Contreras, estarán entre el 27 y 29 de octubre del 2015 en Lima-Perú para asistir a la reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), a fin de exponer los resultados de la pesquería del dorado de altura en las costas de Chile. Aunque Chile no es miembro de la CIAT los investigadores Barría y Contreras, han sido especialmente invitados a la reunión por el Chairman Alexandre Da-Silva a fin de mostrar el desempeño de esta pesquería en nuestras costas.

En esta segunda reunión técnica sobre el dorado, se analizarán los datos disponibles a fin de avanzar hacia un ordenamiento regional de estas pesquerías, estableciéndose como marco de discusión los siguientes grandes temas:

Establecer supuestos razonables de la estructura de la población para la ordenación regional del dorado en el Océano Pacífico Oriental.

Identificar los indicadores de condición de la población que deberían ser sujeto de seguimiento para brindar el asesoramiento científico para una ordenación a escala regional

La pesquería de dorado de altura en Chile se extiende desde Arica hasta Caldera y adquiere importancia para el sector artesanal en algunos meses del año, de allí

la importancia de acceder a la información biológico-pesquero regional de los países ribereños de Centro y Sudamérica que centraliza la CIAT.



Investigadores Francisco Contreras y Patricio Barría

Trabajadores de IFOP Talcahuano participan como voluntarios en limpieza de playas

Un equipo de trabajadores de IFOP Talcahuano pertenecientes a "Programa de Observadores Científicos" trabajó como voluntarios en la limpieza de Caleta Tumbes, ellos son: Braulio Acuña, Macarena Campos Camilo Mardones, Ariel Pinto, Katherine Pinto, Danilo Soto, Miguel Ángel Vegas y Cristián Villouta. La actividad se enmarca en el día internacional de limpieza de playas, en Chile, es organizada desde el año 2005 por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante de la Armada de Chile (DIRECTEMAR) y desde el año 2011 se ha sumado el Ministerio de Medio Ambiente.

Katherine Pinto, digitadora de IFOP Talcahuano, nos comenta: "Nos encontramos trabajando en la difusión del Programa de Investigación del Descarte en Pesquerías de Cerco Pelágicas al cual pertenecemos y estas instancias nos permiten reforzar nuestro compromiso por disminuir la contaminación marina. Recalcando la importancia de generar sinergia entre Instituciones como el IFOP y DIRECTEMAR entre otras, contribuyendo en estas temáticas de interés mutuo.



VOLVER

El motivo de participar en esta actividad en la Caleta de Tumbes fue crear conciencia y dar el ejemplo a la comunidad a través del compromiso activo con el desarrollo sustentable. Además fue una excelente oportunidad en la cual pudimos trabajar como monitores junto a los alumnos de la Escuela Península de Tumbes F-495 en conjunto con el personal de la Armada que lideró la actividad."

Miguel Vegas Observador Científico, detalló la basura encontrada "orgánica, desechos domiciliarios, plástico en general y desechos de embarcaciones, destacándose una lavadora, carretilla de mano y un microondas. Además de envases de productos alcohólicos y colillas de cigarrillo. Es importante concientizar a nuestros vecinos con estas actividades, la contaminación costera y oceánica es una temática emergente que preocupa a nivel global, debemos comprender que el deterioro de los ecosistemas trae consecuencias ecológicas y sociales que repercuten en la calidad de vida y en las oportunidades desarrollo turístico para las caletas".



Equipo de trabajo del Programa de Observadores Científicos que participó en la Limpieza de Caleta Tumbes

Subpesca e IFOP sensibilizan a la pesca artesanal acerca de las funciones de los observadores científicos

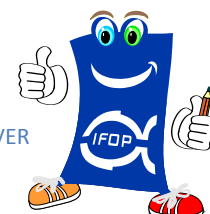
LA CAMPAÑA CUENTA CON MATERIAL INFORMATIVO PARA EXPLICAR LOS ALCANCES DE LA LABOR DEL OBSERVADOR CIENTÍFICO, LA OBLIGATORIEDAD DE LOS ARMADORES DE LLEVARLOS A BORDO Y COOPERAR CON SUS TAREAS Y MUY ESPECIALMENTE, LA CONFIDENCIAL DE LOS DATOS RECOGIDOS

Desde octubre la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura junto con el Instituto de Fomento Pesquero se encuentran realizando una campaña de sensibilización a pescadores artesanales, respecto al nuevo reglamento de observadores científicos y la obligatoriedad de llevarlos a bordo en algunos viajes de pesca seleccionados con el fin de recoger datos relevantes para un mejor sustento de las medidas de administración a aplicar en las diferentes pesquerías.

Esta obligación, que rige desde hace un tiempo para la pesca industrial, ahora se está aplicando también al sector artesanal. Según explicó el subsecretario de Pesca y Acuicultura, Raúl Súnico "la única manera de administrar las pesquerías con un enfoque de ecosistémico y de sustentabilidad es disponiendo de datos científicamente confiables y de amplia cobertura sobre las actividades de pesca y sus múltiples interacciones. El rol de los programas de observación científica para la obtención de dicha información es mundialmente reconocido, por lo que se han convertido en la columna vertebral de los sistemas de manejo modernos. En nuestro país esto se viene haciendo desde la década de los 80 en la pesca industrial, y nos faltaba incorporar al sector artesanal, responsable de más del 50% de las capturas."

Por su parte Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP agregó que "esta campaña que iniciamos es de gran relevancia, ya que nuestros observadores cumplen un trabajo primordial. Es muy importante distinguir que ellos solo pueden recoger información para fines de investigación la cual es totalmente reservada, no incluyendo la individualización de naves o armadores y no pudiendo ser utilizada para aplicación de sanciones o multas. Ellos no son fiscalizadores, y más bien hay que verlos como nuevos compañeros de viaje, por lo que es fundamental que los armadores les den las facilidades para desarrollar su labor en buenas condiciones, según lo exige el reglamento".

En la actualidad el monitoreo de la actividad pesquera se realiza a través de observadores/as desplegados en naves



VOLVER

y embarcaciones, puntos de desembarque y plantas de procesamiento a lo largo del país. Los 220 observadores científicos que operan en Chile son administrados por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

El reglamento exige a las naves pesqueras industriales y artesanales que embarquen observadores de acuerdo a un programa de selección aleatoria, establecido por la Subpesca e IFOP y comunicado a los armadores antes del inicio de cada mes. Por su parte, la Dirección del Territorio Marítimo debe verificar que los observadores se encuentren en la dotación de las naves para autorizar el zarpe.



Investigadores del Instituto de Fomento Pesquero asisten a curso avanzado de evaluación de stock, usando la plataforma de programación ADMB, en ICES, Copenhague, Dinamarca

LOS CIENTÍFICOS DEL IFOP QUE VIAJARON AL PAÍS ESCANDINAVO SON EL DR. CARLOS MONTENEGRO, ALEJANDRO YÁÑEZ Y MARÍA JOSÉ ZÚÑIGA

Entre el 2 y 6 de noviembre, en el International Council for the Exploration of the Sea (ICES) en Copenhague Dinamarca, se realizará el curso avanzado de evaluación de stock, usando la plataforma de programación ADMB

El objetivo del curso es guiar a los participantes en el desarrollo de modelos de evaluación de stock, que permitan evaluar la biomasa de las especies de forma más exacta

El Dr. Montenegro, se refirió a su participación en la actividad “como una excelente alternativa de poder

adquirir conocimientos y experiencia en modelamiento avanzado de stocks de poblaciones marinas, utilizando enfoques más realistas que los usados habitualmente, incorporando incertidumbre de proceso, además de incertidumbre de observación en el proceso de inferencia estadística. Además esta plataforma de modelamiento es bastante flexible, permitiendo acomodar inferencia clásica y Bayesiana, en la cual el investigador puede incorporar en el proceso de modelamiento, experiencia previa.”

Carlos Patricio Montenegro Silva, es Tecnólogo en Recursos del Mar, Ingeniero en Gestión Industrial, Magíster en Estadística y candidato a Doctor en Estadística de la Universidad de São Paulo.

Sus áreas de interés son el modelamiento estadístico, particularmente aplicaciones en pesquerías de modelos lineales generalizados de efectos mixtos, modelos state-space y geoestadística.

Se ha desempeñado como evaluador de stocks de crustáceos demersales en los últimos 10 años y como jefe del programa de seguimiento de dichas pesquerías en el pasado. Actualmente es jefe del Departamento de Evaluación de Pesquerías de la División Investigación Pesquera de IFOP.

Alejandro Yáñez Rubio, es Biólogo marino de la Universidad de Concepción y candidato a Magíster en Ciencias mención Pesquerías de la misma institución, desarrollando su tesis en Puntos Biológicos de Referencia de merluza austral. Hace un año se desempeña en el área de evaluación de stock de Centolla y jaiba en IFOP y sus áreas de interés abarcan la evaluación de stock, modelos lineales generalizados y modelos space-state.

María José Zúñiga, es Bióloga Marina, Magíster en Ciencias de Pesquerías, Universidad de Concepción.



Dr. Carlos Montenegro