



EN ESTE NÚMERO

IFOP inaugura moderno Centro de Estudio de Algas Nocivas en Puerto Montt Nueva Zelanda: Delegación chilena participó en reunión del Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles	1 3
IFOP realiza taller sobre áreas de manejo	4
En la PUCV se realizó seminario para el diagnóstico de recursos pesqueros en Chile	5
UMAG e IFOP inician trabajo en el estudio de ecosistemas costeros de la región	7
Culmina gira internacional de IFOP para estándares de investigación en acuicultura	8
IFOP efectúa curso de primeros auxilios a sus trabajadores	9
Zarpó Buque Científico Abate Molina de IFOP	10
Finaliza campeonato de Fútbolito Organizado por IFOP en Coquimbo	10
IFOP realiza Evaluación del stock desovante de anchoveta en la III y IV Regiones	11
IFOP expone en feria agroecológica de Ancud	12
IFOP participa en el Quinto Taller en Economía Ambiental y de Recursos Naturales	13

IFOP inaugura moderno Centro de Estudio de Algas Nocivas en Puerto Montt

El 28 de septiembre, a las 17 horas se inauguró Centro de Estudios de Algas Nocivas (CREAN) es una unidad dependiente del Departamento de Medio Ambiente (DMA) de la División de Investigación en Acuicultura (DIA) de IFOP, se ubica en Padre Harter 574 Puerto Montt. A la actividad asistieron autoridades regionales y nacionales.

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP explicó “el CREAN es una unidad de investigación y acciones operacionales, de cobertura nacional, provista de capital humano avanzado, equipamiento e infraestructura que constituye la fuente primordial de conocimiento e información sobre floraciones de algas nocivas, toxinas marinas y sus efectos, y con vinculaciones a nivel nacional e internacional. Desde el punto de vista de su quehacer abarca investigación y acciones operacionales, y no obstante que la unidad matriz está ubicada en la ciudad de Puerto Montt en la región de Los Lagos, cuenta además con laboratorios dotados con capital humano avanzado, equipamiento e infraestructura en las regiones de Aysén y Magallanes.

Actualmente trabajan 27 personas (8 investigadores, 13 analistas y 6 técnicos) considerando las tres regiones. 14 de ellas en Puerto Montt, 7 investigadores (4 con grado de doctor, 1 con grado de magister, 2 profesionales), 5 analistas de fitoplancton y 2 técnicos, a las que se agregan aquellas en Aysén (6 personas: 4 analistas y 2 técnicos) y Magallanes (7 personas: 1 investigador con grado de doctor), 4 analistas (3 de fitoplancton y 1 químico) y 2 técnicos. A comienzos del próximo año se reintegra un investigador con grado de doctor al grupo de Magallanes, y en lo que resta de este año, se agregarán 2 investigadores con grado de doctor, 4 analistas de fitoplancton y 2 técnicos, todos a desempeñarse en el CREAN Puerto Montt, según los requerimientos que han surgido en los últimos 4 meses de este año”.

Leonardo Guzmán, jefe de la división de acuicultura añadió “el proyecto se origina como consecuencia del apoyo otorgado por la CORFO a través de su Gerencia de Capacidades Tecnológicas, a través de la Dirección Ejecutiva del IFOP, y que permitió financiar una idea propuesta durante 2015. Para estos efectos se definió durante los últimos meses de 2016 y el primer mes de este año, un convenio orientado a fortalecer el modelo de gestión vinculado con las floraciones de algas nocivas que desarrolla el IFOP, a través de la incorporación de nuevas metodologías y capacidades tecnológicas que sustentan el conocimiento para entregar alertas tempranas sobre floraciones de algas nocivas en la macro región



Comité editorial
Leonardo Núñez M. / Director Ejecutivo
Gabriela Gutiérrez V. / Periodista
Diseño gráfico
Mario Recabal M. / Diseñador Gráfico Senior



de fiordos y canales sur australes e Incorporar un nuevo modelo de gestión para la investigación y monitoreo de floraciones algales, para fortalecer la difusión del conocimiento e información generado en los estudios en actual desarrollo.

El centro, no obstante que físicamente se encuentra en Puerto Montt, incorpora como parte de su patrimonio, a los investigadores y equipamiento disponible en las regiones de Aysén y de Magallanes, orientados hacia el fin principal del mismo, cual es “Contar con una unidad para ejecutar y

coordinar acciones de investigación científica y tecnológica además de comunicación y difusión, para disponer y difundir el conocimiento que permita comprender y minimizar los efectos de floraciones nocivas y toxinas acuáticas, dado su impacto en el entorno social y económico, y a fin de facilitar la toma de decisiones en inocuidad alimentaria y actividades productivas.

Toda la investigación y las acciones operacionales se pueden abordar en programas de largo plazo, tanto a través de investigación bajo la responsabilidad directa de los investigadores del propio Centro como a través de investigación colaborativa con grupos de trabajo del sistema universitario, centros regionales e incluso con los distintos grupos que lideran la investigación en estos aspectos a nivel internacional.

Desde el punto de vista geopolítico el Centro además puede constituir una instancia de proyección de las capacidades científicas y tecnológicas del país y servir de medio para estrechar relaciones en el ámbito de la ciencia y la tecnología con los países de FANSA, sin perjuicio del trabajo colaborativo que pueda surgir con organismos intergubernamentales y que cuentan con el apoyo de Naciones Unidas (IOC-UNESCO), como con instituciones, centros o grupos de reconocido prestigio internacional”.

Novedades en cuanto a tecnología y equipos que posee

Entre el equipamiento recientemente adquirido, se incluyen un HPLC acoplado a un espectrómetro de masas orientado al estudio de toxinas marinas, en diferentes matrices, tejido de mariscos, en agua o en las propias microalgas que estará orientado exclusivamente a investigación de toxinas marinas; un autoanizador de nutrientes, para evaluar la presencia de nitritos, nitratos, silicatos y fosfatos; un espectro-fluorómetro, para el estudio de pigmentos, que se complementa con el HPLC antiguo que se orientará también a estos efectos; dos estaciones meteorológicas para disponer de información necesaria para el modelamiento, dos perfiladores electrónicos para registro de temperatura, conductividad, presión, oxígeno, entre otros, en la columna de agua; 3 cámaras de cultivo con sistema de regulación de temperatura y luz para el cultivo de microalgas, para complementar las capacidades disponibles para estos efectos; además de congeladores y sistemas de refrigeración necesarios para el trabajo planificado y en desarrollo.



VOLVER

Además, se realizarán capacitaciones orientadas a todo el equipo de trabajo, en sus respectivas especialidades, abarcando aspectos ligados al uso de la biología molecular para la identificación de microalgas; progreso y estado actual de la taxonomía de las microalgas nocivas de relevancia para los mares chilenos y biología y ecología de determinadas microalgas ligadas a toxinas lipofílicas, incluyendo el desarrollo de habilidades para su cultivo. Todos estos aspectos serán abordados en Punta Arenas con el apoyo de expertos internacionales.

Leonardo Guzmán añadió que “en el momento que se inaugura, el CREAN ya cuenta con estudios otorgados y en desarrollo”. Estos son: Manejo y monitoreo de las mareas rojas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, etapa XI, 2017-18; Monitoreo de especies nocivas y toxinas marinas en bahías selectas de la región del Biobío I Etapa 2017-18; Transferencia detoxificación natural de bivalvos afectados por FANs; Transferencia mejoramiento del monitoreo de las FANs región de Aysén.

Aunque existe otro estudio ligado a una microalga nociva que se desarrolla en la DIA, este no se aborda a través del CREAN, pero refleja las capacidades institucionales para enfrentar temas ligados a las algas nocivas: Monitoreo de la especie plaga *Didymosphenia geminata* en cuerpos de agua de la zona centro-sur austral.

Existen otros estudios que se iniciarán próximamente, recientemente aprobados: Programa de Manejo y monitoreo de las floraciones de algas nocivas y toxinas marinas en el océano Pacífico desde La Araucanía a Aysén (I etapa) 2017-18; Development of harmful algal bloom monitoring methods and forecast system for sustainable aquaculture and coastal fisheries in Chile (Kyoto University, the National Research Institute of Fisheries Science, Okayama University, Universidad de la Frontera (UFRO), Universidad de Antofagasta (UA), Universidad de Los Lagos (ULagos) and Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) (a iniciarse en abril de 2018).

Y otros que se encuentran en evaluación: Acoplamiento de métodos cito-toxicológicos y modelos físico-biológicos para la detección y pronóstico de floraciones algales nocivas (Universidad de Tasmania, Universidad de Concepción e Instituto de Fomento Pesquero); Huella digital hiper-espectral de especies de marea roja mediante el acoplamiento de señales bio-ópticas remotas e in situ en Chile Austral (CSIRO, Australia e IFOP)”.

Nueva Zelanda: Delegación chilena participó en reunión del Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles

En Wellington, Nueva Zelanda se realizó la octava reunión del grupo de trabajo de captura secundaria (SBWG) y la cuarta reunión del grupo de trabajo sobre conservación y sitios de anidamiento (PaCSWG), ambos grupos de trabajo perteneciente al Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP).

Encuentro internacional que busca compartir los resultados de trabajos e investigaciones, revisar algunas reglas y procedimientos además de planes y programas, y comenzar la preparación para la décima reunión del comité asesor del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) que se desarrollará en la misma ciudad entre los días 11 al 15 de septiembre.

La delegación nacional estuvo representada por el profesional de la Unidad de Conservación y Biodiversidad de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) Marcelo García, Luis Adasme del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) miembro oficial del SBWG, Verónica López (ONG Oikonos) miembro oficial del PaCSWG, y Cristián Suazo de ATF Chile.

Durante la reunión participaron cerca de 50 integrantes entre miembros oficiales del grupo de trabajo de captura secundaria, como también de observadores registrados de países no participantes del acuerdo (Japón, Estados Unidos). Anton Wolfaardt (Convenor) Nature Conservation Committee of the UK, Igor Debski (Vice-convenor) Department of Conservation, New Zealand y Sebastián Jiménez (Vice convenor) Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Uruguay, fueron los encargados de moderar y llevar a buen término las deliberaciones y debates producidos durante la reunión.

Marcelo García, profesional de la Unidad de Conservación y Biodiversidad de la Subpesca, destacó los avances del encuentro en términos de medidas mitigación para la captura incidental de aves en pesquerías de cerco en Chile. “La mortalidad de aves marinas es un tema de gran interés en todos los foros de pesca del mundo, donde nuestro país lleva más de una



década desarrollando acciones para disminuir su impacto. Es bajo esta línea que el Gobierno de Nueva Zelanda y Chile están elaborando un Memorándum de Entendimiento para la conservación de aves marinas compartidas, que coordine el trabajo conjunto y colaborativo en la búsqueda de soluciones para disminuir la captura incidental en pesquerías”.

Luis Adasme profesional del Departamento de Evaluación de Pesquerías de IFOP, señaló que “participar de estas instancias son valiosas para Chile y para el Instituto en particular, por cuanto permiten el intercambio de conocimiento con otros investigadores del área, conocer de los avances acerca de la mitigación de la captura incidental y mejores prácticas en relación al bycatch de aves marinas en las operaciones de pesca, como también, mostrar el trabajo que Chile y el Instituto desarrolla en torno a esta línea de investigación la cual se encuentra en sintonía con el enfoque ecosistémico que impulsa la actual ley de pesca (LGP)”.

Reunión con Embajador

La delegación de Chile se reunió con el Embajador de Chile en Nueva Zelanda Rodrigo Espinosa, quien se mostró muy interesado en apoyar cualquier acuerdo o convenio de apoyo bilateral en torno a la investigación sobre especies de albatros que son parte del acuerdo ACAP y son visitantes con heroicos viajes desde Nueva Zelanda a Chile.

La zona económica exclusiva de Chile abarca una sección considerable de la corriente de Humboldt, que representa uno de los ecosistemas marinos más productivos del mundo y una importante zona de alimentación asidua para 15 especies de albatros y petreles incluidos en el ACAP. También, bajo su jurisdicción posee varios sitios de reproducción de relevancia mundial, que comprenden el 21% de la población mundial del albatros de ceja negra.



IFOP realiza taller sobre áreas de manejo

LAS PRINCIPALES OPINIONES Y LOS RESULTADOS DE ESTE TALLER SERÁN INCORPORADOS EN EL INFORME FINAL

En Coquimbo, el Proyecto “Programa de seguimiento pesquerías bajo régimen de áreas de manejo 2016-2017”, realizó un taller con la finalidad de analizar una propuesta de estandarización para las evaluaciones de comunidades bentónicas que se efectúan en las áreas de manejo (AMERB)

La actividad se desarrolló en el marco del proyecto Seguimiento AMERB 2016, donde se presentó una propuesta metodológica estándar para el levantamiento de datos y análisis de información de las comunidades ecológicas al interior de las AMERB.

Esta propuesta fue construida por el equipo de la Sección de Áreas de Manejo de IFOP y contó con la asesoría de los Dres. Sergio Carrasco de la universidad católica del norte (UCN) y Alejandro Pérez Matus de la pontificia universidad católica (PUC).

En el taller, se discutió la propuesta del establecimiento de 5 indicadores que evalúan el estado de las comunidades y su relación con las especies principales: Condición eco-productiva de un recurso; Cobertura espacial de las comunidades. Estructura de la comunidad; Condición de especies de importancia ecológica y Monitoreo de especies Centinelas; respondiendo para cada uno de ellos, las siguientes preguntas: ¿Qué es?; ¿Por qué medirlo?; ¿Qué datos recoger y cómo hacerlo?, y ¿Cómo analizar e interpretar los resultados?

Se planteó que estos indicadores ecológicos podrían ayudar a monitorear los cambios en la producción de las AMERB,



VOLVER



eventualmente revelar efectos no deseados de la explotación de recursos, detectar posibles impactos de deterioro ambiental y/o evaluar potenciales efectos de algún evento catastrófico.

Cristián López, director regional de SERNAPESCA, se refirió al taller “esta región de Coquimbo es muy importante en lo que se refiere a áreas de manejo de; algas pardas, loco, machas por ello es relevante todo lo que tiene que ver con el tema, es súper oportuno que luego de 20 años podamos estandarizar el tema de las bases de datos y tener antecedentes macros en ese sentido; para que los recursos sean sustentables y sigan dando una alta productividad en la región de Coquimbo”

Álvaro Wilson investigador de IFOP explicó “las principales observaciones realizadas por los asistentes estuvieron relacionadas con la necesidad de que el administrador, antes de implementar requerimientos de datos e información adicional a los actualmente vigentes, considere: Que existe una abierta disposición de tomar datos e información estandarizada de las comunidades bentónicas en la medida que este sean de utilidad tanto para los usuarios como para el administrador. Que si bien, este tipo de información ayudaría a tomar algunas decisiones de manejo a escala local, en la práctica, esta sería principalmente de interés del administrador (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura). Realizar una revisión general de los montos y mecanismos de financiamiento a los cuales los usuarios tienen acceso para solventar los estudios AMERB, pues consideran que en general sus bajos montos atentan contra la calidad de los mismos. Mejorar la gestión administrativa relacionada con la operación y manejo de las AMERB.

Finalmente, se consensó que lo positivo de la implementación de un monitoreo ecológico estándar en AMERB, es que podría poner a disposición, a mediano plazo, una base de datos e información útil tanto para usuarios directos (escala local), como para científicos e investigadores que, de ser comple-



mentada con una red de monitoreo en que incluya a zonas libre acceso y áreas protegidas (representativos de las ecorregiones), permitiría no sólo conocer mejor el sistema bentónico, sino que facilitaría al administrador adoptar decisiones de manejo con un enfoque ecosistémico sobre todas o la mayor parte de las pesquerías de pequeña escala que se desarrollan en estas áreas”.

En la PUCV se realizó seminario para el diagnóstico de recursos pesqueros en Chile

LA ACTIVIDAD CONTÓ CON EL APOYO DE LA SUBSECRETARÍA DE PESCA (SUBPESCA), EL INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO (IFOP) Y EL PROGRAMA COPAS SUR-AUSTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN ESTUVO DIRIGIDA A MIEMBROS DE COMITÉS CIENTÍFICOS, COMITÉS DE MANEJO, AUTORIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS VINCULADAS CON LA INVESTIGACIÓN Y/O ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS.

En Chile, más de 22 especies de recursos pesqueros son manejadas con cuotas de captura y otros métodos de ordenamiento. A la vez, la Ley de Pesca exige dis-



VOLVER

poner del conocimiento científico sobre el estado de estos recursos y de medidas de explotación que apunten a lograr el rendimiento máximo sostenido en el mediano y largo plazo. Sin embargo, la definición de estos estados implica el manejo de conceptos específicos que no son de fácil interpretación y dada su relevancia en instancias de toma de decisiones, así como en la opinión institucional resulta oportuno entregar herramientas que permitan una mejor comprensión de los términos involucrados.

Ante esta necesidad, la Escuela de Ciencias del Mar (ECM) de la PUCV, en conjunto con el IFOP y la Subpesca, organizaron el seminario “Elementos para el diagnóstico de recursos pesqueros en Chile y análisis de estrategias de explotación”. El evento se llevó a cabo el 5 de octubre y contó con la participación de autoridades, investigadores, profesionales, y estudiantes de pre y postgrado relacionados con el área.

En las palabras de bienvenida, el Dr. Samuel Hormazábal, director de la ECM, hizo énfasis en lo relevante que es para la institución colaborar en este tipo de actividades destinadas a “apoyar la generación de políticas apropiadas que permitan la conservación de los ecosistemas y una explotación sustentable de los recursos”.

El Dr. Cristián Canales, académico de la PUCV y coordinador del seminario, comentó que para la toma de decisiones es importante tener claridad de los conceptos que se manejan y así unificar definiciones. “Si bien hay términos que se manejan bien hay otros que generan dudas, por eso es importante tener este tipo de actividades donde nos reunimos con otras instituciones relacionadas con el área para compartir información y sensibilizarnos con algunos conceptos que puedan ser difíciles de comprender, por ejemplo, el de sobreexplotación”.



Mauricio Gálvez, jefe de la División de Investigación Pesquera del IFOP, explicó que estas instancias son oportunas porque ayudan a los nuevos integrantes de los Comités Científicos y Comités de Manejo a tener un entendimiento y lenguaje común, labor propia de extensión de las universidades.

“Desde la perspectiva del IFOP nos interesa identificar cuáles son las brechas en este aspecto y qué estudios hay que hacer para aportar de mejor forma a la administración pesquera. Este seminario nos ayuda a identificar esas brechas y vacíos e idealmente va a sugerir propuestas de cómo avanzar para cubrirlas y, en lo que compete al IFOP, hacer mejor nuestra labor”.

Víctor Espejo, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, destacó la importancia de este tipo de actividades. “Permiten revelar los problemas que tenemos a diario. La toma de decisiones considera información científica y es a partir de las ciencias que se desarrollan en las casas de estudio y centros de investigación donde eso se va forjando. Ha habido cambios importantes en términos legislativos y de presupuesto que han generado avances, y en forma conjunta con las universidades y el IFOP estamos visibilizando dónde estamos deficitarios para ir cerrando brechas progresivamente”.

Durante la jornada se abordaron diversos ejes temáticos, entre ellos: el marco legal, la estructura administrativa, los aspectos de conservación y la relevancia de la información científica para la toma de decisiones; los principios de dinámica de poblaciones marinas explotadas, la productividad biológica y la evaluación de stock; los puntos Biológicos de Referencia y el diagnóstico de recursos pesqueros; y la simulación de estrategias de explotación, y las reglas de decisión y evaluación de procedimientos de manejo.



VOLVER



UMAG e IFOP inician trabajo conjunto en el estudio de los ecosistemas costeros de la región

EL ACUERDO SUSCRITO, CONTEMPLA ACCIONES COLABORATIVAS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN QUE TIENEN COMO EJE CENTRAL LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO EN TORNO A LAS COSTAS DE LA PATAGONIA OCCIDENTAL Y TIERRA DEL FUEGO.

Una nueva alianza institucional acaba de establecer la Universidad de Magallanes (UMAG) luego de firmar, esta semana, un convenio con el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en el ámbito de cooperación científico-técnica. ¿El objetivo? Impulsar un trabajo colaborativo en temas relacionados con la generación de conocimiento de los ecosistemas costeros de la región y su ordenamiento.

La firma del acuerdo fue encabezada por el director ejecutivo del IFOP, Leonardo Núñez y el rector de la UMAG, Juan Oyarzo, en una ceremonia que contó con la participación del equipo directivo del IFOP a nivel regional y el equipo de gestión universitario institucional. En la oportunidad, ambos representantes celebraron la iniciativa y se comprometieron a fortalecer el vínculo a través de la labor que desarrolla el Instituto de la Patagonia en el área de investigación y la Facultad de Ciencias en la línea académica.

De esta forma, y según consigna el documento, “las partes generarán programas conjuntos para potenciar la generación de conocimiento sobre los ecosistemas

costeros de la Patagonia Occidental y Tierra del Fuego, así como sobre manejo costero, incluyendo en ello aspectos de las ciencias naturales y ecológicas en general, destinado al desarrollo de publicaciones científicas que se constituyan en referentes para el desarrollo y uso sostenible de los recursos marinos regionales”.

Asimismo, se contempla el desarrollo de intercambios y pasantías, así como prácticas profesionales de estudiantes adscritos a los programas de una y otra institución, que permitan incrementar los conocimientos de los futuros profesionales en los temas que tienen que ver con el ordenamiento costero y las pesquerías.

Al respecto, el titular de IFOP, manifestó que formalizar esta cooperación con la UMAG “es una tremenda oportunidad para este instituto que tiene vocación pública, y que necesita aumentar las redes de los grupos de conocimiento que están en las distintas regiones, con el fin de construir una red fuerte que nos permita intensificar el conocimiento sobre la matriz productiva pesquera y acuícola del país”. Por ello, destacó los avances en el estudio de la centolla, trabajo que vienen realizando con el Instituto de la Patagonia de manera conjunta “para entender en forma ecosistémica el desarrollo comunitario de esta especie y, obviamente, el efecto de la pesca sobre ese sistema”, agregó.

Siguiendo la misma línea, la directora del Instituto de la Patagonia, Dra. Flavia Morello, destacó la importancia de este convenio, asegurando que es un contexto muy propicio “para generar sinergias en diversos ámbitos como la investigación, vinculación con el medio y docencia de pregrado y postgrado.

Fuente: Universidad de Magallanes
<http://www.umag.cl/vcm/?p=25629>



Culmina exitosa gira internacional de IFOP de estándares de investigación para la acuicultura

EXPERTOS DEL INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO (IFOP) VISITARON 7 CENTROS DE INVESTIGACIÓN PARA LA ACUICULTURA DE 5 PAÍSES REFERENTES MUNDIALES EN LA INVESTIGACIÓN ASOCIADA AL CULTIVO DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS. LA EXPERIENCIA RECOPIADA PERMITIRÁ DETERMINAR LOS ARREGLOS INSTITUCIONALES, LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN, Y LAS CAPACIDADES HUMANAS Y MATERIALES QUE SE REQUIEREN EN CHILE PARA MEJORAR LA INVESTIGACIÓN CON VALOR PÚBLICO ASOCIADA A LA ACUICULTURA.

En el marco del proyecto “Fortalecimiento y/o creación de capacidades tecnológicas para la investigación de valor público en acuicultura” financiado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), expertos del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) visitaron los principales centros de investigación mundial en el área de la acuicultura. El propósito de las visitas técnicas fue conocer de primera fuente cómo esos centros administran las relaciones institucionales, desarrollan y financian la investigación, potencian a sus investigadores, y finalmente producen investigaciones de alto nivel para resolver los problemas y aprovechar las oportunidades que enfrenta la acuicultura moderna.

Las visitas técnicas se realizaron en el National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) de Nueva Zelanda; el Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) de Australia; el Norwegian Institute of Marine Research (IMR), el Norwegian Institute for Water research (NIVA), y el Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture (NOFIMA) todos de Noruega; el Scottish Association for Marine Science (SAMS) de Escocia; y, el



Gabriel Yany Leonardo Núñez, Mauricio Gálvez

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS) de Inglaterra.

Al respecto, Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP, quien participó en las visitas técnicas a Escocia e Inglaterra indicó “las visitas que efectuamos nos van a dar un buen panorama de la situación mundial en cuanto a cómo se organiza la ciencia para la acuicultura, ya que los centros que visitamos van desde aquellos que tienen una constitución de corporación sin fines de lucro, pero con cierto rol de carácter público como IFOP, hasta aquellos que son de carácter netamente estatal. Igualmente pudimos entender cómo se construye la agenda de investigación nacional en acuicultura, cuál es el rol del Estado, las Universidades y los privados, y cómo se impulsa la mejora continua de las investigaciones. Todo esto, en el marco de nuestra realidad nacional, nos permitirá proponer un modelo para articular a nivel país la ciencia e investigaciones al servicio de la acuicultura y los ecosistemas en las que esta actividad se sustenta.

A objeto de evitar sesgos institucionales, los antecedentes colectados serán entregados a una consultora externa a IFOP, quien deberá desarrollar una propuesta de modelo nacional para la investigación en acuicultura”.



VOLVER



Por su parte, Leonardo Guzmán, Jefe de División de Investigación para la Acuicultura de IFOP, participó en las visitas a los centros de investigación en Noruega, indicó “que la organización de las tres instituciones visitadas presentan orientaciones diferentes, dado su origen y misiones institucionales, no obstante que desde la perspectiva de la planificación del trabajo de investigación muestran en común la simplicidad con que abordan los procesos y la eficiencia con que los diferentes grupos asumen el trabajo encomendado, y por otra parte, es destacable lo exiguo del aparato de finanzas y administrativo, que opera también con una alta eficiencia. El Estado cumple un rol muy importante ordenando los ámbitos de acción y las necesidades para lograr una acuicultura sostenible. En todos los casos, las instituciones cuentan con la infraestructura y el equipamiento apropiado para cumplir con sus respectivas funciones, como también con el capital humano de alto nivel; profesionales que cuando alcanzan los niveles más altos de sus respectivas jerarquías, asumen responsabilidades en la formación de profesionales de alto nivel, en apoyo al trabajo que abordan las universidades en la formación de doctorados”.

IFOP efectúa curso de primeros auxilios a sus trabajadores

Los días 12 y 13 de septiembre en IFOP Valparaíso se realizó un curso de primeros auxilios, en el que participaron 20 trabajadores.

La capacitación la realizó la empresa salva una vida Chile y fue dictado por Max Palma enfermero, que se refirió a la importancia de manejar estas temáticas “este es un curso transversal que todos los trabajadores de una empresa deberían conocer, lo que se enseña son técnicas generales de primeros auxilios, seguridad en la escena, ya que, muchas veces la gente quiere ayudar pero antes tiene que evaluar que el entorno sea seguro para ellos, tratamos; paro cardio respiratorio en adultos, niños, bebés, atragantamiento en adultos, niños, embarazadas, quemaduras, atención de desmayos y contusiones. Es un curso teórico práctico que utiliza muñecos de reanimación para que los participantes puedan aprender en terreno como efectuar las maniobras de resucitación. La participación de los trabajadores de IFOP fue excelente, ha sido un agrado trabajar en enseñarles ya que todos demuestran mucho interés en aprender”



Alejandro Fuenzalida, Jefe de Relaciones Humanas de IFOP se refirió a la importancia de este curso “para los trabajadores de IFOP, por los riesgos que involucra nuestro trabajo, queremos que tanto los trabajadores como sus familias tengan internalizado el concepto del autocuidado y por ello, es que estamos ejecutando un plan activo de pre-



VOLVER

vención de riesgos, junto con generar mayor conciencia de lo importante que es la prevención y el buen uso de los implementos de seguridad”.

Carlos Rodríguez Coordinador de Prevención de Riesgos de IFOP agregó “el desarrollo de la actividad nos deja bastante conformes tanto por el desempeño del relator como el compromiso mostrado por los participantes, esperamos a futuro poder realizar más actividades de este tipo, las cuales nos entregan las herramientas para poder reaccionar de manera adecuada a las distintas situaciones de emergencia”.

Zarpó Buque Científico Abate Molina de IFOP

A EVALUAR CONDICIONES BIO-OCEANOGRÁFICAS Y EVALUACIÓN DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE ARICA Y ANTOFAGASTA

La medianoche del viernes 15 de septiembre, desde el puerto de Valparaíso zarpó el buque científico Abate Molina de IFOP, con rumbo al norte de nuestro país.

A monitorear las condiciones bio-oceanográficas y cuantificar mediante la aplicación del método de producción de huevos (MPH) la biomasa desovante de anchoveta de la zona norte de Chile, desde Arica hasta punta carrizalillo. El jefe del crucero es Jorge Angulo, investigador de IFOP y el capitán del buque es Iván Giakoni

Angulo explicó “para conocer la condición del stock desovante en pequeños pelágicos y su potencial reproductivo, una de las técnicas empleadas es el Método de Producción de Huevos (MPH). La aplicación de este método tiene la ventaja de permitir una estimación de la biomasa desovante independiente y proporcionar información complementaria del estado del stock (fecundidad, proporción de peces maduros, tasa de mortalidad de huevos), constituyendo, además, una fuente de información auxiliar para calibrar las evaluaciones indirectas. Por ello la aplicación del MPH en la evaluación del stock desovante de anchoveta es considerada una herramienta fundamental para la administración de la pesquería de este recurso en la zona norte de Chile, es así que el método se viene aplicando en esta pesquería desde el año 1992.



Con el propósito de obtener información de las condiciones oceanográficas en la zona de estudio y la necesaria para determinar la biomasa del stock desovante de anchoveta, la que junto a otros aspectos biológico-pesqueros importantes alimentan el modelo de evaluación del stock, se realiza este crucero durante el periodo de máxima actividad reproductiva de la especie”.

Finaliza campeonato de Fútbolito Organizado por IFOP en Coquimbo

VENCEDOR DEL ENCUENTRO RESULTÓ INTERPESCA QUE AGRUPA A INTERTEK Y SERNAPESCA, MIENTRAS QUE IFOP SE QUEDÓ CON EL SEGUNDO LUGAR

El viernes 8 de septiembre, en el complejo deportivo Atenas de Coquimbo, se realizó la final del campeonato “José Pepe Rojas”, organizado por IFOP Coquimbo en memoria de José Rojas Pérez que fue en vida jefe de la flota Isla Damas.

Vencedor del encuentro resultó Interpesca que agrupa a Intertek y Sernapesca, mientras que IFOP se quedó con el segundo lugar en una reñida disputa que se definió por diferencia de goles, en un torneo de todos contra todos.

L/M Chafic que representa al rubro crustáceos se quedó con el tercer lugar; los equipos Isla Picton, Isla Damas y Bracpesca ocuparon del 4 al 6 lugar, todos ellos recibieron copas y medallas

Goleador del torneo resultó Cristian Tirado del L/M Chafic, el me-



VOLVER

nes como IFOP, Sernapesca e Intertek, esperamos que esta actividad siga creciendo y como asociación de industriales seguiremos apoyando esta linda iniciativa que nos une junto al deporte y la sana competencia”.

IFOP realiza Evaluación del stock desovante de anchoveta en la III y IV Regiones

Entre el 27 de agosto y el 25 de septiembre se realiza el crucero de investigación ASIPA “Evaluación del stock desovante de anchoveta en la III y IV Regiones, año 2017”. El jefe de proyecto es Hernán Reyes, la jefa de crucero es la Magíster en oceanografía Catherine Grendi, ambos del Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente (DOMA) de IFOP.

El objetivo general del crucero es; Cuantificar mediante la aplicación del método de producción de huevos (MPH) la biomasa desovante de anchoveta, comprendida en la zona costera desde el límite norte de la III (26°03’S) hasta el límite sur de la IV (32°10’S) regiones de Chile.

Se realizarán 464 estaciones de muestreo de huevos, 50 de las cuales lleva muestreo oceanográfico con Roseta y CTD para las variables temperatura, salinidad, oxígeno, clorofila, nutrientes y fitoplancton. También se muestrea zooplancton en la vertical con una red WP2 desde los 100 metros y fitoplancton con red desde los 50 metros.

Durante agosto llegaron al Instituto de Fomento Pesquero dos modernos equipos que se adquirieron para mejorar la capacidad de trabajo de los investigadores de IFOP las piezas fueron obtenidas con fondos del convenio de desempeño Corfo como explicó Pamela Dinamarca Palma, jefa de la División de Finanzas de IFOP.

Hernán Reyes Rivas, jefe Sección de Oceanografía se refirió a los equipos nuevos “durante este crucero están siendo utilizado por primera vez. El tamaño de los instrumentos lo hace ideal para trabajar en lanchas menores. Se trata de una ROSETA inteligente marca Sea Bird modelo 55. Cuenta con seis botellas oceanográficas de 4 litros y puede trabajar hasta 600 metros de profundidad. Para el trabajo de IFOP se acopló a un CTD Sea Bird modelo 19 plus v2 que IFOP adquirió el 2016.

VOLVER

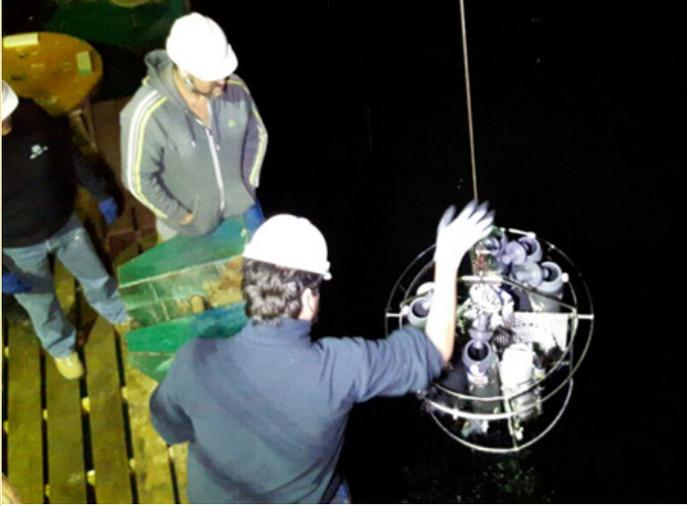


El mejor Arquero fue José Zepeda, jugador Fair play Juan Jeria de Bracpesca y el mejor gol lo anotó Luis González también de Bracpesca, todos ellos recibieron regalos.

Alejandro Fuenzalida, Jefe de Relaciones Humanas de IFOP, jugó en el último partido y participó en la premiación, comentó “es destacable la iniciativa y lo importante que es estar relacionados en otro ámbito con las empresas de la zona con las cuales interactuamos a diario, posicionando a IFOP como una institución seria, de principios y valores deportivos y de integración con el medio, lo que sin duda contribuye en las relaciones personales y en hacer que sus trabajos sean más llevaderos y que la comunidad nos reconozca y valore el rol de IFOP en la base de Coquimbo”.

Leandro Sturla, Gerente General de la Asociación de Armadores Industriales de la Región de Coquimbo, agregó “para nosotros es importante apoyar este tipo de actividades que fomentan el deporte y la unión entre los diferentes actores del rubro crustáceos ya sea artesanal o industrial junto a institucio-

Estar en esta feria nos da la posibilidad de realizar un mayor acercamiento a la comunidad para dar a conocer nuestra labor, nos permite mostrar nuestro trabajo, además, es bueno para este grupo de pescadores mostrar su actividad a la colectividad, y difundir también el proceso por el cual están pasando, con el cual buscan realizar una pesca sustentable bajo estándares bien estrictos. Es por esto que estamos apoyándolos como equipo técnico en esta feria y en todo el proceso, que es muy relevante, y que seguramente marcará un hito dentro de la pesquería artesanal de la zona”.



El dispositivo, toma muestras de agua a profundidades que se programan previamente y funciona con el sensor de presión del CTD. Facilita el trabajo de campo ya que hace el muestreo con más rapidez, menos esfuerzo y elimina la incertidumbre de la profundidad real de la toma de la muestra, que es lo que ocurre cuando se trabaja de forma manual, es decir con botellas oceanográficas, mensajeros e inclinómetro.

IFOP expone en feria agroecológica de Ancud

Se realizó en el salón de eventos del colegio San Juan de Ancud, y participó el investigador Paulo Mora, en conjunto con pescadores artesanales del comité de jaiberos de Ancud.

La feria agroecológica; es una instancia en que productores locales dan a conocer a la comunidad alimentos sustentables que se elaboran en la zona. Es organizada por el colegio San Juan de Ancud.

En este contexto, IFOP está apoyando al comité de jaiberos de Ancud en el proceso de certificación de su pesquería bajo los estándares de la Marine Stewardship Council (MSC); organización mundial independiente sin ánimo de lucro y que establece un estándar para la pesca sostenible, gestionando un programa de certificación y eco etiquetado para la pesca salvaje.

Pablo Mora explicó “el objetivo de participar en esta feria es dar a conocer a la comunidad el qué hacer del IFOP en el monitoreo de la pesquería de crustáceos bentónicos, y el trabajo en conjunto con los pescadores artesanales puede generar instancias como esta. Por lo demás, la flota artesanal del comité de jaiberos de Ancud, es la única pesquería artesanal en América del Sur que está pasando por este proceso de certificación.



VOLVER



IFOP participa en el Quinto Taller en Economía Ambiental y de Recursos Naturales

Del 4 al 6 de octubre en Catillo, Región del Maule, se realizó el Quinto Taller en Economía Ambiental y de Recursos Naturales organizado por el Núcleo Milenio de Investigación en Economía Ambiental y de Recursos Naturales (NENRE) de la Iniciativa Científica Milenio del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

El taller tuvo como propósito revisar la investigación que se realiza en Chile en las áreas de contaminación ambiental, acuicultura, pesca y cambio climático. En esta instancia, participaron también la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), el Banco Central de Chile, el Fondo de Defensa Ambiental (EDF), la Universidad de Chile, la Universidad de Concepción, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, entre otras universidades tanto nacionales como extranjeras. Además, del importante auspicio de Environment for Development (EfD).

Elizabeth Palta, jefa de la sección de economía, se refirió al taller como “una importante plataforma de difusión de la investigación en economía de recursos naturales de diversos institutos de investigación y universidades; particularmente la sección de economía del IFOP ha sido invitada a participar con sus

investigaciones en el ámbito de las pesquerías y acuicultura nacional”.

Por su parte, la investigadora Andrea Araya, destacó “las acciones de transferencia de conocimientos y actualización de metodologías, debido a que concurren investigadores nacionales y extranjeros, con los cuales se desarrollan jornadas de discusión muy enriquecedoras. En esta ocasión, durante las diversas jornadas, se destacó la importancia de los aspectos económicos en el uso y el manejo de los recursos naturales, como para el cumplimiento y la fiscalización de las políticas”.

Finalmente, Camilo Torres, investigador en economía pesquera y acuícola de IFOP, presentó el trabajo “Impacto en el empleo directo del Sector Salmonicultor de la Región de Los Lagos a causa del bloom de algas ocurrido a comienzos del año 2016”, el cual tuvo como propósito medir el impacto de la baja en la producción (*ceteris paribus*), sobre el empleo directo generado por el sector; esto como consecuencia del fenómeno conocido como “bloom de algas” que enfrentó la industria salmonera chilena a comienzos del año 2016. El análisis econométrico se basó en la función de producción de Cobb & Douglas (1928), bajo el supuesto de análisis en corto plazo (capital constante en el proceso productivo); así, mediante la elasticidad producto del trabajo se intentó medir el número de personas que podrían ser desvinculadas del proceso productivo debido a la disminución de la producción que afectó el ciclo productivo del sector salmonero chileno”

