



EN ESTE NÚMERO

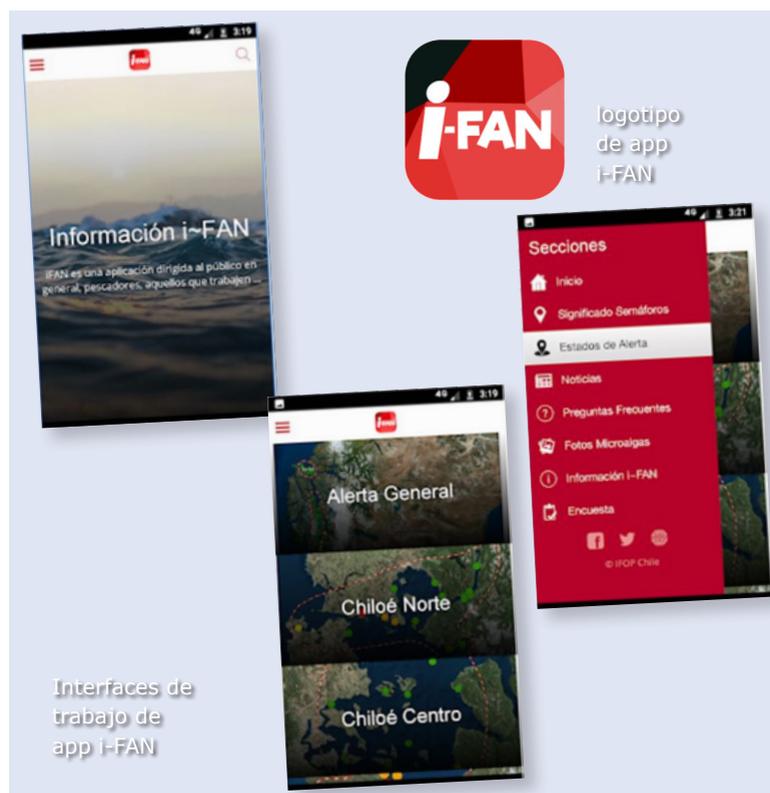
- IFOP lanza novedosa aplicación para celulares que permitirá estar informado sobre la Marea Roja **1**
- Seminario abordará alcances dimensiones y proyecciones para nuestras pesquerías **2**
- IFOP en conjunto con la Universidad de Toulon Francia realizan grabaciones acústicas de cetáceos **3**
- Chile y Argentina realizan taller de trabajo sobre evaluación de la merluza de cola **3**
- Floración de *Alexandrium Catenella* **5**
- IFOP asiste a taller internacional sobre la biología reproductiva del tiburón sardinero **5**
- IFOP inicia Campaña de difusión con 6.500 Calendarios 2018 **6**
- Taller internacional estudio de la merluza del sur **7**
- Dos buques utilizará IFOP para cuantificar la biomasa de Jurel **7**

IFOP lanza novedosa aplicación para celulares que permitirá estar informado sobre la Marea Roja

LA APLICACIÓN I-FANS DISPONIBLE EN GOOGLE PLAY ES GRATUITA, NOTIFICARÁ A LOS USUARIOS A TRAVÉS DE MENSAJES A SUS CELULARES, CADA VEZ QUE SEAN ACTUALIZADOS LOS DATOS DE ABUNDANCIA RELATIVA DE *ALEXANDRIUM CATENELLA*, INDICANDO LA ZONA ACTUALIZADA.

IFOP lanzó la aplicación para equipos celulares y tablet tanto para plataformas Android como IOS y permitirá conocer en un solo click los informes actualizados y detallados sobre marea roja que son generados por los especialistas del Centro de Estudios de Algas Nocivas (CREAN) del Instituto de Fomento Pesquero.

i-FAN significa Información sobre Floraciones de Algas Nocivas y es una aplicación desarrollada para el Centro de Estudios de Algas Nocivas (CREAN) perteneciente al Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), cuyo fin es mostrar la abundancia relativa de la mi-



croalga *Alexandrium catenella*, con el objetivo de informar y alertar sobre la presencia de este dinoflagelado nocivo. Además, podrán encontrar noticias relacionadas a las FAN, fotografías de microalgas y preguntas frecuentes, permitiendo una interacción con el público a través de mensajes en la misma App. Esta información es preventiva y en ningún caso



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

determina la apertura y cierre de áreas de extracción de mariscos.

La aplicación permitirá en un lenguaje claro entender que está pasando con la distribución y abundancia de *Alexandrium catenella*, microalga responsable de la presencia de toxina paralizante en los mariscos y constituye una alerta temprana sobre las floraciones de algas nocivas (FAN) de este microorganismo.

La propuesta fue impulsada por el Programa Nacional Estratégico en Pesca y Acuicultura Sustentables de la Corfo, a través de la empresa consultora Diadecto Sur Ltda. responsable del desarrollo de la aplicación.

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo de IFOP enfatizó “está iniciativa es un avance significativo para facilitar el acceso a la información con valor público que genera el instituto en el marco sectorial de la pesca y la acuicultura”

Leonardo Guzmán, Jefe de la División de Acuicultura de IFOP se refirió a la importancia de la aplicación “el conocimiento del ambiente local es clave para la integración de las personas a su entorno, y la difusión de los antecedentes que aporta la aplicación, es una forma de acercarse a las personas, mantenerlas informadas y permitir que paulatinamente desarrollen una cultura ambiental, ligada a las particularidades de los sectores o localidades en las que viven o realizan actividades, pero al mismo tiempo es útil para quienes efectúan estadías de corto plazo por distintas razones, incluyendo turistas” “la cultura ambiental facilita la comprensión del entorno local y el desarrollo de conductas responsables” “el uso de tecnologías y las redes sociales es una manera apropiada de emplear estos medios y una de las formas en que se aprecia el desarrollo”

Andrés García, Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información de IFOP, explicó “que la aplicación podrá ser utilizada en smartphones que cuenten tanto con sistema operativo Android (+4.1) como IOS (Iphone), y se puede buscar y descargar directamente por su nombre “IFAN”, tanto en tienda Google Play como Apple Store, no requiere permisos especiales, pero sí tener acceso a internet, dado que la información presentada tiene una alta tasa de actualización, según la situación lo amerite”.

Para descargar esta App para Android, pueden ingresar al link <https://goo.gl/XALJYZ>

Seminario abordará alcances dimensiones y proyecciones para nuestras pesquerías

EL EVENTO SE DESARROLLÓ EL JUEVES 1 Y VIERNES 2 DE MARZO EN EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

Los días 1 y 2 de marzo el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en conjunto con la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) de Australia y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura realizaron un seminario sobre la Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM): Alcances, dimensiones y proyecciones para nuestras pesquerías, el cual es posible gracias a los aportes de la CORFO al IFOP en el marco del convenio de desempeño anual entre ambas instituciones.



Javier Rivera, jefe del Departamento de Pesquerías de la Subpesca, expresó: “el objetivo de alcanzar la sustentabilidad de las pesquerías manifestado en la Ley de Pesca y Acuicultura, hace necesario contar con estrategias que nos permitan mantener la actividad pesquera bajo un enfoque precautorio y ecosistémico, lo cual como Subpesca hemos materializado mediante los distintos Planes de Manejo, Comités de Manejo y Comités Científicos Técnicos. Por lo anterior, el seminario que se desarrolla los dos primeros días de marzo viene a relevar estas funciones, aunar esfuerzos y compartir experiencias en torno al desarrollo sustentable de las pesquerías chilenas”.

Mientras que el Dr.(c) Juan Carlos Quiroz de IFOP, explicó: “la EEM, es una herramienta cuantitativa de simulación utilizada para evaluar los impactos de las decisiones de manejo sobre los niveles poblacionales de un recurso pesquero. La EEM también puede ser



vista como un instrumento que permite comparar la eficiencia de las diferentes estrategias de manejo en función al cumplimiento de los objetivos operacionales propuestos con el fin de asegurar la sustentabilidad de la pesquería. Para aplicar este dispositivo es preciso identificar los elementos de incertidumbre que pueden afectar el qué hacer de la pesquería, así como también es necesario tener presente el procedimiento de manejo utilizado (evaluación de stock y regla de captura). Es por esto que resulta clave la participación de los comités de manejo y los comités científicos técnicos de pesquerías en la implementación de la EEM”.

Mauricio Gálvez jefe de la División de Investigación Pesquera de IFOP, finalizó “en el seminario se contará con la participación de un equipo experto de CSIRO liderado por el Dr. Richard Little. Con CSIRO estamos estableciendo una relación de largo plazo en el ámbito de la investigación pesquera, para lo cual firmamos hace un año un memorándum de cooperación y este seminario, junto a un taller técnico que se efectuará la próxima semana, es el primer hito concreto de esta relación. Otras actividades que tenemos en agenda con CSIRO apuntan a la modelación ecosistémica de las pesquerías.

A estas actividades hemos invitado a investigadores de IMARPE de Perú e INIDEP de Argentina, con quienes IFOP mantiene estrechas relaciones de cooperación institucional, con lo cual estamos contribuyendo a darle vida a la Red de Instituciones de Investigación Pesquera y Acuícola de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico”.

IFOP en conjunto con la Universidad de Toulon Francia realizan grabaciones acústicas de cetáceos

LA GRABACIÓN SE EFECTÚA EN EL BUQUE CIENTÍFICO ABATE MOLINA, MEDIANTE UN HIDRÓFONO QUE VA SUMERGIDO EN EL AGUA AL COSTADO DE LA EMBARCACIÓN, EL EQUIPO REGISTRA LOS SONIDOS QUE SON GRABADOS, PROCESADOS Y LUEGO IDENTIFICADOS A NIVEL DE ESPECIE POR LOS INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD DE TOULON

“Durante febrero en IFOP Valparaíso se realizó la presentación de los Dres. Julie Patris y Franck Malige de la Universidad de Toulon y del laboratorio LIS (Laboratorio Informática y Sistemas), Francia para darnos a conocer sobre su proyecto de “Grabación acústica del mar”

Reconociendo que más del 50% de las especies de cetáceos han sido observadas en Chile, los Dres. Patris y Malige desean realizar grabaciones acústicas en nuestras aguas para utilizarlo como un indicador de la biodiversidad marina. Su principal enfoque es identificar los dialectos locales de cachalotes y ballenas azules, pero también grabar los sonidos de otros cetáceos.

La grabación de la bioacústica se realiza mediante un hidrófono que va sumergido en el agua al costado de la embarcación, el equipo registra los sonidos que son grabados, procesados y luego identificados a nivel de especie por los investigadores de la Universidad de Toulon” explicó la Dra. Patricia Zárate de IFOP

Como resultado de esta reunión, el hidrófono fue embarcado en el buque científico Abate Molina que zarpó a realizar las evaluaciones hidroacústicas del reclutamiento de la anchoveta. El crucero se encuentra recorriendo la zona entre la XV y II Regiones y los observadores científicos de IFOP, Robert Bello, Simón Zepeda y la bióloga Carmen Barrios de la Universidad de Valparaíso, son los encargados de manipular el hidrófono, ya han realizado las primeras grabaciones.

La identificación de las especies de cetáceos presentes en el mar, en base a los sonidos detectados por el hidrófono, podrán ser usadas para complementar los avistamientos de cetáceos que nuestra institución realiza a bordo del Abate Molina. Esta actividad de avistamientos se viene realizando desde el año 2016 y





se encuentra bajo el marco del proyecto Seguimiento de Recursos Altamente Migratorios-Enfoque ecosistémico del Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente, el cual es liderado por la Dra. Patricia Zárate.

“De resultar exitosas estas primeras pruebas de grabación, el Instituto de Fomento Pesquero y la Universidad de Toulon firmarían un convenio de colaboración para continuar implementando las grabaciones en los cruceros, siempre que sea posible” agregó Zárate.

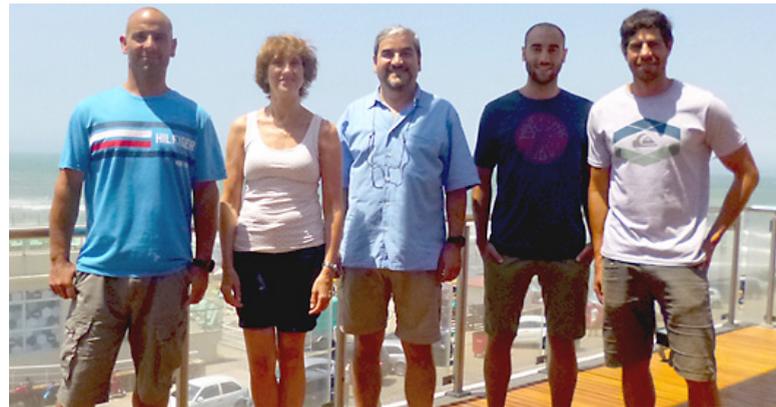
Leonardo Núñez Director Ejecutivo de IFOP, comentó “esta experiencia de colaboración sentará las bases para que en el mediano plazo establezcamos una metodología indirecta de evaluación poblacional de los cetáceos marinos (delfines, calderones y otros) asociados a nuestras pesquerías.

Chile y Argentina realizan taller de trabajo sobre evaluación de la merluza de cola.

En el marco del convenio de cooperación bilateral entre el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) de Chile y el Instituto Nacional de Desarrollo e Investigación Pesquera (INIDEP) de Argentina, se realizó en enero del 2018 en la ciudad de Mar del Plata, un taller de trabajo sobre la evaluación del recurso merluza de cola. De IFOP participó, el evaluador de stock, Ignacio Payá, y de INIDEP, la evaluadora de stock Dra. Analía Giussi y los biólogos Federico Gorini, Gonzalo Troccoli y Francisco Zumpano.

Durante el taller se llevó a cabo el segundo ejercicio de evaluación conjunta, el primer ejercicio se había realizado un par de años atrás y de él había surgido la necesidad de realizar un taller de comparación de lecturas de edad y asignación de edades entre los laboratorios de edad de IFOP e INIDEP, el cual se realizó en

noviembre del 2017 en INIDEP. De ese taller de edad se concluyó que la identificación de los anillos de crecimiento anual es igual pero que existe diferencia en la asignación de la edad. Por lo tanto, para este segundo ejercicio de evaluación conjunta se reprocesaron las capturas a la edad de las flotas argentinas utilizando el criterio de asignación de edad de IFOP. Esta mejora permitió una mayor consistencia entre los datos del Pacífico y del Atlántico, y facilitó el ajuste del modelo de evaluación. Se analizaron diferentes escenarios de evaluación considerando distintas combinaciones de índices de abundancia. Los resultados preliminares mostraron biomásas mayores que las estimadas en forma individual por país. La tendencia histórica de la biomasa fue similar, excepto en los últimos 4 años donde las biomásas fluctuaron en función de la extensión del índice de la densidad de la campaña en Argentina. Debido a esto el estatus del stock para todo el cono sur de América es incierto, con intervalos de confianza muy amplios. Se discutieron los pasos a seguir en análisis futuros de los datos, indicadores y modelos de evaluación.



Floración de *Alexandrium Catenella*

Los últimos muestreos realizados en el sector de Melinka, golfo Corcovado y el sureste de la isla de Chiloé, por el Centro de Estudios de Algas Nocivas (CREAN) del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), muestran un incremento preocupante de la abundancia de *Alexandrium catenella*. Este aumento repentino ocurrió en un lapso de 5-7 días, sugiriendo que la microalga nociva ha sido transportada desde la región de Aysén (Chonos y Guaitecas), donde está ocurriendo una intensa y extensa floración de esta microalga, excluyendo el estero Pitipalena y el sector de Tortel.



VOLVER



Como consecuencia de estas señales, el CREAM ha programado un trabajo por la costa Pacífica de la región de Los Lagos que se inicia en los próximos días que abarcará desde el extremo sur de la isla de Chiloé (Caleta Zorra) hasta bahía Mansa en el norte de la región. En cada uno de los sectores se trabajará hasta 10 millas fuera de la costa, tomando muestras de agua para el análisis del fitoplancton y nutrientes y registrando parámetros oceanográficos y meteorológicos, además de recolectar mariscos en la costa para el análisis de las toxinas.

Asimismo, el día jueves se inicia una extensa campaña que abarcará distintos sectores de la región de Aysén, incluyendo los canales Yacaf y Puyuhuaipi, para obtener nueva información que permita apreciar el estado de condición de la floración que afecta en estos momentos a esa región. Los antecedentes que se recojan no sólo permitirán apreciar si el evento está en declinación, sino que además hará posible recoger importante información y muestras vivas de la microalga, tanto para experimentos de laboratorio, como también para mejorar la calidad del modelo físico-biológico que se está desarrollando para comprender y disponer de una mejor alerta temprana ligada a estos eventos.

El CREAM es una unidad del IFOP inaugurada recientemente cuyo fin primordial es sistematizar, incentivar y desarrollar estudios de las floraciones de algas nocivas en Chile.

IFOP asiste a taller internacional sobre la biología reproductiva del tiburón sardinero

Entre el 22 y el 24 de enero se realizó el taller internacional sobre la biología reproductiva del tiburón sardinero instancia en la que se trató sobre la genética y reproducción de esta especie, además de temas enfocados a su conservación.



El workshop, fue coordinado por el académico de la Facultad de Ciencias el Mar de la Universidad Católica del Norte, Enzo Acuña, contextualizado en el proyecto FIPA N° 2017-65: “Biología reproductiva del tiburón sardinero *Lamna nasus* en Chile”, adjudicado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) al investigador.

Participaron además el Dr. Malcolm Francis del NIWA (National Institute of Water and Atmospheric Research) de Nueva Zelanda, Robert Olson miembro emérito de la Comisión Interamericana del Atún tropical (CIAT) de Estados Unidos, Dr. Alexander Arkhipkin del Departamento de Pesquerías de las Islas Falkland, Dr. Santiago Montealegre de la Universidad de Sao Paulo de Brasil, Andrés Domingo del DINARA (Dirección Nacional de Recursos Acuáticos) de Uruguay y Ricardo Sáez de SERNAPESCA, Chile.

La Dra. Patricia Zárate de IFOP se refirió al curso y a sus presentaciones “este taller es de gran relevancia, es la primera vez que se reúnen investigadores de prácticamente todos los países que registran a este tiburón en sus aguas, para compartir su información e identificar las brechas de conocimiento en relación a esta especie. Este tiburón es de particular importancia porque se encuentra incluido en el Apéndice II de CITES, lo que obliga a los países signatarios de esta convención, como Chile, a asegurar que los niveles de explotación son sostenibles y no perjudiciales para la especie”. La Dra. Zárate agregó dado que es IFOP quien hace el seguimiento de las pesquerías de esta especie en Chile y realiza la mayoría de las investigaciones sobre su biología y ecología, por esta razón fuimos invitados a presentar la información que hemos venido recolectando de manera sistemática desde el 2001 y que incluye datos biológico-pesqueros, genética poblacional, ecología trófica y patrones de desplazamiento. Es en esta última área que IFOP ha sido pionero al marcar el primer ejemplar de esta especie con transmisor satelital en la región, una hembra nombrada como “Violeta”.





Se espera que este taller y la futura colaboración entre los investigadores de los países de distribución de este tiburón propicie mayor investigación y conocimiento para el manejo efectivo de este individuo en Pacífico sur.

IFOP inicia Campaña de difusión con 6.500 Calendarios 2018

Los calendarios han tenido una gran recepción por parte de la comunidad pesquera, así como también de los diferentes organismos gubernamentales que están asociados a la actividad (Subpesca, Sernapesca, etc).

Dentro del marco de los proyectos llevado a cabo por el IFOP se ha realizado una campaña de difusión tendiente a informar a la comunidad pesquera acerca de: La captura incidental aves marinas, con 3.000 calendarios. La distribución y el desplazamiento de peces espada, tiburones y tortugas marinas en las aguas chilenas con 2.000 calendarios. Los recursos bentónicos de interés para las Áreas de Manejo y la distribución de las AMERB a lo largo del país, con 1.500 calendarios

El enfoque ecosistémico incorporado en la actual ley de pesca ha impulsado al Instituto de Fomento Pesquero a desarrollar diferentes líneas de investigación en este ámbito, la captura incidental de aves marinas en las operaciones de pesca son una problemática de preocupación creciente para la investigación y la administración pesquera. Chile presenta una alta interacción entre aves marinas y operaciones de pesca.

El investigador Luis Adasme sobre el calendario de aves marinas de la zona sur de Chile explicó “la necesidad de hacer presente la problemática de la captura incidental así como conocer las aves marinas más vulnerables a las actividades de pesca, permite generar conciencia sobre la importancia de realizar una actividad pesquera responsable con el medio ambiente, este propósito es el que alienta tanto al IFOP como



a sus investigadores a desarrollar estas campañas de difusión que mediante diferentes acciones y mecanismos muestren y generen cambios en los usuarios de las diferentes flotas a lo largo de Chile. Otro objetivo que pretende esta campaña es incentivar a la comunidad pesquera a colaborar y apoyar la investigación científica facilitando la toma y registro de información”.



El investigador Rodrigo Vega por su parte, precisa que los calendarios muestran los grupos de aves marinas más vulnerables a las pesquerías de cerco, en la zona norte y en la zona centro sur de Chile, son parte de un programa de difusión orientado a comunidades de pescadores artesanales e industrias pesqueras y su objetivo es educar a los pescadores, para que puedan identificar ellos mismos las especies que más interactúan en cada pesquería y de esta forma, lo informen en la bitácora de autorreporte, que es uno de los instrumentos de toma de datos que se utiliza en el proyecto Programa de Investigación de Descarte y Captura Incidental en Pesquerías de Cerco de Pequeños Peces Pelágicos.

El investigador Luis Figueroa se refirió a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), “son una forma espacial de derechos de uso, que otorga acceso exclusivo a los pescadores para recolectar recursos bentónicos dentro de un área geográfica definida. Este tipo de sistemas asume que el éxito o fracaso de la medida administrativa dependerá del cuidado que los usuarios tengan del área y sus recursos, evitando así la sobreexplotación y transformándose además en una herramienta para la conservación de las especies marinas, lo cual ha sido demostrado por diversos estudios científicos realizados tanto por IFOP como por distintos grupos de investigación nacionales e internacionales. Los calendarios serán entregados a las distintas organizaciones de pescadores que administran Áreas de Manejo a lo largo del país”.

La investigadora Patricia Zárate sobre el calendario lunar finalizó, “este calendario se ha venido realizando ya por varios años y ha sido enfocado a los pescadores que se guían por los cambios de la luna para realizar sus actividades de pesca. Además, este calendario entrega información relevante al programa de marcaje y recaptura con marcas convencionales externas de peces espada, tiburones y tortugas marinas. Con la información de la recaptura de estos animales marcados hemos aprendido, por ejemplo, que algunos de los tiburones que están presentes en las aguas chilenas pueden llegar hasta Nueva Zelanda, recorriendo así más de 8000 km de distancia. El éxito de este programa depende en gran medida de la colaboración del sector pesquero, son los pescadores quienes tienen la mayor probabilidad de encontrar estos animales marcados. En este calendario se detalla la información que debe coleccionar un pescador cuando encuentre un animal marcado, a la entrega de la información y a cambio, IFOP entregará a cada pescador un premio simbólico por su colaboración. Estos calendarios ya están siendo repartidos al sector pesquero, instituciones de investigación, de educación y a la comunidad en general de norte a sur del país”.

Taller internacional estudio de la merluza del sur

PARTICIPARON INVESTIGADORES DEL IFOP DE CHILE, DEL CSIRO DE AUSTRALIA, DEL IMARPE DE PERÚ, DE INIDEP DE ARGENTINA

Entre el 5 y el 8 de marzo, en el auditorio del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en Valparaíso se realizó un taller donde se revisaron los avances que se han logrado en la Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM) para la pesquería de merluza del sur.

El taller se desarrolló en el marco de los convenios de cooperación existentes entre el IFOP de Chile, el Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) de Australia, el Instituto del Mar de Perú (IMARPE) y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero de Argentina (INIDEP)

Leonardo Núñez Director Ejecutivo de IFOP se refirió al taller “estamos proveyendo a nuestros investigadores de las mejores capacidades para evaluar las alternativas de manejo para la recuperación de nuestras pesquerías. Pero, además, este taller es un hito muy importante en nuestra gestión, ya que concretamos el primer paso en una relación de largo aliento con CSIRO y además hemos podido involucrar a investigadores de IMARPE e INIDEP, ambos parte de la Red de Instituciones de Investigación Pesquera y Acuícola de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico”.

El Dr. Richard Little investigador principal de CSIRO conversó sobre el taller e indicó que la EEM simula el proceso de gestión pesquera en una computadora y permite a los usuarios probar las opciones de gestión sin tener que implementarlas en la realidad. También puede servir como punto focal central en la discusión y el debate para buscar una solución intermedia cuando los actores de una pesquería tienen diferentes propuestas de cómo manejar la pesquería. Cuando los objetivos de los diferentes grupos de interés entran en conflicto, permite también la discusión y el debate sobre los trade-off entre esos objetivos y sirve como punto de partida para llegar a un consenso sobre las medidas de gestión que serán adoptadas.

La simulación del proceso de gestión de pesquerías, incluida la recopilación, análisis o evaluación de datos y la toma de decisiones, es fundamental para la EEM, también permite a los administradores simular y probar procedimientos de muestreo, evaluación y decisión para determinar su efectividad, incluida la





eficacia de las medidas de manejo. Con la EEM, la administración puede desarrollar estrategias para lograr sus objetivos.

Con IFOP desarrollamos una versión inicial para la pesquería de la merluza del sur en el software MSE desarrollado en CSIRO, basado en la evaluación de stock actual de merluza del sur. El objetivo fue mostrar el proceso, los beneficios y las dificultades de su uso, y finalmente proporcionar una guía inicial para el desarrollo de una MSE para Chile, no solo para la merluza del sur, sino también para otras poblaciones. Este taller construyó relaciones de colaboración, descubrimos que los científicos de IFOP estaban abiertos a nuevas ideas y sugerencias, ellos son además muy capaces. Desde nuestra experiencia, este es un primer paso para generar confianza entre las partes interesadas, lograr decisiones de manejo y recuperar las pesquerías”.

Dos buques utilizará IFOP para cuantificar la biomasa de Jurel

ZARPAN EL ABATE MOLINA Y EL CABO DE HOR-
NOS A INVESTIGAR EL RECURSO ENTRE LAS RE-
GIONES DE ARICA Y VALPARAÍSO

Un equipo de nueve profesionales del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) se embarcó este 9 de marzo en el puerto de Valparaíso (Región de Valparaíso) a investigar el jurel.

Se utilizará la nave AGS-61 “Cabo de Hornos” de propiedad de la Armada de Chile y B/C “Abate Molina” de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, el cual es administrado por el Instituto de Fomento Pesquero para la ejecución del estudio.

La campaña permitirá cuantificar la biomasa de jurel, entre las regiones de Arica y Parinacota y Valparaíso, mediante el método hidroacústico. El jefe del proyecto es el ingeniero pesquero José Córdova, el crucero de investigación tendrá una duración de 42 días.

José Córdova explicó “El muestreo acústico será de tipo sistemático con transectas perpendiculares a la costa, las cuales se realizarán durante el período de luz diurna cuando el jurel se profundiza y es detectado por el ecosonda. Dada la característica gregaria del recurso, en los sectores donde no se detecte jurel se continuará la prospección durante la noche, la cual se suspenderá al momento de detectar en superficie la presencia del recurso para continuar su evaluación durante el período diurno”.

Los objetivos específicos del estudio son: Estimar la abundancia (en número) y biomasa (en peso) del jurel en el área de estudio. Estimar la composición de talla, peso, edad y proporción sexual del stock de jurel en el área y período de estudio. Determinar la composición de los principales ítems alimentarios del jurel en el área de estudio. Determinar la situación espacial y batimétrica del jurel y la distribución del zooplancton, con especial énfasis en los principales ítems alimentarios del jurel, en el área de estudio y su relación con las condiciones oceanográficas. Determinar la fauna acompañante y su importancia relativa en los lances de identificación. Levantamiento de Información ecosistémica a partir de cruceros acústicos para el apoyo a un manejo pesquero

