



EN ESTE NÚMERO

- Investigación de IFOP analizará impacto medioambiental del derrame en Bahía de Quintero **P.1**
- IFOP entrega calendario lunar a los pescadores **P.2**
- Dr. L. Guzmán participa en Conferencia Internacional Científicos Chilenos y Argentinos fortalecen la investigación marina en ambos países **P.3**
- Ifop presenta resultados de anchoveta y sardina común **P.4**
- Ifop capacita a observadores científicos **P.5**
- B/C Abate Molina cuantificará la biomasa de jurel en el norte **P.6**
- Novatos de Ciencias del Mar de la PUCV visitan Ifop **P.6**
- Curso-Taller sobre Valoración Económica Total del GEMCH **P.7**

Investigación desarrollada por IFOP analizará impacto medioambiental del derrame en Bahía de Quintero

EL TRABAJO FUE SOLICITADO Y FINANCIADO POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA Y RESPONDE A UN COMPROMISO PRESIDENCIAL CON LOS PESCADORES DE LA ZONA.

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) será la entidad que tendrá la responsabilidad de desarrollar el proyecto "Determinación de los impactos en los recursos hidrobiológicos y en los ecosistemas marinos presentes en el área de influencia del derrame de hidrocarburos en la bahía de Quintero, Valparaíso", cuya duración se extenderá por un año.

El proyecto, cuyo monto asciende a 350 millones de pesos, fue financiado por Subpesca a través del Fondo de Administración Pesquero, y responde al compromiso asumido por la Presidenta Michelle Bachelet durante una visita al lugar luego del derrame del Buque Tanque Mimosa del día 24 de septiembre.

Leonardo Núñez Montaner, Director Ejecutivo de IFOP explicó que "el Instituto, fue seleccionado para realizar el estudio en base a su independencia y objetividad al desarrollar investigaciones, por el alto grado de preparación de los profesionales que trabajan en él y por ser un organismo técnico especializado en materias pesqueras y acuícolas", lo que fue ratificado por Manuel Ibarra Maripangue, Director Zonal de Pesca de la Región de Valparaíso, "la entidad que ejecutara el proyecto debía dar garantías de imparcialidad y vasta experiencia en investigación para que sus resultados pudieran ser validados por todos los actores. Y de las reuniones sostenidas con distintas organizaciones de base y secundarias el Instituto de Fomento Pesquero resultó ser la institución que cumplía con estos requerimientos".

"Para la comunidad en general y los pescadores en particular, el poder levantar información fidedigna de los efectos del derrame en los recursos hidrobiológicos en el corto y mediano plazo resulta clave, por la desgastante realidad que ha implicado a la zona la recurrencia histórica de eventos que, en la mayoría de los casos, no se ha identificado la relación causa-efecto, ni definido la responsabilidad sobre los daños observados", agregó el representante de Subpesca.

Luis Ariz, Jefe del proyecto, entregó detalles sobre el trabajo que ejecutará IFOP en la zona "e s un proyecto muy importante e innovador, significa convocar a un gran grupo de profesionales



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



que se desenvuelven en diferentes líneas de investigación, ya sean del mismo Instituto como de otras instituciones de investigación. Contempla el uso de imágenes satelitales para determinar el derrame de petróleo, de modelación oceanográfica, de estudios en áreas de manejo de recursos bentónicos, de mamíferos y aves marinas, de caracterización química del agua, sedimento y recursos hidrobiológicos, así como de saber del impacto socio económico en las pesquerías locales; son todos temas de diferentes disciplinas de la investigación aplicada, que confluyen a enfrentar y tratar de entender cómo son impactados

los recursos hidrobiológicos y sus sistemas marinos, por la actividad humana, en este caso, por la contaminación”.

“El proyecto destaca mecanismos de comunicación efectivos con los pescadores, por tanto se realizarán acciones de difusión, con la finalidad de recoger información del conocimiento empírico que ellos poseen de sus pesquerías y del ambiente costero. Esta forma de interacción participativa se considera apropiada para un proyecto que ha despertado interés público.

IFOP entrega calendario lunar a los pescadores para programar sus actividades pesqueras.

El calendario lunar tiene mucha importancia en la pesca y también en la agricultura de nuestro país, es un consejero para programar los viajes de pesca y establecer sus estrategias de captura; en el campo se utiliza para proyectar las siembras y las cosechas y es una guía en todas estas actividades laborales como la poda de frutales y corte de árboles. Los agricultores generalmente siembran en cuarto creciente y no realizan actividades durante la luna llena.

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) hará entrega este mes de un calendario lunar en las principales caletas pesqueras de Chile, desde Arica hasta Puerto Montt. Mediante un acto simbólico realizado en el IFOP de Valparaíso, el día viernes 6 de marzo, el jefe

del proyecto Seguimiento de Recursos Altamente Migratorios, el Biólogo Marino, Patricio Barría y el investigador Jorge Azócar hicieron entrega al Director del IFOP Sr. Leonardo Núñez de un calendario lunar para dar inicio de su difusión entre la gente de mar.

En forma tradicional los pescadores artesanales e industriales de Chile utilizan las fases lunares para programar la actividad de la pesca, así como también se utiliza el cambio de las mareas para la recolección de moluscos en el sur de Chile. En general, es un conocimiento consuetudinario que perdura desde tiempos inmemoriales, que está vinculado a conocimiento adquirido por los pueblos originarios y también por la tradición pesquera que trajeron a nuestro país, pescadores desde Europa y que dieron inicio a las principales pesquerías nacionales.

Respecto a la influencia de las fases de la luna en el mar y en particular en la pesca señaló el investigador “existen estudios realizados por IFOP; que indican la influencia de



las fases de la luna en los rendimientos de pesca de especies altamente migratorias como el pez espada y los tiburones. Sin embargo los rendimientos de pesca de estos peces pelágicos varían de acuerdo al arte de pesca y la profundidad de calado y no siempre concuerdan con el conocimiento tradicional”.

“También en los cruceros de investigación oceanográfica se ha constatado la influencia de la fases lunares, ya que el zooplancton modifica su profundidad de acuerdo a la luminosidad de la capa fótica y cambian sus ritmos nictamerales, esto se ha comprobado en los registros de los ecosondas; estas variaciones cambian la actividad de los depredadores que son esencialmente, los consumidores primarios y secundarios. La comprensión de estos ciclos biológicos tiene una aplicación práctica para el éxito de la pesca en recursos pelágicos en que la fase de la luna altera su disponibilidad, la accesibilidad y la vulnerabilidad de los peces. Por otra parte, las fases de la luna también cambian la actividad fotosintética del fitoplancton ya que está relacionada con la intensidad de la luz, estas variaciones gatillan los cambios en la producción primaria y en los ciclos de alimentación y reproducción de las especies marinas que están sincronizadas con la fase lunar, agregó el profesional.

“El medio marino, está sujeto a la acción de las mareas, cuya intensidad depende de la atracción gravitacional de la luna y el sol. Varias investigaciones científicas han demostrado que las fases de la luna afectan las actividades biológicas de distintos animales de este medio, se ha comprobado cambios en su alimentación como en el comportamiento reproductivo, que se deben a la intensidad de la luz en ambientes marinos pelágicos y por la sincronización de las mareas en los organismos costeros” finalizó el Sr. Barría.



Patricio Barría, Leonardo Núñez Director Ejecutivo de IFOP, Jorge Azócar.



Leonardo Guzmán Jefe de la división de investigación en Acuicultura de IFOP

Dr. Leonardo Guzmán (PhD) participa en 10ª Conferencia Internacional de Moluscos Bivalvos 2015

El trabajo del Dr. Guzmán “Algo está pasando en los fiordos y canales del sur de Chile (41° - 55°): el caso de la *Alexandrium catenella* y el veneno paralizante en los últimos 40 años” resume lo que ha ocurrido desde que en 1972 se detectó por primera vez en Chile la presencia de toxinas marinas y de qué forma hemos avanzado en la investigación y hemos logrado una mejor comprensión de lo que ocurre con el veneno paralizante y las microalgas que producen estas toxinas marinas.

Entre el 15 y el 19 de marzo de 2015, se realizará en la ciudad de Puerto Varas, la 10ª Conferencia Internacional en Inocuidad de Moluscos Bivalvos (ICMSS), contará con la participación de reconocidos científicos nacionales y extranjeros

El Dr. Guzmán se refirió a la conferencia “se realiza cada dos años en distintos países, la reunión previa se efectuó en Sidney Australia y ésta es la primera vez que se hace en Latinoamérica y por tanto es un orgullo que sea en Chile, es un reconocimiento a nuestro país ya que nos permite mostrar que tenemos la capacidad para organizar una conferencia de esta naturaleza y es una oportunidad para los investigadores chilenos”

La Conferencia está orientada a científicos, reguladores y representantes de la industria, es organizada por un comité internacional integrado por representantes de Australia, Canadá, Uruguay y Chile, siendo presidido por la Dra. Viviana Cachicas del Instituto de Salud Pública de Chile. En la conferencia se presentarán los más recientes avances científicos y tecnológicos, para caracterizar y mitigar la presencia de agentes de origen biológico, tales como hongos, bio-toxinas, virus y bacterias que afecten la inocuidad de los alimentos, la salud de las personas y que pudieran estar presentes en los moluscos bivalvos.





Científicos Chilenos y Argentinos se reúnen para fortalecer la investigación marina en ambos países

LA CUMBRE CIENTÍFICA SE ENMARCA EN LA RECIENTE FIRMA DEL CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE IFOP E INIDEP Y TIENE COMO FINALIDAD LA PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL.

Durante los días 10 y 11 de marzo en el Hotel Diego de Almagro, en Valparaíso se realizará la “Primera reunión grupo técnico de trabajo, para la cooperación científica, entre el Instituto de Fomento Pesquero de Chile (IFOP) y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero de Argentina (INIDEP)”.

Leonardo Núñez, Director Ejecutivo del Instituto de Fomento Pesquero, se refirió a la reunión de hoy “la labor principal es formar grupos de trabajo para generar instancias de cooperación e intercambio de información de los temas del manejo de la población y de los stock explotables de merluzas de la zona sur, recursos que biológicamente compartimos con Argentina.

La actividad, fortalece el convenio que firmamos en agosto del año 2014, que tiene como objetivo general formalizar las relaciones de cooperación entre INIDEP e IFOP y generar las oportunidades para enriquecer la investigación de los recursos marinos”.

Otto Wohler, Director Científico de INIDEP Argentina, explicó “el convenio es muy importante ya que muchos de los recursos marinos son los mismos en Chile y Argentina por lo cual la investigación conjunta es

vital, hoy es la apertura formal de las actividades que establece el convenio tales como grupos de trabajo y frecuencia de las reuniones”

Áreas de Cooperación Mutua que contempla el convenio

- a) Promover y fortalecer procesos de investigación y extensión comunitaria en las áreas marinas y marino-costeras de los países.
- b) Generar conocimiento sobre los recursos marinos para un manejo sostenible y mejorar la toma de decisiones.
- c) Establecimiento de grupos técnicos conjunto.
- d) Capacitar a los investigadores en temas relacionados con el manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos.



Otto Wohler Director Científico de INIDEP Argentina, Leonardo Núñez Director Ejecutivo de IFOP.

VOLVER



Instituto de Fomento Pesquero presenta resultados preliminares de la evaluación acústica de la biomasa de anchoveta y sardina común

El proyecto estuvo a cargo del IFOP. Los datos fueron recolectados en el crucero realizado a bordo del B/C "Abate Molina" durante enero del 2015, en la zona comprendida entre Quintero (32°40'S) y caleta Mansa (41° 00'S)

En la mañana de hoy en la ciudad de Talcahuano, se realizó el taller de difusión y entrega de resultados del crucero científico realizado a bordo del B/C Abate Molina. El objetivo del estudio fue evaluar y caracterizar el stock de los recursos anchoveta y sardina común presentes entre la V y X Regiones, a través del método hidroacústico

Los resultados preliminares indican una disminución relativa de la biomasa de ambos recursos de un 33% respecto al mismo periodo del año anterior. La talla modal de la anchoveta se ubicó en 16,5 cm, con una proporción de juveniles en número del 24% mientras que para sardina común la talla modal fue 4,0 cm, con una proporción de juveniles en número del 86%. De acuerdo a la investigación, la biomasa total de sardina fue estimada en 1.9 millones de toneladas, mientras que para la anchoveta, la biomasa total estimada fue 120 mil toneladas.

Entre las posibles causas de la reducción de la biomasa de la sardina, se pueden mencionar los efectos de la variabilidad ambiental en la disponibilidad espacial del recurso, reducción de los reclutamientos, junto a una menor sobrevivencia de la fracción adulta respecto al año 2014. Esto último explicaría la disminución de la talla promedio observada en el último crucero de enero 2015

Por su parte, las estimaciones de biomasa de anchoveta para el presente año son consistentes con los bajos reclutamientos registrados desde el año 2010.



Asistentes al Taller de Observadores Científicos de IFOP.

Instituto de Fomento Pesquero realiza capacitación a Observadores Científicos

En la Ciudad de Talcahuano, el Instituto de Fomento Pesquero, realizó capacitación a los Observadores Científicos, para su registro en la nómina oficial de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y posterior obtención de sus Permisos de Embarco que los acrediten como tal (Observador Científico) otorgado por la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, los temas tratados fueron: Biología, taxonomía y uso de claves de identificación de peces, introducción a las estadísticas pesqueras, curso de familiarización a bordo.

Oscar Guzmán, jefe de la Sección Gestión de Muestreo, se refirió a la labor de estos profesionales "la función de los Observadores Científicos de pesquerías, está reconocida por el Estado de Chile en la Ley General de Pesca y Acuicultura y en el Reglamento de Observadores Científicos. Se trata de técnicos capacitados para recopilar datos de las actividades pesqueras y muestras biológicas de las especies capturadas. Mediante esta información los científicos del IFOP pueden generar los conocimientos que requiere la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, para el manejo sustentable de las pesquerías"

El IFOP cuenta con 200 Observadores de pesquerías que desarrollan: muestreos embarcados, muestreo en muelles industriales y caletas pesqueras artesanales, validación y transmisión de información mediante PC a la base de datos del IFOP.

"De esta manera el IFOP avanza en la capacitación continua de los Observadores Científicos de Pesquerías" finalizó el Sr. Guzmán de IFOP.



B/C Abate Molina de IFOP zarpa al norte de Chile a cuantificar la biomasa de jurel

La zona de estudio considera la evaluación del recurso entre Arica (18° 25'LS) y la isla Chañaral (29° 15' LS) y desde 1 a las 100 millas de la costa.

Un equipo de 11 Investigadores se embarcó hoy 10 de marzo en Valparaíso en el B/C Abate Molina, la campaña permitirá cuantificar la biomasa de jurel, entre la XV y IV Regiones, mediante el método hidroacústico.

El jefe del proyecto es el Ingeniero Pesquero José Córdova y el capitán del buque es Iván Giakoni, el crucero de investigación tendrá una duración de 39 días.

Los Objetivos específicos del proyecto son: Estimar la abundancia (en número) y biomasa (en peso) del jurel. 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. 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.

Una vez finalizado el Crucero se entregará un documento de avance que incluirá los resultados preliminares del estimado de biomasa para jurel, así como su carta de distribución en la zona de estudio.



Leopoldo Vidal (IFOP) novatos de PUCV y Docente de la PUCV Sergio Salinas.

Novatos de Ciencias del Mar de la PUCV visitan Instituto de Fomento Pesquero

El jueves 19 de marzo, los alumnos el primer año de oceanografía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso visitaron IFOP, los jóvenes fueron recibidos por el Director Ejecutivo, Leonardo Núñez, quien les narró la historia del IFOP, su quehacer, visión y misión.

“Para nosotros como Instituto es muy importante su visita ya que está inserta en la vinculación con el medio que nosotros estamos realizando, ustedes son futuros oceanógrafos y ésta es su casa, todas las carreras vinculas al mar son maravillosas, espero que ésta sea una de muchas actividades que podamos realizar con ustedes,” expresó el Director de IFOP a los educandos.

Luego de hacer un recorrido por las instalaciones los alumnos se instalaron en el laboratorio de edad y crecimiento, allí participaron de una Charla didáctica dictada por los profesionales de IFOP Leonardo Vidal, Francisco Cerna, Cecilia machuca y Mackarena Gómez.

Leopoldo Vidal, de IFOP expresó “para nosotros la visita de los jóvenes resultó muy entretenida ya que ellos estaban muy motivados, hacían muchas preguntas y es importante y enriquecedor el poder enseñar lo que hacemos a los futuros profesionales”.

En la visita los estudiantes conocieron “Cómo se calcula la edad de los peces por medio de los otolitos” y pudieron observar en microscopios y lupas especializadas los otolitos y aclarar todas sus dudas.

Para Camilo Vargas, novato de oceanografía, la visita fue muy enriquecedora ya que “pudimos conocer un poco más acerca de nuestra carrera, y el trabajo que algún día tendremos



VOLVER



que hacer. Si bien durante estas semanas hemos visto qué son los otolitos, siempre es interesante conocer más sobre la materia en forma práctica e interactiva”.

Por su parte Sergio Salinas, docente de la carrera, considera que el recorrido fue interesante ya que les dio la oportunidad de ver en qué trabaja el IFOP, “pudieron observar cómo se desarrolla el trabajo, sus aplicaciones, la administración y la información que manejan. Además los profesionales del instituto fueron bastante acogedores, y respondieron a todas las inquietudes de los estudiantes que se mostraron muy interesados”.

En Viña del Mar se realizó importante Curso-Taller sobre Valoración Económica Total del GEMCH

Fuente: Prensa GEF

En el marco del Proyecto GEF binacional Chile y Perú “Hacia un Manejo con Enfoque Ecosistémico del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt” ejecutado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), se realizó el pasado miércoles 11 y jueves 12 de marzo el interesante Curso-Taller: Valoración Económica Total (VET) para el Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt (GEMCH) en el Hotel Gala en Viña del Mar.

En la actividad, participaron diferentes profesionales de diversas instituciones públicas, privadas, académicas, centros de investigaciones, organizaciones no gubernamentales, representantes de sindicatos de pescadores, entre otros, para discutir sobre la importancia de la valoración económica de bienes y servicios ambientales/ecológicos del GEMCH y así

facilitar futuras decisiones y políticas públicas que protejan y mantengan la sustentabilidad.

El Curso-Taller, estuvo dirigido por los consultores Dr. Hugo Salgado (Chile) y Santiago de la Puente (Perú), quienes realizaron en la primera jornada una revisión de los principales conceptos y teorías respecto a la valoración de un espacio natural. El último día de trabajo, estuvo marcado por la participación grupal de los asistentes, colaborando con sus apreciaciones y opiniones sobre diferentes aspectos que deben considerarse a la hora de tomar medidas ecológicas y políticas.

El biólogo peruano y consultor, Santiago de la Puente, indicó que uno de los aspectos significativos del curso-taller es que “pudimos lograr una comunicación plena entre todos los actores, por lo que muchas apreciaciones sobre los valores que se tienen de los diferentes bienes y servicios del ecosistema se pudieron compartir de forma colaborativa”.

Por su parte, el economista Dr. Hugo Salgado señaló que “este taller tiene una gran relevancia ya que da el primer paso para comenzar una discusión sobre la valoración económica de los bienes y servicios que provee el GEMCH a la sociedad chilena y peruana, usualmente estos no son conocidos o no son tomados en consideración en el momento en que se toman las decisiones, por eso es primordial evaluar los aportes que nos entrega y así poder hacer un mejor uso, administración, y conservación de este ecosistema”.

“Una de las mayores conclusiones que obtuvimos, es que existen muchas instituciones que manejan información relacionada a la importancia de estos bienes y servicios, pero está dispersa, por lo tanto se requiere en el futuro un trabajo bastante profundo y detallado para sistematizar la información y poder entregar indicadores más concretos que ayuden al desarrollo de nuestra sociedad y mantengan la sustentabilidad del ecosistema” concluyó el economista.

