

EN ESTE NÚMERO

Falleció Patricio Bernal Ex Director de IFOP entre los años 1990-1994 **1**

Director de IFOP visita sedes de Puerto Montt, Aysén y Punta Arenas **2**

Brillante participación de Chile, en actividad internacional de tortugas marinas **3**

Sociabilizando y mejorando las herramientas tecnológicas para la transferencia de información científica para el seguimiento del Cambio Climático y sus efectos en las pesquerías y acuicultura de pequeña escala **4**

Instituto de Fomento Pesquero construirá nueva sede en Iquique **5**

IFOP Arica tiene una destacada participación en la feria de ciencias e innovación 2022 **6**

Visita científica de investigadores de IFOP a Japón **7**

IFOP participa en Festival de la ciencia 2022 en la Región de Magallanes **8**

IFOP asiste a reunión internacional sobre tiburones, rayas y quimeras **9**



Falleció Patricio Bernal Ex Director de IFOP entre los años 1990-1994

Con profunda tristeza la familia IFOP despi-
de hoy a quien fuera su Director Ejecutivo,
entre los años 1990-1994, destacado bió-
logo marino y oceanógrafo, sus colegas de
IFOP; lo recordamos como un hombre muy
inteligente, carismático y por sobre todo
muy trabajador, siempre pendiente de todo
lo que tenía que ver con el progreso de la in-
vestigación en ciencias del mar.

Generoso de sus conocimientos, profesor
de muchos profesionales que hoy se des-
empeñan en el área de las investigaciones
pesqueras y acuícolas, sus más cercanos lo
recuerdan como un hombre muy alegre y so-
lidario.

Un profesional brillante, reconocido por sus
pares, se desempeñó en varios cargos de re-
levancia fue Subsecretario de Pesca Y Acui-



cultura, profesor de la Pontificia Universidad
Católica de Chile, en Naciones Unidas fue
Subdirector General de la Unesco y Secreta-
rio Ejecutivo de la Comisión Oceanográfica
Intergubernamental, Miembro Externo de
la Academia de Ciencias de la Federación
Rusa, por sus contribuciones al estudio del
fenómeno de El Niño

Él se encontraba trabajando como Asesor
Científico (2019-2022) del equipo de Océa-
nos y Atmósfera de CSIRO Chile.

Don Patricio, jefe, profesor, colega y ami-
go te recordaremos por siempre,
por el enorme trabajo que
realizaste en nuestra
Institución.



Comité editorial
Gonzalo Pereira P. / Director Ejecutivo
Gabriela Gutiérrez V. / Periodista
Diseño gráfico
Mario Recabal M. / Diseñador Gráfico Senior

Director de IFOP visita sedes de Puerto Montt, Aysén y Punta Arenas

Los días 28 al 30 de septiembre, el Director de IFOP, Gonzalo Pereira Puchy, recorrió las sedes de IFOP; Puerto Montt, Aysén y Punta Arenas, en la oportunidad la máxima autoridad de IFOP mantuvo reuniones con los trabajadores de la institución, y con autoridades regionales.

En Puerto Montt se realizó el Consejo Directivo, en el cual, el jefe de la División de Investigación de Acuicultura, Dr. Leonardo Guzmán expuso a los consejeros, el actual desarrollo, brechas y proyecciones de mediano plazo de la división. Además, el consejo tomó conocimiento de las instalaciones y medios disponibles para abordar el quehacer institucional, los consejeros visitaron el terreno en el cual se construirá la nueva sede IFOP Puerto Montt.

Gonzalo Pereira, en conjunto con Claudio Maggi Presidente del Consejo IFOP, se reunieron con los dirigentes del Sindicato de IFOP Puerto Montt.

En Aysén se reunió con; el Delegado Presidencial de Aysén, Dr. Rodrigo Araya Morales, el Director Zonal de Pesca, Oscar Henríquez Sepúlveda, el Delegado Presidencial Provincial Aysén, Jorge Salfate y el Alcalde de Puerto Aysén, Julio Uribe, para coordi-



nar proyectos e investigaciones en conjunto para la región de Aysén vinculadas al quehacer de nuestra institución.

En Aysén además se firmó un convenio para elaborar un fotolibro, llamado Mujeres de Mar, que destaca con fotografías el trabajo de las mujeres de la pesca artesanal.

En Punta Arenas los trabajadores, en conjunto con el jefe de sede Erik Daza, realizaron una exposición denominada: "El Desafío de Fortalecer la Investigación Estratégica para el Desarrollo Sustentable de la Pesca y Acuicultura en la región de Magallanes y la Antártica Chilena, rol de Instituto de Fomento Pesquero". El objetivo fue mostrar un diagnóstico del estado actual de la pesca, acuicultura, Áreas Marinas Protegidas y el trabajo de Investigación sistemática que IFOP ha realizado durante los últimos 10 años en la región a través de la postulación a fondos concursables (FIPA, FNDR, FONDEMA, WALTON) y el Programa ASIPA, incluyendo una visión respecto al fortalecimiento de capital humano, infraestructura y vinculación. En esta instancia además pudieron participar por vía telemática los profesionales de Puerto Natales y Porvenir generando una instancia de conversación con Director Ejecutivo Gonzalo Pereira, Asistente Dirección Ejecutiva en Cooperación y Asuntos Internacionales Daniela Díaz y Jefe Departamento Tecnología de la Información Jaime González.



Brillante participación de Chile, en actividad internacional de tortugas marinas

SE REALIZÓ EN ECUADOR, DE IFOP ASISTE LA DRA. PATRICIA ZÁRATE EN SU CALIDAD DE MIEMBRO DEL COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE TORTUGAS MARINAS DEL PACÍFICO SUDESTE DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS)

ESTAS ACTIVIDADES CONGREGARÁN A LOS DELEGADOS DE LOS COMITÉS CIENTÍFICO TÉCNICOS DE PANAMÁ, COLOMBIA, ECUADOR, PERÚ Y CHILE.

El 3 y 4 de octubre, en el Refugio de Vida Silvestre Marino Costera Pachoche, en la Provincia de Manabí, Ecuador se realizó el Taller Regional "Marcaje de tortugas Marinas en el Pacífico Sudeste

La Dra. Zárate explica que el objetivo del taller es contar con una metodología de marcaje estandarizada para la región. El marcaje en sí consta de colocar una marca de identificación, la que puede ser externa como una marca metálica o una interna como un microchip, del mismo tipo de los que se colocan en las mascotas. Actualmente, no todos los proyectos que se están llevando a cabo hacen el marcaje de la misma forma, como ejemplo, hay quienes instalan las marcas externas en las aletas delanteras y otros en las traseras, lo que implica que en algunas ocasiones se pudiera pensar que una tortuga no tiene marca si solo se revisan las aletas delanteras, y lo mismo puede pasar con un microchip colocado en un lugar diferente. Además del trabajo que haremos de revisión de las técnicas usadas en cada país y de determinar la metodología estándar, tendremos la oportunidad de visitar la playa de



anidación San Lorenzo donde pondremos en práctica esta metodología sobre la población de tortugas marinas que anidan allí, pudiendo así determinar sus posibles problemas o efectos. Es de suma relevancia menciona la Dra. Zárate contar con una misma metodología de marcaje en la región considerando que se quiere evaluar las tendencias poblacionales de cada especie de tortuga marina y su conectividad.

La Dra. Zárate menciona "la segunda actividad a realizarse el 5 de octubre en Manta, es la IV Reunión del Comité Científico Técnico bienio 2022-2023. "este comité representa el cuerpo técnico asesor para implementar el Programa Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Pacífico Sudeste y en esta sesión se evaluarán y discutirán los resultados del taller de marcaje y los lineamientos a seguir, que deberán considerar las potenciales problemáticas y las recomendaciones para recopi-



lar los datos mínimos de marcaje a nivel regional. Otro aspecto de la agenda considera la creación de una base de datos regional, donde cada país parte registrará sus marcas utilizadas en cada especie monitoreada en su país, ya sea esta en áreas de alimentación o de anidación. La Dra. Zárate agrega “la creación de esta base de datos regional nos ayudará a mejorar nuestro conocimiento actual respecto de la conectividad de las tortugas marinas en la región de la comisión”.

Sociabilizando y mejorando las herramientas tecnológicas para la transferencia de información científica para el seguimiento del Cambio Climático y sus efectos en las pesquerías y acuicultura de pequeña escala

ESTE EXITOSO TALLER FUE ORGANIZADO POR EDF EN EL HOTEL PALACIO ASTORECA MONTEALEGRE, CERRO ALEGRE 149, VALPARAÍSO, EL 5 Y 6 DE OCTUBRE 2022, VALPARAÍSO, CHILE.

Dentro del Marco del 8^{to} Taller de la Red de Aprendizaje, Pesca Artesanal -Chile “El mar y los desafíos pesqueros frente al cambio climático (CC)”, el Dr. Jaime Letelier, jefe del departamento de Oceanografía y medio Ambiente del Instituto de Fomento Pesquero mostró los avances del “Un sistema de alerta, predicción y observación del océano”. Este sistema desarrollado por IFOP contribuye con la



integración de datos públicos del Pacífico Sur Oriental para el seguimiento del CC de tal manera de entregar información científica complementaria a los pescadores y los tomadores de decisión sectorial. Además, favorece una reducción de la brecha del acceso de la información integrada ambiental y biopesquera. Por otro lado, el Sistema de seguimiento del CC de IFOP contribuye y es parte activa de un sistema multinacional “Sistema de Alerta, Predicción y Observación (S.A.P.O.) para pesquerías resilientes al cambio climático en el Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt” que es coordinada por por Environmental Defense Fund (EDF), y en la que participan además de IFOP, el Instituto del Mar de Perú (IMARPE) y el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca de Ecuador.

En el taller participaron representantes de la Subpesca, Sernapesca, IFOP, CONAPACH, CONFEPACH, Organizaciones de Pescadores Artesanales, Dirigentes, ONGs, Consultores, Academia y otros, y dio la oportunidad para que los potenciales usuarios pudieran opinar y generar una instancia de mejora del sistema actual proyectando las nuevas utilidades del sistema.





Instituto de Fomento Pesquero construirá nueva sede en Iquique

SERÁ UN MODERNO EDIFICIO DE 2 PISOS DE 951,52M2, LABORATORIOS PARA EL ANÁLISIS DE PREEMBARQUE PARA HARINA DE PESCADO, ICTIOLOGÍA Y LABORATORIOS DE OCEANOGRAFÍA.

En el sector Primeras Piedras, Iquique se ubicará la nueva sede regional del Instituto de Fomento Pesquero. Se trata de una concesión marítima emplazada en un terreno de 3.285,44 m2, que fue entregado por parte de la Autoridad Marítima, al Instituto de Fomento Pesquero hasta el 31 de diciembre de 2041.

Gonzalo Pereira Puchy, Director Ejecutivo de IFOP, viajó a la región para conversar con los trabajadores de la sede IFOP Iquique y conocer el espacio físico en el cual se instalará la nueva sede regional.

Roxana Urrutia Lemus, Jefa de Sección de Infraestructura de IFOP, explicó los objetivos del proyecto: "Construir las nuevas instalaciones de IFOP en Iquique, con la infraestructura adecuada para el desarrollo de la investigación en el ámbito pesquero y de acuicultura. Promover el desarrollo sustentable de la actividad pesquera. Asesorar a distintas entidades sobre la actividad pesquera".

Descripción del proyecto;

Construcción de un edificio de 2 pisos de 951,52m2, incluyendo un pozo lateral de uso equipamiento científico por 851,52m2 aprox. y equipamiento de playa en primer nivel y 100m2, en un terreno de 3.285,44m2

Se proyecta instalaciones tales como; zona de guardia, recepción, comedor, baños, laboratorios húmedos y de análisis de harina de pescado, de plancton, químico y de ictiología; sala de preparación, espacios de trabajo, salas de reuniones, espacios comunes, zonas proyectadas a la comunidad, sala multiuso, terrazas, entre otros.

Eliana Escudero Jefa de sede de IFOP Iquique comentó "Estamos muy contentos como sede Iquique, ya que por fin tendremos un espacio acorde con nuestras actividades. La dotación de personal tanto de investigadores como Observadores Científicos se ha acrecentado estos últimos años, por lo que se requiere un mayor espacio para nuestros laboratorios y así abarcar otras líneas de investigación.

Contaremos con laboratorios de última tecnología, profesionales del área de Oceanografía y Medio Ambiente, y espacios para integrar a la comunidad ya que estaremos dentro del proyecto que la Ilustre Municipalidad de Iquique tiene destinado a ese sector".



IFOP Arica tiene una destacada participación en la feria de ciencias e innovación 2022

En el marco de una nueva versión del Festival de la Ciencias, organizado por el Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora Arica y Parinacota, el pasado 7 de octubre en el Parque Punta Norte se realizó la Feria de Ciencias e Innovación, cuyo lema este año fue “Cada gota cuenta”.

Esta instancia, que cada año reúne en un solo lugar a distintas instituciones ligadas al quehacer científico, tecnológico y educativo, durante su inauguración contó con la presencia del SEREMI de Ciencias de la Macrozona Norte Sr. Rubén Moraga, quien, junto a otras autoridades regionales dieron la bienvenida a los asistentes y agradecieron a las diferentes instituciones que participaron en la actividad, entre las que se cuenta la Universidad de Tarapacá, CONAF, SERNAPESCA, IFOP, Municipalidad de Arica y diversas agrupaciones de la sociedad civil.

Las instituciones mencionadas a través de stands interactivos, buscaron acercar la ciencia, el conocimiento y la innovación, a los asistentes de manera entretenida y lúdica. La Feria recibió a un gran número de visitantes, representados principalmente por estudiantes de educación básica y media, provenientes de varios colegios de la región y además contó con la asistencia de vecinos y vecinas del sector norte de la comuna de Arica.

Durante la actividad, el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) destacó con un interesante y llamativo stand, que incluyó material au-



diovisual y muestras de diversas especies hidrobiológicas, que sorprendieron a niños, jóvenes y adultos. El stand estuvo a cargo de investigadores y observadores científicos de la Sede Regional, los que junto con dar a conocer una muestra con algunas especies presentes en la región y explicar aspectos relevantes sobre su morfología, comportamiento y avances en las tecnologías de monitoreo, también relevaron el importante rol que todos tenemos, en el cuidado del medio ambiente y en especial de nuestros recursos hídricos. Ya que estos últimos, en función de su disponibilidad y calidad, posibilitan el equilibrio ecológico en los diferentes ecosistemas, que proporcionan el sustento necesario para la vida, incluso en ambientes extremadamente frágiles como son los ríos y lagos localizados en zonas áridas y también en sistemas altamente dinámicos y productivos, como son las zonas costeras del norte de Chile.



VOLVER

Visita científica de investigadores de IFOP a Japón

COMO PARTE TAMBIÉN DE LA GIRA, LA COMITIVA TUVO LA OPORTUNIDAD DE PRESENTAR LA EXPERIENCIA DEL TRABAJO CONJUNTO ENTRE CHILE Y JAPÓN AL EMBAJADOR DE CHILE EN ESE PAÍS, RICARDO ROJAS, RESALTANDO LOS ASPECTOS RELEVANTES DEL ESTUDIO MACH.

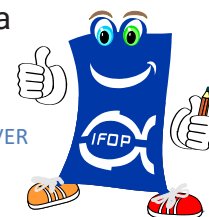
Entre los días 30 de septiembre y 9 de octubre, integrando una comitiva que además conformaron académicos de las Universidades de Antofagasta, La Frontera y Los Lagos, los investigadores Dres. Leonardo Guzmán y Oscar Espinoza, jefes de la División de Investigación en Acuicultura y del Centro de Estudios de Algas Nocivas del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), respectivamente, efectuaron una visita científica a la Universidad de Hiroshima y la Agencia de Pesquerías de Japón en Yokohama, además de tener reuniones de trabajo con ejecutivos de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y de la Agencia de Ciencia y Tecnología de Japón (JST).



La visita se hizo en el marco del estudio Monitoreo de Algas Nocivas en Chile (MACH) y con el aporte de JICA. La oportunidad fue propicia para conocer el estado del avance del estudio, que se encuentra en su fase final, y que culmina en marzo de 2023. Los anfitriones de esta visita científica, fueron los investigadores japoneses Dr. Fumito Maruyama de la Universidad de Hiroshima, la Dra. Shoko Ueki de la Universidad de Okayama y el Dr. Satoshi Nagai de la Agencia de Pesquerías de Japón.

Como parte de las actividades realizadas, se tuvo la oportunidad de participar en dos seminarios, en que los Dres. Guzmán y Espinoza, presentaron contribuciones relativas al trabajo que se desarrolla en Chile, con relación al tema de las floraciones de algas nocivas (FAN), como asimismo intercambiaron experiencias con investigadores de los centros visitados y respecto de la orientación del trabajo que realizan actualmente en las temáticas de FAN y toxinas marinas.

Durante la estadía en la Universidad de Hiroshima se aprovechó la ocasión para evaluar la potencialidad de trabajo conjunto con la Dra. Saori Kashimi, directora del Centro de Salud Planetaria y Ciencia para la Innovación (PHIS).



VOLVER

IFOP participa en Festival de la ciencia 2022 en la Región de Magallanes

La Seremi de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación Macrozona Austral organizó el Festival de la Ciencia (FECI), celebración nacional, pública y gratuita que tuvo como objetivo posicionar la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación en el imaginario colectivo como parte de la cultura, promoviendo además su apropiación. Este año el tema central fue el “Cambio Climático”, con especial énfasis en el agua, y el hito inaugural se realizó en Punta Arenas.

El día domingo 02 de octubre a partir de las 10 a.m se efectuó el primer “Plogging de Magallanes, Corrida con Ciencia por el Estrecho”, una actividad masiva de carácter familiar, que contempló un recorrido de 4 km por una de las playas orientales del Estrecho de Magallanes con el objetivo de recolectar desechos por el circuito. Una vez finalizada la corrida, el público asistente pudo visitar los stands de las instituciones generadoras de conocimiento en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), presentó una muestra interactiva con los programas de investigación que realiza en la región, con el objetivo de divulgar el conocimiento generado en los últimos años en temáticas como las floraciones algales nocivas y el monitoreo de recursos pesqueros emblemáticos de la región como la centolla, erizo y bacalao de profundidad.

Participaron activamente en esta instancia el Investigador Hernán Pacheco, Analistas de Laboratorio Carolina Toro, César Alarcón, Coordinadoras de Campo Alejandra Valde-



benito, Jacqueline Parada y el Observador Científico Moisés Alegría.

Al respecto Erik Daza Jefe de Sede IFOP en Magallanes manifestó: “Valoro la disposición y profesionalismo del equipo de IFOP que ha participado en esta instancia, después de más de 2 años volvemos a participar de una actividad presencial en la cual podemos compartir con la comunidad Magallánica la investigación estratégica que IFOP realiza en esta austral región, todo ello en esta iniciativa liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación”.



IFOP asiste a reunión internacional sobre tiburones, rayas y quimeras

EN ELLA SE REvisa EL PLAN DE ACCIÓN REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y DE MANEJO DE ESTOS RECURSOS.

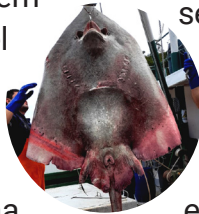
En la ciudad de Bogotá, Colombia se realizó se realizó la XVI reunión anual del Comité Técnico Científico (CTC) del Plan de Acción Regional (PAR) de tiburones, rayas y quimeras en la región del Pacífico Sudeste, organizada por la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS, en ella participaron científicos y técnicos de Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

El encuentro tuvo como propósito facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias y conocer los avances en los países miembros y en la región sobre la aplicación del Plan de Acción Regional PAR-Tiburón. Además, se potenció la vinculación de la CPPS con organismos internacionales como la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (SPRFMO), al respecto, durante el presente año existen avances significativos en los planes de trabajo del memorándum de entendimiento y cooperación entre estas organizaciones. A esta reunión asistió la delegación de Chile compuesta por Leslie Camila Bustos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y Patricio Barría investigador del Instituto de Fomento Pesquero.

La delegación de Chile presentó la propuesta del Plan de trabajo del memorándum de entendimiento y cooperación entre la CPPS y la CIAT, para iniciar la evaluación de stock a macro-escala del tiburón azulejo en el Pacífico Sur, investigación conjunta que tendrá un



periodo de cinco años de duración. Esta iniciativa fue aceptada y aprobada en la asamblea por el CTC-PAR-Tiburón y considera la participación de equipos multidisciplinarios de investigadores y técnicos de todos los países de la CPPS y científicos de la CIAT.



Durante la reunión anual se revisó el Plan de acción regional de tiburones en el periodo 2021 – 2022, por línea estratégica donde se dieron a conocer nuevas metodologías para concretar y optimizar los resultados; además cada uno de los países expusieron sus avances y progresos. Las líneas estratégicas analizadas fueron: Investigación para el ordenamiento y la conservación; Ordenamiento de pesquerías, conservación y/o protección de especies y ecosistemas; Control y vigilancia; Aspectos sociales y económicos; Capacitación, comunicación y difusión y Alianzas estratégicas.

Finalmente, los delegados del Comité Técnico Científico reconocieron el avance significativo del PAR Tiburón y su impacto en los diversos países, como mecanismo de conservación y manejo de tiburones, rayas y quimeras, y sus hábitats en la región.



VOLVER