



# Balance de Gestión Integral

AÑO 2022

Ministerio de Relaciones  
Exteriores

**Instituto Antártico Chileno**





# Índice

---

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	10
.3. Resultados de la Gestión año 2022	16
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2023	78
.5. Anexos	89
.Anexo 1: Recursos Humanos	91
.Anexo 2: Compromisos de Gobierno 2023	99
.Anexo 3: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2022	100
.Anexo 4: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2022	101
.Anexo 5: Información Estratégica, Financiera e Instrumentos de Gestión de la Institución	103

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

## Ministerio de Relaciones Exteriores

---

El Ministerio de Relaciones Exteriores, tal como lo señala su misión institucional, tiene como objetivo colaborar con el Presidente de la República en el diseño, planificación, prospección, conducción, coordinación, ejecución, control e información de la política exterior que éste formule, proponiendo y evaluando las políticas y planes orientadas a fortalecer la presencia internacional del país, y velando por los intereses de Chile, con el propósito de elevar la calidad del desarrollo, seguridad y bienestar nacional.

En el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2022, se realizaron importantes avances, que se enmarcaron en cuatro ejes que definen los énfasis para la política exterior del gobierno.

El primero de ellos es la promoción del multilateralismo, a través del cual Chile reafirma su vocación multilateralista y la cooperación internacional. Un segundo eje es la promoción y defensa de los derechos humanos, como un sello distintivo de la presencia de Chile en el mundo, actuando de forma activa y comprometida en las instancias de derechos humanos del Sistema de Naciones Unidas y del Sistema Interamericano. El tercero es la Política Exterior Feminista, que tiene como objetivo institucionalizar y transversalizar la igualdad de género en las distintas dimensiones del trabajo ministerial. Y finalmente, el cuarto eje dice relación con la Política Exterior Turquesa, compuesta por la mitigación de la crisis climática y ecológica global (componente verde) y las agendas de protección y administración del océano (componente azul), en respuesta a la llamada “triple crisis” climática, de pérdida de biodiversidad y de contaminación global, que está en la primera línea de la narrativa actual.

Teniendo como marco estos énfasis, durante el año 2022, se han llevado a cabo acciones e hitos que quisiera destacar, en cada uno de los ámbitos de Cancillería.

El trabajo con la región y especialmente las relaciones con nuestros vecinos, es uno de los ámbitos prioritarios de acción de Cancillería, especialmente la promoción y articulación de una agenda que fortalezca y amplíe los espacios de cooperación, con miras a la integración regional sustentada en la búsqueda de estrategias comunes y la consolidación de espacios de concertación política, sobre la base de agendas prioritarias y desafíos compartidos entre ellos.

Quisiera destacar algunos hitos, como la visita Presidencial a Argentina, realizada en abril de 2022, donde el Presidente de la República, Gabriel Boric, sostuvo encuentros con el Presidente argentino, Alberto Fernández, y autoridades de su gobierno, dialogando sobre los principales desafíos en la profundización de las relaciones para lograr que América Latina avance de manera conjunta hacia un espacio de cooperación y diálogo frente al escenario global. Asimismo, con Perú, los días 28 y 29 de noviembre de 2022, se desarrolló el Gabinete Binacional, principal instancia de diálogo político y diplomático entre ambos países, cuyo objetivo es facilitar la coordinación y la toma de decisiones al más alto nivel en los principales asuntos de la agenda compartida.

Con Bolivia, quisiera relevar la reunión técnica para abordar asuntos consulares y migratorios, donde delegaciones de los Ministerios de Relaciones Exteriores de la República de Chile y del Estado Plurinacional de Bolivia, abordaron temas de interés común sobre asuntos consulares y migratorios.

En el ámbito del derecho internacional y la defensa de nuestros intereses, la Corte Internacional de Justicia dio a conocer su fallo sobre el estatus y el uso de las aguas del río Silala, resolviendo la demanda que el Estado de Chile presentó en 2016 contra el Estado Plurinacional de Bolivia. El fallo reconoció el carácter internacional del río, tal como siempre lo planteó Chile. En este punto, quiero resaltar que el trabajo de los equipos jurídicos ante la Corte de La Haya es una de las muestras más claras del carácter de Estado de la política exterior.

En materia multilateral es importante relevar la participación de nuestro país en el Consejo Económico y Social de Naciones Unidas (ECOSOC) en representación de los Estados de América Latina y el Caribe. Primero, elegido para ocupar la Vicepresidencia del Consejo durante el periodo agosto 2022 - julio 2023, y luego

para presidirlo por un año a partir de julio de 2023. Nuestra presencia allí refleja el interés de Chile por promover el desarrollo inclusivo y su compromiso con la implementación plena de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Destaco también que Chile fue electo, como primera mayoría de nuestra región, como miembro del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas para el período 2023-2025, en un cupo correspondiente al GRULAC. Nuestro compromiso en esta área se manifestó, como ejemplo destacado, en la crítica a las prácticas dictatoriales en Nicaragua, y la oferta de apoyo y protección a las personas que fueron privadas arbitrariamente de sus derechos civiles y políticos; así como también por nuestra preocupación por la situación de derechos humanos en Venezuela, Cuba e Irán.

En política exterior feminista, suscribimos memorándums de entendimiento sobre cooperación en igualdad de género con los gobiernos de Argentina, Canadá, España y Estados Unidos. Chile además participa activamente en los foros de Naciones Unidas que promueven la participación y empoderamiento de mujeres y niñas en todas las esferas de la sociedad.

La presencia internacional de Chile en materia de género debe ser coherente con su desarrollo en el ámbito institucional de Cancillería. Es así como aumentó durante este periodo el número de embajadoras, lo que permite contar hoy con 27 Jefas de Misión (30%), la cifra más alta en la historia de la diplomacia chilena. Asimismo, en mayo de 2022, la Subsecretaria de Relaciones Exteriores instruyó la utilización de la variable de género en las denominaciones de todo el personal de Cancillería y sus servicios dependientes. Lo anterior, en virtud de argumentos jurídicos como las disposiciones de la Constitución Política de la República y la Convención para la Eliminación de Toda Forma de Discriminación contra la Mujer (CEDAW).

En este mismo ámbito, y tras dos años de implementación, ProChile obtuvo en 2022 el Sello “Iguala Conciliación” del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, convirtiéndose así en el cuarto servicio público que logra esta aprobación, un ejemplo que motiva el trabajo para futuras certificaciones de los servicios de Cancillería.

En política exterior turquesa, destaca la adhesión de Chile al Acuerdo sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), aprobado por el Congreso Nacional a fines de mayo de 2022.

También hay que resaltar la iniciativa presentada por el Presidente de la República, Gabriel Boric, en la IX Cumbre de las Américas, que crea la red "Américas por la Protección del Océano", una coordinación de áreas marinas protegidas ecológicamente, interconectadas desde Canadá hasta Chile. El proyecto contó con la firma de Canadá, Estados Unidos, México, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Perú, además del apoyo de organizaciones de la sociedad civil. En el ámbito regional, Chile ha impulsado el establecimiento de un Área Marina Protegida (AMP) en alta mar, en el área de las dorsales submarinas de Nazca, y Salas y Gómez.

Se destaca la participación de Chile en la COP27, en donde lideramos junto a Alemania, la negociación de pérdidas y daños, en donde, después de muchos años, se logró un acuerdo, que incluye la creación de un fondo de asistencia financiera a los países más vulnerables. También en la COP27 Chile impulsó el fortalecimiento del Diálogo Océano-Clima, que fue creado durante nuestra presidencia de la COP25.

En materia comercial, concluimos las negociaciones con la Unión Europea para la suscripción del Acuerdo Marco Avanzado, que actualiza y moderniza el Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y Chile, suscrito en 2002. Si bien constituye la parte más llamativa del acuerdo y permite a Chile reiterar su compromiso con políticas comerciales inclusivas y que garanticen que los beneficios del comercio y la inversión se distribuyan equitativamente, éste va mucho más allá de lo comercial. Se trata de una alianza estratégica que refleja nuestra convergencia de valores con la Unión Europea, en particular respecto de la promoción de la democracia, los derechos humanos y las libertades fundamentales, el Estado de Derecho y buena gobernanza, el desarrollo sostenible, la equidad de género y el empoderamiento de mujeres y niñas.

Asimismo, en diciembre de 2022 se concretó el depósito del Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico, el CPTPP, que reafirma el compromiso de Chile con la apertura comercial, y refuerza la importancia de la Cuenca del Pacífico

para Chile, el espacio geográfico que concentra buena parte de los intercambios comerciales y políticos de nuestro país.

Chile tiene una larga trayectoria histórica en Asia-Pacífico. Si bien los intercambios comerciales dieron el impulso inicial a nuestra vinculación con esta parte del mundo, fundados en gran medida en recursos naturales y alimentos, nos encontramos ahora en un momento en que las relaciones deben ser mucho más ricas y diversificadas. La participación del Presidente Gabriel Boric en la cumbre APEC en Bangkok demostró que los lazos con los países del Asia Pacífico se siguen fortaleciendo y que hay voluntad de incorporar otros temas en las agendas bilaterales, tales como la cultura, la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la protección de los mares y la inclusión, por mencionar algunos. Estos se complementan con la interacción en espacios de innovación tecnológica, transición energética y transformación digital.

En materia de cooperación para el desarrollo, durante el año 2022 se realizaron Comisiones Mixtas de Cooperación Técnica entre Chile y Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. Asimismo, en agosto de 2022, se presentó en Santiago la segunda fase del programa de descontaminación atmosférica CALAC+, iniciativa busca impulsar políticas públicas que desarrollen el transporte público limpio. Y en octubre de 2022, se suscribió el Acuerdo del proyecto “Construcción de Sociedades Resilientes y Sostenibles frente a desastres en América Latina y El Caribe”, Kizuna 2 que contará con el aporte técnico de expertos japoneses en temas como: reducción de riesgo de desastre sísmico, reducción del riesgo de desastre por tsunami y reducción del riesgo de desastre hidrológico, entre otros.

En el ámbito de la política consular y migratoria, destaca el trabajo de Chile como Presidencia Pro Tempore de la Conferencia Suramericana sobre Migraciones, que concluyó en noviembre de 2022. Además, se llevaron a cabo distintas reuniones en instancias regionales multilaterales enfocadas en materias migratorias, para finalmente, en el marco de la VIII Reunión del Proceso de Quito, se aceptó a Chile como nueva Presidencia Pro Tempore para su versión 2022-2023.

También resalta como un logro relevante en este ámbito la permanencia de nuestro país en el Programa Visa Waiver, que ha facilitado la vinculación de nuestros ciudadanos con Estados Unidos y el intercambio en los más diversos ámbitos y que, además, demuestra la confianza que ese país le concede a nuestra institucionalidad. Chile es el único país de América Latina que integra el Programa

de Exención de Visa de Estados Unidos, lo que ha facilitado el intercambio cultural y demuestra la confianza en nuestras relaciones bilaterales.

En el ámbito de la formación diplomática, se renovó el plan de formación académica para el primer y segundo año. Esta modernización integró al programa de estudios los ejes de la política exterior chilena, materializadas en el plan de estudios, y transversalizadas en el desarrollo programático de todos los departamentos de la Academia Diplomática, a través de la realización de webinars, charlas y el desarrollo de policy papers.

Las acciones desarrolladas durante el año 2022 por esta Cancillería, dan cuenta de una Política Exterior de continuidad, pero también de cambio. Las condiciones cambian cada vez más aceleradamente, y a esta realidad tenemos que responder en coherencia con nuestros principios, y con la suficiente capacidad de adaptación que nos demanden los tiempos.

Finalmente, quisiera agradecer el compromiso y profesionalismo de cada uno de los funcionarios y funcionarias del Ministerio de Relaciones Exteriores, quienes, a través de su trabajo, tanto en Chile como en el exterior, permiten avanzar en la concreción de los objetivos y logros de nuestra política exterior.



**Albert van Klaveren Stork**  
Ministro de Relaciones Exteriores



## 2. Resumen Ejecutivo Servicio

El Gobierno de Chile creó en 1964 el Instituto Antártico Chileno, INACH, como un organismo técnico dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, único responsable de coordinar, orientar, planificar, controlar y ejecutar las actividades de carácter científico, tecnológico y de difusión que se ejecuten en el Territorio Antártico o en el resto del Continente Antártico. Durante el año 2020 se desarrollaron diversas actividades, en apoyo al desarrollo de la investigación científica y tecnológica de Chile en la Antártica.

El INACH es un Servicio de carácter Público que ejerce sus funciones desde el año 2003 en la ciudad de Punta Arenas. Está constituido por una Dirección Nacional, una Subdirección Administrativa, de las cuales dependen tres Centros de Responsabilidad Funcionales y una Subdirección Técnica, de las cuales dependen cinco Centros de Responsabilidad Funcionales (ver Anexo 1) La dotación efectiva de la Institución en el año 2022 fue de 72 funcionarios, de los cuales un 43,05% correspondieron a mujeres (aumento de 4,57% más que el 2021). A su vez, un 56,94% corresponde a los estamentos de profesionales y técnicos de la dotación efectiva del INACH. El presupuesto efectivo del período fue de M\$7.850.043.-, cuya ejecución alcanzó el 97,00%.

El INACH continúa con la ejecución de acciones para cumplir con los objetivos de la Política Antártica Nacional, incentivando el desarrollo de proyectos de alto impacto, realizando actividades que faciliten la cooperación científica internacional, teniendo una participación efectiva en el Sistema del Tratado Antártico, contribuyendo a potenciar a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica y promocionando las materias antárticas en la comunidad nacional.

### Principales logros y desafíos de las actividades del INACH

En el año 2022, el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN) estuvo compuesto por 90 proyectos de investigación. Esta cifra incluye proyectos financiados por el INACH, y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID, ex Conicyt). También comprende proyectos institucionales y de cooperación internacional, entre otras fuentes.

Los principales hitos de la Quincuagésima Octava Expedición Científica Antártica, (ECA) que el INACH organiza cada año en la cual se ejecutan actividades en terreno de los proyectos que integran el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), de la totalidad de proyectos del PROCIEN, 55 fueron apoyados en terreno para la recolección de nuevos datos y muestras, en la LVI Expedición Científica Antártica (ECA 58).

La Expedición Científica Antártica 58 se desarrolló exitosamente logísticamente, planificando y ejecutando setenta y un (71) actividades científicas de terreno para la recolección de nuevos datos y muestras, durante la LVIII Expedición Científica Antártica (ECA 58), ciento setenta y siete (177) investigadores realizando toma de muestras en la Antártica. Además se desarrollaron actividades Logísticas y de Comunicaciones, llegando a brindar apoyo a un total de 376 personas con 108 actividades desarrolladas durante la ECA 58.

Durante la ECA 58 se brindó apoyo logístico a nueve (9) programas antárticos de otros países: Alemania (DLR), Bulgaria, Colombia, Corea del Sur, , España, Estados Unidos(NOAA), Polonia, Portugal y Uruguay , los que fueron apoyados con traslado de carga y pasajeros desde y hacia la Antártica y/o estadía en base “Escudero” durante esta temporada. Un total de noventa y un (91) científicos de Programas Antárticos de otros países.

En el ámbito de la ciudadanía, a mediados de marzo de 2022, en forma telemática, se constituyó el nuevo Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) del INACH para el período 2021-2025, que tendrá como principal función incorporar la voz de la ciudadanía en todo el ciclo de la gestión de las políticas públicas. El consejo tiene un carácter consultivo y autónomo en sus decisiones, y se encuentra conformado de manera diversa por representantes de organizaciones sin fines de lucro relacionadas con la misión del Instituto.

En el ámbito Internacional, En el salón principal del Instituto Antártico Chileno (INACH) se desarrolló este jueves 28 de mayo la primera reunión de la Comisión Binacional Chile-Argentina en Materia Antártica, donde participaron representantes de ambos países. Cabe destacar que desde hace diez años, Chile y Argentina sostuvieron veinte reuniones en el marco del comité Ad-Hoc de coordinación política en materia antártica, Uno de los temas en los que se pretende seguir avanzando es en la propuesta de un Área Marina Protegida en la península Antártica.

Entre el del 23 de mayo al 3 de junio de 2022, la Reunión Consultiva del Sistema Tratado Antártico, RCTA, número 44 es la primera presencial tras dos años de pandemia y reúne a representantes de los 54 estados miembros. Con el acento en el impacto del cambio climático y buscando mantener el clima de cooperación se reúne en Berlín, Alemania, el sistema del Tratado Antártico.

El Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) celebró su Reunión General Anual (AGM) de 2022 con una serie de sesiones virtuales, en línea, debido a la pandemia mundial de COVID-19 que llevó a la cancelación de todas las reuniones presenciales del COMNAP previstas para Varsovia, Polonia.

En Quito, Ecuador se realizó de manera presencial, entre los días 23 y 26 de agosto de 2022 la XXXIII Reunión de Administradores Programas Antárticos Latinoamericanos (RAPAL), con la participación de la Subdirección Administrativa y la Jefa de Operaciones del Departamento de Expediciones de INACH. Fue organizada por el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada (INOCAR), de este país.

En Goa, India, el Director del Instituto Antártico Chileno (INACH), Dr. Marcelo Leppe Cartes, fue elegido por unanimidad como vicepresidente del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR). Durante su período, las reuniones internacionales Open Science Conference (OPS) e International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES) tomarán lugar en 2024 y 2025, respectivamente, ambas por primera vez en Chile.

En el ámbito educativo y comunicacional, cada año, el INACH emprende una convocatoria nacional, para que jóvenes de educación media formulen y presenten propuestas de investigación antártica, desde enfoques sociales, naturales o tecnológicos. Las propuestas seleccionadas son socializadas en Punta Arenas, evaluadas por un jurado científico y un jurado ciudadano, y los equipos que obtienen los mejores puntajes se adjudican la posibilidad de integrar la Expedición Antártica Escolar, entre otros premios nacionales e internacionales. A la XIX Feria Antártica Escolar, FAE 2022, postularon un total de 198 estudiantes y se recibieron 109 proyectos, 92 admisibles al cierre de la postulación. Del análisis y revisión de los antecedentes se individualizan un total efectivo de 192 estudiantes postulando artículos científicos bibliográficos elegibles, 127 estudiantes del género femenino y 63 del género masculino (2 personas no informan su género), los que fueron guiados por 72 docentes. Este programa es el más antiguo, amplio y masivo de las actividades de educación emprendidas por INACH, y el 2022 retomó la presencialidad de sus actividades en Punta Arenas, post covid-19.

Desde el año 2010, el INACH brinda capacitación a educadoras de párvulo en torno a temáticas antárticas. En los años 2020 y 2021, la convocatoria a los talleres se amplió a profesionales, técnicos, docentes, asistentes y estudiantes de educación de enseñanza parvularia y enseñanza básica de todas las regiones del país. En 2022, nuevamente tuvo un formato híbrido, que invitó a educadoras y educadores de todo el país al taller: “Descubramos la Antártica: Una introducción al Continente Blanco”, donde pudieron conocer y aprender sobre la importancia de este territorio para nuestro país, aspectos generales y características más distintivas. Estos talleres se realizaron el día 27 de octubre de manera virtual para las regiones de Arica a Aysén y el viernes 28 de octubre de manera presencial para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. En estas dos sesiones participaron más de 50 educadores, los cuales además pudieron conocer las nuevas láminas educativas de pingüinos, aves voladoras, cetáceos y pinnípedos asociados al Continente Blanco.

En el ámbito de la Cultura, para el Día de los Patrimonios a nivel nacional (sábado 28 de mayo de 2022), el INACH organizó una actividad donde hizo entrega de un ejemplar por familia del libro infantil “Las aventuras de Isa y Miguel: El Dragón de Valparaíso descubre la Antártica”. Los niños y niñas asistieron con su dibujo para hacer el intercambio por el cuento.

El 30 de agosto se llevó a cabo el seminario “Magallanes, región Antártica” organizado por el Gobierno Regional de Magallanes, INACH, Sernatur Magallanes y Universidad de Magallanes.

En su tercera versión, el seminario “Mujeres en Ciencia Antártica”, organizado por el INACH, se efectuó el jueves 6 de octubre de 2022 en un formato híbrido (presencial y con transmisión en vivo) en el que se convocó a autoridades regionales, estudiantes de educación media y superior, docentes, científicos y científicas del Programa Nacional de Ciencia Antártica y público en general.

La Semana Antártica se llevó a cabo entorno al Día de la Antártica Chilena (6 de noviembre) gracias a que el INACH abrió una convocatoria a diferentes instituciones públicas y privadas, organizaciones, centros de investigaciones y establecimientos educacionales para que realizaran actividades que pudieran acercar el conocimiento y valoración del Continente Blanco a diferentes rincones del país.

En los últimos años, el INACH ha aumentado su producción de libros, diversificando los temas y públicos a los que van dirigidos. Estas publicaciones se suman las revistas periódicas Boletín Antártico Chileno - BACH (en español) e ILAIA, Advances in Chilean Antarctic Science (en inglés), ambas disponibles en forma gratuita en el sitio [www.inach.cl](http://www.inach.cl). Dentro de los libros más recientes, se cuentan:

- “Enciclopedia visual de la Antártica” (3ª edición, revisada y actualizada) y su versión en inglés “Visual Encyclopedia of Antarctica”.
- “Ciencia antártica en cifras - Chilean Antarctic science in figures”. El tercer libro de la colección En Cifras, que ahora se centra en los aportes de la ciencia antártica chilena al conocimiento polar refrendado a través de publicaciones en revistas de corriente principal.
- “Pequeña enciclopedia antártica”. El primer libro infantil del Instituto Antártico Chileno en más de veinte años. Una edición en gran formato con infografías de más alta calidad sobre temas diversos, como la historia natural del continente, el océano Austral, la criósfera, fauna y flora del presente y del pasado, ecología, participación de la mujer, proyectos futuros.
- “Antártica, un puente entre Chile y la República de Corea. 60 años de colaboración”. Libro de fotografía que muestra el trabajo colaborativo de ambas naciones y que fue parte de la exposición fotográfica montada en el Centro Cultural Palacio La Moneda, en Santiago de Chile, en noviembre de 2022.
- “Antártica. Una mirada desde Chile”. Libro de gran formato y extraordinaria calidad gráfica realizado por el Instituto Antártico Chileno y el Museo Chileno de Arte Precolombino, con financiamiento del Banco Santander. Además, se produjo una versión en inglés.

Durante el 2022, también se registraron 590 apariciones en medios nacionales, regionales e internacionales. En este recuento se incluyen medios escritos, digitales, radiales y televisivos. Asimismo en total se publicaron 72 noticias en el sitio web [www.inach.cl](http://www.inach.cl)

Hito importante fue la Canciller Antonia Urrejola, junto con el Director del INACH, Dr. Marcelo Leppe Cartes, encabezaron la jornada “Chile Antártico” el 12 de mayo de 2022 en el Ministerio de Relaciones Exteriores y presentaron los últimos avances

sustantivos del trabajo de Chile en la Antártica. Estos incluyen el lanzamiento de la plataforma que permite visualizar en tiempo real los datos de los sensores del cambio climático instalados en la Antártica; la segunda versión de la Enciclopedia Visual de la Antártica, una de las publicaciones de mayor relevancia en la divulgación del conocimiento polar en español, y el exitoso cierre de la LVIII Expedición Científica Antártica, con la recuperación del trabajo en terreno pre-pandemia.

En 2022 se realizaron dos Expediciones Antárticas Escolares (EAE). La primera en el mes de febrero con estudiantes y docentes ganadores de la FAE 2020 y la segunda, en el mes de diciembre con ganadores de la FAE 2021. Participaron un total de 23 docentes y estudiantes de diferentes ciudades de Chile, desarrollando un completo programa de actividades científicas apoyadas por investigadores e investigadoras del Programa Nacional de Ciencia Antártica e INACH en la base “Profesor Julio Escudero”, isla Rey Jorge, Antártica.

Dentro de la misión institucional del INACH que busca fortalecer a Punta Arenas en su calidad de ciudad puerta de entrada a la Antártica, el Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Instituto Antártico Chileno (INACH) dieron a conocer hoy el inicio del proceso prelicitatorio destinado a construir el Centro Antártico Internacional (CAI) de Punta Arenas, obra avaluada en más de 80 millones de dólares que está destinada a fomentar el conocimiento y difusión del Continente Blanco junto con aportar al posicionamiento global de la capital magallánica como principal puerta de entrada a la Antártica. La materialización del CAI permitirá que Punta Arenas cuente con infraestructura de primer orden tanto para exponer los atractivos del territorio antártico al público en general como para desarrollar investigaciones científicas y realizar capacitaciones académicas, además de prestar apoyo logístico para futuras expediciones polares.

Los grandes desafíos seguirán en la línea de aumentar la calidad de la Investigación Científica Antártica Nacional, con la mejora continua de los procesos de selección y apoyo a los proyectos científicos antárticos y gestionando alianzas estratégicas con instituciones nacionales o extranjeras que permitan hacer más eficiente la entrega de nuestros productos estratégicos.

Asimismo, continuar con las actividades de comunicación y divulgación a la ciudadanía a fin de fomentar el conocimiento en materias antárticas a la comunidad en general.

Continuar aunando los esfuerzos con los organismos nacionales e internacionales para que Punta Arenas sea Puerta de entrada hacia el Continente Antártico.



**MARCELO LEPPE CARTES**  
Director Nacional  
Instituto Antártico Chileno



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERNALES  
INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO  
DIRECTOR

# 3. Resultados de la Gestión año 2022

## 3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

El INACH contó en su ley de presupuesto con 6 programas financiados por el Ministerio de Hacienda (DIPRES) en el 2022, los que se señalan a continuación:

vel	Concepto Presupuestario	Ley de Presupuestos	Compromiso	Dev
1	24 TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.360.824.000	3.344.169.904	3.344.169.904
3	2403044 Feria Antártica Escolar	113.973.000	110.519.917	110.519.917
3	2403045 Desarrollo de la Ciencia Antartica Concursable	473.799.000	473.798.661	473.798.661
3	2403046 Plataforma Logística Para Apoyo de Actividades Ant	1.418.063.000	1.417.239.000	1.417.239.000
3	2403047 Tesis Antárticas	41.587.000	41.586.984	41.586.984
3	2403050 Centro Antártico Internacional	162.333.000	156.891.690	156.891.690
3	2403052 Áreas Marinas Protegidas	162.573.000	161.927.869	161.927.869
3	2403054 Inversión Infraestructura en Plataformas Científic	283.371.000	281.703.373	281.703.373
3	2403058 Sensores Latitudinales	705.125.000	700.502.410	700.502.410
	Total	3.360.824.000	3.344.169.904	3.344.169.904

Nota: Según la ley de presupuestos para el año 2022 los recursos de los programas Feria Antártica Escolar (2403044), Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable (2403045) y Tesis Antárticas (2403047), se contemplaron en una transferencia desde la Secretaría y Administración General y Servicio Exterior y para esta desde la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (Subtitulo 05, ítem 02, asignación 008, de la partida 06, capítulo 01, programa 01). Lo anterior se concretó tras las firmas de los convenios de transferencias entre la Secretaría y Administración General y Servicio Exterior y el Instituto Antártico Chileno, lo que fue aprobado a través de Resolución Exenta N° 1892 de 18 de agosto de agosto de 2021 y Resolución Exenta N° 279 de 27 de agosto de 2021, respectivamente.

**Programa: Ejecución 97% M\$ 110.519.000.-**

#### **24.03.044, FERIA ANTÁRTICA ESCOLAR (FAE): Presupuesto M\$ 113.973.-**

A la XIX Feria Antártica Escolar, FAE 2022 postularon un total de 190 estudiantes de 15 regiones del país y se recibieron 109 proyectos, 92 de ellos admisibles al cierre de la postulación. Del análisis y revisión de los antecedentes se individualizan 125 mujeres, 63 hombres y 2 personas que prefirieron no informar su género, los que fueron guiados por 71 docentes. Luego de la evaluación, 14 equipos fueron seleccionados para participar de la siguiente etapa.

La XIX Feria Antártica Escolar fue realizada en un formato presencial los días 4, 5 y 6 de agosto en Punta Arenas y transmitida a través de las redes sociales de INACH. Este fue un encuentro para que los y las postulantes socialicen sus propuestas de investigación científica antártica. Además, esta etapa comprende un programa de actividades de carácter científico, pedagógico y cultural para los y las asistentes. De aquí podemos detallar la siguiente información:

- Participaron 42 personas, entre estudiantes y docentes de nueve regiones del país.
- 3 profesionales del INACH y 1 de una institución asociada al PROCIENT, integraron el jurado científico evaluando las exposiciones orales realizadas en la FAE presencial.
- 59 personas de diferentes sectores de la sociedad se inscribieron para conformar el jurado ciudadano que evaluó las exposiciones de los posters de los equipos.
- En base a los dos jurados (ponderación 80% científico y 20% ciudadano) se seleccionaron los tres equipos que integraron la Expedición Antártica Escolar realizada en marzo de 2023
- También se ejecutaron talleres en temáticas antárticas para estudiantes de enseñanza media en 7 regiones del país.

Las tres propuestas ganadoras fueron “Desmarestiales como mitigadoras de la acidificación: un estudio comparativo de las macroalgas antárticas *Himantothallus grandifolius* y *Desmarestia menziesii*” del equipo integrado por Daniela Vidal Oyarzo y Jacinta Paz Blanco Astudillo, guiados por el docente Daniel Altamirano Estrada, del establecimiento Colegio San José de Puerto Montt; “No somos un mundo aparte, sino parte de este mundo: Visibilización de estudiantes con Trastorno de Espectro Autista (TEA) sobre educación antártica a través de una metodología didáctica” del equipo integrado por Antonia Rosas Quintanilla y Guido Barrios Guaschino y guiados por la docente Laura Hormazábal Salgado, del establecimiento Liceo de Cultura y Difusión Artística de Talca; y “¿Cómo afecta la bioacumulación de microplásticos en las tasas de filtración de las esponjas marinas antárticas?”, del equipo integrado por Benjamín Sepúlveda Lobos y Valentina Bahamonde Cárdenas y guiados por el docente Eddie Morales Toledo, del establecimiento Colegio Santo Tomás de Puerto Montt.

A continuación, se detalla el gasto efectuado en los diferentes ítems del programa FAE:

<b>2403044 Feria Antártica Escolar</b>	113.973.000
41021 Gastos en Personal	10.962.000
41022 Bienes y Servicios de Consumo	99.557.917
<b>Ejecutado</b>	<b>110.519.9170</b>
<b>% ejecutado</b>	<b>97%</b>

**Programa: Ejecución 100 % M\$473.798.-**

**24.03.045.- DESARROLLO DE LA CIENCIA ANTÁRTICA  
CONCURSABLE: Presupuesto M\$473.798.-**

El Programa “**Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable**” entrega financiamiento al “**Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica**”, que el INACH desarrolla anualmente con el fin de cumplir con los objetivos de la Política Antártica Nacional, asociados a la investigación científica nacional en la Antártica.

A través de este Programa se financian proyectos de investigación de 2 a 3 años de ejecución -seleccionados bajo estándares internacionales-, incentivando la participación individual y de grupos científicos consolidados en diversas disciplinas del conocimiento, pertenecientes a centros de investigación nacionales. Los fondos se asignan mediante llamados a concursos públicos de forma anual, seleccionando los proyectos por su calidad y el mérito académico de los postulantes. Las temáticas de investigación se vinculan al Territorio Chileno Antártico, y se espera que los investigadores generen nuevos conocimientos o aplicaciones previstas a través de hipótesis de trabajo explicitadas en la propuesta, mediante la publicación de un artículo en una revista científica de corriente principal (Web of Science, WoS). Asimismo, se pondera la cooperación internacional de los equipos de investigación postulantes. Cabe señalar que los proyectos seleccionados están asociados a las ciencias naturales, en su totalidad. El Concurso Nacional de Ciencia Antártica, posee dos modalidades de postulación:

- a) **Proyectos de Terreno:** Corresponden a propuestas que requieren desarrollar actividades en la Antártica para obtener nuevos datos o muestras. Tienen una duración máxima de tres (3) años. La asignación de fondos para los proyectos de terreno, en promedio, es de \$100.000.000, distribuidos de la siguiente manera:

- Transferencia de recursos efectivos a la Institución Patrocinante, para que el o la Investigadora Principal desarrolle el proyecto, por un monto máximo es de \$20.000.000 por año de ejecución;
- Pago de gastos de administración equivalentes a un 5% del monto asignado anualmente, para la Institución Patrocinante, cuyo monto máximo es de \$1.000.000, y
- Aporte logístico brindado por el INACH, con un costo variable dependiendo de los requerimientos de cada proyecto, que tiene un valor aproximado de \$10.000.000 a \$40.000.000 por proyecto y por temporada. El aporte logístico incluye traslado desde Punta Arenas a la Antártica; alojamiento y alimentación en Continente Blanco; vestuario apropiado para las condiciones climáticas; acceso a los laboratorios del INACH en el Territorio Chileno Antártico, y facilitación de equipos en apoyo al trabajo en terreno, según disponibilidad.

b) **Proyectos de Gabinete:** Corresponden a aquellos proyectos científicos que no requieren ir a terreno para el desarrollo de sus actividades, ya que cuentan con datos o muestras previamente recolectadas, o con acceso a datos antárticos desde bases de datos nacionales o internacionales. Su duración máxima es de dos (2) años. El financiamiento máximo designado a estos proyectos es de \$18.000.000, de la siguiente forma:

- Transferencia en recursos frescos a la Institución Patrocinante, para que el o la Investigadora Principal desarrolle el proyecto, cuyo monto máximo es de \$9.000.000 por año de ejecución del proyecto, y
- Pago de gastos de administración equivalentes a un 5% del monto asignado anualmente, para la Institución Patrocinante, cuyo monto máximo es de \$450.000. Mayor información en: [www.inach.cl](http://www.inach.cl), sección Fondos Concursables.

El 53,7% de los recursos asignados al programa (M\$ 492.981.-)<sup>[1]</sup>, financió 14 proyectos de arrastre. En tanto, en el marco del XXVII Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica (2021), sancionado en junio de 2022, se adjudicaron 12 proyectos nuevos (M\$ 209.133.750.-), a través de la resolución del INACH N° 309 del 30 de junio de 2022, con lo que se comprometió el 100% de los fondos disponibles para el 2022 en este programa, es decir, \$473.798.661.

En la Tabla N° 1 está el detalle de lo comprometido por proyecto y por tipo de institución.

Nº	Proyecto	Código proyecto	Título corto del proyecto	Institución	Tipo de Institución	Invest. Responsable	Monto asignado (\$)	Monto asignado (\$) por inst.
1	Nuevo	RT_36-21	Selección de cultivos a base de microbios	CEAZA	Centro investigación	Carlos Andrés Henríquez	21.000.000	21.000.000
2	Ante	RT_34-20	Virus y bacterio-flores	PUC	Universidad	Beatri Dier	21.000.000	51.450.000
3	Ante	RG_48-20	Convergencia evolutiva entre fagos y simiomas	PUC		Juliana Vienna	9.450.000	
4	Nuevo	RT_38-21	Estudio integral de moléculas bioactivas con potencial terapéutico frente a enfermedades crónicas no transmisibles	PUC		María Antonia Aranda	21.000.000	
5	Ante	RT_36-21	Diversidad y distribución de líquenes	LMCH	Universidad	Mario Simigón	19.950.000	40.943.595
6	Ante	RT_42-20	TRIV	LMCH		Pedro Mejía	20.994.595	
7	Ante	RT_32-19	Nanopartículas y otros sistemas	UANTOF	Universidad	Pedro Tchevele	21.000.000	34.177.500
8	Ante	RT_30-18	Fitogenia biológica y cambio de temperatura	UANTOF		Patricio Loin	15.177.500	
9	Ante	RT_44-18	Palaeogeografía del grupo Hermitage	UCHILE	Universidad	Fernando Poblete	21.000.000	74.655.000
10	Ante	RT_35-18	Ruta migratoria de virus en regiones	UCHILE		Gerardo Benigo	21.000.000	
11	Ante	RT_30-20	El fago solar en OJ	UCHILE		Patricio Rijo	17.185.000	
12	Nuevo	RT_38-21	Aplicaciones terapéuticas de nuevos virus sintéticos	UCHILE		Victor Manuel Neira	20.570.000	
13	Nuevo	RT_35-21	Hacia un telescopio de nueva generación en la zona Inuvia Antártica	UDEC	Universidad	Alel Mark Nagar	1.890.000	1.890.000
14	Ante	RT_36-20	Líquenes de hongos antárticos	UFRO	Universidad	Clede Santos	20.808.816	41.808.816
15	Nuevo	RT_32-21	Orización biótica y abiótica y reducción de flujos de hierro y manganeso sobre la formación del suelo	UFRO		Carolina Elizabeth Moreno	21.000.000	
16	Ante	RT_35-19	Audiencia y calentamiento sobre algas	ULAGOS	Universidad	Pamela Fernández	21.000.000	21.000.000
17	Ante	RT_38-18	Metabolitos inhibidores y estabilizadores de fitoplancton	UNAB	Universidad	Alberto Casajus	21.000.000	51.450.000
18	Ante	RT_37-20	Fitogeografía de chitonas	UNAB		Christian Häfner	21.000.000	
19	Nuevo	RG_35-21	Descifrando el código de termotolerancia del contrapunto de proteínas/peptidos (PPT) de Chlorella lamellosa	UNAB	Universidad	Ignacio Díaz-Franulic	9.450.000	
20	Nuevo	RG_30-21	Desarrollo de los patrones invasivos Trichocera maritima	UCM	Universidad	Hugo Barrios	9.450.000	30.423.750
21	Nuevo	RT_24-21	Policarbinos bioactivos de bacterias polares de la isla Decepción	UCM	Universidad	Apaena Bamerjee	20.973.750	
22	Nuevo	RT_36-21	Explorando el espacio químico neuroprotector de hongos aislados del continente antártico	UBB	Universidad	Jaime Roberto Cabrera Pardo	21.000.000	21.000.000
23	Nuevo	RT_27-21	Clasificación de las redes de la ficción por bacterias y fagos	UA	Universidad	Katherine Patricia García Jara	21.000.000	21.000.000
24	Nuevo	RT_30-21	La macroalga antártica Halobionte	UPLA	Universidad	Fernando Rodríguez Rojas	21.000.000	21.000.000
25	Nuevo	RT_34-21	Constante emisión de carbono negro en la nieve antártica	UFSM	Universidad	Franisco Javier Cereceda Galic	21.000.000	21.000.000
26	Ante	RT_39-20	Plataformas de hielo y variabilidad meteorológica	USACH	Universidad	Jafme Pizarro	21.000.000	21.000.000
						<b>TOTAL (\$)</b>	<b>473.798.661</b>	<b>473.798.661</b>

Respecto a las instituciones involucradas en el desarrollo de las investigaciones, como muestra la Tabla N° 2, los beneficiados fueron un (1) centro de investigación, catorce (14) universidades chilenas. Por otra parte, de los 26 proyectos en ejecución, siete (7) proyectos son liderados por mujeres y 19 por hombres. Todas las propuestas de las Ciencias Naturales.

**TABLA N° 2**

**DESGLOSE BENEFICIARIOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN**

Nº	Institución	Tipo de institución	Monto asignado (\$) por Inst.
1	CEAZA	Centro investigación	21.000.000
2	PUC	Universidad	51.450.000
3	UACH	Universidad	40.943.595
4	UANTOF	Universidad	34.177.500
5	UCHILE	Universidad	74.655.000
6	UDEC	Universidad	1.890.000
7	UFRO	Universidad	41.808.816
8	ULAGOS	Universidad	21.000.000
9	UNAB	Universidad	51.450.000
10	UCM	Universidad	30.423.750
11	UBB	Universidad	21.000.000
12	UA	Universidad	21.000.000
13	UPLA	Universidad	21.000.000
14	UFSM	Universidad	21.000.000
15	USACH	Universidad	21.000.000
	<b>Total</b>		<b>473.798.661</b>

Información desglosada por género, conformación de equipos de trabajo y nacionalidad (Cuadro N° 1):

<b>Cuadro N° 1</b>	
<b>Información desglosada género, equipos y nacionalidad</b>	
<b>Ítems</b>	<b>Cifras</b>
N° de proyectos	26
N° de instituciones beneficiadas	15
N° de proyectos liderados por mujeres	7 (27%)
N° de proyectos liderados por hombres	19 (73%)
N° total de investigadore/as asociado/as a los proyectos	174 (100%)
N° de investigadore/as nacionales	115 (66%)
N° de investigadore/as extranjeros asociados a los proyectos	59 (34%)
N° de total de mujeres asociadas a los proyectos	70 (40,2%)
N° de total de hombres asociados a los proyectos	104 (59,8%)
N° de proyectos de Terreno	23 (88%)
N° de proyectos de Gabinete	3 (12%)
N° de países asociados a los proyectos	21

Nº de instituciones de investigación nacionales asociadas a los proyectos	27
---	----

Información respecto a cooperación internacional. Cabe señalar que, con el fin de fomentar esta variable en los proyectos del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), en el Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica, el INACH mide la Cooperación Internacional en base al compromiso de aporte financiero (pecuniario o no pecuniario) de instituciones extranjeras a las que pertenezcan los miembros del equipo de trabajo. La colaboración internacional corresponde al 10% del total del puntaje final ponderado de la propuesta. En ese marco, existen investigadores de 21 países asociados a los proyectos adjudicados, siendo 59 los y las investigadores de nacionalidad extranjera (representan el 34% del número total de investigadoras/os).

La convocatoria del Concurso Nacional de Proyectos Antárticos 2022 se abrió el 25 de noviembre; y se cerró el 10 de enero de 2023. Los resultados se publicarán en agosto de 2023, según la Resolución Nº 664 del 24 de noviembre de 2022 del INACH.

Cabe señalar que a la convocatoria 2022 se presentaron 44 proyectos (un 10% más que el año anterior), de los cuales uno (1) fue declarado inadmisibile. Posteriormente, se evaluó la productividad científica de 43 investigadores principales; quedando 10 postulantes fuera de competencia por ubicarse en el último cuartil de productividad. Así, se confeccionó una lista de los 33 proyectos que deberán ser evaluados en la próxima fase de esta convocatoria.

**Tabla Nº 3**

**Ejecución presupuestaria Programa Desarrollo de la Ciencia Antártica**

2403045 Desarrollo de la Ciencia Antártica		
Insumo		M\$ 492.981.-
Ejecución 2022		
<b>Presupuesto</b>	<b>473.798.-</b>	
<b>Ejecutado</b>	<b>473.798.-</b>	

<b>% Ejecutado</b>	<b>100%</b>
--------------------	-------------

Mediante el Decreto No 706, de 2022, del Ministerio de Hacienda, la Dirección de Presupuestos (DIPRES) autorizó una modificación presupuestaria a los programas de Ciencia Antártica Concursable y de Tesis Antárticas, lo cual fue informado al Instituto mediante el Oficio N° 720,0504, del 18 de noviembre de 2022, lo que permitió adjudicar dos nuevos proyectos en el marco del Concurso de Tesis Antárticas. Esta modificación se tuvo que hacer dado que el Comité de Selección del Concurso Nacional dejó un monto sin adjudicar por razones académicas.

**Programa: Ejecución: 100 % M\$35.998.- 24.03.047.-**

**TESIS ANTÁRTICAS: M\$ 35.998.-**

Este Programa se vincula al llamado a concurso de Apoyo a Tesis de Postgrado en Temas Antárticos, que desde 2010 apoya la formación de capital humano avanzado en Chile, en materias antárticas. Es único en su naturaleza.

Este Programa tiene como objetivo principal incrementar la masa crítica de científicos antárticos nacionales menores de 40 años. Para ello, se financia la realización de tesis de postgrado (magíster y doctorado) en temáticas antárticas, mediante llamados a concurso públicos anuales. Las tesis adjudicadas deben estar inscritas en los programas de postgrado de universidades chilenas, instituciones que se comprometen a administrar los fondos para que el estudiante ejecute su investigación. Se espera que los y las tesistas incrementen el conocimiento antártico nacional generando al menos una publicación científica, la cual debe enviarse a una revista de corriente principal (Web of Science, WoS).

En este concurso, los estudiantes pueden presentar investigaciones en un amplio espectro de disciplinas, tanto de las Ciencias Naturales como de las Ciencias Sociales y Humanidades. En el caso de las primeras, las propuestas deben enmarcarse en las líneas prioritarias del Programa Nacional de Ciencia Antártica coordinado por el INACH. En tanto, en Ciencias Sociales, se podrán postular tesis en Sociología, Geografía, Psicología, Antropología, Derecho, Ciencias Políticas, Periodismo y Comunicaciones; y para el caso de las Humanidades, sólo se considerarán estudios de Historia -incluyendo la historia de la ciencia y la tecnología-, Literatura y Arqueología.

Este 2022, los proyectos de tesis pudieron optar a un máximo de financiamiento de 5.000.000 CLP (cinco millones de pesos chilenos) en recursos efectivos, por cada año de ejecución. La convocatoria 2022 se abrió para apoyar proyectos de Gabinete y Terreno; de doctorado o magíster. Mayor información en [www.inach.cl](http://www.inach.cl) .

Cabe informar que con fecha 29 de abril de 2022, se abrió la convocatoria de este año del XVI Fondos de Apoyo a Tesis de Postgrado en Temas Antárticos, Año 2022, a través de la Resolución del INACH N° 188 del 29 de abril de 2022.

El cronograma del concurso ha sido el siguiente:

<b>Hito</b>	<b>Fechas</b>
Inicio de la postulación	29 de abril de 2022
Cierre de atención de consultas a la postulación	20 de junio de 2022
Cierre de la postulación al Concurso	20 de junio de 2022
Notificación de las propuestas seleccionadas y publicación de los resultados	Septiembre de 2022

\* Hora oficial de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Se recibieron 13 propuestas, resultando una de ellas inadmisibles, por lo que pasan 12 proyectos a la Etapa de Evaluación Académica.. Cabe señalar que todas las propuestas fueron de Ciencias Naturales. Las propuestas declaradas admisibles provienen de siete (7) universidades; siete (7) proyectos han sido presentados por mujeres; y cinco (5) por hombres, en ocho (8) proyectos el profesor guía es un (1) hombre y los cuatro (4) restantes tienen profesora guía. Diez (10) propuestas son de doctorado (tres (3) de ellas de terreno) y dos (2) de magíster. De acuerdo a las líneas de investigación, los proyectos postulantes que han sido evaluados académicamente son todas de Ciencias Naturales.

El 28,5% del presupuesto fue destinado para financiar tres (3) proyectos de arrastre, es decir, \$11.8000.-; en tanto, el 71,5% de los recursos fueron destinados para apoyar 6 proyectos nuevos (\$29.736.-), tal como muestra la Tabla N° 4.

#### **TABLA N° 4**

#### **FONDOS 2022 COMPROMETIDOS POR PROYECTO Y POR INSTITUCIÓN**

Nº	Proyecto	Código proyecto	Título corto del proyecto	Institución	Tipo de institución	Invest. Responsable	Monto asignado (\$)	Monto asignado (\$) por inst.
1	Arrastre	DG_01-21	Rol de chaperonas en biosíntesis de nanopartículas	UMAB	Universidad	Nicolás Bruna	3.850.000	13.845.776
2	Nuevo	DG_13-22	Efecto de la fotocatalisis en la biorremediación de suelos antárticos	UMAB		Valentina Carrasco Muñoz	5.000.000	
3	Nuevo	MG_09_22	Contribución de la bomba biológica a la concentración de contaminantes orgánicos persistentes en transtóricas pélagicas y bentónicas de ecosistemas costeros antárticos	UMAB		Andrés Hinzos Olivares	4.995.776	
4	Arrastre	DG_03-21	Respuesta de <i>Colobathrus</i> a estrés por CO <sub>2</sub> s	UTALCA	Universidad	Claudia Egas	4.000.000	4.000.000
5	Arrastre	DG_09-21	Efectos del calentamiento sobre plantas vasculares	UDEC	Universidad	Valentina Valjejos	4.000.000	8.994.628
6	Nuevo	DT_05_22	Variabilidad en la dormancia de semillas en poblaciones de <i>Colobathrus chilensis</i> , su influencia en la conservación <i>in situ</i> y en el estado actual de los bancos de semillas <i>in situ</i>	UDEC		Yadira Ortivero Vivallo	4.994.628	
7	Nuevo	DG_02_22	Especificidad de hábitat y mecanismos para la adaptación funcional del microbioma	UMANDU	Universidad	Maria Fernanda Manrique de la Cuba	5.000.000	5.000.000
8	Nuevo	DG_10_22	Diferencias en el éxito evolutivo de tres géneros de Littorinidae	UCHILE	Universidad	Sebastián Alejandro Rosenfeld Seloujovic	5.000.000	5.000.000
9	Nuevo	DT_12_22	Influencia de factores atmosféricos y oceanográficos en la dinámica de población local de los pingüinos	UAACH	Universidad	Albert Palomino González	4.746.580	4.746.580
						TOTAL	41.586.984	41.586.984

De los nueve (9) proyectos apoyados, seis (6) son liderados por mujeres y tres (3) por hombres (ver Tabla N° 8). Respecto a las instituciones involucradas en el desarrollo de las investigaciones, en su totalidad (3) son universidades chilenas. Por otra parte, todas las investigaciones son de Ciencias Naturales, ocho (8) de doctorado y una (1) de magíster; dos (2) de terreno (irán a la Antártica) y siete (7) de gabinete (poseen muestras previamente obtenidas).

Información desglosada por género, conformación de equipos de trabajo y nacionalidad (Cuadro N° 2) Tesis Antárticas.

<b>Cuadro N° 2</b>	
<b>Información desglosada género, equipos y nacionalidad Tesis Antárticas</b>	
<b>Ítems</b>	<b>Cifras</b>
N° de proyectos	9
N° de instituciones beneficiadas	6
N° de proyectos liderados por mujeres	6 (66,6)
N° de proyectos liderados por hombres	3 (33,4)

Nº total de investigadore/as asociado/as a los proyectos	18 (Tesis y profesor guía)
Nº de investigadore/as nacionales	14
Nº de investigadore/as extranjeros asociados a los proyectos	4
Nº de proyectos de Terreno	2 (22,3)
Nº de proyectos de Gabinete	7 (77,7)

Se ejecutó el 100% de los fondos disponibles para este programa de Tesis Antárticas (Tabla Nº 5).

**Tabla Nº 5**

**Ejecución presupuestaria Programa Tesis Antárticas**

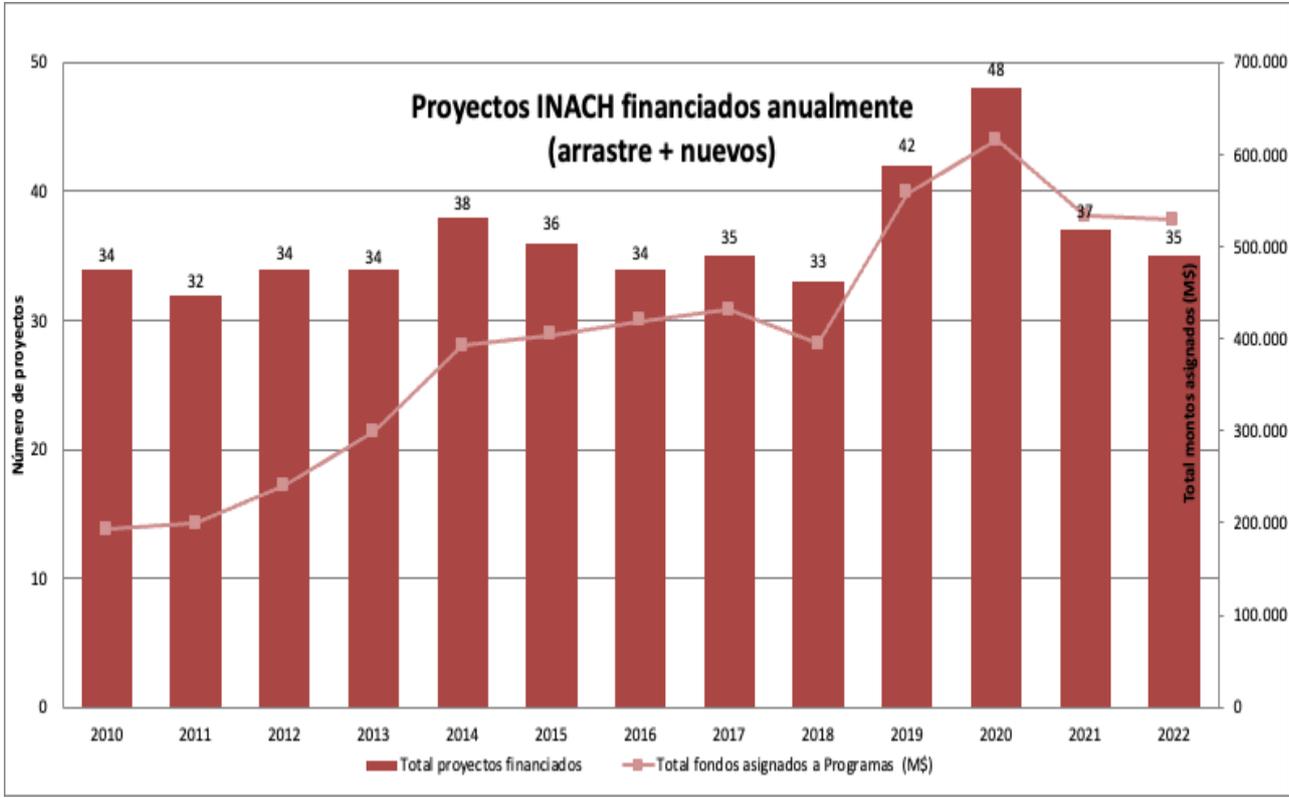
2403047 Tesis Antárticas		
Insumo		M\$ 35.703.-
Ejecución 2021		
<b>Presupuesto</b>	<b>41.586.-</b>	
<b>Ejecutado</b>	<b>41.586.-</b>	

<b>% Ejecutado</b>	<b>100%</b>
--------------------	-------------

Con los fondos asignados a los programas Desarrollo de la Ciencia Concursable y Tesis Antárticas, el INACH transfirió recursos a 35 proyectos (Gráfico N° 1) en el período que se informa, asignando montos por proyectos que fueron desde los M\$4.000.- a los M\$21.000.- anuales. Estos montos, en ambos casos, no consideran el aporte que hace el INACH en cuanto al apoyo logístico, para su ejecución en la Antártica.

**Gráfico N° 1**

**Financiamiento directo entregado por el INACH a los proyectos el año 2022**



[1]

Mediante el Decreto No 706, de 2022, del Ministerio de Hacienda, la Dirección de Presupuestos (DIPRES) autorizó una modificación presupuestaria a los programas de Ciencia Antártica Concursable y de Tesis Antárticas, lo cual fue informado al Instituto mediante el Oficio N° 720,0504, del 18 de noviembre de 2022, lo que permitió adjudicar dos nuevos proyectos en el marco del Concurso de Tesis Antárticas.

**Programa 24.03.050: CENTRO ANTÁRTICO INTERNACIONAL. Presupuesto 2022 M\$ 171.713-**

La iniciativa programática tiene como meta: “Generar contenido para promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y de difusión de la Antártica desde Punta Arenas hacia el resto del mundo, mediante actividades de difusión y valoración del conocimiento antártico.”

Durante el año 2022 las tareas más importantes para el Bosque Antártico fue continuar con la viverización de especies para poder documentar su adaptación y crecimiento, insumo vital a la hora de implementar en el CAI el proyecto definitivo, se logra traer a la región 6 nuevas especies para llegar a un total de 22 de las 34 que son el objetivo final para el CAI invirtiendo \$5.558.000, también se comienza el escalamiento en terreno realizando obras civiles y de mejoramiento de terreno en el vivero de CONAF para albergar un nuevo invernadero de crecimiento en altura e investigación que será financiado por el Gobierno Regional durante el año 2023, para lo cual se destinaron \$53.284.725.

Para el desarrollo e investigación necesaria en el área de acuarios se capturan 24 especies, 16 de ellas nuevas para investigar, durante la Expedición Científica Antártica (ECA) 59 que llevó acabo INACH, se probaron nuevas artes de pesca y se documentó por el ROV adquirido por el programa varias zonas de captura, se continua con el análisis de alternativas para poder crecer en infraestructura, desafío clave para escalar la captura y mantención de especies requeridas por el Centro Antártico Internacional durante el periodo de su construcción. Se adquirieron dos acuarios de demostración por \$6.999.999 para ampliar la muestra de especies sub antárticas y trabajar a escala en la ambientación que tendrán dichos acuarios en el CAI. Se continua con la mantención periódica de los equipos que mantienen los acuarios antárticos, equipos de buceo además de la compra de reactivos e insumos para la toma de muestras y parámetros de las especies, su alimentación etc. por \$8.006.516.

En el área de difusión y desarrollo de publicaciones liderado por el Departamento de Comunicaciones, como principal tarea del año 2022 fue el diseño e impresión de la Enciclopedia Antártica Infantil por \$11.237.706, material de real relevancia para difundir y dar a conocer antártica desde la temprana edad y que va en la línea que impulsa INACH para que estas temáticas puedan estar incorporadas en el currículo escolar del país. Con la inminente construcción del CAI se tornaba urgente definir los aspectos comunicacionales que faciliten su valoración y apropiación por parte de los diversos públicos que interactuarán con el futuro centro. Para ello, se requería evaluar las iniciativas ya realizadas, considerar los alcances de interés de las diversas especies marinas que se pueden incluir, para utilizar como insumo a la hora de establecer un plan de mediano plazo para establecer los mensajes, públicos y acciones más relevantes para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, con esta meta se contrató y ejecutó la consultoría “Diagnóstico de Comunicación Estratégica Centro Antártico Internacional” por \$8.200.000.

Detalle de los gastos efectuados en los diferentes subtítulos presupuestarios de la iniciativa programática Centro Antártico Internacional:

2403050 Centro Antártico Internacional	M\$
Ejecución por Subtitulo	
415 Centro Antártico Internacional	156.892
41521 Gastos en Personal	49.985
41522 Bienes y Servicios de Consumo	98.755
41529 Adquisición de Activos no Financieros	8.152
<b>Presupuesto</b>	<b>171.713</b>
<b>Ejecutado</b>	<b>156.892</b>
<b>% Ejecución</b>	<b>91</b>

**Programa 2403054 INVERSIÓN INFRAESTRUCTURA EN PLATAFORMAS CIENTÍFICO-LOGÍSTICAS. Presupuesto 2022 \$283.371.-**

La iniciativa programática tiene como meta “Contar con bases antárticas equipadas con laboratorios y habitabilidad que formen parte de una red de Plataformas Científicas Logísticas en la Territorio Chileno Antártico, que permitan mantener el liderazgo científico y la presencia en el continente a través del desarrollo de la ciencia en terreno.”

Durante el año 2022 se da termino conforme a la consultoría que realizo el desarrollo del Anteproyecto de ingenierías de las Bases Yelcho y Carvajal y se logra la aprobación de la Evaluación de Impacto Inicial Medio Ambiental para la Base Carvajal, quedando pendiente obtener a principios de 2023 la de la base Yelcho. Se comienza en el segundo semestre 2022 con la formulación del proyecto para ser ingresado al Sistema Nacional de Inversiones para postular a Ejecución de Obra vía pago contra recepción.

Dentro de las inversiones más relevantes del año 2022, se elaboraron las bases de licitación y se adjudica la consultoría para realizar el diseño con especialidades de la base profeso Julio Escudero, se trabajó en conjunto con la Dirección de Arquitectura Regional para que los requerimientos solicitados a la empresa en las bases cumplieran con los estándares y requisitos MOP, además, para agilizar los tiempos de ejecución, se licita y contrata una consultoría que realice la revisión externa de las entregas de la consultoría de diseño para hacer observaciones y dar los vistos buenos a dichas entregas, contando con un equipo de especialistas que cumplan con las exigencias MOP para esa labor. Ambas consultorías tienen el 50% de avance como fue panificado, ejecutando en conjunto \$109.382.100

Se continuó con el apoyo en compra de materiales e insumos para al mejoramiento de la infraestructura de bases en Antártica para mantener su funcionamiento mientras se formulan y construyen las reposiciones como solución definitiva, dentro de las inversiones más relevante durante el 2022 fue la compra de materiales para en el recambio de techumbres de la base Escudero por \$50.572.050, perfiles metálicos para las fundaciones del piso de base Yelcho \$13.905.546 y el recambio de puerta de emergencia más tabiquería de ambas bases por \$26.630.118.

Detalle de los gastos efectuados en los diferentes conceptos de la iniciativa programática Inversión en Infraestructura Científico Logístico:

2403054 Inversión Infraestructura en Plataforma Científico Antártica	M\$
Ejecución por Subtítulo	
417 Inversión Infraestructura en Plataforma Científico Antártica	281.703
41521 Gastos en Personal	40.323
41522 Bienes y Servicios de Consumo	232.044
41729 Adquisición de Activos no Financieros	9.336

<b>Presupuesto</b>	<b>283.371</b>
<b>Ejecutado</b>	<b>281.703</b>
<b>% Ejecución</b>	<b>99</b>

**Programa Red Latitudinal de Estaciones Multiparamétricas en Antártica. Presupuesto 2022 709.525.**

A través de este programa se pretende instalará una red de sensores multiparamétricos que tendrá como eje las bases Antárticas de nuestro país a lo largo de la península, hasta el glaciar Unión (a solo 1.000 kilómetros del polo sur).

Durante las actividades realizadas en la Expedición Científica Antártica (ECA) 59 se logró adquirir 7 Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMA) por \$226.448.670 y se instalan de manera exitosa 6 quedando 1 EMA en punta arenas para realizar pruebas durante año 2023 y que será instalada en la ECA 60, además se realiza la mantención en 3 de los 4 puntos instalados durante la ECA 58, finalmente se concluye la ECA59 con un total de 10 EMA's instaladas en península antártica, sin duda esta iniciativa proveerá una herramienta poderosa para comprender de mejor manera los efectos del Cambio Climático (CC) en los ecosistemas particularmente frágiles de la Península Antártica.

Para lograr la logística de transporte que significo la instalación y mantención de estos puntos, a parte de los medios proporcionados por el programa regular que tiene INACH, se contrató al buque Betanzos por un total de \$367.661.053 al igual que en la primera campaña de instalación.

En el ámbito de publicar y compartir los datos provistos por las EMAs, se ha gestionado el desarrollo del contenido de la red de sensores y sus avances en la página web de INACH, con el objeto de mantener informada sobre el proyecto y sus avances, además de contratar la creación de la página <http://www.redsensoresinach.cl>, que contiene la visualización de la información entregada por los de sensores en antártica para cada estación ya instalada, además de su descarga de datos para el mundo científico y público en general de la Red Latitudinal de Estaciones Multiparamétricas en Antártica, Red LEMA.

Red Latitudinal de Estaciones Multiparamétricas en Antártica	M\$
Ejecución por Subtítulo	

Red Latitudinal de Estaciones Multiparamétricas en Antártica	700.502
42121 Gastos en Personal	27.831
42122 Bienes y Servicios de Consumo	416.429
42129 Adquisición de Activos no Financieros	256.242
<b>Presupuesto</b>	709.525
<b>Ejecutado</b>	700.502
<b>% Ejecución</b>	99

**Programa: Ejecución 100% M\$ 161.927**

**2403052: Áreas Marinas Protegidas: Presupuesto M\$ 162.527**

El 26 de junio de 2017, Chile y Argentina propuso ante la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) la necesidad de generar Áreas Marinas Protegidas (AMP), en tres zonas geográficas de la Península Antártica, en particular, las zonas comprendidas en Islas Orcadas , Noroeste de la Península Antártica y Suroeste de la Península Antártica. El conjunto de AMP propuestas para estas zonas, presentan una extensión aproximada de 450.000 km<sup>2</sup>. Esta área al igual que las propuestas de AMP implementadas en Chile, no tendrán sentido si no se realizan los monitoreos ambientales necesarios y en el largo plazo que son requeridos para su protección y manejo. Respecto de la discusión de la propuesta esta ha ido teniendo cada vez más apoyo dentro de CCRVMA, nuestros especialistas han participado activamente en la delegación en Australia donde se han dado estas discusiones y junto a Argentina la propuesta se ha optimizado respecto de los criterios científicos. Sin embargo, China y Rusia siguen oponiéndose a esta medida de conservación. No obstante se siguieron realizando las reuniones bilaterales con Argentina (trabajo permanente a lo largo del año), y se participó en la reunión de Oslo en Noruega, respecto de una nueva propuesta de AMP para el Mar de Weddell. Respecto de las reuniones específicas asociadas a la CCRVMA, se participó de manera virtual durante el año en varias de las comisiones temáticas y presencialmente en la ronda reuniones de la CCRVMA que se llevó a cabo entre el 17 de Octubre al 5 de Noviembre en Hobart, Australia en la sede de la CCRVMA. Adicionalmente, en el mes de abril de 2022 se participó en taller internacional Chile-Argentina-Uruguay-Noruega a bordo del buque Statsraad

Lehmkuhl, donde se discutió sobre nuevas iniciativas de investigación en la península antártica y la posibilidad de preparar propuestas de investigación entre los países participantes.

Como todo el año se ha continuado el trabajo en terreno para el monitoreo de poblaciones de aves marinas dependientes de krill, completando cuatro años de datos. Esto ha permitido por ejemplo, estudiar los efectos de la pesca de krill antártico sobre las poblaciones de pingüinos en condiciones climáticas adversas, como es la configurada por el Cambio Climático. En total se generaron 26 documentos para ser presentados en cada una de estas instancias nacionales e internacionales antes mencionadas o publicadas en revistas científicas o libros. Se destaca el artículo producido por nuestro equipo titulado como “ Spatial and temporal catch concentrations for Antarctic krill: Implications for fishing performance and precautionary management in the Southern Ocean” en la revista Ocean and Coastal Management.

Como otras temporadas también se planificó realizar labores investigativas en el campamento de Punta Armonía (Isla Nelson) asociado al monitoreo (mediante GPS) de los viajes de alimentación de petreles gigantes y pingüinos barbijo y el conteo de nidos de skuas. Se continuó monitoreando de manera remota las poblaciones de pingüinos que comienzan a retornar a sus nidos. De esta manera, disponemos de diez cámaras trampa en distintos puntos en torno a las colonias de aves de punta Armonía y se han recuperado los registros fotográficos del año pasado. Estos datos permitirán generar información fundamental para comprender la capacidad de respuesta al cambio climático y para definir medidas de conservación y planes de manejo que ayuden a la preservación de estas especies en el continente antártico. Durante esta temporada se instalaron 3 nuevas cámaras en otra colonia de pingüinos ubicada en las cercanías de Base O'Higgins en la Península Antártica, recuperando información fotográfica de esta temporada estival.

Las actividades de la lancha Karpuj esta temporada cubrieron la realización de apoyos al campamento de Punta Armonía y la ejecución de un transecto para evaluar la abundancia y distribución de krill en Bahía Fildes en la isla Rey Jorge, además de registros de salinidad superficial durante los viajes de la embarcación. Paralelamente, se complementó con el buque Betanzos la caracterización de la columna de agua en 16 sitios del área comprendida de la AMP.

Respecto de la caracterización del medio ambiente, nuestro instituto cuenta con sensores dispuestos en anclajes entre los 9 a 20 m en la columna de agua, en Bahía Fildes y Bahía South para el monitoreo de temperatura, salinidad, pH, en el marco del Proyecto Áreas Marinas Protegidas. En el año 2022, se instalaron nuevos sensores y se recuperaron los antiguos, y actualmente se está procesando la información. Parte de los gastos del programa están referidos a la compra de estos sensores tanto para aves (GPS) como para medir variables medioambientales. La incorporación del robot submarino ha permitido estudiar ecosistemas marinos de fondos blandos entre los 50 y 90 metros de profundidad, tomando fotos y videos de muy buena calidad que permitirá potenciar las labores de difusión e investigación.

**Programa: Ejecución 100% M\$ 161.927**

**2403052: Áreas Marinas Protegidas: Presupuesto M\$ 162.527**

El 26 de junio de 2017, Chile y Argentina propuso ante la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) la necesidad de generar Áreas Marinas Protegidas (AMP), en tres zonas geográficas de la Península Antártica, en particular, las zonas comprendidas en Islas Orcadas , Noroeste de la Península Antártica y Suroeste de la Península Antártica. El conjunto de AMP propuestas para estas zonas, presentan una extensión aproximada de 450.000 km<sup>2</sup>. Esta área al igual que las propuestas de AMP implementadas en Chile, no tendrán sentido si no se realizan los monitoreos ambientales necesarios y en el largo plazo que son requeridos para su protección y manejo. Respecto de la discusión de la propuesta esta ha ido teniendo cada vez más apoyo dentro de CCRVMA, nuestros especialistas han participado activamente en la delegación en Australia donde se han dado estas discusiones y junto a Argentina la propuesta se ha optimizado respecto de los criterios científicos. Sin embargo, China y Rusia siguen oponiéndose a esta medida de conservación. No obstante se siguieron realizando las reuniones bilaterales con Argentina (trabajo permanente a lo largo del año), y se participó en la reunión de Oslo en Noruega, respecto de una nueva propuesta de AMP para el Mar de Weddell. Respecto de las reuniones específicas asociadas a la CCRVMA, se participó de manera virtual durante el año en varias de las comisiones temáticas y presencialmente en la ronda reuniones de la CCRVMA que se llevó a cabo entre el 17 de Octubre al 5 de Noviembre en Hobart, Australia en la sede de la CCRVMA. Adicionalmente, en el mes de abril de 2022 se participó en taller internacional Chile-Argentina-Uruguay-Noruega a bordo del buque Statsraad Lehmkuhl, donde se discutió sobre nuevas iniciativas de investigación en la península antártica y la posibilidad de preparar propuestas de investigación entre los países participantes.

Como todo el año se ha continuado el trabajo en terreno para el monitoreo de poblaciones de aves marinas dependientes de kril, completando cuatro años de datos. Esto ha permitido por ejemplo, estudiar los efectos de la pesca de krill antártico sobre las poblaciones de pingüinos en condiciones climáticas adversas, como es la configurada por el Cambio Climático. En total se generaron 26 documentos para ser presentados en cada una de estas instancias nacionales e internacionales antes mencionadas o publicadas en revistas científicas o libros. Se destaca el artículo producido por nuestro equipo titulado como “ Spatial and temporal catch concentrations for Antarctic krill: Implications for fishing performance and precautionary management in the Southern Ocean” en la revista Ocean and Coastal Management.

Como otras temporadas también se planificó realizar labores investigativas en el campamento de Punta Armonía (Isla Nelson) asociado al monitoreo (mediante GPS) de los viajes de alimentación de petreles gigantes y pingüinos barbijo y el conteo de nidos de skuas. Se continuó monitoreando de manera remota las poblaciones de pingüinos que comienzan a retornar a sus nidos. De esta manera, disponemos de diez cámaras trampa en distintos puntos en torno a las colonias de aves de punta Armonía y se han recuperado los registros fotográficos del año pasado. Estos datos permitirán generar información fundamental para comprender la capacidad de respuesta al cambio climático y para definir medidas de conservación y planes de manejo que ayuden a la preservación de estas especies en el continente

antártico. Durante esta temporada se instalaron 3 nuevas cámaras en otra colonia de pingüinos ubicada en las cercanías de Base O'Higgins en la Península Antártica, recuperando información fotográfica de esta temporada estival.

Las actividades de la lancha Karpuj esta temporada cubrieron la realización de apoyos al campamento de Punta Armonía y la ejecución de un transecto para evaluar la abundancia y distribución de krill en Bahía Fildes en la isla Rey Jorge, además de registros de salinidad superficial durante los viajes de la embarcación. Paralelamente, se complementó con el buque Betanzos la caracterización de la columna de agua en 16 sitios del área comprendida de la AMP.

Respecto de la caracterización del medio ambiente, nuestro instituto cuenta con sensores dispuestos en anclajes entre los 9 a 20 m en la columna de agua, en Bahía Fildes y Bahía South para el monitoreo de temperatura, salinidad, pH, en el marco del Proyecto Áreas Marinas Protegidas. En el año 2022, se instalaron nuevos sensores y se recuperaron los antiguos, y actualmente se está procesando la información. Parte de los gastos del programa están referidos a la compra de estos sensores tanto para aves (GPS) como para medir variables medioambientales. La incorporación del robot submarino ha permitido estudiar ecosistemas marinos de fondos blandos entre los 50 y 90 metros de profundidad, tomando fotos y videos de muy buena calidad que permitirá potenciar las labores de difusión e investigación.

## **3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía**

---

### **Producto Estratégico N° 1.**

#### **Programa Nacional de Ciencia Antártica.**

En conformidad con los Artículos 9, 15, 27, 28 y 29 de la Ley N° 21.255, que establece el “Estatuto Chileno Antártico”, y a la misión que le asigna el D.F.L. N° 82, de 1979, Reglamento Orgánico del Instituto Antártico Chileno, a éste le corresponde planificar, coordinar, orientar, controlar y realizar toda la actividad científica, tecnológica y de difusión en materias antárticas, para lo cual debe realizar y organizar todas las actividades operativas y logísticas necesarias.

En ese marco, el INACH planifica, organiza y administra el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), que está compuesto por todos los proyectos de investigación que Chile lleva a cabo en torno al Territorio Chileno Antártico.

Las fuentes de financiamiento son, principalmente, del Instituto Chileno Antártico, en conjunto con la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), a través de 9 fondos concursables (Concurso Nacional/INACH, Tesis Antárticas/INACH, 3 líneas de Fondecyt, Anillos Temáticos, FONDAP y 2 Fondos Milenios) destinados a promover, fomentar y desarrollar la ciencia, la tecnología y el conocimiento antártico en el país. Asimismo, existe un significativo porcentaje de proyectos que son financiados por medio de fondos institucionales (Áreas Marinas Protegidas) y como parte de la estrategia de cooperación internacional del INACH, con países como Alemania, Australia, Brasil y Nueva Zelandia.

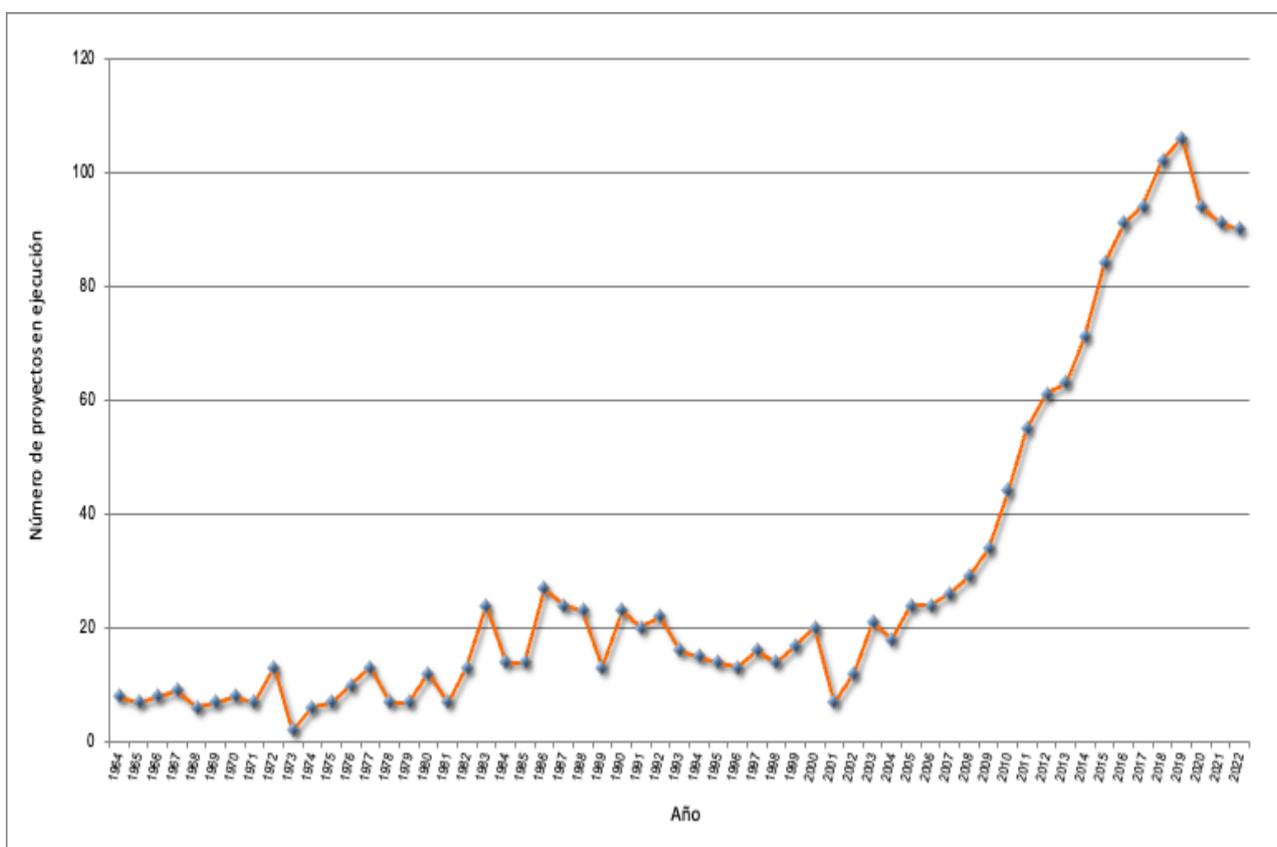
El PROCIEN 2022 contiene 90 (Gráfica N° 2) proyectos de investigación financiados, principalmente, por el INACH y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID); e incluye proyectos institucionales y de cooperación internacional.

El Instituto mantiene siete líneas de estudios, enmarcados dentro de las prioridades señaladas por el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR), pero igualmente teniendo en cuenta la cercanía geográfica y el interés nacional. Con ello, el país promueve, a través de la investigación científica y la cooperación internacional, un amplio conocimiento de la naturaleza de la Antártica, del papel que cumple en el sistema terrestre y los efectos del cambio global en sus ecosistemas.

#### **PROCIEN EN DATOS**

- 93 investigadores lideran los proyectos del PROCIEN 2022.

- El 44,4 % de los proyectos son liderados por mujeres; en tanto, el 55,6, por hombres.
- 34 instituciones nacionales, incluyendo al INACH, están involucradas, abarcando prácticamente todas las regiones del país, desde Antofagasta a Magallanes.
- 487 científicos conforman la red y la comunidad del PROCIENT, al sumar a los Investigadores Principales (IP) y los Co-Investigadores.
- Del total de personas que participan en el PROCIENT, el 35,1 % son mujeres; y un 64,9%, hombres.
- 45 años es el promedio de edad de los IP.
- El 74,4% son proyectos de Terreno; y el 25,6%, de Gabinete.
- INACH financia el 60% de las iniciativas (54 proyectos), con dos concursos; y ANID el 28%, a través de siete programas (25 proyectos).
- 12% posee otras fuentes de financiamiento de carácter institucional (1 proyectos) o internacionales (10 proyectos).



### **Evolución histórica de los PROYECTOS que componen el PROCIENT**

El volumen y variedad de instrumentos de financiamiento, ha permitido formar una comunidad científica antártica nacional a lo largo de prácticamente todo el país. Son 34 instituciones las que están representadas en el PROCIENT 2022.

## **COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

A través de sus instrumentos de desarrollo de la ciencia nacional, el Instituto está incentivando la promoción de redes globales a lo largo de 33 países afiliados al PROCIENT. El 29,6% de los investigadores del PROCIENT son extranjeros, de países como Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, China, Corea, Dinamarca, Estados Unidos, Escocia, España, Francia, Grecia, India, Irlanda, Italia, Japón, Malasia,, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Sudáfrica, Suiza y Uruguay.

Actualmente, la ciencia chilena antártica presenta claras fortalezas en el estudio y comprensión del entorno polar en un escenario de cambio climático, sus dimensiones físicas y biológicas, su pasado y presente, y la modelación de los escenarios futuros. A ello, se suman los estudios sociales y de las humanidades para comprender la identidad antártica nacional, en sus diversas expresiones y contextos. Así, el Instituto mantiene siete líneas de estudios, enmarcados dentro de las prioridades señaladas por el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR), pero igualmente teniendo en cuenta las ventajas comparativas geopolíticas y el interés nacional.

Lo anterior, ha sido resorte a que el INACH ha promovido una ciencia concursable, con altos índices de cooperación internacional y aplicando el modelo de la revisión por pares, consolidando un programa científico robusto.

### **Producto Estratégico N° 2.**

#### **Actividades de Cooperación Internacional.**

El Instituto Antártico Chileno aplica diversas estrategias para incentivar la vinculación y el fortalecimiento de redes internacionales con el objetivo de incorporar a la comunidad científica nacional antártica al conocimiento mundial de vanguardia; y también robustecer la influencia de Chile en el Sistema del Tratado Antártico.

En primer término, en el Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica, el INACH incentiva la Cooperación Internacional, al medir en las propuestas los aportes financieros (pecuniario o no pecuniario) de instituciones extranjeras a las que pertenecen los miembros del equipo de trabajo. La colaboración internacional corresponde al 10% del total del puntaje final ponderado por la propuesta. Cabe mencionar que los equipos de trabajo están compuestos por co-investigadores chilenos y extranjeros.

Esta variable se ve reflejada en que, de un total de 237 personas dedicadas a la investigación científica antártica en el marco de los 26 proyectos del programa “Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable” 2022; y, de ellas,

un 29,5 % (70) fueron extranjeras, de 33 países; y un 70,5 % (167), nacionales.

Ello contribuyó a que, en los 90 proyectos del Programa Nacional de Ciencia Antártica 2022, participaran 144 extranjeros de 33 países (ver Tabla N° 6), representando un 29,6%, del total de 487 personas que fueron parte, durante el período, de la comunidad científica antártica nacional.

**Tabla N° 6**

<b>Países PROCIEN 2022</b>	<b>Nº de investigadores por país</b>
<b>Alemania</b>	<b>6</b>
<b>Arabia Saudita</b>	<b>1</b>
<b>Argentina</b>	<b>4</b>
<b>Australia</b>	<b>7</b>
<b>Austria</b>	<b>1</b>
<b>Bélgica</b>	<b>0</b>
<b>Brasil</b>	<b>7</b>
<b>Chile</b>	<b>343</b>
<b>China</b>	<b>2</b>
<b>Corea</b>	<b>2</b>
<b>Dinamarca</b>	<b>4</b>
<b>EEUU</b>	<b>28</b>

<b>Escocia</b>	<b>2</b>
<b>España</b>	<b>19</b>
<b>Francia</b>	<b>4</b>
<b>Grecia</b>	<b>3</b>
<b>India</b>	<b>1</b>
<b>Irlanda</b>	<b>2</b>
<b>Italia</b>	<b>13</b>
<b>Japón</b>	<b>6</b>
<b>Malasia</b>	<b>1</b>
<b>México</b>	<b>1</b>
<b>Noruega</b>	<b>2</b>
<b>Nueva Zelandia</b>	<b>6</b>
<b>Países Bajos</b>	<b>1</b>
<b>Polonia</b>	<b>2</b>
<b>Portugal</b>	<b>5</b>
<b>Reino Unido</b>	<b>5</b>
<b>Republica Checa</b>	<b>1</b>
<b>Rumania</b>	<b>2</b>

<b>Sudáfrica</b>	<b>1</b>
<b>Suiza</b>	<b>3</b>
<b>Uruguay</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>487</b>

### **Países que están Representado**

Otra instancia de cooperación internacional, han sido aquellos proyectos del PROCIENT que contemplen la participación del INACH como contraparte nacional en actividades científicas patrocinadas por otros Programas Antárticos Nacionales (PAN), de países que forman parte del Sistema del Tratado Antártico. En el PROCIENT 2022 hubo 10 proyectos en esta categoría, de Brasil (5), Nueva Zelandia (1), Estados Unidos (1), Australia (1), Argentina (1) e Italia (1).

Finalmente, la colaboración internacional se ve reflejada en el número de evaluadores extranjeros que participan en la revisión de las propuestas recibidas en cada versión del Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica.

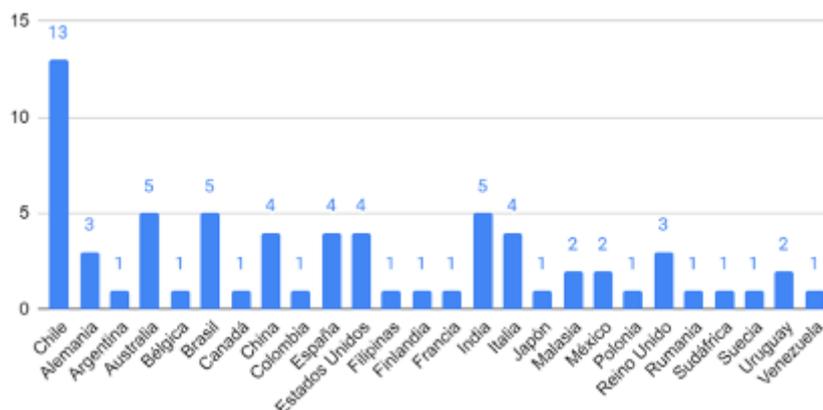
En el XXVII Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica, 28 proyectos pasaron a la etapa de evaluación académica externa, en donde pares extranjeros (científicos expertos en temática antártica) revisan la formulación científica de las propuestas y otorgan un puntaje a cada una, de acuerdo a criterios señalados en las bases.

En ese contexto, esta etapa tiene un componente de cooperación internacional muy importante, que permite seleccionar y adjudicar proyectos con estándares a nivel mundial.

Cabe señalar que se cursaron un total de 390 invitaciones para evaluar las 28 propuestas que pasaron a la etapa de selección; de estas, un total de 363 fueron a extranjeros (93,08%); y 27 a nacionales (6,92%). La tasa de evaluación fue muy baja, del total de evaluaciones cursadas, se recibió la evaluación de 69 personas, lo que corresponde a un 17,69%. Se cree que este hecho fue producto de los efectos de la pandemia en la comunidad académica a nivel mundial. En total, 69 investigadores actuaron como evaluadores en la revisión de las propuestas recibidas en el Concurso Regular XXVII (Figuras N° 1 y 2). De ellos, 13 fueron de nacionalidad chilena (18,84%); y 56 extranjeros (81,16%).

**Figura N° 1.**

## **Evaluadores extranjeros, por país del Tratado Antártico, que revisaron proyectos postulantes al XXVI Concurso Nacional del INACH**



**Figura 2: Distribución geográfica de las evaluaciones recibidas**



La evaluación por pares y de un alto porcentaje de países del Tratado Antártico, le otorga transparencia, pertinencia y calidad internacional al proceso de evaluación de la ciencia que Chile hace en la Antártica. Con ello, se minimiza la posibilidad de adjudicar recursos por aspectos subjetivos y promueve que la ciencia chilena sea un real aporte al avance del conocimiento polar.

### **Producto Estratégico N° 3. Punta Arenas Puerta de Entrada a la Antártica y Producto Estratégico N°4. Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.**

#### **Subproducto: Materias Antárticas a la Comunidad Nacional**

#### **Actividades Educativas, Culturales y de Comunicación**

El INACH, como un organismo técnico dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, es el único responsable en el país de coordinar, orientar, planificar, controlar y ejecutar las actividades nacionales de

carácter científico, tecnológico y de difusión que se ejecuten en el continente antártico. A continuación, se presenta un resumen ejecutivo de actividades en el ámbito de la educación, cultura y de comunicaciones durante el 2022.

## **Educación**

El programa **Investigadores Polares por Un Día**, diseñado a nivel regional por el INACH e implementado desde el año 2016, busca estimular el conocimiento de la ciencia antártica en escolares a través de actividades educativas como: charlas, talleres, programas con jardines, jornadas de aprendizaje, interacciones y visitas dirigidas a instalaciones en temáticas antárticas a estudiantes de educación primaria y básica. Durante el año 2022, las actividades enmarcadas dentro de la iniciativa “Investigadores polares por un día” se desarrollaron en formato presencial en su mayoría, impartiendo temáticas en introductorias al Continente Blanco, al océano Austral, Exploradores Antárticos, la Antártica del pasado y la Antártica, como un sensor del Cambio Climático. Contabilizando la participación de 513 estudiantes de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Desde el año 2010, el INACH brinda **capacitación a educadoras de párvulo en torno a temáticas antárticas**. En los años 2020 y 2021, la convocatoria a los talleres se amplió a profesionales, técnicos, docentes, asistentes y estudiantes de educación de enseñanza parvularia y enseñanza básica de todas las regiones del país. En 2022, nuevamente tuvo un formato híbrido, que invitó a educadoras y educadores de todo el país al taller: “Descubramos la Antártica: Una introducción al Continente Blanco”, donde pudieron conocer y aprender sobre la importancia de este territorio para nuestro país, aspectos generales y características más distintivas. Estos talleres se realizaron el día 27 de octubre de manera virtual para las regiones de Arica a Aysén y el viernes 28 de octubre de manera presencial para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. En estas dos sesiones participaron más de 50 educadores, los cuales además pudieron conocer las nuevas láminas educativas de pingüinos, aves voladoras, cetáceos y pinnípedos asociados al Continente Blanco.

El INACH frecuentemente recibe invitaciones de otras instituciones, tanto regionales como nacionales, para participar en ferias con un stand educativo sobre ciencia antártica. El 31 de mayo de 2022 la carrera de Biología marina de la Universidad de Magallanes organizó la **IV EXPOMAR “Reencontrémonos en torno al océano”** donde se participó con un stand que contaba con publicaciones del INACH, una pequeña muestra animales marinos antárticos, cubios de pingüinos antárticos para armar en el momento e infografías de la Feria Antártica Escolar, ya que hubo una gran afluencia de público de enseñanza media.

Durante el año también se participó de otras ferias educativas, en este sentido se destaca la **“Feria 3R: Reciclaje para el aprendizaje”** de la Escuela Dellamira Rebeca Aguilar de Barranco Amarillo que se realizó el 24 de octubre y la **“Plaza de los Derechos”** en Villa Tehuelches, actividad organizada por la Municipalidad de Laguna Blanca el 26 de octubre.

Para el **Día del Libro Infantil y Juvenil** (8 de abril de 2022) se realizó una actividad en colaboración con la Dirección Regional de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam) del Servicio del Patrimonio Cultural para lo cual se invitó a estudiantes, docentes y apoderados de la Escuela Especial Mi Mundo quienes disfrutaron y aprendieron con el cuentacuentos del libro “Las Hojas de Guido”. En la actividad también se hizo entrega de quince set de láminas de kamishibai (teatro de papel) de este libro para ser repartido en las bibliotecas públicas de la región.

Por otra parte, durante las vacaciones escolares de invierno, en julio, se realizó en dependencias del INACH el taller **“Detectives Antárticos: ¿Qué pistas dejó el Continente Blanco en Punta Arenas?”** dirigido a niños y niñas de 6 a 9 años de la ciudad de Punta Arenas. Más de 30 participantes recorrieron la ciudad realizando una búsqueda del tesoro que los llevaba a descubrir las pistas que dejaron exploradores polares como Ernest Shackleton en Punta Arenas, para alcanzar el premio final: un set de publicaciones antárticas infantiles. En esta instancia, los niños y niñas también tuvieron la oportunidad de conocer los acuarios con especies antárticas en los laboratorios del INACH.

En el marco del **Festival de las Ciencias FECI 2023**, el INACH fue partícipe del primer plogging de Magallanes denominado **“Corrida ConCiencia a orillas del Estrecho”**, actividad organizada por la Seremi de Ciencia Macrozona Austral. Esta actividad une el deporte y la limpieza de playas, la jornada contó con la participación de más de 400 personas, la que incluyó exhibiciones, baile entretenido, yoga y música en vivo. Donde el INACH participó con un stand informativo sobre el quehacer científico de nuestro país en Antártica y diversas dinámicas educativas para el público asistente.

Igualmente, en el marco de estas festividades, investigadores pertenecientes al Departamento Científico del INACH participaron de la iniciativa **“Rutas Patrimoniales”**; en esta versión tuvo un enfoque orientado al agua y escasez hídrica, donde los investigadores Lorena Rebolledo y Francisco Santa Cruz dieron a conocer sobre la importancia del océano Austral que rodea el continente antártico, su aporte a nivel global, la biodiversidad existente, el manejo de sus áreas marinas protegidas como también los potenciales riesgos que puede sufrir ante las consecuencias asociadas al cambio climático.

También INACH participó en el cierre del **Festival de las Ciencias** que se efectuó el sábado 8 de octubre de 2022 en la ZonAustral, en Punta Arenas, donde cada institución relacionada a la ciencia mostró su quehacer a la comunidad.

Por primera vez, en el área de Educación del INACH se abrió la convocatoria a estudiantes de pregrado de carreras afines a la ciencia y educación para que puedan realizar su **práctica profesional** en el área. Esta iniciativa busca entregar herramientas educativas y de divulgación en torno al Continente Blanco para promover la formación de la siguiente generación de divulgadores científicos polares. Hasta la fecha, dos estudiantes de la carrera de Biología marina de la Universidad de

Magallanes fueron los seleccionados para integrarse al equipo de Educación.

En colaboración con la consultora Focus, se realizó el lanzamiento a nivel nacional de la cuarta edición de **la revista educativa “Guarisapo”**, publicación creada especialmente para párvulos y estudiantes de primer ciclo básico, además de sus docentes y familias. La cual permite fomentar la exploración, favorecer los procesos de reflexión y permitir que niños, niñas y adultos puedan disfrutar de la lectura, además incluye historietas, cuentos, juegos, preguntas, ilustraciones entre otros recursos visuales. Específicamente, este cuarto número aborda a modo de introducción, algunas temáticas generales sobre la Antártica y se adentró en los últimos descubrimientos paleontológicos realizados en la Patagonia chilena, específicamente en la conexión que tiene Sudamérica con el Continente Blanco.

El lanzamiento contó con la charla “Antártica verde: bosques del pasado”, que dictaron las investigadoras del INACH, las doctoras Joseline Manfroi y Cristine Trevisan. La actividad se desarrolló en la Escuela Dellamira Rebeca Aguilar de la comunidad de Barranco Amarillo, contabilizando la entrega de más de 80 ejemplares a estudiantes de enseñanza básica.

El INACH presentó **la segunda edición del libro “Antártica en cifras”** en las cuatro provincias de la región de Magallanes y Antártica Chilena. Esta presentación se realizó de manera oficial en las cuatro ferias literarias “Vendaval Cultural en Magallanes... leer, fantasear y soñar” organizadas por la Secretaría Regional Ministerial de Educación de Magallanes. Una instancia que convocó a librerías, escritores, escritoras e instituciones públicas relacionadas al fomento lector, siendo INACH una de las entidades participantes y que además estuvo presente con un stand informativo con sus publicaciones más recientes en cada una de las cuatro ferias que se efectuaron en la región. Esta segunda edición de “Antártica en cifras” muestra una portada con colores muy diferentes a la de su primera versión que eran en azul y blanco, se actualizan cifras y se rehicieron algunas ilustraciones. Pero su esencia es la misma, ser un libro de divulgación que te introduce contenidos básicos sobre la Antártica.

Dentro del programa de actividades de la **#Semana Antártica 2022**, iniciativa impulsada por el Instituto Antártico Chileno como una forma de conmemorar el Día de la Antártica Chilena el pasado 6 de noviembre, se invitó a instituciones afines a vincular las ciencias antárticas con su comunidad. Más de 15 instituciones y organizaciones se sumaron al llamado, coordinando diversas actividades a lo largo de todo el país.

En este contexto, profesoras pertenecientes al **Programa de Voluntariado País de Mayores**, junto a estudiantes y apoderados realizaron una visita educativa a los laboratorios (INACH). Fue una entretenida instancia denominada “Jornada Intergeneracional Antártica” donde pudieron conocer los acuarios y apreciar la colección paleontológica con ejemplares fósiles encontrados recientemente en el Continente Blanco y Patagonia, ambas aristas principales de la iniciativa programática “Centro Antártico Internacional”. El Programa País de Mayores depende del Servicio Nacional

del Adulto Mayor (SENAMA) con apoyo técnico del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), ambos servicios dependientes del Ministerio de Desarrollo Social. De esta manera, las y los beneficiarios entregan sus conocimientos y experiencias a niños y niñas para que mejoren su rendimiento escolar y refuercen su autonomía, fomentando hábitos de estudio e involucrando a sus familias en este proceso.

El sábado 27 de agosto de 2022 en la Sala de Exposiciones de la Zona Austral se desarrolló la **“Feria para la Infancia”** que fue organizada por la Oficina de Protección de Derechos de la Infancia (OPD) Punta Arenas como finalización del Mes de la Infancia (agosto). Se convocó a instituciones públicas, privadas y fundaciones para mostrar su quehacer a la comunidad y realizaron actividades/shows afines a un público infantil. El INACH participó con un stand informativo donde los niños y niñas y adultos acompañantes podían conocer las publicaciones, pintar pingüinos antárticos y un punto de fotografías con pingüinos antárticos.

### **Cultura, arte y ciudadanía**

A mediados de marzo de 2022, en forma telemática, **se constituyó el nuevo Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) del INACH para el período 2021-2025**, que tendrá como principal función incorporar la voz de la ciudadanía en todo el ciclo de la gestión de las políticas públicas. El consejo tiene un carácter consultivo y autónomo en sus decisiones, y se encuentra conformado de manera diversa por representantes de organizaciones sin fines de lucro relacionadas con la misión del Instituto.

El nuevo COSOC del INACH está conformado por Teresa Celedón (Asociación Gremial de Empresarias y Actividades Conexas de Magallanes), Marcelo Agüero (Prisma Austral), Hugo Quilodrán (Ispakul Killota), Bernardita Skinner (Asociación de Periodistas Científicos), Fernando Poblete (Sociedad Geológica de Chile), Cedomir Marangunic (Colegio de Geólogos), Alex González (Sociedad de Microbiología de Chile), Natalia Reyes (ONG Greenlab), Dorthé Beldal (Fundación Nórdica) y Miguel Sanz (Rotary Club Punta Arenas). El proceso electoral consideró varias etapas, incluyendo una votación electrónica que eligió a estos consejeros, y se llevó a cabo entre el 17 y el 19 de diciembre de 2021.

La Canciller Antonia Urrejola, junto con el director del INACH, Marcelo Leppe, encabezaron la jornada **“Chile Antártico”** el 12 de mayo de 2022 en el Ministerio de Relaciones Exteriores y presentaron los últimos avances sustantivos del trabajo de Chile en la Antártica. Estos incluyen el lanzamiento de la plataforma que permite visualizar en tiempo real los datos de los sensores del cambio climático instalados en la Antártica; la segunda versión de la Enciclopedia Visual de la Antártica, una de las publicaciones de mayor relevancia en la divulgación del conocimiento polar en español, y el exitoso cierre de la LVIII Expedición Científica Antártica, con la recuperación del trabajo en terreno pre-pandemia. En esta ceremonia participaron también el Subsecretario de Defensa, Fernando Ayala; el Subsecretario de las Fuerzas Armadas, Galo Eidelstein; el Gobernador Regional de Magallanes y la Antártica Chilena, Jorge Flies, y parte del cuerpo diplomático.

Para el **Día de los Patrimonios a nivel nacional** (sábado 28 de mayo de 2022), el INACH organizó una actividad donde hizo entrega de un ejemplar por familia del libro infantil “Las aventuras de Isa y Miguel: El Dragón de Valparaíso descubre la Antártica”. Los niños y niñas asistieron con su dibujo para hacer el intercambio por el cuento y en otros casos se sentaron junto a sus madres y padres en las mesas que se dispusieron para dibujar. Cuando terminaban de dibujar, los y las participantes podían pegar sus obras en la puerta principal del edificio INACH. “Las aventuras de Isa y Miguel: El Dragón de Valparaíso descubre la Antártica” trata sobre un niño y una niña que viven en el planeta Marte en el año 3020 y que no soportan las clases de historia. Su profesora les propone la gran aventura de viajar en la máquina del tiempo al pasado para llegar a 1820 a bordo del barco Dragón de Valparaíso y acompañar al capitán Andrew MacFarlane y su tripulación en su travesía antártica. El libro fue publicado por INACH al cumplirse dos siglos de este hecho histórico y fue elaborado por el escritor Alfredo Rodríguez, el dibujante de historietas Gonzalo Martínez y la colorista Verónica Rodríguez.

El 30 de agosto se llevó a cabo el seminario “**Magallanes, región Antártica**” organizado por el Gobierno Regional de Magallanes, INACH, Sernatur Magallanes y Universidad de Magallanes. Una instancia que tuvo como objetivo dar a conocer las diversas actividades y proyectos que se realizan en ese territorio desde Magallanes, así como las futuras inversiones, enfocadas principalmente en el desarrollo turístico. En total, se hicieron seis exposiciones donde se dio a conocer la historia, el presente y el futuro del Continente Blanco, además, de una ronda de preguntas donde los presentes pudieron aclarar sus dudas. El evento contó con transmisión en vivo a través de la señal de UMAG TV.

En su tercera versión, el seminario “**Mujeres en Ciencia Antártica**”, organizado por el INACH, se efectuó el jueves 6 de octubre de 2022 en un formato híbrido (presencial y con transmisión en vivo) en el que se convocó a autoridades regionales, estudiantes de educación media y superior, docentes, científicos y científicas del Programa Nacional de Ciencia Antártica y público en general. La instancia, que se realizó por primera vez en 2020, tiene el objetivo principal de visibilizar y valorizar el aporte que han hecho y están haciendo las mujeres a la ciencia antártica, además de incentivar y motivar que más niñas y jóvenes se involucren y sigan una carrera del área científica.

**Para el Día de los Patrimonios a nivel regional** que se realizó entorno al Día de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (21 de octubre), se contempló la exposición denominada “Paleodía: revelando el patrimonio paleontológico de la Antártica” que abrió el viernes 21 de octubre en la tarde y el domingo 23 de octubre en la mañana. Los investigadores encargados de la muestra paleontológica del INACH estuvieron a cargo de mostrarle a la comunidad puntarenense, detalles de los últimos descubrimientos paleontológicos de la era de los Dinosaurios en la zona que conectó a Patagonia y Antártica hace millones de años, además de su historia natural donde habían dinosaurios, mamíferos prehistóricos, primeras aves y verdes y frondosos bosques. La instancia en ambas jornadas congregó a cerca de 200 personas.

La **Semana Antártica se llevó a cabo entorno al Día de la Antártica Chilena** (6 de noviembre) gracias a que el INACH abrió una convocatoria a diferentes instituciones públicas y privadas, organizaciones, centros de investigaciones y establecimientos educacionales para que realizaran actividades que pudieran acercar el conocimiento y valoración del Continente Blanco a diferentes rincones del país. La recepción fue muy positiva: del 2 al 17 de noviembre se realizaron 21 actividades, incluyendo dos seminarios, charlas, conversatorios, talleres, un programa radial, una feria científica, dos lanzamientos de libros, dos muestras fotográficas, una visita a los laboratorios del INACH, además de recorridos patrimoniales en Punta Arenas.

Entre las actividades abiertas a la comunidad, se organizó un circuito guiado de **“Huellas Antárticas”** donde los y las asistentes pudieron conocer distintos puntos con gran historia polar en la capital regional de Magallanes. En esta línea, se efectuaron otros recorridos similares durante el año 2022, destacando uno que se realizó con estudiantes, docentes, apoderados y apoderadas de la Escuela Comandante Luis Bravo de Caleta Tortel el día 9 de diciembre del 2022, donde pudieron conocer la historia antártica de Punta Arenas y algunos de los hitos geográficos relevantes de la guía.

### **Comunicaciones**

En los últimos años, el INACH ha aumentado su producción de libros, diversificando los temas y públicos a los que van dirigidos. Estas publicaciones se suman las revistas periódicas Boletín Antártico Chileno - BACH (en español) e ILAIA, Advances in Chilean Antarctic Science (en inglés), ambas disponibles en forma gratuita en el sitio [www.inach.cl](http://www.inach.cl). Dentro de los libros más recientes, se cuentan:

- “Enciclopedia visual de la Antártica” (3.<sup>a</sup> edición, revisada y actualizada) y su versión en inglés “Visual Encyclopedia of Antarctica”. Una visión amplia y de fácil lectura, con abundante material gráfico, de la Antártica y sus múltiples dimensiones.
- “Ciencia antártica en cifras - Chilean Antarctic science in figures”. El tercer libro de la colección En Cifras, que ahora se centra en los aportes de la ciencia antártica chilena al conocimiento polar refrendado a través de publicaciones en revistas de corriente principal. Edición bilingüe español-inglés.
- “Pequeña enciclopedia antártica”. El primer libro infantil del Instituto Antártico Chileno en más de veinte años. Una edición en gran formato con infografías de más alta calidad sobre temas diversos, como la historia natural del continente, el océano Austral, la criósfera, fauna y flora del presente y del pasado, ecología, participación de la mujer, proyectos futuros, etc.
- “Antártica, un puente entre Chile y la República de Corea. 60 años de colaboración”. Libro de fotografía que muestra el trabajo colaborativo de ambas naciones y que fue parte de la exposición fotográfica montada en el Centro Cultural Palacio La Moneda, en Santiago de Chile, en noviembre de 2022.

- “Antártica. Una mirada desde Chile”. Libro de gran formato y extraordinaria calidad gráfica realizado por el Instituto Antártico Chileno y el Museo Chileno de Arte Precolombino, con financiamiento del Banco Santander. Además, se produjo una versión en inglés.

Estos libros están disponibles en el sitio [www.inach.cl](http://www.inach.cl). Para los 60 años del INACH, se ha planificado una serie de publicaciones conmemorativas, incluyendo números especiales de sus revistas.

Durante el 2022, también se registraron 590 apariciones en medios nacionales, regionales e internacionales. En este recuento se incluyen medios escritos, digitales, radiales y televisivos. Asimismo en total se publicaron 72 noticias en el sitio web [www.inach.cl](http://www.inach.cl)

### **Cooperación Internacional**

El Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) celebró su Reunión General Anual (AGM) de 2022 como una serie de sesiones virtuales, en línea, debido a la pandemia mundial de COVID-19 que llevó a la cancelación de todas las reuniones presenciales del COMNAP previstas para Varsovia, Polonia. Andrea Peña, jefa del Departamento de Comunicaciones y Educación de INACH, comenzó su trabajo como líder del Grupo de Expertos en Educación, Divulgación y Capacitación.

Chile y la República de Corea cumplieron sesenta años de exitosa cooperación diplomática a pesar de los 18.000 kilómetros que los separan. Como una forma de celebrar y conmemorar este hito, el INACH, el Instituto Coreano de Investigación Polar (KOPRI, por sus siglas en inglés), la Embajada de Corea en Chile y el Centro Cultural La Moneda prepararon **la exhibición fotográfica abierta a la comunidad denominada “La Antártica: un puente entre Chile y la República de Corea”** que estuvo abierta por un mes hasta el 4 de diciembre en el Espacio Wiphala del Centro Cultural La Moneda. Las imágenes seleccionadas muestran el trabajo en terreno y las actividades en conjunto en uno de los climas más extremos del planeta, que alberga una fauna única rodeada de hielos glaciares y que actualmente presenta visibles consecuencias de la crisis climática a niveles físicos y biológicos.

### **Subproducto: Feria Antártica Escolar (FAE)**

Cada año, el INACH emprende una convocatoria nacional, para que jóvenes de educación media formulen y presenten propuestas de investigación antártica, desde enfoques sociales, naturales o tecnológicos. Las propuestas seleccionadas son socializadas en Punta Arenas, evaluadas por un jurado científico y un jurado ciudadano, y los equipos que obtienen los mejores puntajes se adjudican la posibilidad de integrar la Expedición Antártica Escolar, entre otros premios nacionales e internacionales. A la **XIX Feria Antártica Escolar, FAE 2022**, postularon un total de 198 estudiantes y se recibieron 109 proyectos, 92 admisibles al cierre de la

postulación. Del análisis y revisión de los antecedentes se individualizan un total efectivo de 192 estudiantes postulando artículos científicos bibliográficos elegibles, 127 estudiantes del género femenino y 63 del género masculino (2 personas no informan su género), los que fueron guiados por 72 docentes. Este programa es el más antiguo, amplio y masivo de las actividades de educación emprendidas por INACH, y el 2022 retomó la presencialidad de sus actividades en Punta Arenas, post covid-19.

Como preparación a la actividad, se desarrolló una gira promocional del concurso a nivel nacional, alcanzando 6 regiones de la zona norte y centro del país, más la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. En esta instancia se visitaron establecimientos educacionales de enseñanza media para realizar charlas sobre ciencia antártica e invitar directamente a estudiantes y docentes a participar de la Feria Antártica Escolar.

También se elaboró material audiovisual para la sección de **Acompañamiento Virtual** que se encuentra en la página web de la FAE [www.inach.cl/fae](http://www.inach.cl/fae) con el fin de entregar variadas herramientas a los y las estudiantes que deseen postular al concurso.

En total participaron 14 equipos de la Feria Antártica Escolar que se desarrolló la primera semana de agosto de 2022. En esta instancia, cada equipo presentó su propuesta de investigación antártica a un jurado científico y ciudadano. Los tres equipos con las evaluaciones más altas resultaron ganadores y obtuvieron como premio integrar la próxima Expedición Antártica Escolar.

## **EXPEDICIÓN CIENTÍFICA ANTÁRTICA, ECA 58.**

### **PLATAFORMA LOGÍSTICA PARA APOYO DE ACTIVIDADES ANTÁRTICAS:**

**Presupuesto M\$ 1.425.948.000.-**

El INACH organiza cada año la Expedición Científica Antártica (ECA), en la cual se ejecutan actividades en terreno de los proyectos que integran el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN). De la totalidad de proyectos del PROCIEN, cincuenta y cinco (55) fueron apoyados logísticamente, planificando y ejecutando setenta y un (71) actividades científicas de terreno para la recolección de nuevos datos y muestras, durante la LVIII Expedición Científica Antártica (ECA 58), ciento setenta y siete (177) investigadores realizando toma de muestras en la Antártica.

Durante la ECA 58 se brindó apoyo logístico a nueve (9) programas antárticos de otros países: Alemania (DLR), Bulgaria, Colombia, Corea del

Sur, , España, Estados Unidos(NOAA), Polonia, Portugal y Uruguay , los que fueron apoyados con traslado de carga y pasajeros desde y hacia la Antártica y/o estadía en base “Escudero” durante esta temporada. Un total de noventa y un (91) científicos de Programas Antárticos de otros países.

Además se desarrollaron actividades Logísticas y de Comunicaciones, llegando a brindar apoyo a un total de 376 personas con 108 actividades desarrolladas durante la ECA 58.

Para los traslado Punta Arenas - Antártica - Punta Arenas, se ocuparon medios de transporte de nueve (9) Operadores Antárticos, nacionales y extranjeros, trasladando un total de 596 pasajeros, siendo el operador Antarctic Airways (ex Dap) el más utilizado, con el 69,8% de los traslados ejecutados.

Dentro del continente Antártico se coordinó el traslado de pasajeros entre las islas Shetland del Sur y la costa occidental de la península Antártica, transportando a un total de doscientos sesenta (156) pasajeros entre 10 diferentes tramos, siendo el buque Betanzos el medio de transporte más utilizado, ejecutando el 31,4% del total de los movimientos realizados, seguido por la Karpuj con un 25,6%.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de los objetivos de terreno de los proyectos científicos, se brindó apoyo en trece (13) plataformas antárticas nacionales y extranjeras de las cuales cinco (5) son administradas por INACH, desarrollando además, actividades en un (1) campamento.

---

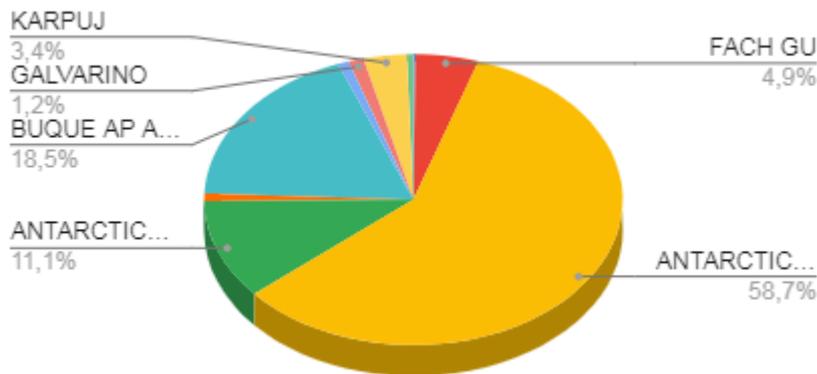
Quedan sin detallar otras actividades de cooperación internacional que no se gestionan desde DECOM. Por ejemplo, la reunión Bilateral con Argentina, o la participación del Director en diversos Foros y encuentros. No sé si esos son informados por otra Unidad.

## **USO DE PLATAFORMAS DE TRASLADO**

### **Traslados Punta Arenas - Antártica - Punta Arenas**

Se brindó apoyo con viajes desde Punta Arenas hacia la Antártica (v/s) a un **total de 596 pasajeros** (IN 299, OUT 297), utilizando los siguientes nueve (9) medios de transporte: vuelos chárter de Antarctic Airways en su Bae, avión Hércules Fuerza Aérea de Chile (FACH), buque AP Aquiles, ATF Galvarino y buque OPV Fuentealba de la Armada de Chile, avión Ilyushin de la empresa ALE, buque español Sarmiento de Gamboa y la lancha Karpuj del INACH.

## PAX IN/OUT



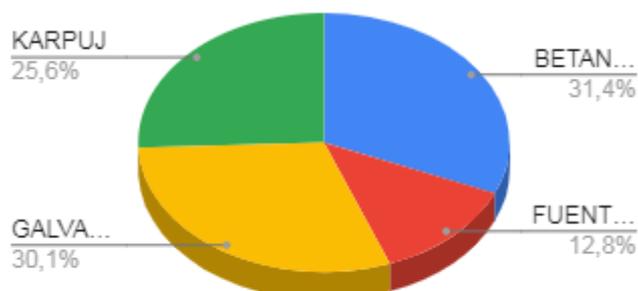
MT	PAX
ALE GU	1
FACH GU	29
ANTARCTIC AIRWAYS INACH	350
ANTARCTIC AIRWAYS INTERNACIONAL	66
FACH	5
BUQUE AP AQUILES	110
FUENTEALBA	5
GALVARINO	7
KARPUJ	20
SARMIENTO DE GAMBOA	3
<b>TOTAL</b>	<b>596</b>

### Movimientos dentro de la Antártica

Durante la ECA 58 se realizaron movimientos entre diferentes puntos en el Continente Blanco utilizando cuatro (4) plataformas: Betanzos, Fuentealba, Galvarino y Karpuj, trasladando a ciento cincuenta y seis (156) pasajeros en diez (10) tramos:

1. Península Fildes a punta Thomas, sector de la base polaca "Arctowski", isla Rey Jorge, de ida y regreso.
2. Península Fildes a sector punta Armonía, isla Nelson, de ida y regreso.
3. Península Fildes a isla Adelaida, sector de bahía Margarita, de ida y regreso.
4. Península Fildes a bahía Almirantazgo, sector estación Copacabana, de ida y regreso.
5. Península Fildes a isla Decepción, sector base Gabriel de Castilla, de ida.
6. Península Fildes al sector de la base "O'Higgins", islote Isabel Riquelme, de ida y regreso.
7. Península Fildes al sector de Glaciar Muller, sector bahía Margarita, de ida y regreso.

8. Península Fildes al sector de la base "Prat", isla Greenwich, de ida y regreso.
9. Península Fildes al sector de la base "Risopatron", isla Robert, de ida y regreso.
10. Península Fildes al sector de la base "Yelcho", isla Doumer, de ida y regreso.



## PLATAFORMAS DE

## TRABAJO

### Plataformas administradas por INACH.

El INACH administró siete (7) plataformas científicas antárticas, manteniendo, operando y desarrollando nuevos proyectos de infraestructura, equipamiento y tecnologías, para satisfacer los requerimientos de apoyo del PROCIEN:

1. Mantenición y operación de la base "Escudero"
2. Mantenición y operación de la base "Yelcho"
3. Remodelación y operación de la base "Risopatrón".
4. Apoyo proyectos científicos en refugio "Collins".
5. Operación del Laboratorio de Ciencias de INACH, en la base "O'Higgins".
6. Mantenición y operación del Laboratorio de Ciencias de INACH, en la base "Prat".
7. Mantenición y operación de la lancha "Karpuj.

PLATAFORMA	ACTIVIDADES PROCIEN	PROY. PROCIEN	INVEST. PROCIEN
ESCUADERO	37	24	75
YELCHO	10	8	18
RISOPATRON	3	3	6

LAB PRAT	5	5	13
LAB OHIGGINS	2	2	5
COLLINS	2	2	5
KARPUJ	8	5	15

### Uso de plataformas de otros Operadores Antárticos nacionales

Se gestionó y coordinó con otros operadores antárticos nacionales el apoyo logístico con alojamiento, comida y apoyo de terreno en cinco (5) plataformas antárticas:

1. Buque Betanzos
2. Base Carvajal de la Fuerza Aérea
3. Base polar conjunta "Glaciar Unión"
4. Base "Prat", de la Armada de Chile.
5. Base "O'Higgins", del Ejército de Chile.

PLATAFORMA	ACTIVIDADES PROCIEN	PROY. PROCIEN	INVES. PROCIEN
BETANZOS	36	11	33
CARVAJAL	1	1	3
GU	7	6	11
PRAT	5	5	13
OHIGGINS	2	2	5

### Uso de plataformas de Programas Antárticos Nacionales de Otros países

Se gestionó el apoyo con dos (2) Programas Antárticos de otros países para el apoyo de las actividades científicas en sus dependencias antárticas:

1. Base “Gabriel de Castilla” de España
2. Base “Henryk Arctowski”, de Polonia.

PLATAFORMA	ACTIVIDADES PROCIEN	PROY. PROCIEN	INVES. PROCIEN
GABRIEL DE CASTILLA	1	1	3
ARCTOWSKI	6	3	9

### **Campamentos.**

Durante esta temporada se montaron cuatro (4) campamentos en:

1. Punta Armonía, isla Nelson.

PLATAFORMA	ACTIVIDADES PROCIEN	PROY. PROCIEN	INVES. PROCIEN
PUNTA ARMONÍA	1	1	4

A continuación se describen cuantitativamente las actividades de la ECA 58 en apoyo al Programa Nacional de Ciencia Antártica, comparándolas con los resultados con ECAs anteriores.

### **Fechas de inicio-término y número total de días de ejecución de la ECA 58.**

Fecha de inicio actividades científicas : 04 de noviembre de 2021.

Fecha de término actividades científicas : 30 de junio de 2022.

El número total de días de ejecución de las actividades científicas ECA 58 es de 238.

Fecha de inicio actividades logísticas : 04 de noviembre de 2021.

Fecha de término actividades logísticas : 04 de abril de 2022.

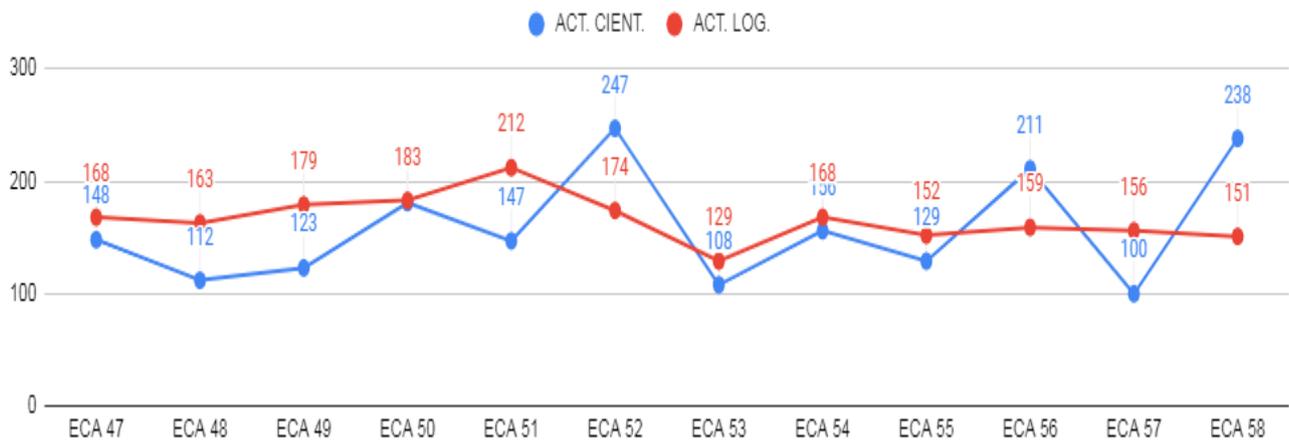
El número total de días de ejecución de las actividades logísticas ECA 58 fue de 151.

**Con respecto a la duración de la ECA 58 se puede indicar que:**

La duración de las actividades científicas fue un 138% mayor, respecto a la ECA 57, 120,4% mayor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 112,5% mayor respecto a diez (10) ECAs atrás (ECA 48).

La duración de las actividades logísticas fue un -3,21% menor, respecto a la ECA 57, 17% mayor, respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y -7,36% menor respecto a diez (10) ECAs atrás (ECA 48).

**DURACIÓN ECAs**



**Total de actividades apoyadas durante la ECA 58, (Científicas y otras).**

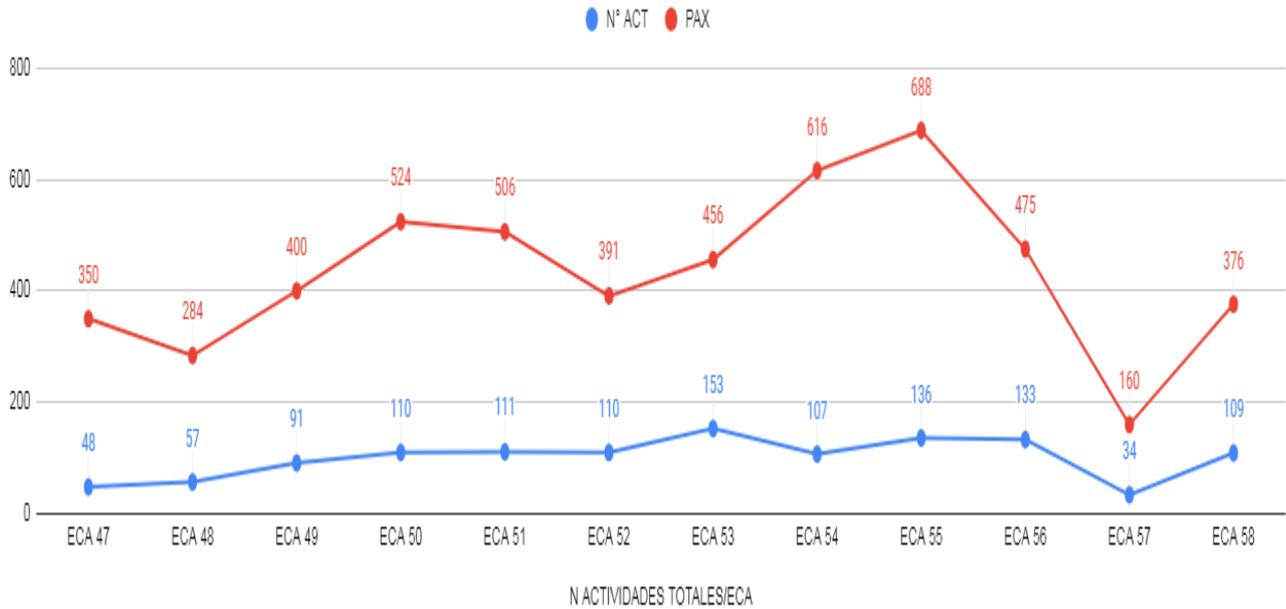
Durante la ECA 58 el INACH dio soporte a un total de 109 actividades, con 376 personas apoyadas mediante traslados, estadía en instalaciones antárticas de INACH, coordinaciones para el apoyo con otros programas científicos y otros operadores antárticos, autorizaciones y/o apoyo logístico para la toma de muestras, préstamo de equipos e implementos logísticos/científicos, préstamo de vestuario, entre otros.

Con respecto al total de actividades apoyadas de la ECA 58 se puede indicar que:

El total de actividades apoyadas fue un 220,59% mayor respecto a la ECA 57, -28,76% menor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 91,23% mayor respecto a diez (10) ECAs atrás (ECA 48).

El total de personas apoyadas fue un 135% mayor respecto a la ECA 57, -17,54% menor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 32,39% mayor respecto a diez (10) ECAs atrás (ECA 48).

## ACTIVIDADES TOTALES/PAX



## ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

### **Número total de Actividades Científicas e Investigadores apoyados en la ECA 58 (PROCIEN y de Programas Científicos de otros países).**

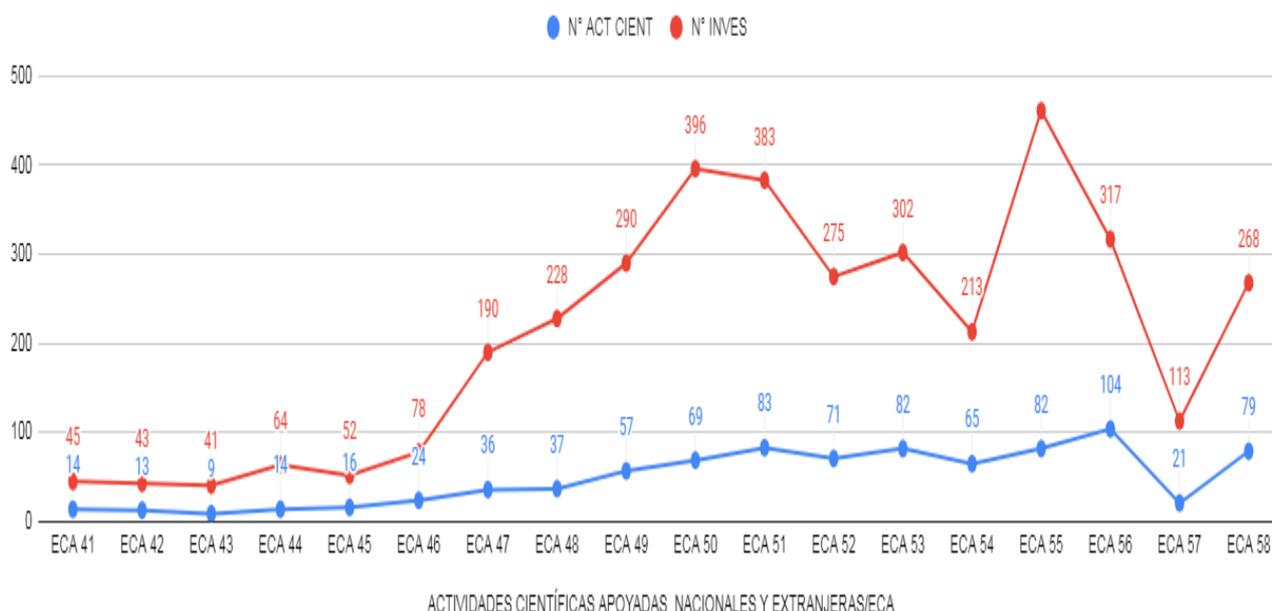
Durante la ECA 58 el INACH dio soporte a un total de 79 actividades científicas, con 268 investigadores apoyadas, principalmente con estadía en instalaciones antárticas de INACH, coordinaciones para el apoyo con otros operadores antárticos, traslados de carga y pasajeros, autorizaciones y/o apoyo logístico para la toma de muestras, entre otros.

Con respecto al apoyo entregado a las actividades científicas en la ECA 58 se puede indicar que:

El total de actividades científicas apoyadas fue un 276,19% mayor respecto a la ECA 57, -3,66% menor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 113 % mayor respecto a diez ECAs atrás (ECA 48).

El total de investigadores apoyados fue un 137,17% mayor respecto a la ECA 57, -11,26% menor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 17,54% mayor respecto a diez ECAs atrás (ECA 48).

## ACTIVIDADES CIENTÍFICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS



### Número de actividades e investigadores del PROCIEN apoyados.

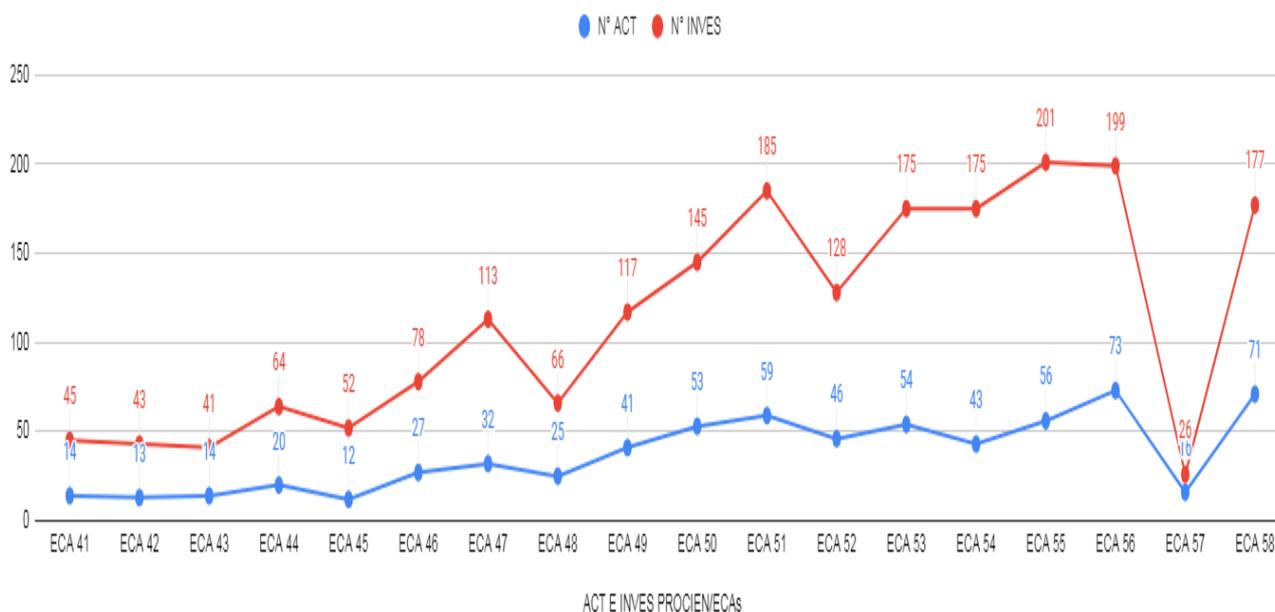
Durante la ECA 58 el INACH brindó apoyo logístico a 55 proyectos del PROCIEN, planificando y ejecutando 71 actividades científicas de terreno para la recolección de nuevos datos y muestras, con 177 investigadores realizando toma de muestras en la Antártica.

Con respecto al apoyo entregado al PROCIEN en la ECA 58 se puede indicar que:

El total de actividades científicas del PROCIEN apoyadas fue un 343,75% mayor respecto a la ECA 57, 31,48% mayor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 184 % mayor respecto a diez ECAs atrás (ECA 48).

El total de investigadores del PROCIEN apoyados fue un 580,77% mayor respecto a la ECA 57, 1,14% mayor respecto a cinco (5) ECAs atrás (ECA 53) y 168,18% mayor respecto a diez ECAs atrás (ECA 48).

## ACTIVIDADES PROCIENT



### Número de actividades del PROCIENT por fuente de financiamiento

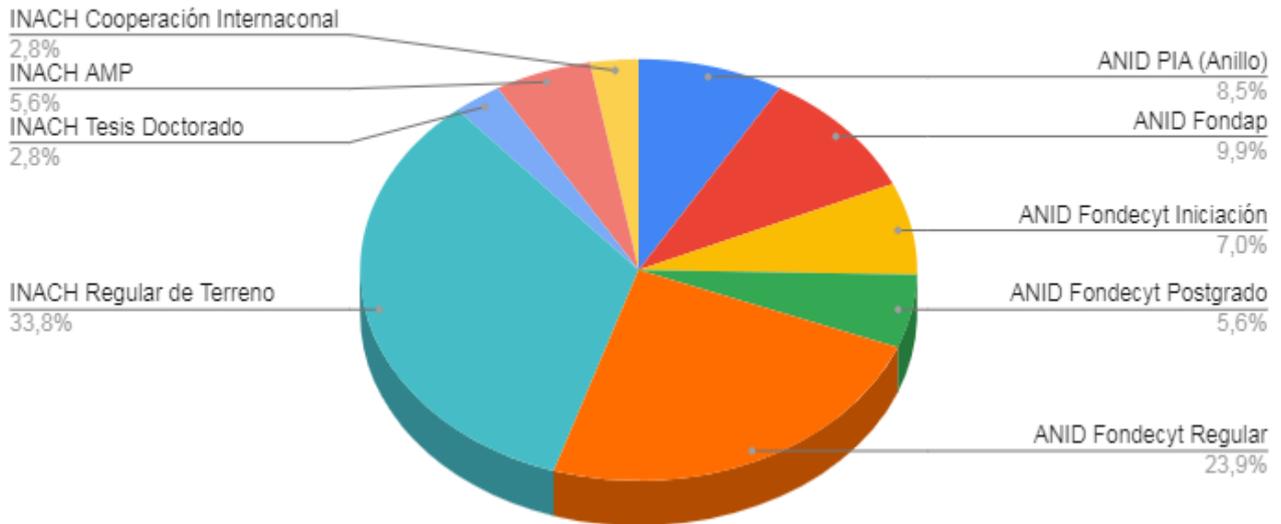
De las 71 actividades científicas del PROCIENT, 30 corresponden a Proyectos cuya fuente de financiamiento son de concursos INACH correspondiente al 42,25%. Las otras 41 actividades corresponden a fuentes de financiamientos externos a INACH representando el 57,75%.

De los 177 investigadores del PROCIENT, 66 corresponden a Proyectos cuya fuente de financiamiento de INACH correspondiente al 37,29%. Los otros 111 participantes corresponden a proyectos cuya fuentes de financiamientos son externas a INACH representando el 62,71%.

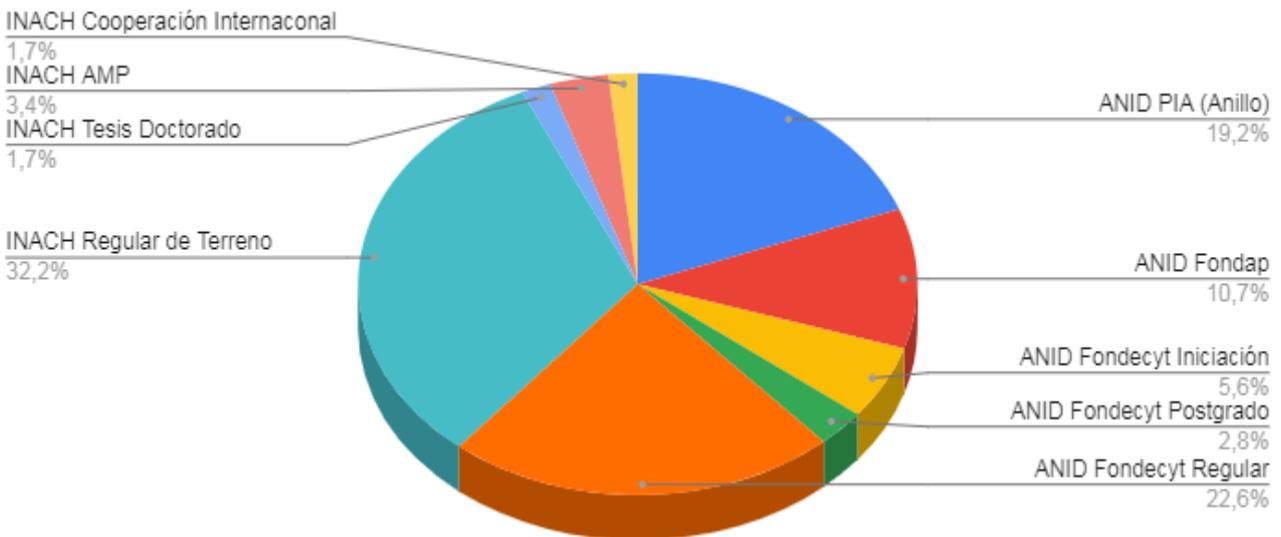
De las diferentes fuentes de financiamiento, el Concurso Regular de INACH representa el porcentaje más alto de actividades desarrolladas en la ECA 58 con el 33,8% y el 32,2% de investigadores participantes.(ver tabla)

PROYECTOS PROCIENT POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO ECA 58				
FUENTE FINANCIAMIENTO	N° ACT	N° INVES	% ACT	% INVES
ANID PIA (Anillo)	6	34	8,45%	19,21%
ANID Fondap	7	19	9,86%	10,73%
ANID Fondecyt Inici	5	10	7,04%	5,65%
ANID Fondecyt Pos	4	5	5,63%	2,82%
ANID Fondecyt Reg	17	40	23,94%	22,60%
INACH Regular de T	24	57	33,80%	32,20%
INACH Tesis Doctor	2	3	2,82%	1,69%
INACH AMP	4	6	5,63%	3,39%
INACH Cooperación	2	3	2,82%	1,69%
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>177</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## ACT POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO ECA 58



## INVES. POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO ECA 58



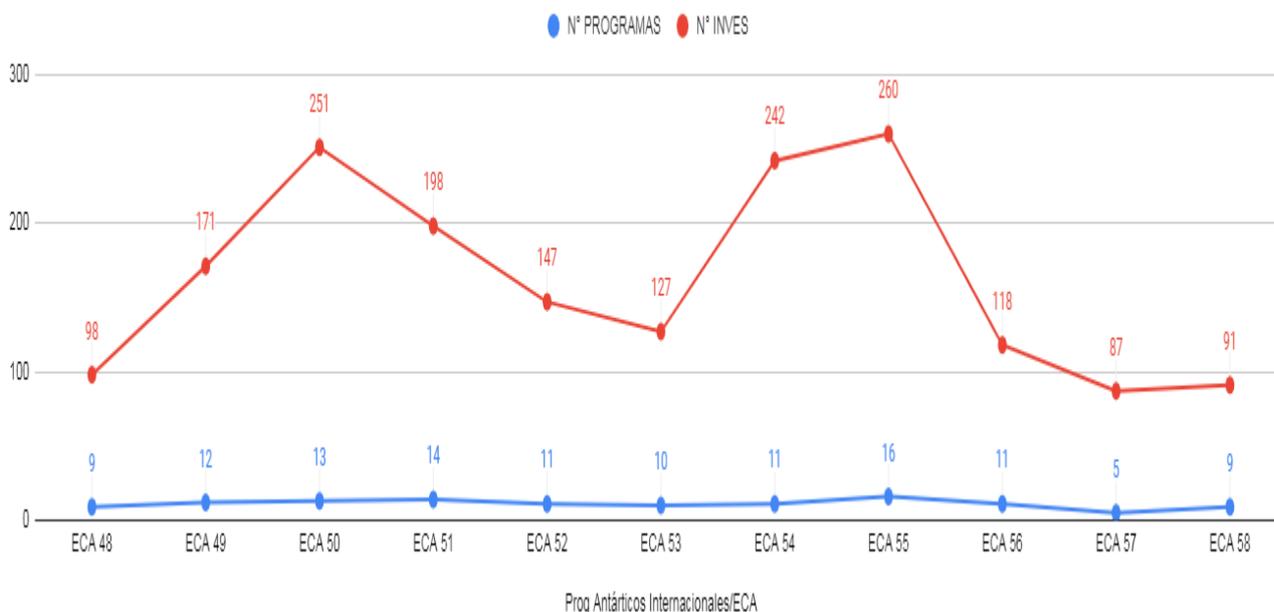
### COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Durante la ECA 58 se brindó apoyo logístico a nueve (9) programas antárticos de otros países: Alemania (DLR), Bulgaria, Colombia, Corea del Sur, España, Estados Unidos (NOAA), Polonia, Portugal y Uruguay, los que fueron apoyados con traslado de carga y pasajeros desde y hacia la Antártica y/o estadía en base "Escudero" durante esta temporada. Un total de noventa y un (91) científicos de Programas Antárticos de otros países.

Con respecto a los Programas Antárticos Nacionales (PAN) apoyados durante la ECA 58 se puede indicar que fue 80 % mayor que el año anterior (57), -10% menor que en la ECA 53 e igual que hace 10 años atrás (ECA 48).

Considerando el número de investigadores de los PANs apoyados, se puede indicar que es un 4,6% mayor, respecto al ECA anterior (ECA 57), -28,35% al número de personas apoyadas hace 5 años atrás (ECA 53) y -7,14% que hace 19 ecas atrás (ECA 48)

### Programas Antárticos Internacionales



### Detalle del apoyo entregado a los distintos Programas.

Al **Programa alemán DLR**, de la Agencia Espacial Europea, se brindó apoyo de estadía en base Escudero, 7 pasajeros apoyados.

Al **Programa Antártico de Bulgaria** se brindó apoyo a 3 científicos, con traslado en vuelo chárter de INACH, desde península Fildes, hasta Punta Arenas.

Se brindó apoyo a la **República de Corea del Sur** con el traslado de carga entre Punta Arenas-Fildes, en vuelos a chárter de INACH y apoyo a 4 científicos, con traslado en vuelo chárter de INACH, desde península Fildes, hasta Punta Arenas.

A **Polonia** se brindó apoyo con el traslado a la base "Arctowski" y estadía en base Escudero durante los días de paso en península Fildes, tanto de ingreso como de salida de la Antártica, en diciembre de 2021 y febrero de 2021. En total, 27 investigadores apoyados.

A **Uruguay** se brindó apoyo con el traslado de 4 personas con trabajos desde el buque Aquiles de la Armada y traslado en vuelos chárter de INACH. En total, 8 investigadores apoyados.

A **España** se brindó apoyo con el traslado traslado a la base “Artigas y King Sejong” y estadía en base Escudero durante los días de paso en península Fildes, tanto de ingreso como de salida de la Antártica, además de compartir vuelo chárter en diciembre de 2021. En total, 32 investigadores apoyados.

Al Programa Antártico de **Portugal**, se brindó apoyo a 2 proyectos en la base científica Escudero, con un total de 2 investigadores, en febrero de 2020.

Se apoyó con 4 investigadores del Programa Antártico **Colombiano**, con estadía y apoyo logístico por el mes de febrero en la base científica “Escudero”.

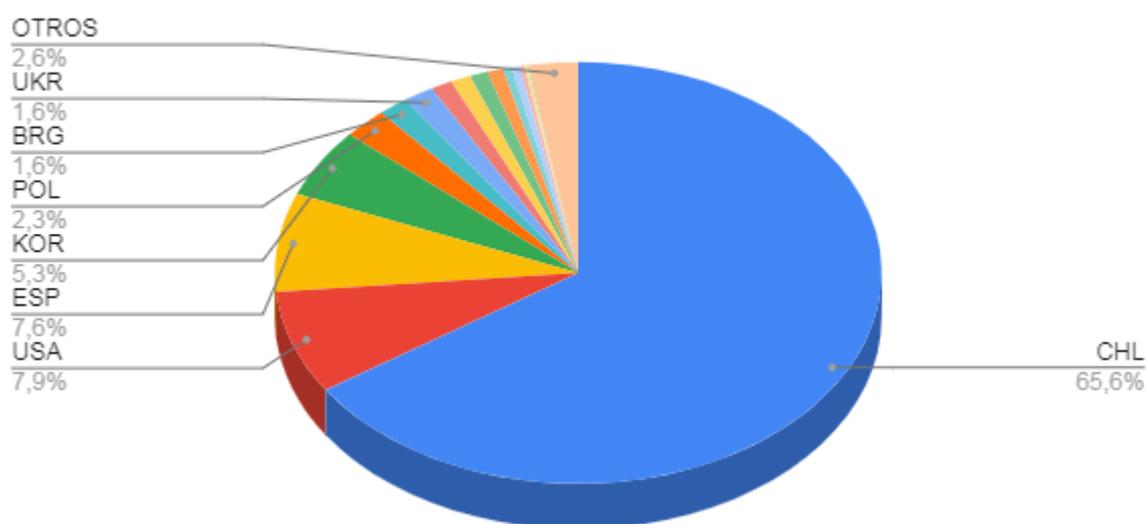
Se brindó apoyo al programa **NOAA** (Estados Unidos) con traslado de carga y 3 pasajeros desde Punta Arenas a Fildes y Fildes a la base “Copacabana”, ubicada en el sector de bahía Almirantazgo, isla Rey Jorge. El apoyo consistió en el traslado en vuelo chárter de INACH, estadía en “Escudero” durante el período de tránsito en península Fildes, traslado vía marítima desde Fildes hasta “Copacabana”, traslado de carga desde Punta Arenas a “Copacabana” y de “Copacabana” a Punta Arenas.

### COORDINACIÓN TOMA PCR

Durante la ECA 58 el INACH coordinó la toma de exámenes PCR a todos los programas antárticos que utilizaron Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica, en total 1668 exámenes PCR practicados.

El 68,3% de los exámenes tomados corresponden al Operadores chilenos, seguido por Estados Unidos con un 7,9% de los exámenes realizados y en un tercer lugar España con un 7,6%.

### EXÁMENES PCR



<b>EXAMEN PCR X PROGRAMA</b>	<b>ECA 58</b>	
<b>PROGRAMA</b>	<b>PAX</b>	<b>%</b>
INACH	241	14,45%
ARMADA	681	40,83%
EJERC.	70	4,20%
DGAC	34	2,04%
FACH	69	4,14%
<b>CHL</b>	<b>1095</b>	<b>65,65%</b>
USA	132	7,91%
ESP	126	7,55%
KOR	88	5,28%
POL	39	2,34%
BRG	27	1,62%
UKR	27	1,62%
TUR	19	1,14%
DEU / DLR	18	1,08%
CZE	16	0,96%

BBC MARYLAND	14	0,84%
PRT	8	0,48%
BRA	7	0,42%
URY	4	0,24%
CAN	3	0,18%
MYS	1	0,06%
<b>OTROS PAÍSES</b>	<b>529</b>	<b>31,71%</b>
AHTS LENGA	17	1,38%
DAP	23	0,24%
BRAVO IZQUIERDO	4	2,64%
<b>OTROS</b>	<b>44</b>	<b>1,02%</b>

## **PLATAFORMAS ADMINISTRADAS POR INACH EN APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS**

### **BASE CIENTÍFICA “PROFESOR JULIO ESCUDERO”**

En Escudero se apoyaron 24 proyectos, con un total de 37 actividades científicas y 75 investigadores trabajando desde noviembre de 2021 hasta junio de 2022.

A continuación, se presentan tablas resúmenes con las actividades científicas ejecutadas en Escudero, por mes:

#### **Noviembre y Diciembre (7 proy., 17 inves.)**

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
FR_07-21	The role of plankton dynamics in air-sea fluxes of climate-relevant trace gases and atmospheric conditions in the Northern Antarctic Peninsula	Juan Höfer	3
FR_02-19 (NOV-ENE)	Mediciones de radiación atmosférica sobre la isla Rey Jorge (Océano Austral / Península Antártica)	Raúl Cordero (BRAULIO)	1
FD_01-15 RP3 (DIC)	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	Humberto González	5
FR_05-21	Microbial biogeography in the Southern Ocean: from communities to oligotypes	Léa Cabrol	2
RT_16-17	Antraquinonas, depsidos y depsidones de líquenes antárticos	Mario Simirgiotis	2
FR_02-19 (NOV-ENE)	Mediciones de radiación atmosférica sobre la isla Rey Jorge (Océano Austral / Península Antártica)	Raúl Cordero (FERNANDA CABELLO)	1
SENSORES LATITUDINAL (ESC/YEL/CARV)	Red de sensores Latitudinales	SEBASTIAN ALFARO / CHRISTOFER	3

### **Enero (8 proy., 17 inves.)**

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
-------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------

FP_01-21	Range changes triggered by global warming in the fairy shrimp <i>Brachionecta gainii</i> new insights into freshwater species as sentinels for climate change in Antarctica,	Claudia Maturana	1
RT_14-17	Respuestas adaptativas de musgos	Gustavo Zúñiga	2
FD_01-15 RP1	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	HGonzález	3
RT_12-18	Isolation and characterization of extremophilic microorganisms from Antarctica with application in microbial fuel cells at low temperatures	Ivan Nancucneo	2
RT_09-18	Trophic and Functional Ecology in Antarctic Ecosystems	José Pulgar	3
RT_12-19	Inorganic Nanoparticles and Commercial Sunscreens in Antarctica: fate and effects to natural microbial communities (INCSA)	Pedro Echeveste	3
FR_02-19	Mediciones de radiación atmosférica sobre la isla Rey Jorge (Océano Austral / Península Antártica)	Raúl Cordero (DIEGO CAMPOS)	1
RT_16-20	Screening of lipids from Antarctic fungi and search for their potential antifungal activity against human pathogenic fungi	Cledir Santos	2

### Febrero (6 proy., 15 inves.)

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVE S.
FR_03-18	Respuestas de macroalgas al cambio climático	Andrés Mansilla	3

FR_06-21	Completando la brecha: caracterización de variabilidad invernal en las condiciones hidrográficas y el uso de hábitat en la Península Antártica norte utilizando focas implementadas con sensores y modelación oceánica	Andrea Piñones	4
FR_04-18	Pingüinos y desarrollo de comunidades de tundra	Ma. Angelica Casanova	3
RT_20-19	Physiological strategy of the Antarctic psychrotroph <i>Streptomyces fildesensis</i> to cope the temperature changes and its effect on microbial community structure.	Paris Lavín	2
FR_02-19	Mediciones de radiación atmosférica sobre la isla Rey Jorge (Océano Austral / Península Antártica)	Raúl Cordero (FERNANDA CABELLO)	1
IN_01-20	Proyecto Internacional	Sarah Eppley	2

### Marzo (5 proy., 15 inves.)

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVE S.
FD_01-21 RP3 (MAR)	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	Humberto González	6
FR_02-21 (ESC)	Role of turbulent transport and total pressure balance in the dynamics of the magnetosphere of the Earth	MARINA STEPANOVA	2
RT_03-19	Carbon Concentrating Mechanisms and Climate Change: a phenotypic and genetic approach in Antarctic seaweeds	Pamela Fernández	2
RT_42-20	TROY: Tracking key eukaryote pathobiome members in AntaRctic coastal communities, with emphasis on OomYcete parasites	PEDRO MURÚA	4

FR_01-20 (MAR)	Maritime Antarctic Lakes:sentinels of emerging environmental threats	Pirjo Huovinen/	1
-------------------	--	--------------------	---

### **Abril-Junio (2 proy., 2 inves.)**

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
FR_02-19	Mediciones de radiación atmosférica sobre la isla Rey Jorge (Océano Austral / Península Antártica)	Raúl Cordero / OHIO	1
FD_01-15 RP1	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	HGonzález / ALARCÓN	1

### **BASE CIENTÍFICA “YELCHO”**

En Yelcho se apoyaron 8 proyectos, con un total de 10 actividades científicas y 18 investigadores trabajando desde diciembre de 2021 hasta marzo de 2022.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVES.</b>
AMP_01-18 BENTOS	Areas Marinas Protegidas	Cesar Cárdenas	---
AN_01-19	Transporte de xenobióticos y microorganismos	Eduardo Castro	3
FD_01-15 RP1	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	HGonzález	3
FI_01-20	Comunidad microbiana en la nieve y océano	Mª ESTRELLA ALCAMAN	2

FP_01-19	Where there are humans there is contamination: Early detection of anthropic effects on marine sentinel species of the Antarctic Peninsula	Lisette Zenteno	2
FR_03-21	Impact of sedimentary fluxes of algal blooms on the bioaccumulation and biomagnification of Persistent Organic Pollutants	Cristóbal Galbán-Malagón	3
RT_08-18	A matter of size: Coupling early life history traits of Antarctic fishes and environmental forcing in a warming ocean	Mauricio Landaeta	2
SENSORES LATITUDINAL	Red de Sensores Latitudinales	SEBASTIAN ALFARO / CHRISTOFER	3

### **BASE CIENTÍFICA “RISOPATRON”**

En Risopatron se apoyaron 3 proyectos, con un total de 3 actividades científicas y 6 investigadores trabajando desde enero hasta febrero de 2022.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVES.</b>
AN_01-19	Transporte de xenobióticos y microorganismos	Eduardo Castro	3
FP_02-21	Transport and ecological role of bacteriophages in the rhizosphere of Antarctic native vascular plants	Sergio Guajardo Leiva	1
RT_14-17	Respuestas adaptativas de musgos	Gustavo Zúñiga / Marisol Pizarro	2

### **Refugio Collins**

En Collins se apoyaron 2 proyectos, con un total de 2 actividades científicas y 5 investigadores trabajando desde enero hasta febrero de 2022.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVES.</b>
FR_04-18	Pingüinos y desarrollo de comunidades de tundra	Ma. Angelica Casanova	3
RT_16-17	Antraquinonas, depsidos y depsidones de líquenes antárticos	Mario Simirgiotis	2

### **Lancha científica Karpuj**

En la embarcación Karpuj se apoyaron 5 proyectos, con un total de 6 actividades científicas y 16 investigadores trabajando desde enero hasta febrero de 2022.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVES.</b>
AMP_01-18 KRILL	Áreas Marinas Protegidas	Francisco Santa Cruz	2
RT_12-18	Isolation and characterization of extremophilic microorganisms from Antarctica with application in microbial fuel cells at low temperatures	Ivan Ñancucheo	2
DT_11-20	Conectividad y selección en Harpagifer antarcticus	VALENTINA BERNAL	2
RT_08-18 (KAR-YEL)	A matter of size: Coupling early life history traits of Antarctic fishes and environmental forcing in a warming ocean	Mauricio Landaeta	2
FD_01-15 RP1 (ESC)	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	HGonzález	5

FD_01-15 RP1 (YEL)	Research Center: High Latitude Marine Ecosystems Dynamic	HGonzález	3
-----------------------	---	-----------	---

## CAMPAMENTO

Durante esta temporada se montó un campamento en Punta Armonía, isla Nelson.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVES.
AMP_01-18 AVES	Descifrando la dinámica entre pesquerías y especies de aves marinas forrajeadoras de aguas antárticas: Una perspectiva de manejo	Lucas Krüger	43

## APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EN LAS PLATAFORMAS ADMINISTRADAS POR OTROS OPERADORES NACIONALES

### BUQUE BETANZOS, DE LA EMPRESA MAGALLÁNICA DAP MARES.

Durante la presente temporada se trabajó desde la plataforma marítima Betanzos, con 21 días de trabajo científico a bordo del buque, en el sector de las islas Shetland del Sur hasta el sector de bahía Margarita.

36 actividades, 11 proyectos y 33 investigadores trabajando desde esta plataforma.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVE S.
------	---------------------	------------------------	------------

FR_05-21	Microbial biogeography in the Southern Ocean: from communities to oligotypes	Léa Cabrol	6
RT_56-18	Time constrains for Quaternary volcanism and tectonics in the Bransfield and Larsen rifts, Antarctica	Luis Lara	2
SENSORES LATITUDINAL (ESC/YEL/CARV)	Red de Sensores Latitudinales	SEBASTIAN ALFARO / CHRISTOFER	3
AN_01-17	Genómica de la biodiversidad antártica-GAB	Elie Poulin	6
DT_18-19	Efecto de temperatura en la regulación de genes	Rasme Hereme	1
FI_01-19 (BM)	Especiación críptica en Neobuccinum	Angie Díaz	2
FP_01-21 (BM)	Range changes triggered by global warming in the fairy shrimp <i>Bosmina longirostris</i> new insights into freshwater species as sentinels for climate change in Antarctica,	Claudia Maturana	1
FR_03-18	Respuestas de macroalgas al cambio climático	Andrés Mansilla	3
RT_07-20	Evolution below the ice: Antarctic phylogeography in chitons with different reproductive strategies	Christian Ibañez	2
RT_27-17	CC y regresión del hielo costero sobre algas marinas	Silvia Murcia/ ANDRES MANSILLA	3
FR_01-18	Hidrología de plataformas de hielo	Shelley MacDonell	4

## BASE CONJUNTA GLACIAR UNIÓN

En Glaciar Unión se apoyaron 7 proyectos, con un total de 7 actividades científicas y 11 investigadores trabajando desde noviembre hasta diciembre de 2021.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
AN_01-19 (GU)	Transporte de xenobióticos y microorganismos	Eduardo Castro	3
RT_33-18 (GU)	Interdisciplinary network for study of Antarctic fungal bioactive compounds for control of cancer cells, pathogenic yeasts and bacterial strains to human health	Cristian Paz	1
RT_44-18 (GU)	Paleogeography of the lower Heritage Group, Ellsworth Mountains, Western Antarctica: Implications for Gondwanaland reconstructions	Fernando Poblete	1
RT_70-18 (GU)	Light-absorbing impurities on coastal snowpacks in the Antarctic Peninsula	Alessandro Damiani	2
RT_70-20 (GU)	Unique Total Solar Eclipse Observations from Union Glacier	Patricio Rojo	2
RT_70-20 (GU) RENE G.	Unique Total Solar Eclipse Observations from Union Glacier	Patricio Rojo / RENE GARREAUD	1
SENSORES LATITUDINAL (GU)	Red de sensores latitudinales	Eugenio Sandoval	1

## **BASE CARVAJAL**

Se realizó una actividad en el sector de base Carvajal con 3 investigadores trabajando en enero de 2022.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
-------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------

SENSORES LATITUDINAL (ESC/YEL/CARV)	Red de Sensores Latitudinales	SEBASTIAN ALFARO / CHRISTOFER	3
-------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---

### **BASE "PRAT", DE LA ARMADA DE CHILE.**

En este sector trabajaron 5 proyectos científicos, correspondiente al PROCIEEN. En total, 13 investigadores en terreno.

<b>COD.</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	<b>Nº INVE S.</b>
FI_01-19 (PRAT) (JORLANDO)	Especiación críptica en Neobuccinum	Angie Díaz / JULIETA ORLANDO	1
FI_01-20 (PRAT)	Comunidad microbiana en la nieve y océano	M <sup>º</sup> ESTRELLA ALCAMAN	2
FR_01-19 (NOV)	Dinámica y funciones de microbiomas de esponjas bajo una gran variabilidad estacional del ambiente antártico	Nicole Trefault	5
RT_04-19	Identity and effects of RNA and DNA viruses on bacterio- and phytoplankton dynamics in Chile Bay (Antarctica)	Beatriz Díez	3
RT_05-18 (NOV-DIC)	Temporal dynamics of nitrous oxide and methane in an embayment of the West Antarctic Peninsula (WAP): from daily to inter-annual variability	Laura Farias	2

### **BASE "O'HIGGINS ", DEL EJÉRCITO DE CHILE.**

En este sector trabajaron 2 proyectos científicos, correspondiente al PROCIEEN. En total, 5 investigadores en terreno.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVES.
DT_11-20	Conectividad y selección en <i>Harpagifer antarcticus</i>	VALENTINA BERNAL	2
RT_35-19 (OHG)	Papel de <i>Chionis albus</i> como reservorio en el transporte de virus con Riesgo Zoonótico al conosur	Gonzalo Barriga	3

## **APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EN LAS PLATAFORMAS ADMINISTRADAS POR PROGRAMAS ANTÁRTICOS DE OTROS PAÍSES**

### **BASE “HENRYK ARCTOWSKI”, DE POLONIA.**

En este sector trabajaron 3 proyectos científicos, correspondiente al PROCIEN. En total, 9 investigadores en terreno, desde diciembre de 2021 hasta marzo de 2022.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVES.	MES
RT_18-18	Calentamiento nocturno in situ: llenando los vacíos para desentrañar las respuestas de las plantas al calentamiento regional de la Península Antártica	León Bravo	2	DIC
FR_02-20	Molecular and physiological framework to understand the impact of Antarctic regional warming on reproductive growth of vascular plant species <i>Deschampsia antarctica</i> and <i>Colobanthus quitensis</i> ,	León Bravo	1	DIC
FR_04-24	Assessing the uniqueness of the Antarctic vascular plants: a comparison among populations, other harsh climate species and closely related temperate species	Patricia Sáez Delgado/ KRZYSTOF HERMAN	1	ENE

FR_04-21	Assessing the uniqueness of the Antarctic vascular plants: a comparison among populations, other harsh climate species and closely related temperate species	Patricia Sáez Delgado	1	FEB-MAR
FR_02-20	Nocturnal in situ warming: Filling the gaps to unravel plant responses to regional warming of Antarctic Peninsula	León Bravo	2	FEB-MAR
RT_18-18	Nocturnal in situ warming: Filling the gaps to unravel plant responses to regional warming of Antarctic Peninsula	León Bravo	2	FEB-MAR

### BASE “GABRIEL DE CASTILLA”, DE ESPAÑA.

Durante la temporada trabajó 1 proyecto científico desde la base española ubicada en isla Decepción. En total, 3 investigadores en terreno, en enero de 2022.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nº INVES.	MES
FI_03-19	Interacciones geobiológicas	Gerdhard Jessen	3	FI_03-19

## RESULTADOS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN CLIENTES DIRECTOR DE FAE Y PROCIENT

### Cuadro Resumen Evaluación Clientes Directos PROCIENT + FAE

2022

Cientes PROCIENT /FAE	TOTAL Nº ENCUESTADOS	TOTAL Nº SATISFECHOS	TOTAL % SATISFACCIÓN
INVESTIGADORES	88	71	80,6%

ESTUDIANTES+PROFESORES	23	17	73,9%
TOTAL	<b>111</b>	<b>88</b>	<b>79,28%</b>

**Fuente: Encuesta realizada por Empresa CADEM RESEARCH LTDA**

## 4. Desafíos para el período de Gobierno 2023

Durante el año 2023-2024 se continuará con el análisis del Plan Quinquenal 2015-2019 y se formulará un nuevo plan, alineado con las prioridades ministeriales y con 6 principios fundamentales: El **primer** principio es el fortalecimiento constante de la ciencia antártica nacional. Lo anterior se ha consolidado mediante mejoramiento del proceso de selección de los proyectos integrantes del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), el aumento de los fondos transferidos por proyecto y la mejoría del apoyo logístico brindado, a fin de posicionarse como líder regional en temas científicos antárticos, pero ya no solo en número de proyectos, sino que en número y calidad de las publicaciones científicas estándar Web of Science (WoS). El nuevo conocimiento plasmado en artículos WoS ha sido esgrimido como una poderosa herramienta geopolítica que ha llevado a países, como Reino Unido y Australia, quienes sustentan su reclamación ya no solo en argumentos geohistóricos, sino en el volumen y calidad del conocimiento generado en el contexto geográfico reclamado, liderando una activa colaboración y presencia en el Sistema del Tratado Antártico.

Un **segundo** eje estratégico del INACH, consiste en seguir fortaleciendo la presencia activa de especialistas nacionales en los foros y reuniones subsidiarios del Sistema del Tratado Antártico, como RAPAL, COMNAP, CCRVMA y SCAR. La presencia de representantes nacionales con reconocida experiencia y trayectoria científica antártica ha redundado en que paulatinamente, investigadoras e investigadores nacionales son elegidos para liderar programas internacionales y puestos directivos como el Comité Científico de la CCRVMA, la vicepresidencia del SCAR y la Comisión de Educación del COMNAP. Del mismo modo, la elección unánime de Chile como sede de la Conferencia Mundial sobre Ciencia Antártica (OSC-SCAR) para el 2024, refleja el liderazgo regional que nuestro país alcanza gracias a un desdichado programa científico, y a una productiva masa crítica de bullantes investigadores e investigadoras.

Un **tercer** objetivo estratégico del INACH es seguir incentivando el desarrollo de polos económicos, culturales y sociales que contribuyan a promover a Chile como país puente, mediante acciones que potencien que otros países sitúen a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica. Al respecto se proyecta para 2023-2024 la extensión de la iniciativa programática “Centro Antártico Internacional” implicaría la preparación de exhibiciones, laboratorios y eventos científicos, a la espera de su construcción definitiva en Punta Arenas.

Un **cuarto** foco prioritario consiste en continuar relevando la importancia de ciencia polar nacional, que ha puesto en el centro noticioso mundial a la Antártica y el océano Austral y su rol fundamental en la regulación de procesos como el clima, la biodiversidad y la absorción de dióxido de

carbono. Monitorear el clima permite entender, predecir y proyectar los efectos, riesgos y amenazas de sus cambios. Para lograrlo, es clave capturar datos mediante instrumentos de observación para su posterior análisis y utilización en la toma de decisiones y en la formulación de acciones de mitigación y adaptación necesarias para el futuro social y económico de los países y sus habitantes, especialmente en un país altamente vulnerable al clima como Chile. El INACH mantendrá una opinión y asesoría permanente al Ministerio y a la sociedad civil al respecto.

Una **quinta** prioridad se encuentra representado por la necesidad de continuar con la renovación y modernización nuestra infraestructura, con énfasis en la seguridad, funcionalidad y habitabilidad, junto con diseño ambientalmente amigable. Esto hizo urgente la necesidad de diseñar un plan de inversión que permitiera consolidar los avances en materia de ciencia antártica y mantener ese liderazgo de un modo seguro y sustentable. Es por ello, que desde 2019 INACH tiene una iniciativa programática con foco en tres de las plataformas con mayor proyección geopolítica y científica en la Antártica: base Escudero (en bahía Fildes, isla Rey Jorge), base Yelcho (en isla Doumer) y base Carvajal (en bahía Margarita, dentro del Círculo Polar Antártico). Se estima un horizonte de 10 años para lograr este desafío, que requiere un trabajo coordinado de diferentes instituciones públicas, civiles y militares.

Un **sexto** eje prioritario de esta gestión se encuentra representado en la modernización de la estructura del personal del INACH. A partir de la promulgación del DFL 4 del año 2019, se ha finalizado el proceso de concursos internos de promoción, que, unido a un nuevo organigrama institucional, pretende mejorar la gestión integral del servicio. Para esta dirección y siguiendo los lineamientos del Supremo Gobierno, la equidad de género es una línea de trabajo prioritaria. Desde el año 2018 hemos decidido impulsar una nueva política de género en el Instituto. Una de sus primeras acciones ha sido elegir por los propios funcionarios una representante de género y en segundo lugar conformar una mesa técnica de género al interior del Servicio. El principal desafío es continuar y aportar en la visibilización del rol de la mujer en ciencia, apuntando a derribar los estereotipos de género. Un logro importante ha sido conformar un equipo paritario de logísticos en apoyo a la ciencia antártica durante la Expedición Científica Antártica N°59.

## **FICHA DE IDENTIFICACIÓN AÑO 2023-2026 DEFINICIONES ESTRATÉGICAS**

MINISTERIO	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	PARTIDA	06
SERVICIO	INSTITUTO ANTARTICO CHILENO	CAPITULO	04

### **Ley orgánica o Decreto que la rige**

Decreto con Fuerza de Ley N° 82, de 1979, se aprueba su actual Estatuto Orgánico. (Publicado en el Diario Oficial el día 19 de marzo de 1979).

Ley N° 21.080 de 2018, que modifica diversos cuerpos legales con el objeto de modernizar el Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial el día 20 de marzo de 2018.

### **Misión Institucional**

Cumplir con la Política Antártica Nacional, incentivando el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y de innovación en la Antártica, siguiendo cánones internacionales, participando efectivamente en el Sistema del Tratado Antártico y foros internacionales relacionados, fortaleciendo a Punta Arenas como puerta de entrada al Continente Blanco, realizando acciones y actividades de divulgación y valoración del conocimiento antártico en la comunidad nacional, y asesorando a la autoridad en materias antárticas.

## Objetivos Estratégicos del Ministerio

Prioridad	Tipo de Objetivo	Descripción
1	--	Contribuir a preservar la soberanía e integridad territorial de la República de Chile conforme al Derecho Internacional, los tratados y acuerdos suscritos por el país, con especial énfasis en las zonas extremas, impulsando el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la presencia sub antártica y antártica.
3	--	Impulsar y ampliar las relaciones bilaterales y multilaterales de Chile, priorizando alianzas que nos permitan avanzar en una agenda estratégica de futuro, fortaleciendo vínculos en un escenario de pandemia y postpandemia, promoviendo la democracia, la libertad, la protección de los derechos humanos y el desarrollo sostenible.
4	--	Promover alianzas que potencien nuestra participación en organismos multilaterales, especialmente, en aquellos que promuevan mayores libertades económicas, sociales y políticas, la democracia, la paz y la seguridad internacional, buscando influir en las decisiones mundiales, proteger el Estado de Derecho y los derechos humanos, reforzar la coordinación en materias



## Objetivos Estratégicos Institucionales

Prioridad	Tipo de Objetivo	Descripción	Objetivos del Ministerio Relacionados
1	Estratégico	Fortalecer la ciencia antártica nacional, a través del desarrollo de mayor y mejor investigación en ciencia, tecnología e innovación antártica, mediante el continuo mejoramiento del proceso de selección de proyectos a incorporar al Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), el aumento de los fondos transferidos por proyecto y mejorando el apoyo logístico brindado, a fin de posicionarse como líder regional latinoamericano en temas científicos antárticos	4, 9
2	Estratégico	Incentivar la asistencia de especialistas nacionales a los foros y reuniones adscritos al Sistema del Tratado Antártico (STA), de manera que tengan una participación activa, mediante la presentación de trabajos, para tener una opinión informada dentro del STA.	1
3	Estratégico	Incentivar el	8



**Productos Estratégicos Institucionales**

<b>Número</b>	<b>Producto Estratégico</b>	<b>Aplicación de Enfoque de Género</b>	<b>Aplicación de Enfoque de Derechos Humanos</b>	<b>Bien / Servicio Final</b>
1	Programa Nacional de Ciencia Antártica.			<p>- Se analizó la participación femenina del personal de logística que se desempeña en la Expedición Científica Antártica (ECA). En las últimas cuatro ECA entre un 8,11 % y un 16,13 % correspondió a personal femenino. Por ello, el INACH se ha propuesto fomentar la participación de mujeres en el rubro y aumentar el porcentaje de logísticas en el continente antártico. En la ECA actual está programada una proporción de 24 %. Se espera llegar al 30 % al 2025.</p>

**LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2023**  
**MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES**  
**Instituto Antártico Chileno**  
**Instituto Antártico Chileno (01, 07)**

PARTIDA	: 06
CAPÍTULO	: 04
PROGRAMA	: 01

Sub-Título	Ítem Asig.	Denominaciones	Glosa N°	Moneda Nacional Miles de \$
		<b>INGRESOS</b>		<b>6.897.086</b>
<b>05</b>		<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>		<b>672.286</b>
	<b>02</b>	<b>Del Gobierno Central</b>		<b>672.286</b>
	019	Secretaría y Administración General y Servicio Exterior		672.286
<b>08</b>		<b>OTROS INGRESOS CORRIENTES</b>		<b>10</b>
	<b>01</b>	<b>Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas</b>		<b>10</b>
<b>09</b>		<b>APORTE FISCAL</b>		<b>6.224.780</b>
	<b>01</b>	<b>Libre</b>		<b>6.224.780</b>
<b>15</b>		<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>		<b>10</b>
		<b>GASTOS</b>		<b>6.897.086</b>
<b>21</b>		<b>GASTOS EN PERSONAL</b>	<b>02</b>	<b>3.102.993</b>
<b>22</b>		<b>BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO</b>	<b>03</b>	<b>311.158</b>
<b>24</b>		<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>04</b>	<b>3.416.389</b>
	<b>03</b>	<b>A Otras Entidades Públicas</b>		<b>3.416.389</b>
	044	Feria Antártica Escolar		96.316
	045	Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable	05	524.039
	046	Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas		1.496.381
	047	Tesis Antárticas	05	51.931
	050	Centro Antártico Internacional		122.711
	052	Áreas Marinas Protegidas		150.776
	054	Inversión Infraestructura en Plataformas Científico-Logísticas	06	248.073
	058	Sensores Latitudinales		726.162
<b>25</b>		<b>INTEGROS AL FISCO</b>		<b>10</b>
	<b>99</b>	<b>Otros Integros al Fisco</b>		<b>10</b>
<b>29</b>		<b>ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>		<b>66.526</b>
	<b>06</b>	<b>Equipos Informáticos</b>		<b>19.976</b>
	<b>07</b>	<b>Programas Informáticos</b>		<b>46.550</b>
<b>34</b>		<b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>		<b>10</b>
	<b>07</b>	<b>Deuda Flotante</b>		<b>10</b>

**LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2023**  
**MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES**  
**Instituto Antártico Chileno**  
**Instituto Antártico Chileno (01, 07)**

PARTIDA	: 06
CAPÍTULO	: 04
PROGRAMA	: 01

c) Autorización máxima para gastos en viáticos	
- En Territorio Nacional, en Miles de \$	16.538
- En el Exterior, en Miles de \$	15.633
d) Convenios con personas naturales	
- N° de Personas	1
- Miles de \$	19.976
e) Autorización máxima para cumplimiento artículo septuagésimo tercero de la Ley N° 19.882, Asignación por Funciones Críticas:	
- N° de personas	4
- Miles de \$	40.337

03 Incluye:  
 Capacitación y perfeccionamiento, D.F.L. N°1 / 19.653, de 2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia  
 - Miles de \$ 4.846

04 Con cargo a estos recursos se podrá efectuar todo tipo de gastos, incluidos los de personal, necesarios para la ejecución de los programas.  
 El gasto en personal incluye hasta:

	N° de personas	Miles de \$
- Feria Antártica Escolar	2	11.653
- Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas	20	223.250
- Centro Antártico Internacional	-	16.754
- Áreas Marinas Protegidas	1	18.964
- Inversión Infraestructura en Plataformas Científico-Logísticas	2	60.622
- Sensores Latitudinales	1	6.243

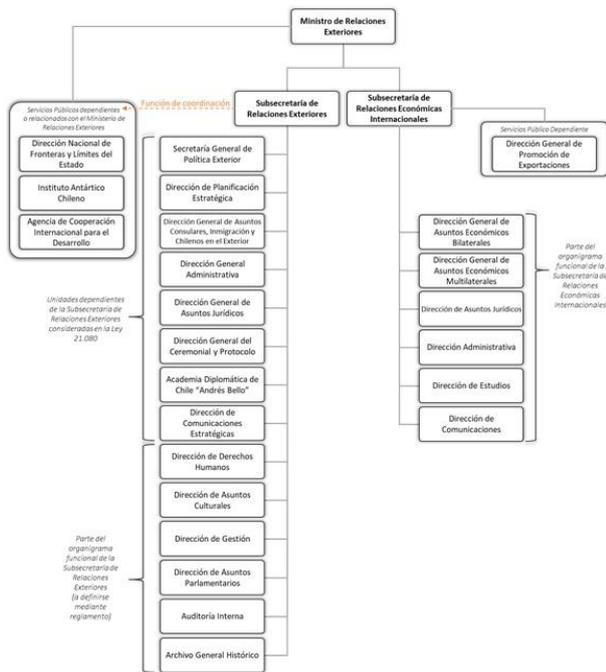
Las personas que se contraten a honorarios, podrán tener la calidad de agentes públicos para todos los efectos legales, incluidas la responsabilidad administrativa y penal que pudiera derivar del ejercicio de tales funciones.

05 Se podrá efectuar traspasos a organismos del Sector Público y/o Privado, destinados a la investigación que se estipule mediante convenio. Dichos recursos no se incorporarán al presupuesto del organismo público receptor.

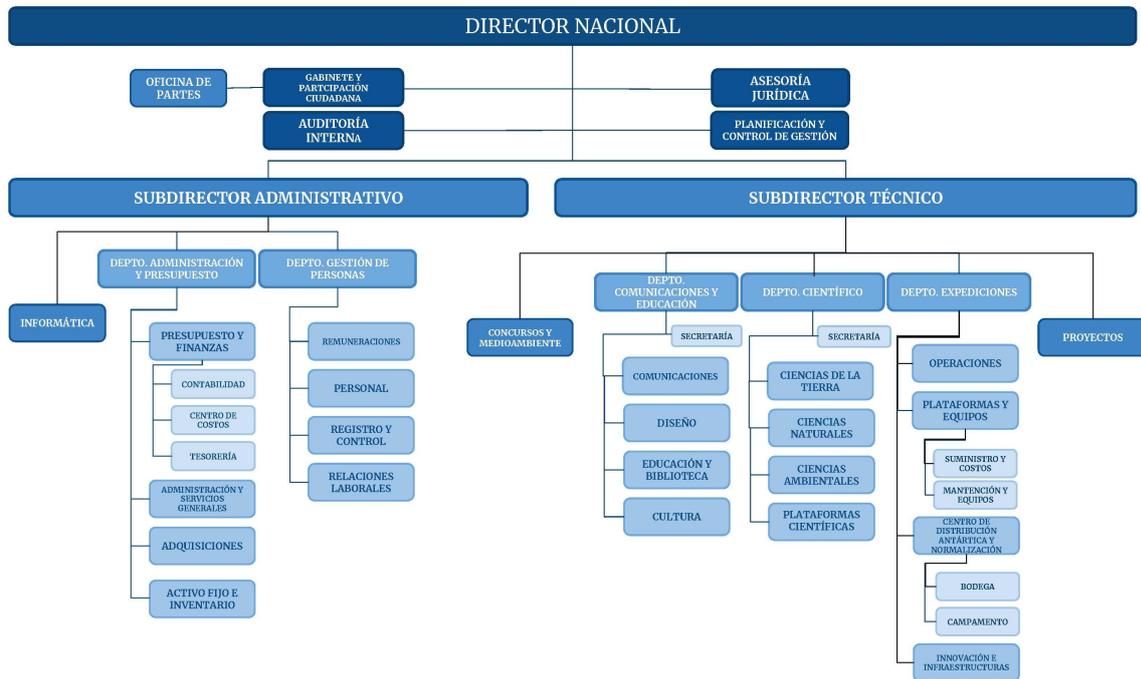
06 Incluye recursos para el desarrollo de la Conferencia Mundial de Ciencia Antártica por un total de hasta \$ 32.571 miles.

07 La primera semana del mes de junio, el Instituto Antártico Chileno informará en sesión especial y de transmisión pública a las Comisiones de Relaciones Exteriores y de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, y a las Comisiones de Relaciones Exteriores, Asuntos Interparlamentarios e Integración Latinoamericana y de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, respecto de los efectos del calentamiento global y sus causas en el territorio antártico nacional.

# Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



## Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio



## Principales Autoridades

Cargo	Nombre
DIRECTOR NACIONAL	MARCELO LEPPE CARTES
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA	ANDRÉS LÓPEZ LARA
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	PRISCILLA AGUAYO LOBO

## 5. Anexos

### Índice

.Anexo 1: Recursos Humanos	91
.Anexo 2: Compromisos de Gobierno 2023	99

---

.Anexo 3: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2022	100
.Anexo 4: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2022	101
.Anexo 5: Información Estratégica, Financiera e Instrumentos de Gestión de la Institución	103

---

## Anexo 1: Recursos Humanos

---

### Dotación efectiva año 2022, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Contrata	26	86.7%	29	70.7%	55
Planta	4	13.3%	12	29.3%	16
Total	30	100.0%	41	100.0%	71

### Dotación efectiva año 2022, por Estamento (mujeres y hombres)

Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Directivos	1	3.3%	2	4.9%	3
Auxiliares	0	0%	4	9.8%	4
Profesionales	16	53.3%	25	61.0%	41
Administrativos	13	43.3%	10	24.4%	23
Total	30	100.0%	41	100.0%	71

## Dotación Efectiva año 2022 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)

Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
ENTRE 25 y 34 AÑOS	4	13.3%	6	14.6%	10
ENTRE 35 y 44 AÑOS	12	40.0%	13	31.7%	25
ENTRE 45 y 54 AÑOS	11	36.7%	14	34.1%	25
ENTRE 55 y 59 AÑOS	1	3.3%	3	7.3%	4
ENTRE 60 y 64 AÑOS	2	6.7%	2	4.9%	4
65 Y MÁS AÑOS	0	0%	3	7.3%	3
Total	30	100.0%	41	100.0%	71

## Personal fuera de dotación año 2022 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Honorarios	11	91.7%	16	94.1%	27
Reemplazo	1	8.3%	1	5.9%	2
Total	12	100.0%	17	100.0%	29

## Personal a honorarios año 2022 según función desempeñada (mujeres y hombres)

Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
Técnicos	9	75.0%	14	82.4%	23
Auxiliares	0	0%	1	5.9%	1
Profesionales	2	16.7%	2	11.8%	4
Administrativos	1	8.3%	0	0%	1
Total	12	100.0%	17	100.0%	29

## Personal a honorarios año 2022 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
1 años o menos	11	100.0%	14	87.5%	25
Más de un año y hasta 2 años	0	0%	1	6.2%	1
Más de 2 y hasta 3 años	0	0%	1	6.2%	1
Total	11	100.0%	16	100.0%	27

## b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

### 1 Reclutamiento y Selección

#### 1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.	3	3	1
(b) Total de ingresos a la contrata año t	10	14	6
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	30,0%	21,4%	16,7%

#### 1.2 Efectividad de la selección

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1	3	3	3
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección	3	3	1
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	100,0%	100,0%	100,0%

### 2 Rotación de Personal

#### 2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	5	6	6
(b) Total dotación efectiva año t	62	70	70
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)	8,1%	8,6%	5,6%

#### 2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2020	2021	2022
Funcionarios jubilados año t	0	0	1
Funcionarios fallecidos año t	0	0	0
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t	0	0	1
Otros retiros voluntarios año t	0	5	1
Funcionarios retirados por otras causales año t	5	1	1

Causales	2020	2021	2022
Total de ceses o retiros	5%	6%	4%

### 2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t	3	6	6
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	5	6	4
Porcentaje de recuperación (a/b)	60,0%	100,0%	150,0%

## 3 Grado de Movilidad en el Servicio

### 3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t	0	0	0
(b) Total Planta efectiva año t	20	20	16
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)	0,0%	0,0%	0,0%

### 3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t	0	1	0
(b) Total Contratos efectivos año t	42	50	55
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)	0,0%	2,0%	0,0%

## 4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

### 4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de funcionarios capacitados año t	100	46	43
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)	161,3%	65,7%	60,6%

#### 4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2020	2021	2022
(a) $\sum$ (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)	6.820	1667	3268
(b) Total de participantes capacitados año t	100	78	43
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)	68,2	21,4	76,0

#### 4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t	1	1	1
(b) N° de actividades de capacitación año t	10	6	7
Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)	10,0%	16,7%	14,3%

#### 4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de becas otorgadas año t	0	0	0
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Porcentaje de becados (a/b)	0,0%	0,0%	0,0%

## 5 Días no Trabajados

#### 5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12	95	69	124
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)	1,5	1,0	1,7

## 5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12	0	1304	21
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)	0,0	18,6	0,3

## 5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12	0	0.83	0
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)	0,0		0,0

## 6 Grado de Extensión de la Jornada

### 6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12	78	135.83	395
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)	1,3		5,6

## 7 Evaluación del Desempeño

### 7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2020	2021	2022
Lista 1	41	50	55
Lista 2	0	1	1
Lista 3	0	0	0
Lista 4	0	0	0
(a) Total de funcionarios evaluados	41%	51%	56%
(b) Total Dotación Efectiva año t	62	70	71
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)	66.1%	72.9%	78.9%

## 7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2020	2021	2022
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)	si	si	si

## 8 Política de Gestión de Personas

### 8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2020	2021	2022
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)	si	si	si

## 9 Regularización de Honorarios

### 9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	7	7	5
(b) Total de ingresos a la contrata año t	10	14	6
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)	70,0%	50,0%	83,3%

### 9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	7	7	5
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	8	14	8
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)	87,5%	50,0%	62,5%

### 9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2020	2021	2022
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t	8	7	2
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	8	14	8
Porcentaje (a/b)	100,0%	50,0%	25,0%

## **Anexo 2: Compromisos de Gobierno 2023**

---

<b>Iniciativa</b>	<b>Estado de Avance</b>
-------------------	-------------------------

## Anexo 3: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2022

---

**Cuadro 11**

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
2	39	3	100	72.800.946

## Anexo 4: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2022

---

### Medidas

Medidas	Resultados
---------	------------

### Iniciativas

Iniciativa	Resultado
------------	-----------

● Código de Conducta documento que busca informar el comportamiento esperado de las personas que participan en la Expedición Científica Antártica, dando énfasis al trato digno y respetuoso y al comportamiento profesional y ético. En él se presenta un apartado especial para definir el maltrato, acoso laboral y sexual, recomendaciones para su prevención e indicaciones de cómo proceder si se es víctima o testigo de un comportamiento inadecuado. Además, se explicitan las sanciones que puede acarrear el cometimiento de acciones contrarias al código.

● Inducción para participantes de la ECA: INACH por el Buen Trato (40 minutos): Se da a conocer el Código de Conducta, reconociendo comportamientos asociados al buen trato y ejemplos de cómo y cuándo este se aplica durante la expedición, asimismo, explicita acciones contrarias a él, otorgando definiciones de discriminación, maltrato, acoso laboral y sexual. Con respecto a la prevención del acoso laboral, se entregan directrices para su prevención basados en la consciencia de que una actitud que a una persona no le genera incomodidad si puede ser amenazante para otra, en las características del consentimiento y la directriz de preguntar y respetar. Se realizan ejercicios en base a relatos que ayudan a reconocer actitudes inadecuadas y en conjunto se buscan soluciones más adecuadas para enfrentar situaciones relacionadas a la sexoafectividad. Finalmente, se invita a la reflexión mostrando una breve lista de situaciones que participantes de expediciones anteriores han reportado como incómodas, inseguras o amenazantes y, se les invita a evitar estos comportamientos y a canalizar reportes con las jefaturas de base cuando estos ocurran, para realizar las acciones correctivas que sean necesarias para restablecer los espacios de convivencia. Durante la Expedición Científica Antártica 2022 - 2023 (ECA-59) un 45% de las personas que formaron los equipos para actividades logísticas fueron mujeres y el alcance de la inducción obligatoria fue de 200 personas, entre las que se incluye el personal de logística, investigadoras e investigadores, medios de comunicación e invitados, quienes declararon conocer y aceptar el código de conducta.

● Procedimiento de prevención y sanción del maltrato, acoso laboral y sexual: Se trabajó en la actualización del procedimiento con el objetivo de incorporar todas las actividades organizadas o gestionadas por el INACH dentro de su alcance y establecer que las jefaturas de nuestras bases antárticas u otras plataformas puedan actuar como receptoras de denuncias.

● Inducción para participantes de la ECA: Expone el Procedimiento de prevención del maltrato, acoso laboral y sexual (25 minutos): Explicita en qué consiste el procedimiento para denunciar e investigar, los canales de recepción dispuestos, los formularios de denuncia y dónde encontrarlos, las medidas de prevención esperables ante acontecimientos de esta índole y las sanciones que pueden ser aplicadas.

Iniciativa	Resultado
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procedimiento de selección del personal para actividades logísticas: Se actualizó el procedimiento de selección introduciendo una evaluación psicolaboral dentro de los requisitos para ocupar los cargos. Además se definió que la composición del personal logístico sea paritaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actualización Procedimiento de selección del personal para actividades logísticas. Realizó Concurso a nivel nacional de logísticos antárticos en donde se contrató con paridad de género</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vestuario y elementos de protección personal: con el objetivo de que cada persona tenga acceso a la indumentaria adecuada para la realización de sus trabajos y su dignidad laboral.</li> </ul>	<p>Se aumentó en el inventario la cantidad de prendas de tallas extrapequeñas y extragrandes, el vestuario técnico para mujeres, así como trajes antiexposición en diferentes tamaños.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar y organizar el III seminario de mujeres en ciencia antártica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejecución del III Seminario de Mujeres en Ciencia Antártica, realizado el 6 de octubre de 2022, en la dependencia del HALL del Instituto Antártico Chileno y también a través de forma remota.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación de funcionarios y funcionarias del Servicio en Equidad e Igualdad de Género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Participación de funcionarios y funcionarias del Instituto Antártico Chileno en cursos, talleres e inducción de Equidad de Género, Escuela Agentes de Igualdad y Prevención en MALS.</li> </ul>

## Anexo 5: Información Estratégica, Financiera e Instrumentos de Gestión de la Institución

Sección	Detalle	Enlace
Identificación de la Institución (Formulario A1)	Corresponde a la información estratégica del Servicio. Para acceder, dirigirse a <a href="http://www.dipres.cl">www.dipres.cl</a> , sección Evaluación y Transparencia Fiscal, apartado Planificación Estratégica, Definiciones Estratégicas, instrumentos por año, 2022 y escoger el Ministerio y Servicio.	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15400-34905.html">https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15400-34905.html</a>
Recursos Financieros	Corresponde a información presupuestaria del Servicio disponible en los informes de ejecución presupuestaria (Ejecución Total, Ley Regular y/o FET-Covid-19) mensuales, a diciembre de cada año o trimestrales. Dipres presenta información a través de dos vías: i) Sitio web de Dipres, sección Presupuestos, año 2022, y escoger la partida presupuestaria requerida; y ii) Sitio web de Dipres, banner Datos Abiertos, donde se presentan archivos con información del Gobierno Central.	i) <a href="https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-25910-34905.html#ejec_capitulo">https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-25910-34905.html#ejec_capitulo</a> ii) <a href="https://datos.gob.cl/organization/direccion_de_presupuestos">https://datos.gob.cl/organization/direccion_de_presupuestos</a>
Indicadores de Desempeño 2019-2022	Para acceder, dirigirse a <a href="http://www.dipres.cl">www.dipres.cl</a> , sección Evaluación y Transparencia Fiscal, apartado Planificación Estratégica, Indicadores de Desempeño, Fichas Anuales y 2022.	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15157-34905.html">https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15157-34905.html</a>
Informe Programas / Instituciones Evaluadas	Se presenta el buscador de programas e instituciones evaluadas. Para acceder, dirigirse a <a href="http://www.dipres.cl">www.dipres.cl</a> , sección Evaluación y Transparencia Fiscal, apartado Evaluación y Revisión del Gasto e Informes de Evaluaciones. Para acceder a los informes, se debe escoger el Ministerio, línea de evaluación y año de publicación de la evaluación buscada.	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/w3-propertyvalue-23076.html">https://www.dipres.gob.cl/597/w3-propertyvalue-23076.html</a>
Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/ Instituciones Evaluadas	Para acceder, dirigirse a <a href="http://www.dipres.cl">www.dipres.cl</a> , sección Destacados, apartado Mecanismos de Incentivo de Remuneraciones, Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), instrumentos por año y escoger el Ministerio y Servicio.	<a href="http://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-16140.html">http://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-16140.html</a>