

# BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2015

MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES

INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO

Marzo 2016  
Plaza Muñoz Gamero N° 1055, Teléfono 61-2298100  
[www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)

## Índice

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo.....	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio .....	4
3. Resultados de la Gestión año 2015 .....	6
4. Desafíos para el año 2016 .....	28
5. Anexos .....	40
Anexo 1: Identificación de la Institución .....	41
a) Definiciones Estratégicas .....	41
b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio.....	45
c) Principales Autoridades.....	46
Anexo 2: Recursos Humanos .....	47
Anexo 3: Recursos Financieros .....	61
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015.....	66
Anexo 5: Compromisos de Gobierno .....	69
Anexo 6: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas) .....	70
Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2015.....	71
Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.....	74
Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización /desconcentración en 2015.....	76
Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional.....	77
Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2015.....	77
Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales .....	78

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo

## Ministerio de Relaciones Exteriores

El Instituto Antártico Chileno, INACH, es el organismo técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores al que le corresponde coordinar, orientar, planificar y ejecutar las actividades de carácter científico, tecnológico y de difusión que Chile ejecuta en el Continente Antártico.

La investigación científica ha sido, y debe continuar siendo, la principal actividad en la Antártica. Durante las últimas décadas se ha observado, a nivel internacional, un significativo aumento en el número de proyectos de investigación, posibilitando una mayor cooperación y generando avances en diferentes áreas de las ciencias. Además, se trabaja en conjunto con un número importante de países, tanto en el proceso de evaluación de las propuestas nacionales, como en la ejecución de ellas, aumentando cada año las interrelaciones entre los investigadores nacionales y sus pares extranjeros. Y es que la Antártica ofrece una oportunidad de cooperación internacional única con los países y economías influyentes, en el concierto mundial, que participan en el Sistema del Tratado Antártico.

### Logros relevantes de la gestión del Servicio 2015

En el año 2015, el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN) estuvo compuesto por 84 proyectos de investigación, un 18% superior al período previo. En el proceso de Llamado a Concurso Regular de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica del INACH, se contó con la participación de 98 evaluadores; de ellos, 88 correspondieron a evaluadores de 25 de los países del Sistema del Tratado Antártico.

Durante la Quincuagésima primera Expedición Científica Antártica (ECA), el INACH brindó apoyo a un total de 59 proyectos científicos del PROCIEN, correspondiendo a aquellos que requerían nuevas muestras o datos para el logro de sus objetivos, apoyando, además, actividades de otros Programas Antárticos Nacionales e Internacionales, afianzando la colaboración internacional.

Se mantuvieron las alianzas estratégicas con países para utilizar a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica. Además, se participa en el desarrollo de actividades para cumplir con el Plan de Zona Extremas con diferentes organismos de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, de manera que Punta Arenas cuente con un Centro Antártico Internacional.

En cuanto a la Feria Antártica Escolar (FAE), en su décimo segunda versión, el número estudiantes postulantes fue de 196, distribuidos en 107 proyectos de investigación científica, tanto bibliográficas como experimentales sobre el Continente Blanco. Además participaron 105 estudiantes en la categoría de "Cartografía Antártica Interactiva". Se recibieron proyectos de 14 regiones del país.

La Antártica sigue siendo una prioridad de la política exterior de nuestro país.



HERALDO MUÑOZ VALENZUELA  
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 2015 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 y Subdirección Nacional, de las cuales dependen cuatro Centros de Responsabilidad Funcionales (Anexo 1). La dotación efectiva de la Institución en el año 2015 fue de 44 funcionarios, de los cuales un 31,81% correspondieron a mujeres. A su vez, un 65,91% corresponde a los estamentos de profesionales y técnicos de la dotación efectiva del INACH. El presupuesto efectivo del período fue de M\$ 4.406.165.-, cuya ejecución alcanzó el 100%.

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 y Puerto Williams 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**

El Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIENT, ha mantenido el crecimiento sostenido, debido al aumento de los recursos propios del INACH y a las alianzas con otras agencias nacionales que financian ciencia. Durante el año 2015 el PROCIENT estuvo compuesto por 84 proyectos de investigación, mostrando un incremento del 18% respecto al período previo.

Los principales hitos de la Expedición Científica Antártica, ECA 51, correspondieron al apoyo de 59 proyectos, con un total de 383 investigadores en terreno (153 investigadores chilenos y 230 a investigadores de países miembros del Sistema del Tratado Antártico), aumentando un 25% las actividades de terreno de investigadores del PROCIENT respecto al período anterior. La importancia en la continuidad en el desarrollo de actividades científicas al sur del Círculo Polar Antártico (pasados los 67° S), en el Glaciar Unión. El total de días de ejecución y desarrollo de actividades científicas y logística de la ECA 51 en el Territorio Antártico Chileno alcanzó en promedio 128 días.

Dentro de las actividades de cooperación internacional se destaca la participación de evaluadores externos de 16 países del Sistema del Tratado Antártico en la evaluación de las propuestas postulantes del Llamado a Concurso Regular del INACH en el año 2015. Un total de 98 evaluadores, 88 de los cuales provenían de países antárticos (sin contar a los chilenos), revisaron académicamente los 34 proyectos de investigación que cumplieron las bases del Llamado a Concurso durante el año 2015.

Continuando con el fortalecimiento de la ciudad de Punta Arenas como Puerta de Entrada a la Antártica, el INACH durante el año 2015 se firmó carta de intención con Corea del Sur. Con Argentina se acordó una agenda conjunta en investigación marina austral. También se destaca la suscripción de declaración de intención sobre Cooperación Científica en el Ámbito Antártico y Sub Antártico, firmado por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, y el Ministro de Relaciones Exteriores, Heraldo Muñoz Valenzuela, en su visita a México.

En la XII Feria Antártica Escolar, se convocó diferenciadamente dos niveles de participación, inicial y avanzado. El nivel inicial comprendió a aquellos trabajos guiados por un docente que postula por primera vez a la FAE o que no han resultado seleccionados en versiones anteriores, y que no cuentan con asesoría científica, mientras el nivel avanzado a los trabajos guiados por docentes que han participado en alguna versión anterior de la Feria Antártica Escolar y han resultado seleccionados, o que cuentan con asesoría externa al establecimiento. Esta distinción fue bien recibida por los postulantes.

Fueron 28 los equipos seleccionados para exponer sus trabajos en Punta Arenas, provenientes de lugares tan distantes entre sí como Iquique, Antofagasta, Calama, Los Vilos, Salamanca, Santiago, Tilcoco, Pitrufquén, Quellón o Porvenir, entre otros. Casi la mitad de los grupos (12) participó por primera vez en la FAE, sin experiencia previa en temas antárticos y sin apoyo científico externo, mostrando el interés que sigue generando el tema antártico en el sistema escolar.

Durante el año 2015, en el contexto de la celebración del Día de la Antártica Chilena, se distribuyó a toda la comunidad regional un mapa interactivo de Antártica, y se convocó a un concurso fotográfico para promover el uso de este en aula. Se recibió participación de 105 estudiantes de la Región de Magallanes. Se plantea continuar con el lanzamiento anual de un producto de promoción y divulgación antártica en el marco del 6 de noviembre cada año.

Por primera vez y como estrategia para tornar la Feria Antártica Escolar en Punta Arenas un encuentro ciudadano, se convocó a profesionales de diferentes instituciones públicas y privadas de la Región de Magallanes a conformar un *Jurado Ciudadano*, que evaluó exposiciones en poster de los estudiantes, para seleccionar a un grupo ganador del máximo premio: la Expedición Antártica Escolar. Esta iniciativa fue muy bien acogida por parte de los profesionales regionales y también por los participantes.

Durante el año 2015, producto del mandato presidencial establecido para la región de Magallanes y Antártica Chilena, se continuó con el Programa Especial de Zonas Extremas, dentro del cual se encomendó la construcción de un Centro Antártico que posicione a la región como un polo de investigación, divulgación y logística antártica de excelencia. Con la finalidad de lograr este objetivo el proyecto fue presentado al Ministerio de Desarrollo Social, obteniendo su recomendación técnico económica-social en mayo de 2015 y en julio de 2015, el Consejo Regional de Magallanes y Antártica Chilena aprobó, unánimemente, el presupuesto de \$ 1.331 millones, dependiente del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas para el diseño arquitectónico y los estudios de ingeniería de este proyecto.

Los grandes desafíos del 2016 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 para que Punta Arenas cuente con un Centro Antártico Internacional, aunando los esfuerzos con los organismos que lideran este gran proyecto para el cumplimiento del Plan de Zonas Extremas.



EDGARDO VEGA ARTIGUES  
DIRECTOR NACIONAL (S)  
INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO

### 3. Resultados de la Gestión año 2015

#### 3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, las 56 medidas, mensajes presidenciales del 21 de mayo y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio.

El INACH contó con 7 programas financiados por el Ministerio de Hacienda (DIPRES) en el 2015, las que se señalan a continuación:

PROGRAMAS INACH 2015		M\$
24.03.041	Consejo de Política Antártica (CPA)	1.151.919
24.03.044	Feria Antártica Escolar (FAE)	90.886
24.03.045	Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable	383.634
24.03.046	Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas	714.014
24.03.047	Tesis Antárticas	38.150
24.03.048	Asociatividad para el Apalancamiento de los Recursos Antárticos	137.499
24.03.049	Aligamiento Científico Internacional	88.640

Para el año 2015, el Instituto Antártico Chileno finalizó con una cifra del 99.1% en la ejecución presupuestaria, lo cual significó la inversión total de MM\$ 4.368.-. De este total, la ejecución de los programas del subtítulo 24 representó 59% del gasto (MM\$ 2.593.-). Es necesario destacar que esta cifra representa los recursos para el desarrollo de proyectos de investigación en la Antártica, la Feria Antártica Escolar y el apoyo logístico a estas actividades a través del desarrollo de la Expedición Científica Antártica, ECA, número 51.

#### **Programa: Ejecución 99,9%**

#### **24.03.041, CONSEJO DE POLÍTICA ANTÁRTICA: M\$ 1.151.889.-**

Los objetivos del Programa Antártico Nacional son resguardar y promover los derechos e intereses de Chile como país reclamante de soberanía antártica, financiando las operaciones y actividades de los operadores antárticos, y fortalecer la participación activa de los representantes chilenos y especialistas en los foros internacionales del Sistema del Tratado Antártico. Con la finalidad de cumplirlos, cada año, mediante este Programa se otorgan recursos para las actividades antárticas. Durante el año 2015 los recursos referidos se transfirieron de acuerdo al criterio porcentual histórico, como se presenta a continuación:

Institución	Porcentaje histórico	Transferencia (M\$)
Ejército de Chile	12%	138.230
Armada de Chile	26%	299.499
Fuerza Aérea de Chile	32%	368.614
Instituto Antártico Chileno	30%	345.576
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1.151.919</b>

En el caso del INACH, la ejecución del 99,9% de este programa permitió financiar el apoyo logístico de la ECA 51, a través del pago de vuelos chárter a la Antártica y el pago del transporte marítimo a la Armada de Chile en apoyo a la ejecución de la ECA 51, así como para financiar por segundo año, una comisión asesora para el Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIENT. Adicionalmente, los fondos asignados al INACH mediante este Programa permitieron apoyar parte de las actividades de investigación que este Servicio apoyó en la Base Científica Conjunta Glaciar Unión, junto al Ejército, la Fuerza Aérea y la Armada de Chile.

<b>2403041 Consejo Política Antártica</b>		<b>1.151.889</b>
<b>2403041 Consejo Política Antártica - INACH</b>		<b>345.546</b>
Insumo		Monto
40121001 Honorarios a Suma Alzada		64.401
40121002 Comisiones de Servicio en el País		1.101
40121003 Comisiones de Servicio en el Exterior		8.339
40122001 Alimentos y Bebidas		31.590
40122002 Textiles Vestuario y Calzado		2.653
40122003 Combustibles		13.222
40122006 Materiales Para Mantenimiento y Reparación de Inmuebles		43
40122008 Insumos Repuesto y Accesorios Computacionales		7.500
40122009 Otros Materiales		10.258
40122010 Servicios Informáticos		1.200
40122013 Enlaces de Comunicaciones		19.148
40122014 Pasajes		29.379
40122015 Fletes		15.421
40122016 Gastos Médicos		1.484
40122017 Servicio de Hotelería		1.183
40122018 Otros Servicios		5.734
40122020 Curso de Capacitación		345
40122024 Mantenimiento y Reparaciones		11.092
40122027 Arriendo de Vehículos		73.331
40129001 Mobiliario y Otros		17.985
40129004 Programas Informáticos		30.137
<b>2403041 Consejo Política Antártica - OPERADORES</b>		<b>806.343</b>
ARMADA-EJERCITO-FACH		806.343

RESUMEN EJECUCION Consejo Política Antártica

Presupuesto	1.151.919
Ejecución Presupuestaria	1.151.889
% Ejecución Presupuestaria	<b>100%</b>

**Programa: Ejecución 100%**

**24.03.044, FERIA ANTÁRTICA ESCOLAR (FAE): M\$ 90.886.-**

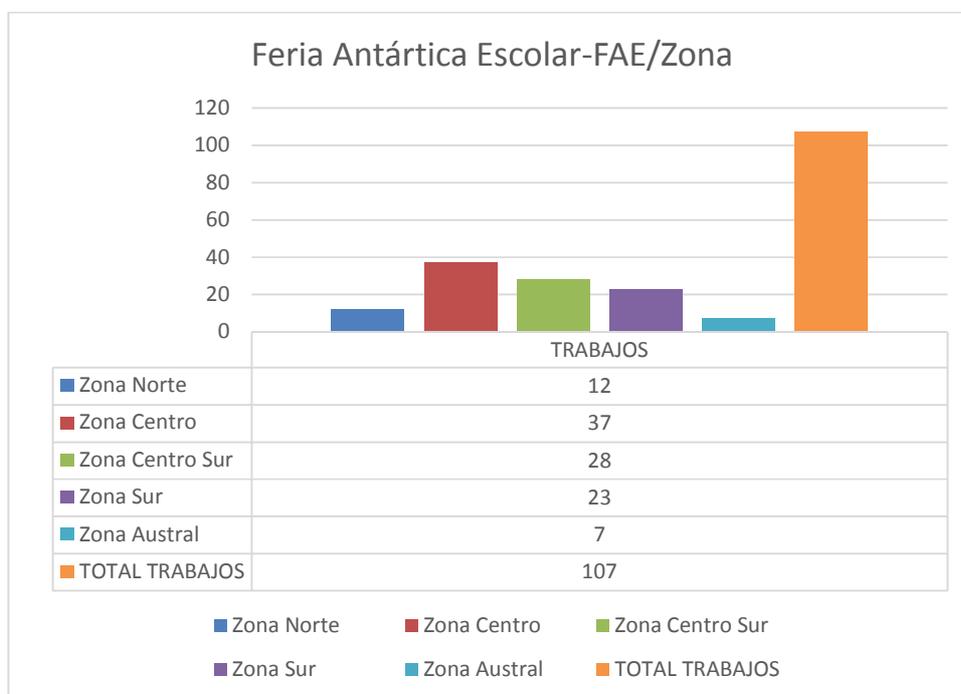
Para incentivar a los estudiantes del país a postular a la XII FAE, se hizo una licitación pública con la finalidad de asesorar a los interesados en el desarrollo de sus proyectos de investigación, y además divulgar temáticas antárticas al público general. Las cinco áreas ejecutadas en el país, alcanzaron gran cantidad de público a nivel nacional con diversas acciones y actividades, superando las 50 mil personas en acciones de divulgación.

Se alcanzó un total de N° 301 postulantes de la Feria Antártica Escolar, FAE, que presentaron proyectos elegibles al concurso FAE, con respecto al año 2012, el incremento fue de 12,73%, por lo tanto la meta del período en evaluación se cumple de acuerdo a lo planificado.

Los participantes en las diferentes categorías son:

- Categorías Bibliográfica y Experimental, en niveles avanzado e inicial.
- Categoría Gráfica “Cartografía Antártica Interactiva”.

En las categorías bibliográfica y experimental, en niveles avanzado e inicial, se recibieron: 107 trabajos, 49,5% de Nivel Inicial (53 total - 49 bibliográficos – 4 experimentales), 50,5% de Nivel Avanzado (54 total - 32 bibliográficos – 22 experimentales). Se involucraron 80 establecimientos educacionales (60% Subvencionados, 15% Particulares, 25% Municipales). 82 docentes (44 de ellos en categoría inicial) 196 estudiantes (58% mujeres, 42% hombres). Se recibieron trabajos de 14 regiones. Sólo la región de Valparaíso no presentó ninguna postulación. Según zonas de promoción en Chile, los trabajos provienen de:



Por otra parte, en la Categoría Gráfica “Cartografía Antártica Interactiva”, se recibieron 8 trabajos de la región de Magallanes y la Antártica Chilena, involucrando 8 establecimientos, 8 docentes y 105 estudiantes.

2403044 Feria Antártica Escolar		90.886
Insumo		Monto
41022001 Alimentos y Bebidas		304
41022002 Textiles y Vestuario		7.587
41022004 Materiales de Oficina		37
41022006 Insumos Repuestos y Accesorios Computacionales		82
41022007 Otros Materiales		92
41022009 Servicios de Publicidad		42.000
41022010 Servicios de Impresión		567
41022011 Pasajes		21.780
41022013 Servicio de Hotelería		14.730
41022014 Otros Servicios		1.490
41022019 Otros Gastos en Bienes y Servicios de Consumo		255
41029002 Máquinas y Equipos		1.963

**RESUMEN EJECUCION Feria Antártica Escolar**

Presupuesto	90.886
Ejecución Presupuestaria	90.886
% Ejecución Presupuestaria	<b>100%</b>

**Programas: Ejecución 100%**

**24.03.045.- DESARROLLO DE LA CIENCIA ANTÁRTICA CONCURSABLE: M\$ 383.634.-**

**Programas: Ejecución 68%**

**24.03.047.- TESIS ANTÁRTICAS: M\$ 25.976.-**

El INACH, a través del Programa 24.03.045, recibió durante el año 2015 un monto total de M\$ 383.634.-, ya que a los M\$ 365.603.- originalmente asignados al Programa, posteriormente se le asignó un saldo inicial de caja de M\$ 18.031.-, que correspondía a dineros transferidos a la Universidad de Concepción el año 2014 y que fueron devueltos en enero de 2015 al INACH, debido al cambio de institución del Investigador Principal del proyecto al cual se asignaron dichos montos.

Con el financiamiento de este programa se apoyó a un total de 26 proyectos de investigación (6 proyectos nuevos y 20 de arrastre), de acuerdo a lo siguiente:

Código	Título corto	Investigador(a) Principal	Institución	Transferencia 2015 (M\$)
T_19-11	Microorganismos sintetizadores de nanopartículas	José Pérez	UNAB	12.420
T_31-11	COPs en la trama trófica acuática	Gustavo Chiang	FMERI	14.018
RT_09-12	Microbios con actividad acidogénica	Léa Cabrol	PUCV	15.010
RT_18-12	Huella química de aerosoles y nieve	Francisco Cereceda	UTFSM	14.514
RT_04-13	Estudio biofísico del ictioplancton	Mauricio Landaeta	UV	11.615
RT_07-13	Diversidad de levaduras	Marcelo Baeza	UCHILE	11.825
RT_08-13	Diversidad viral y bacteriana en aguas y peces	Marcelo Cortez	USACH	15.660
RT_12-13	<i>Campylobacter</i> en la Antártica	Daniel González	UDEC	11.551
RT_13-13	Polifenoles de líquenes	Carlos Areche	UCHILE	15.444
RT_17-13	Proteínas anticongelantes de microorganismos	Patricio Muñoz	FBIOCIENCIA	15.660

RT_01-13	Fotobientes de <i>Caloplaca</i>	Reinaldo Vargas	UMCE	15.641
RT_11-13	Historia evolutiva de <i>Colobanthus</i>	Cristian Torres	UBIOBIO	15.660
RG_09-14	Metales pesados y COPs en la fauna antártica	José Celis	UDEC	8.100
RG_14-14	Bacterias en suelos	Julieta Orlando	UCHILE	8.100
RG_15-14	Hongos de esponjas marinas	Inmaculada Vaca	UCHILE	8.099
RT_06-14	Evolución térmica de la península Antártica	Francisco Hervé	UNAB	13.770
RT_20-14	Impactos en ecosistemas acuáticos	Roberto Urrutia	UDEC	18.614
RT_22-14	Parasitofauna de peces	Isabel Valdivia	UACH	20.520
RT_27-14	Adaptación climática en especies marinas	Juan Gaitàn	UACH	20.520
RG_03-14	Estudio de enzimas	Renato Chávez	USACH	8.100
RT_12-14	Microevolución de pingüinos	Juliana Vianna	PUC	18.900
RT_14-15	Ciclo del metano en lagos	MSoledad Astorga	UMAG	17.965
RT_32-15	Distribución angular de la radiancia	Raúl Cordero	USACH	17.965
RG_31-15	Comunidades microbianas eucariontes	Juan Ugalde	UMAYOR	8.100
RT_09-15	Xenobióticos en las islas Shetland del Sur	Mónica Montory	UDEC	17.965
RT_28-15	Niveles de vitamina D y biomarcadores	Arturo Borzutzky	PUC	18.360
<b>TOTAL</b>				<b>374.098</b>

Si bien en el llamado a concurso se seleccionaron 8 proyectos de los 34 postulantes, dos de ellos no cumplieron con trámites administrativos, por lo que no fue posible adjudicarlos. Esto, junto al saldo inicial de caja, significó que en este Programa no se pudieran utilizar M\$ 9.536.-

<b>2403045 Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable</b>		<b>383.634</b>
Insumo		Monto
Ejecución año 2015		383.634

RESUMEN EJECUCION Ciencia Antártica Concursable

Presupuesto	383.634
Ejecución Presupuestaria	383.634
% Ejecución Presupuestaria	100%

Por su parte, el **Programa Tesis Antárticas** (24.03.047) permitió al INACH financiar, con presupuesto 2015, las mejores tesis de investigación en temas antárticos ejecutadas por estudiantes de postgrado (Doctorado y Magister) de seis universidades chilenas. El monto asignado por la DIPRES (M\$ 38.150.-) para este período permitió seleccionar y financiar 5 proyectos nuevos y 4 de arrastre, llegando a 9 los proyectos de tesis de postgrado financiados en el período. El detalle se presenta en la siguiente tabla:

Cód.	Título corto	Investigador(a) Principal	Institución	Transferencia 2015 (M\$)
DG_01-14	Resistencia a mercurio en bacterias	Fernanda Rodríguez	USACH	2.450
DG_06-14	Mecanismos bioquímicos en <i>Sanionia</i>	Marisol Pizarro	USACH	3.000
DG_08-14	Reducción de telurito en bacterias	Mauricio Valdivia	USACH	3.000
DT_09-14	Producción de metabolitos en microalgas	Claudio Rivas	UACH	1.826
DT_02-15	Forrajeo del lobo fino antártico	Renato Borrás	PUCV	3.500
DT_05-15	Biosurfactantes producidos por bacterias	Claudio Lamilla	UFRO	3.500
DT_10-15	Bacterias reductoras de óxido nitroso	Lía Ramírez	UCHILE	4.200
MG_03-15	Lacasa de microorganismos termófilos	Joaquín Atalah	UCHILE	2.000
MT_08-15	Determinación de HAPs en nieve	Carmen Sánchez	UTFSM	2.500
<b>TOTAL</b>				<b>25.976</b>

Para este concurso, el Comité de Selección, de acuerdo a lo estipulado en el Acta de Selección, tomó la determinación de apoyar solamente a aquellos proyectos con evaluaciones sobre mayores al criterio “bueno”, de manera de asegurar la calidad de los proyectos a ejecutar. Por ello, no se utilizó todo el financiamiento asignado al Programa. Adicionalmente, desde el año 2015 se tomó la determinación de premiar con un 20% del financiamiento solicitado por el estudiante, a aquellos proyectos evaluados como “sobresalientes” por los investigadores externos. En este concurso se premió a un proyecto con este incremento, para apoyar de mejor forma su investigación.

De esta forma, se espera crear una masa crítica de jóvenes científicos antárticos de calidad, asegurando el futuro de la investigación nacional en el Territorio Chileno Antártico.

2403047 Tesis Antárticas	25.976
Insumo	Monto
Ejecución año 2015	25.976

RESUMEN EJECUCION Tesis Antárticas

Presupuesto	38.150
Ejecución Presupuestaria	25.976
% Ejecución Presupuestaria	<b>68%</b>

**Programas: Ejecución 100%**

**24.03.046, PLATAFORMA LOGÍSTICA PARA APOYO DE ACTIVIDADES ANTÁRTICAS: M\$ 714.014.-**

La ejecución presupuestaria 2015 permitió apoyar la finalización de la ECA 51 y el comienzo de la ECA 52, aumentando el número de científicos apoyados en las actividades nacionales, así como el período de desarrollo de las actividades científicas, a casi 5 meses con actividades de investigación y logísticas, nacional y en colaboración internacional. Durante la Expedición Científica Antártica LI (ECA 51), correspondiente a la temporada antártica 2014-2015, Inach brindó apoyo a 59 proyectos del PROCIENT, entregando apoyo logístico a 185 investigadores, durante octubre del 2014 a marzo del 2015. También se brindó apoyo logístico a programas antárticos de doce (12) países, Alemania, Brasil, Bulgaria China, Corea, España, Polonia, Portugal, Rusia, el programa NOAA de USA, el BAS de Reino Unido y Venezuela, fueron apoyado con traslado de carga y pasajeros desde y hacia la Antártica y estadía en base Escudero durante esta temporada.

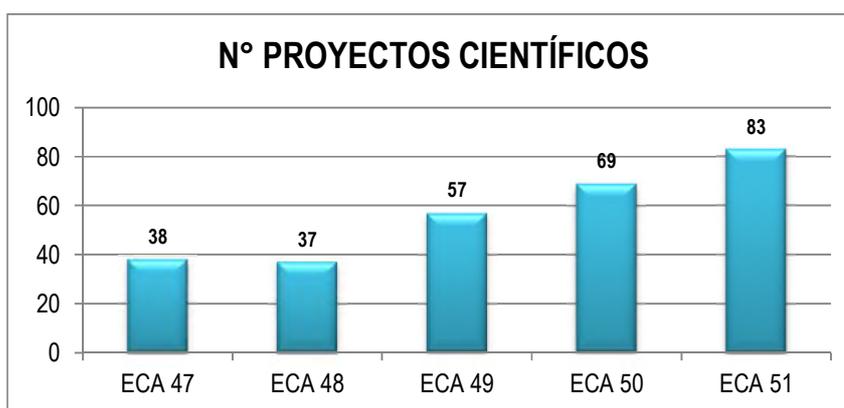
Del total de proyectos científicos apoyados, el 71,1% corresponde a proyectos del Programa Científico Antártico Nacional (PROCIENT) (59 proy.). El otro 28,9% corresponde a proyectos de programas internacionales que recibieron apoyo operativo para transporte hacia/desde Antártica y en la Antártica o apoyo logístico de terreno.

En total, **383 investigadores** nacionales y extranjeros fueron apoyados

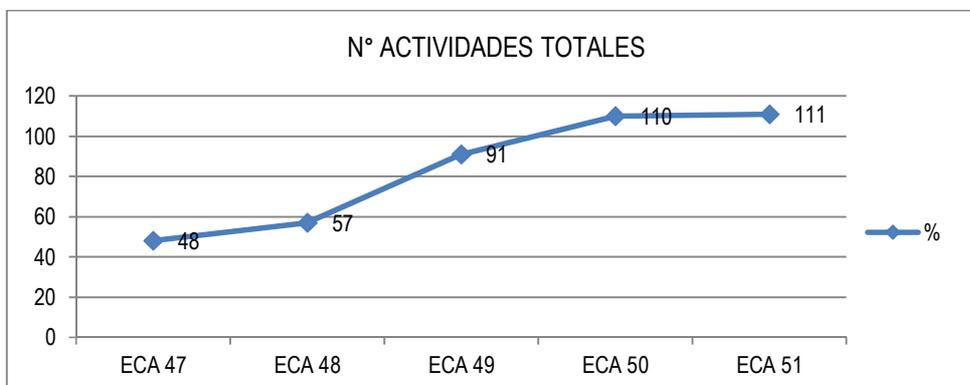
Parte de los recursos asignados al INACH dentro del programa del Consejo de Política Antártica, CPA (24.03.041) y de este Programa, permitieron al INACH participar en las actividades de la Base Científica Conjunta Glaciar Unión por casi un mes, entre noviembre y diciembre de 2015 (ECA-52). En esta ocasión se apoyó la ejecución de doce proyectos científicos nacionales y una totalidad de 13 personas, quienes trabajaron en el área de glaciar Unión y en los montes aledaños.

Además de lo anterior, estos recursos contribuyeron al pago del arriendo de los buques Armada (Viel y Aquiles) que apoya la Expedición Científica Antártica 2015 (ECA-51), naves contratadas para prestar servicios exclusivos al Instituto durante 30 días, con la finalidad de facilitar los trabajos relacionados con los proyectos científicos que se desarrollan en la Antártica y que requieren desplazamientos marítimos. Se financió, además, gran parte de los costos relacionados con los chárter aéreos contratados a Aerovías DAP, único proveedor que realiza vuelos regulares entre la Antártica y Punta Arenas y por medio del cual se transportó carga y pasajeros (científicos y logísticos) y el avión Hércules de la FACH, durante la ECA 51.

Durante la ECA 51 el número de actividades científicas apoyadas aumentó en un 17,4% respecto a la ECA 50

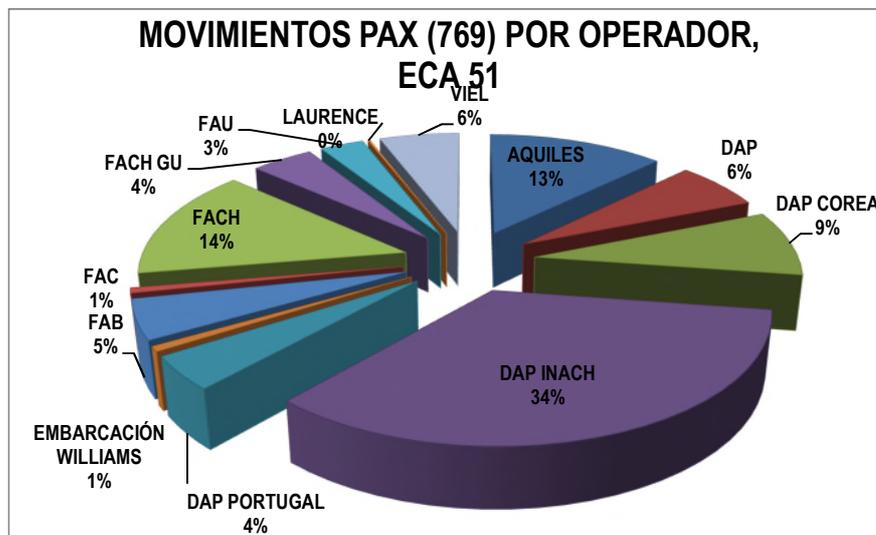


Durante la ECA 51 se brindó apoyo logístico a **0,9% más de actividades** que en la ECA 50.



#### Número total de movimientos de pasajeros transportados, por mes y medio de transporte.

De los 769 movimientos de pasajeros realizados durante la ECA 51 el 53,3% de los pasajeros (410 pax) se transportaron en vuelos charters de DAP, 18,7% en vuelos FACH (144 pax), 19% en buque Armada (146 pax), 8,8% en vuelos de las Fuerzas Aéreas de otros países (68 pax), y un 0,1% en buque de otro país.



### Nave KARPUJ de INACH

También, con los fondos recibidos se apoyó el financiamiento conjunto con CONICYT, del armado de la Lancha KARPUJ que prestará importante apoyo en aguas antárticas a los diversos proyectos científicos.

La nave RS “Karpuj”, del Instituto Antártico Chileno, terminó un proceso de pruebas luego de su botadura en el mes de diciembre, para alcanzar los estándares de seguridad en aguas internacionales y antárticas. Se probaron los equipos y se midió la estabilidad de la nave bajo condiciones extremas de navegación. Se concluyó que es necesario añadir 2 estabilizadores a la nave, con un costo adicional que se estima menor en relación a la inversión total.

En cada etapa del proceso de remodelación de esta ex-patrullera “Ona”, de la Armada de Chile, se contrataron informes técnicos y de seguimiento, incluidos los servicios de la casa clasificadora Bureau Veritas, para garantizar estándares de seguridad y calidad de procesos. Esta nave, de 24,5 metros de eslora, debe cumplir con los mismos parámetros y exigencias de navegación antárticas que un buque de mayor tamaño.

Las modificaciones fueron realizadas en los astilleros de Asmar Magallanes, único lugar con las capacidades y condiciones para hacer este trabajo en la zona austral. Los cambios fueron profundos, con un casco nuevo de mayor espesor, nueva cubierta y ampliación del puente de mando, nuevo sistema de propulsión, habilitación de espacios interiores para alojamiento y laboratorios científicos, nuevos sistemas de navegación y estanques de combustible.

Aun considerando todos estos costos, el país contará con una lancha científica subantártica y antártica a un costo menor que si se hubiera adquirido nueva. Una nave nueva hubiera costado, al menos, \$ 2.500 millones. La inversión total a la fecha es de MM\$ 1.225, inferior al estimado inicial de MM\$ 1.325.

<b>2403046 Plataforma Logística Para Apoyo de Actividades Antárticas</b>		<b>714.014</b>
Insumo		Monto
41221001 Honorarios a Suma Alzada		66.326
41222001 Alimentos y Bebidas		36.657
41222002 Textiles		730
41222004 Calzado		118
41222005 Combustibles y Lubricantes		8.497
41222009 Materiales y Útiles de Aseo		790
41222010 Menaje Para Oficina Casino y Otros		239
41222012 Materiales Para Mantenimiento y Reparación de Inmuebles		20.987
41222013 Repuestos Y Accesorios Para Mantención y Reparación		1.113
41222014 Otros Materiales y Repuestos Diversos		20.867
41222015 Equipos Menores		1.248
41222017 Gas		292
41222018 Enlaces de Telecomunicaciones		355
41222019 Mantenimiento y Reparación de Edificaciones		2.162
41222020 Mantenimiento y Reparación de Vehículos		89.959
41222021 Mantenimiento y Reparación de Máquinas y Equipos		1.685
41222024 Servicios de Impresión		68
41222025 Pasajes		75.535
41222026 Fletes		1.279
41222027 Otros Servicios		1.907
41222029 Arriendo de Vehículos y Medios de Transporte		279.897
41222030 Otros Arriendos		212
41229001 Mobiliario y Otros		2.207
41229002 Maquinarias y Equipo		36.794
41229003 Equipos Informáticos		6.885
41229099 Otros Activos no Financieros		57.205

**RESUMEN EJECUCION Plataforma Logística Para Apoyo de Actividades Antárticas**

Presupuesto	714.014
Ejecución Presupuestaria	714.014
% Ejecución Presupuestaria	<b>100%</b>

**Programas: Ejecución 100%**

**24.03.048: ASOCIATIVIDAD PARA EL APALANCAMIENTO DE RECURSOS ANTÁRTICOS: M\$ 137.499.-**

**24.03.049: ALIGAMIENTO CIENTÍFICO INTERNACIONAL: M\$ 88.640.-**

El desarrollo de actividades tendientes a fortalecer la cooperación nacional e internacional relacionada con materias antárticas, en especial en el campo de la ciencia, son metas institucionales fundamentales en el cumplimiento de los objetivos del INACH y en el logro de los fines directamente relacionados con sus programas

en las áreas de la ciencia, educación y divulgación. En este sentido, los Convenios de Cooperación, tanto a nivel nacional como internacional, además de permitir posicionar a Punta Arenas como “Puerta de Entrada a la Antártica”, permiten al INACH ejecutar actividades de investigación con un alto grado de calidad y competitividad, lo cual implica al Servicio un apoyo administrativo, logístico y científico específico para dichas materias.

Durante el periodo presupuestario 2015, el INACH utilizó los fondos asociados a estos Programas para mantener la conexión de la red de cooperación y conocimiento principalmente internacional, participando en reuniones en Argentina, Australia, , Brasil, Bulgaria, Noruega, Nueva Zelandia, Portugal, Polonia, Suecia, Colombia, México, Uruguay, España y Reino Unido, privilegiando acercamientos plurinacionales relacionados con el desarrollo científico antártico y subantártico. Adicionalmente, los fondos permitieron el pago de servicios asociados a la administración del programa y la atracción de investigadores nacionales, y para implementación de espacios de trabajo.

Con el apoyo de estos programas no sólo se ha logrado avanzar en el objetivo de fortalecer a la región de Magallanes y Antártica Chilena como puerta de entrada a la Antártica y en un centro vital y de interés mundial para el desarrollo de temas relacionados con ese continente, sino también en el fortalecimiento de las redes internacionales para la ejecución de actividades de investigación antártica y subantártica.

<b>2403048 Asociatividad para el Apalancamiento de los Recursos Antárticos</b>	<b>137.499</b>
Insumo	Monto
41321001 Honorarios a Suma Alzada	19.693
41322001 Alimentos y Bebidas	102
41322020 Mantenimiento y Reparación de Vehículos	90.000
41322036 Otros Gastos de Bienes y Servicios de Consumo	15.000
41329004 Programas Informáticos	12.704

**RESUMEN EJECUCION Asociatividad para el Apalancamiento de los Recursos**

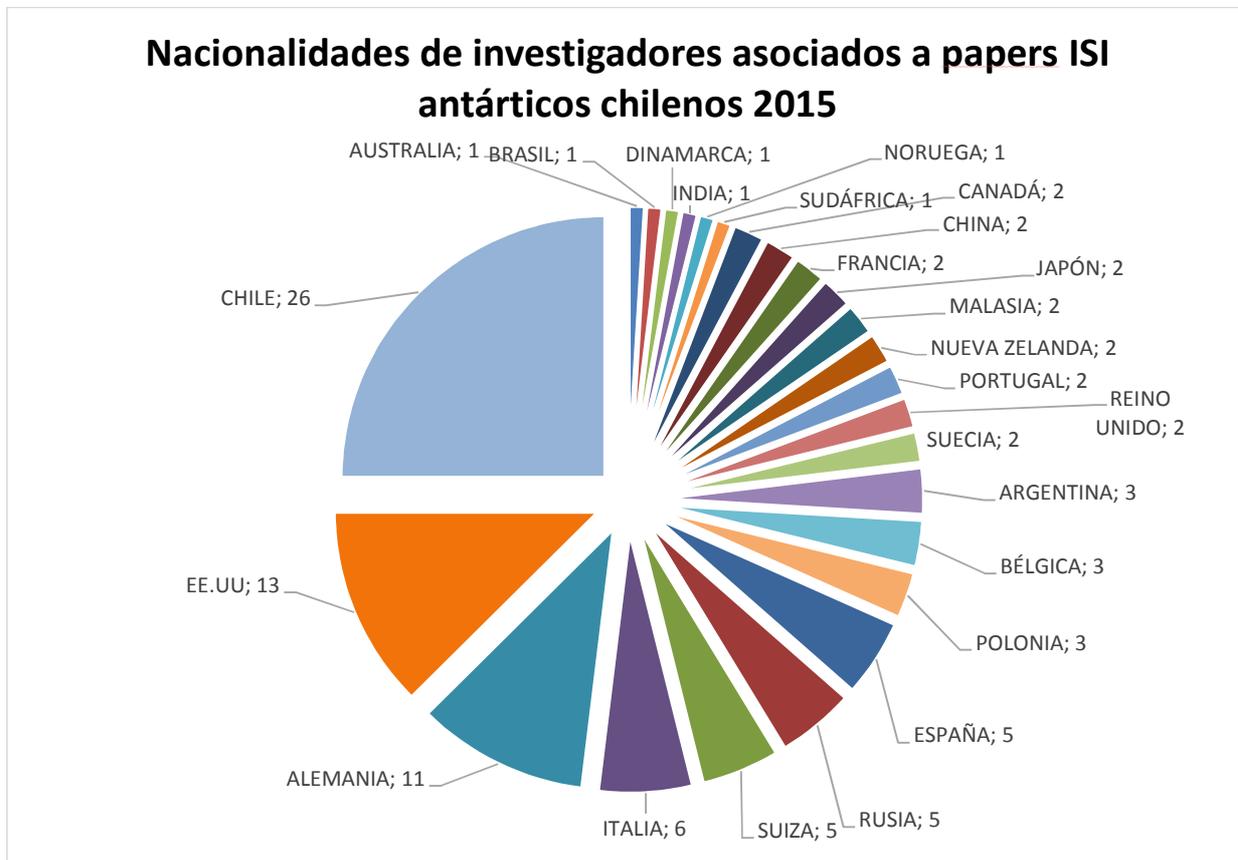
Presupuesto	137.499
Ejecución Presupuestaria	137.499
% Ejecución Presupuestaria	<b>100%</b>

<b>2403049 Aligamiento Científico Internacional</b>	<b>88.640</b>
Insumo	Monto
41421001 Honorarios a Suma Alzada	11.608
41421002 Comisiones de Servicio en el País	891
41421003 Comisiones de Servicio en el Extranjero	7.338
41422001 Alimentos y Bebidas	3.323
41422020 Mantenimiento y Reparación de Vehículos	34.402
41422027 Otros Servicios	29.393
41429004 Programas Informáticos	1.685

**RESUMEN EJECUCION Aligamiento Científico Internacional**

Presupuesto	88.640
Ejecución Presupuestaria	88.640
% Ejecución Presupuestaria	<b>100%</b>

## Publicaciones ISI



### **CENTRO ANTÁRTICO INTERNACIONAL (Plan de Zona Extrema)**

Además, de avanzar con las gestiones en el marco mandato presidencial establecido para la región de Magallanes y Antártica Chilena, se comenzó a ejecutar el Programa Especial de Zonas Extremas, dentro del cual se encomendó la construcción de un Centro Antártico Internacional que posicione a la región como un polo de investigación, divulgación y logística antártica de excelencia.

A partir del 2014, el Gobierno Regional de Magallanes solicitó la participación del Instituto Antártico Chileno (INACH), organismo técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores, como entidad responsable de la elaboración del proyecto para la licitación del diseño del CAI. Así, se procedió a definir en conjunto con el Gobierno Regional y la UMAG los términos de referencia para el diseño del CAI.

El proyecto fue presentado al Ministerio de Desarrollo Social, obteniendo su recomendación técnico económica-social en mayo de 2015 y en julio de 2015, el Consejo Regional de Magallanes y Antártica

Chilena aprobó, unánimemente, el presupuesto de \$ 1.331 millones, dependiente del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas para el diseño arquitectónico y los estudios de ingeniería de este proyecto. La inversión en construcción se estima en MM\$36.000 y un periodo de ejecución de 2 años.

Esta iniciativa requiere de un edificio especialmente diseñado para albergar tres áreas prioritarias Laboratorios, Logística y Área Interactiva. A su vez, la propuesta arquitectónica debe ser de excelencia, resuelta con criterios de sustentabilidad y pertenencia con el entorno.

Considera laboratorios equipados con tecnología de punta que permitan análisis sofisticados de diversas muestras, incluyendo por ejemplo el almacenamiento a temperaturas bajo cero y acuarios. El área interactiva contempla acuarios de especies vegetales y animales de aguas antárticas y sub-antárticas, como también módulos interactivos diseñados para el aprendizaje mediante la experimentación de conceptos claves de la ciencia antártica, así como espacios que representen la realidad con objetos únicos, de valor científico e histórico. El área logística considera un espacio para la recepción, almacenamiento y entrega de materiales e insumos necesarios para la operación de expediciones científicas y del CAI. Las superficies consideradas son las siguientes:

Área	m2
Administración	769
Laboratorios e Investigación	3.078
Centro Interactivo	6.400
Logística	800
Urbanización más otros	12.264
Total	23.311

### **Pertinencia del Proyecto**

El CAI está alineado, al menos, con cuatro de los objetivos de la Política Antártica Nacional:

- Objetivo 6. Cooperación Internacional.
- Objetivo 7. Promover las facilidades en Chile continental como “país-puente” a la Antártica, fortaleciendo la participación de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- Objetivo 8. La orientación de la ciencia nacional antártica debe estar vinculada a las grandes tendencias.
- Objetivo 10. Promover el turismo controlado.

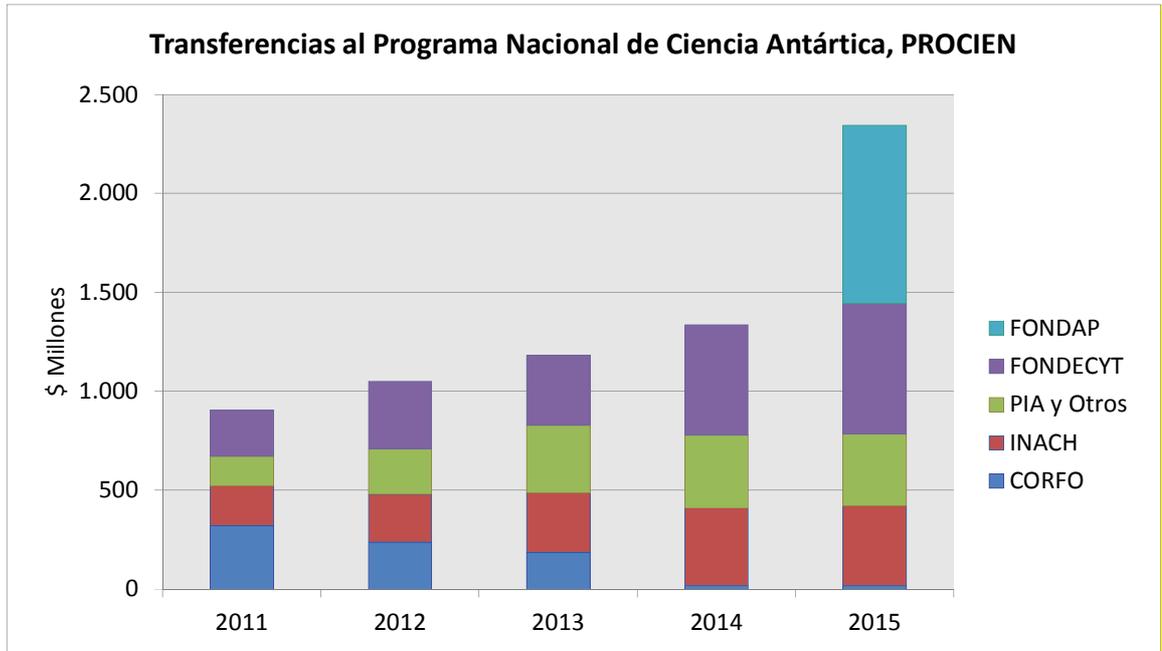
Del mismo modo, está fuertemente vinculado a tres de los objetivos prioritarios del Plan Estratégico Antártico 2015-2019, aprobado en la última reunión del Consejo de Política Antártica:

- Fortalecer a la Región de Magallanes y Antártica Chilena como puerta de entrada a la Antártica.
- Promover la Ciencia Antártica Nacional.
- Potenciar y aumentar las capacidades operacionales y logísticas antárticas del Estado de Chile.

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

#### Producto Estratégico N° 1. Programa Nacional de Ciencia Antártica.

El apoyo al PROCIENT continúa en aumento, tanto respecto al número de proyectos que lo componen como en recursos financieros directos (fondos transferidos a los investigadores), ya sea aportado directamente por el INACH o por otras agencias de financiamiento de ciencia nacional (Figura 1).



**Figura 1.** Transferencias a los proyectos que componen el Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIENT, en el período 2011-2015, por fuente de financiamiento.

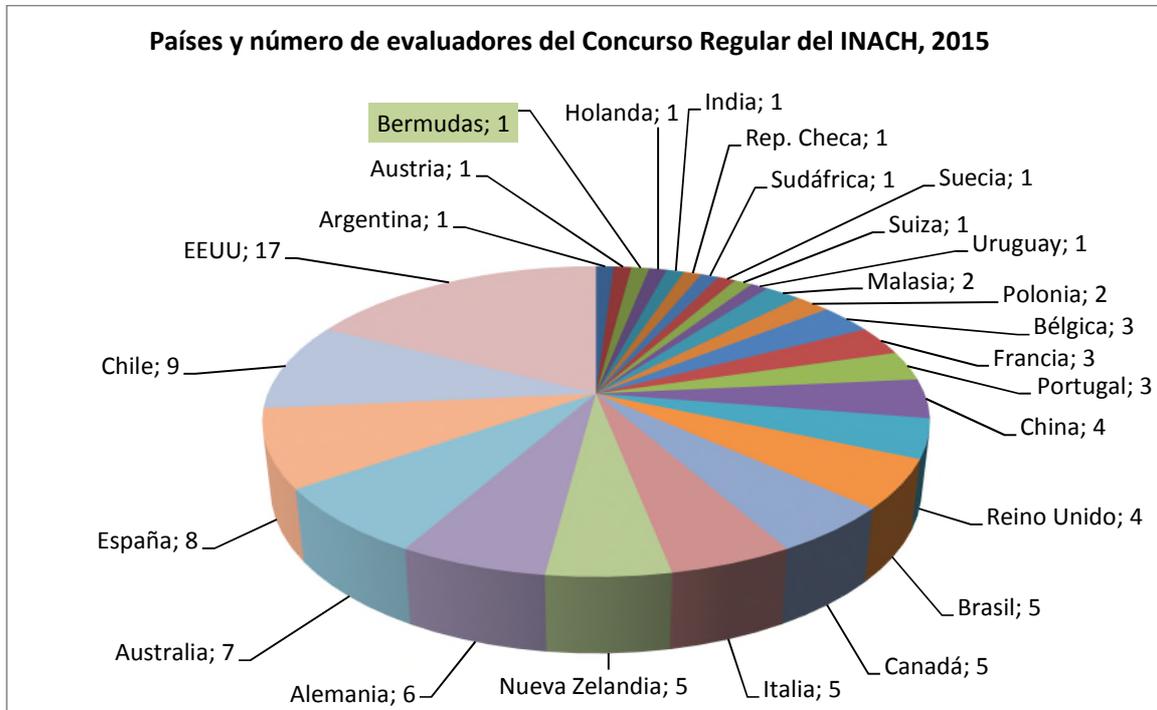
Como se aprecia en la Figura 1, entre los años 2013 y 2015 no se desarrolló el Concurso de Anillos de Investigación Antártica de CONICYT (PIA), disminuyendo el aporte anual a la ciencia antártica. Sin embargo, aumentó el número de proyectos apoyados por Fondecyt y se comenzó a apoyar a proyectos antárticos en el Programa de Colaboración Internacional, PCI.

Adicionalmente, el año 2015 se seleccionó un proyecto en el concurso del Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias, FONDAP, que desarrollará actividades en Ciencias Antárticas y Subantárticas, y que tendrá un período de financiamiento de 5 años, ampliables por 5 años más.

#### Producto Estratégico N° 2. Actividades de Cooperación Internacional.

En cuanto al desarrollo de actividades de colaboración internacional vinculadas al Llamado a Concurso Regular del INACH, como en años anteriores, las propuestas postulantes fueron enviadas a evaluar tanto a pares nacionales como a extranjeros, principalmente de países del Sistema del Tratado Antártico, de manera de contar con propuestas de mayor calidad científica. Durante el año 2015, investigadores de 25 países del Sistema del Tratado Antártico, incluyendo Chile, evaluaron las propuestas postulantes al Llamado a Concurso.

Destacan Estados Unidos, España, Australia y Alemania, países con un mayor número de evaluadores (Figura 2). Así, un total de 98 investigadores participaron en la evaluación de los 34 proyectos científicos antárticos que cumplieron las bases del llamado a concurso, 88 de los cuales provienen de países del Sistema del Tratado Antártico, sin considerar a los evaluadores chilenos.



**Figura 2.** Países y número de evaluadores que participaron en el proceso de evaluación de proyectos del Llamado a Concurso Regular del INACH, durante el año 2015.

*Se destaca en verde a Bermudas, único país que no forma parte del Sistema del Tratado Antártico.*

## Producto Estratégico N°4. Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.

### Subproducto: Materias Antárticas a la Comunidad Nacional

Durante el año 2015, para la divulgación de materias antárticas a la comunidad nacional y regional, se distribuyó información antártica mediante las publicaciones regulares del INACH. El Boletín Antártico Chileno es la principal publicación para la difusión de la ciencia polar nacional. Su distribución es gratuita y puede ser descargado desde el sitio electrónico [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl). De este último número se imprimieron 1.000 ejemplares, los que han sido distribuidos, en parte, entre la comunidad antártica nacional, autoridades regionales y nacionales, bibliotecas y centros de investigación antárticos. La última edición del Boletín Antártico Chileno, incluyó el Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN) y la lista de publicaciones ISI antárticas en los años 2013 y 2014.

Adicionalmente, se editó un nuevo número de la revista Ilaia (Advances in Chilean Antarctic Science), publicación en inglés orientada a la comunidad antártica internacional y con distribución en los distintos foros antárticos en los que participa Chile, en centros internacionales de investigación polar y en las embajadas chilenas y extranjeras de países con actividad antártica. Puede ser descargada desde el sitio electrónico [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)

Otros medios de comunicación institucionales están constituidos por las redes sociales, que han sido potenciadas durante el año 2015, asegurando una información rápida, eficaz y gratuita a diferentes públicos interesados en la ciencia antártica del país. Además, se continuó utilizando los medios electrónicos de la siguiente forma:

- Facebook. Actualmente el INACH cuenta con una “fan page” en esta red social alcanzando hasta el momento los 4.092 seguidores.
- Twitter. Más de 3.590 seguidores, aumentando en un 53.8 % en relación al año 2014.
- Sitio electrónico de Fondos concursables. 14.172 visitas, con 36.165 páginas vistas en el período enero-diciembre 2015.
- Sitio electrónico de FAE: 9.282 visitas, con 21.434 páginas vistas.
- Nuevo sitio electrónico de Web INACH: 51.723 visitas, de las cuales un 61,53 % son nuevos visitantes. Cabe señalar que en el año 2015 se presentó el nuevo sitio web del INACH, implicando un nuevo salto tecnológico al reformularse sus contenidos en un formato adaptable a diversos formatos.

### **Subproducto: Feria Antártica Escolar, FAE**

La FAE es un concurso dirigido a estudiantes de enseñanza media y busca estimular el interés de los jóvenes en la ciencia antártica y dejar en ellos la vivencia del conocimiento desde una óptica distinta: la del espíritu antártico.

En la versión 2015, 28 delegaciones vinieron a Punta Arenas desde Iquique, Antofagasta, Calama, Los Vilos, Salamanca, Santiago, Pitrufquén, Quellón, Porvenir, Puerto Natales, etc., para reunirse en la puerta de entrada que más países (20) eligen al momento de viajar al Continente Blanco. El 4 de noviembre se realizó la ceremonia de inauguración de la FAE, con la presencia del Intendente de Magallanes, Jorge Flies. La conferencia central estuvo a cargo del Dr. Edgardo Vega, director (s) del INACH, y tuvo por título “¿Qué es la ciencia?” y que invitó a los jóvenes y profesores a revisar y detenerse en el método científico y la forma en que opera o, mejor dicho, aplicar la racionalidad científica a los distintos fenómenos que nos toca enfrentar diariamente.

El jueves 5 fue el turno de las exposiciones orales de cada uno de los trabajos frente a un jurado científico formado por especialistas en temas antárticos. Los trabajos fueron agrupados en dos niveles: inicial y avanzado (que incluye a equipos guiados por docentes que han participado en alguna versión anterior de la FAE o que cuentan con asesoría científica). Como es tradicional, los trabajos podían corresponder a investigaciones bibliográficas o experimentales.

Tanto alumnos como profesores destacaron el ambiente de camaradería que se vivió en esta instancia, que suele ser de mucho estrés e incluso de encono cuando el afán de competencia supera al ánimo de aprender y compartir lo aprendido.

El día siguiente, los grupos mostraron sus trabajos a la comunidad magallánica en un lugar con historia polar: la Primera Compañía de Bomberos, el mismo lugar donde en 1897 fuera recibida la primera expedición científica antártica comandada por el belga Adrien de Gerlache. Aquí la evaluación de los trabajos la realizó un jurado ciudadano conformado por profesionales de diferentes instituciones públicas y privadas de la Región, que evaluaron la calidad divulgativa de los proyectos para un público no experto.

La jornada siguiente fue la de premiación. La ceremonia comenzó con la exhibición del video de la intervención urbana “Antártica Nuestra”, grabada por un drone en la plaza Bernardo O’Higgins y en la que participaron las 28 delegaciones. El video se puede ver en: [https://www.youtube.com/watch?v=T\\_jem25TYHg](https://www.youtube.com/watch?v=T_jem25TYHg).

Finalmente, los ganadores fueron: el primer lugar en la categoría experimental fue para el Colegio Salesiano de Concepción con el trabajo “¿Cómo afectará el cambio climático a la distribución de los copépodos? El caso del océano antártico”, y el segundo lugar fue para el Colegio Pumahue, de Puerto Montt, con un trabajo de título casi infinito: “Efecto de la temperatura en la producción de ácidos grasos esenciales (DHA) en una cepa de Thraustochytrids, microorganismo de gran potencial biotecnológico como una fuente alternativa natural en la producción de ácidos grasos esenciales (DHA) para el consumo humano”.

En la categoría bibliográfica ganó el Liceo Santa Marta, de Talca, con la investigación “Deterioro de la capa de ozono en la Antártica” y en segundo lugar el Colegio Charles Darwin, de Punta Arenas, con el trabajo “Pingüino Adelia como bioindicador de contaminación en la Antártica”. El jurado ciudadano, en tanto, concedió el Premio al Espíritu Antártico al Colegio Sagrado Corazón de Jesús, de la Quinta de Tilcoco, Región del Libertador Gral. Bernardo O’Higgins.

Una visita al Parque del Estrecho, donde se encuentra el monumento nacional del Fuerte Bulnes, sirvió de cierre para cuatro días agotadores, pero plenos de aprendizaje y compañerismo.

### **Otras Actividades Relevantes de Divulgación Institucional**

#### **✓ Crean murales inspirados en la biodiversidad antártica**

El proyecto “Biodiversidad antártica retratada en murales de vitro mosaico y cerámica”, de las artistas Lenka Guisande y Susana Soto, constituye un caso ejemplar de lo pueden conseguir ciencia y arte cuando trabajan de la mano y ciertamente serán una referencia para futuras iniciativas artísticas inspiradas en la Antártica. Esta iniciativa contó con financiamiento del Fondart Regional-Magallanes. Los murales están ubicados en la Biblioteca Antártica del INACH (Plaza Muñoz Gamero 1055, Punta Arenas). “La intervención del espacio público con trabajos artísticos contribuye a darle un nuevo significado a nuestro entorno. Si miramos hacia atrás, ya en épocas prehistóricas el hombre intervenía los muros de las cavernas”, comentó la ceramista Lenka Guisande. Por ello, esta propuesta buscó, a través de la expresión artística, instalarse en un lugar público y comunicar, exponer de manera constante el mensaje, la forma y nuestra identidad.

#### **✓ Tercer Encuentro Nacional de Divulgadores de Ciencia y Tecnología**

Este encuentro fue organizado en abril por la Red de Ciencias de Magallanes, de la que participa el INACH, y reunió a 150 profesionales, investigadores, estudiantes y académicos en la región más austral de nuestro país, con el objeto de conocer el estado de la difusión científica y de formar una red nacional de divulgadores.

#### **✓ Niñas de Carelmapu realizan pasantía antártica en Magallanes**

Dos jóvenes escolares de educación básica junto a su profesora, provenientes de la localidad de Caremapu, Maullín, en la costa de la Región de Los Lagos, realizaron en mayo una pasantía de tres días en el INACH. Durante su estadía conocieron de primera mano temas de ciencia antártica, con sesiones prácticas de laboratorio y otras sesiones en terreno. Esta iniciativa contó con el apoyo del PAR Explora-Conicyt Región de Magallanes y fue posible gracias a que el grupo recibió una distinción en el XV Congreso Nacional Escolar de Ciencia y Tecnología de Explora-Conicyt, celebrado en noviembre de 2014 en Santiago, evento en que el trabajo destacó por su calidad científica-tecnológica y buen nivel de exposición.

✓ **Educadoras de párvulos se capacitan en torno al medioambiente antártico**

Teniendo como tema “Efectos de los contaminantes sobre el medioambiente antártico”, se realizó en julio por octavo año consecutivo al taller organizado por el INACH y la Junta Nacional de Jardines Infantiles (Junji), cuyo objetivo fue capacitar a las educadoras de párvulos para despertar a temprana edad en los niños el interés por la ciencia polar. Una veintena de educadoras de diversos jardines infantiles de la Región de Magallanes y Antártica Chilena participaron durante tres días (7, 8 y 9 de julio) en este taller, capacitándose en temas como el método científico, los contaminantes globales, el Protocolo de Madrid y los efectos de microplásticos en organismos marinos.

✓ **INACH visitó colegio de Villa Tehuelches**

Como una forma de acercar la labor del INACH a otros lugares de Magallanes, este miércoles el biólogo marino César Cárdenas visitó el 8 de agosto el colegio municipal “Diego Portales”, de Villa Tehuelches, para dar una charla sobre el trabajo y presencia de Chile en el Continente Blanco. Para Cárdenas, investigador del Departamento Científico del INACH, esta fue una experiencia “interesante, entretenida, con bastante interacción con los alumnos del colegio e internado; ellos tenían ya algún conocimiento antártico, incluso de algunos temas como el problema de las especies introducidas”. En la ocasión, se exhibieron videos que muestran la variedad de la vida en la Antártica, especialmente su fauna. Este colegio se encuentra en la comuna de Laguna Blanca, a la altura del kilómetro 100 de la Ruta 9 norte, región de Magallanes. El establecimiento educacional e internado consta de 32 alumnos, los cuales cursan desde primero a octavo básico.

✓ **Libro infantil rescata figura heroica del piloto Pardo**

Como un intento de “devolverle un héroe a la gente” calificó su autor Pablo Ruiz, del Departamento de Comunicaciones y Educación del INACH, la obra infantil “La odisea antártica”, que fue presentada el miércoles 7 de octubre en el salón principal de este Instituto y que fue financiada por el Fondo de Fomento del Libro y la Lectura del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. La obra, en coautoría con Rosamaría Solar, relata en forma amena y especialmente dirigida a los niños las peripecias del rescate de los náufragos de la expedición de Ernest Shackleton, el año 1916, a manos del piloto chileno Luis Pardo Villalón. Pardo, al mando de la escampavía Yelcho, puso a prueba toda su valentía y pericia marinera para sortear el peligro de los hielos invernales y alcanzar la isla Elefante, donde aguardaban al borde de la desesperanza los 22 náufragos del barco inglés Endurance.

✓ **INACH participa en el Día del Patrimonio Regional en Magallanes**

Instalaciones artísticas, muestras de fósiles, la apertura de edificios y museos, entre otras atractivas actividades, tuvo el programa del Día del Patrimonio Regional (25 de octubre).

En el INACH, se realizó la charla “Dinosaurios: los magallánicos más antiguos”, a cargo del Dr. Marcelo Leppe. En tanto en el Edificio de Laboratorios Antárticos “Embajador Jorge Berguño Barnes”, se exhibieron los últimos hallazgos fósiles de Antártica y Patagonia.

✓ **INACH produce nuevo mapa educativo de la Antártica**

En una emotiva ceremonia en una escuela de alta vulnerabilidad de esta ciudad, se celebró el 6 de noviembre el Día de la Antártica Chilena 75 años después de que fueran establecidos los límites del Territorio Chileno Antártico por el presidente Pedro Aguirre Cerda, en 1940.

La ocasión fue propicia para que el Instituto Antártico Chileno (INACH) hiciera entrega al sistema escolar y a todo el país de un **nuevo mapa del Continente Blanco**, que muestra la imagen fotográfica de todo el Continente Blanco, pero como gran novedad incluye además contenidos digitales a los que se puede acceder mediante un teléfono celular o un tablet. Estos contenidos están desarrollados en la tecnología llamada Realidad Aumentada, que permite mostrar en los dispositivos móviles distintas capas de información. Actualmente, están habilitadas tres capas: “Magallanes, Región Antártica” (conexión entre Chile y el Continente Blanco), “Continente de Ciencia” (bases científicas antárticas) y “Continente de Paz” (información sobre las reclamaciones territoriales que están “congeladas” por el acuerdo que establece el Tratado Antártico de 1959). El mapa y las aplicaciones pueden ser descargadas directamente desde el sitio: [www.inach.cl/antartica-ra](http://www.inach.cl/antartica-ra).

Este proyecto contó con el financiamiento del proyecto “Red de cooperación científica internacional antártica-subantártica”, del programa InnovaChile de CORFO a través de su concurso “Bienes públicos para la competitividad regional”, y también de la Secretaría Regional Ministerial de Educación, que aseguró la impresión y la distribución del mapa en todas las salas de clases de todos los establecimientos educacionales de la Región.

✓ **Presidente de Conicyt participó en la LI Expedición Científica Antártica del INACH**

El presidente de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt), Dr. Francisco Brieva, participó en la etapa marítima de la LI Expedición Científica Antártica. Antes de embarcarse en el buque “Aquiles”, de la Armada chilena, Brieva se reunió con el director del INACH Dr. José Retamales, quien lo esperaba en la base “Profesor Julio Escudero”, en la bahía Fildes, isla Rey Jorge. Aquí pudo compartir con varios investigadores y conocer las dependencias de la estación científica antártica más importante del país.

✓ **Chile y Corea del Sur firman carta de intención para propiciar cooperación científica antártica**

El Instituto Antártico Chileno (INACH) y el Instituto de Investigación Polar de Corea del Sur (KOPRI), suscribieron en Santiago de Chile el 23 de abril una carta de intenciones para desarrollar mecanismos de colaboración, a fin de congregar sus esfuerzos, capacidades y recursos, para el progreso científico

y tecnológico, en pro del fomento de la investigación y conservación del continente antártico. En la cita, desarrollada en la Cancillería chilena, participaron el presidente del KOPRI, Dr. Yeadong Kim, y el director nacional (S) del INACH, Dr. Edgardo Vega, quienes firmaron la carta de intenciones. Esta actividad se llevó a cabo en el marco de la Visita de Estado a nuestro país realizada por la Presidenta de Corea del Sur, Park Geun-Hye.

✓ **Chile y Argentina acordaron una agenda conjunta en investigación marina austral.**

Diplomáticos, académicos, investigadores y representantes de las Fuerzas Armadas, participaron en el “Primer Encuentro Binacional sobre Investigación Científica Marina Austral Argentina–Chile”, desarrollado el 30 de abril, en el Palacio San Martín, Argentina. La cita fue organizada por la Embajada de Chile en Buenos Aires, y la Cancillería y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina. El objetivo de la reunión fue diseñar proyectos de cooperación binacional relacionados con la investigación marina, luego de evaluar las capacidades científicas y las actividades conjuntas que se desarrollan en los océanos australes. Se llevaron a cabo dos mesas de trabajo centradas en oceanografía/hidrografía y desarrollos tecnológicos; e investigación pesquera, medioambiental y antártica. En ese contexto, los países acordaron una agenda conjunta de investigación marina austral, especialmente en materia de pesca, energía mareomotriz, corrientes oceánicas y cooperación antártica. Organizan segundo taller nacional de áreas marinas protegidas en la península Antártica

Con la participación de expertos y representantes de diversas instituciones públicas, universidades, organizaciones no gubernamentales y del sector pequeño industrial, se desarrolló el Segundo Taller Nacional de Identificación de Áreas Marinas Protegidas (AMP) en la península Antártica y el arco del Scotia, entre el 12 y 13 de mayo, en Valparaíso. La cita fue organizada por el Comité Científico Nacional de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA). El taller tuvo como fin identificar propuestas de áreas marinas protegidas para la península Antártica, definir sus objetivos de conservación y precisar los lineamientos del plan de manejo.

✓ **Seminario “Intereses antárticos de Chile: Desafíos y oportunidades”**

Diversas autoridades y personalidades del quehacer polar nacional participaron en agosto en el seminario “Intereses antárticos de Chile: Desafíos y oportunidades”, organizado por los centros de investigaciones de las Fuerzas Armadas en el Centro de Estudios e Investigaciones Militares (CESIM), en Santiago. La actividad contó con la asistencia del director nacional (S) del INACH, Dr. Edgardo Vega, quien expuso sobre el crecimiento de la ciencia antártica nacional en la última década.

✓ **Chile y México suscriben declaración de intención sobre Cooperación Científica en el Ámbito Antártico y Sub Antártico**

Durante la Visita de Estado de la Presidenta de la República, Michelle Bachelet, y del Ministro de Relaciones Exteriores, Hernán Muñoz, a México, el Canciller suscribió una declaración de intención sobre Cooperación Científica en el Ámbito Antártico y Sub Antártico, que permitirá la participación de científicos mexicanos en misiones de investigación en la base antártica de Chile.

Se realizó en Punta Arenas reunión del Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos. Durante dos días sesionó en Punta Arenas el Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos. La reunión, realizada en el INACH el 31 de agosto y 1 de septiembre, tuvo por objetivo entregar a los asistentes el máximo de información del quehacer antártico del INACH y sus nuevos desafíos, junto con lograr que los asistentes se compenetraran con las actividades científicas nacionales. El comité está

integrado por representantes de la Dirección de Antártica del Ministerio de Relaciones Exteriores, la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado, el Instituto Geográfico Militar, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada y el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, además del INACH. Esta reunión se efectúa por segundo año consecutivo en la capital regional “para dar un carácter polar a la reunión, no solo por los temas que trata, sino por ubicarlos geográficamente en la región de la Antártica”, explicó la ingeniero Wendy Rubio, encargada de Planificación y Operaciones del INACH. Durante la reunión, el comité se abocó a revisar e intercambiar información sobre los topónimos antárticos de la nueva cartografía y la ya existente del área, además de dar continuidad a un trabajo de sistematización de los mismos, lo que permite su difusión al interior del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR). Este año, adicionalmente se realizó un taller de geomorfología de glaciares dictado por el Dr. Ricardo Jaña, con el objeto de entregar a los miembros del comité, herramientas para la mejor identificación y clasificación de elementos geográficos antárticos, como parte del proceso de asignación de nombres geográficos.

#### ✓ **Investigadores del INACH realizan pasantía en Suecia**

Dos científicos del INACH realizaron una pasantía de investigación en la Universidad de Ciencias Agrícolas de Suecia (SLU) para especializarse en secuenciación de nueva generación (NGS). El Dr. César Cárdenas y el Mag. Alejandro Font estuvieron durante uno y dos meses, respectivamente, en el país nórdico gracias a la colaboración establecida hace dos años con la SLU por medio del Dr. Erik Bongcam-Rudloff y su laboratorio, lo que ha permitido realizar el análisis del transcriptoma (parte del genoma de un ser vivo que se expresa en una célula) del erizo antártico (*Sterechinus neumayeri*) y del isópodo gigante *Glyptonotus antarcticus*, como también tener acceso a los diferentes equipos de secuenciación que disponen en los laboratorios de SLU. Para Cárdenas, “fue una muy valiosa experiencia el poder interactuar con los investigadores que trabajan en bioinformática en Uppsala, Suecia, y poder afianzar los lazos que hemos establecido para seguir trabajando juntos tanto en investigación como en la organización del curso internacional en bioinformática que será dictado el próximo año en Punta Arenas con relatores suecos”.

#### ✓ **Cancillería celebró el Día de la Antártica**

Este viernes 6 de noviembre, el Ministerio de Relaciones Exteriores celebró el Día de la Antártica Chilena, 75 años después de que fueran establecidos los límites del Territorio Chileno Antártico por el presidente Pedro Aguirre Cerda, en 1940. En ese contexto, el INACH, organismo dependiente de Cancillería, hizo entrega al sistema escolar y a todo el país de un nuevo mapa del Continente Blanco, que incluye diversos contenidos realizado con la tecnología digital de “Realidad Aumentada”.

Magallanes celebró Día de la Antártica con énfasis en la educación polar

En una emotiva ceremonia en una escuela de alta vulnerabilidad de esta ciudad, se celebró el 6 de noviembre el Día de la Antártica Chilena 75 años después de que fueran establecidos los límites del Territorio Chileno Antártico por el presidente Pedro Aguirre Cerda, en 1940. La ocasión fue propicia para que el Instituto Antártico Chileno (INACH) hiciera entrega al sistema escolar y a todo el país de un nuevo mapa del Continente Blanco, que muestra la imagen fotográfica de todo el Continente Blanco, pero como gran novedad incluye además contenidos digitales a los que se puede acceder mediante un teléfono celular o un tablet. Estos contenidos están desarrollados en la tecnología llamada Realidad Aumentada, que permite mostrar en los dispositivos móviles distintas capas de información. Actualmente, están habilitadas tres capas: “Magallanes, Región Antártica” (conexión entre Chile y el

Continente Blanco), “Continente de Ciencia” (bases científicas antárticas) y “Continente de Paz” (información sobre las reclamaciones territoriales que están “congeladas” por el acuerdo que establece el Tratado Antártico de 1959). El mapa y las aplicaciones pueden ser descargadas directamente desde el sitio: [www.inach.cl/antartica-ra](http://www.inach.cl/antartica-ra).

✓ **Con gran éxito se realizó taller entre Chile y China “Scanning horizons for science collaboration in the Antarctic Peninsula”**

Entre el 30 de noviembre y el 1 de diciembre se llevó a cabo en el INACH, el primer taller entre Chile y la República Popular China denominado “Scanning horizons for science collaboration in the Antarctic Peninsula” (Explorando horizontes para la colaboración científica en la península Antártica). En el encuentro participaron investigadores del INACH y tres representantes de la ciencia polar oriental: Dr. Meng Zhou (Universidad de Shanghai Jiao Tong, SJTU), Dra. Yiwu Zhu (SJTU) y el Dr. Yuzhong Zhang (Universidad de Shandong, SDU). La delegación china tuvo la oportunidad de visitar al Intendente de Magallanes, Jorge Flies, en el Palacio de la Gobernación, quien destacó que cada vez más países estén eligiendo a nuestro país como puerta de entrada al Continente Blanco.

✓ **Delegación de alto nivel del gobierno chino visitó el INACH**

Una numerosa delegación de la República Popular China encabezada por el ministro asistente de Relaciones Exteriores Kong Xuanyou llegó el 30 de diciembre hasta la sede del INACH en esta ciudad para interiorizarse de su quehacer científico y educacional, luego de su paso por el Continente Blanco donde visitaron distintas bases en la isla Rey Jorge. El jefe de la delegación oriental, Kong Xuanyou, agradeció el recibimiento entregado, añadiendo que actividades como estas y las que vendrán potenciarán las relaciones entre los países. “Lo más importante está por venir, es el futuro que se ve en Chile y espero que todos sus anhelos se puedan concretar cuanto antes. Ustedes tienen un papel fundamental en la investigación científica, lo que hace que el trabajo de China en la Antártica mejore gracias a la colaboración que se ha ejercido por años”. Al terminar, Xuanyou dijo que cree que la cooperación entre China y Chile será cada vez más estrecha, además de prever una serie de proyectos científicos entre investigadores chinos y chilenos en un futuro cercano.

### **Resultados Encuesta de Satisfacción Clientes/Beneficiarios Directos del INACH**

Como en años anteriores, se realizó una encuesta de satisfacción a los clientes directos del INACH a través de una consultora externa, con el objetivo de medir el grado de satisfacción y calidad de servicio en el apoyo brindado por el INACH a los beneficiarios directos del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN) y de la Feria Antártica Escolar (FAE). Los resultados fueron los siguientes:

✓ **Feria Antártica Escolar, FAE:**

En términos generales, considerando todos los atributos evaluados en las etapas Proceso de Postulación, Organización y Desarrollo de la FAE y de las Actividades Complementarias, éstos presentan una evaluación promedio de nota final 6,6 (6,6 evaluación de los profesores y un 6,7 evaluación de los alumnos).

De un total de 182 encuestados que evaluaron en general la Feria Antártica Escolar, entre profesores y alumnos seleccionados y no seleccionados (71 profesores y 111 alumnos), 161 de estos evaluaron con

notas entre 6 + 7 están altamente satisfecho con el apoyo y desarrollo de las actividades ejecutadas en la FAE, lo que equivale a un 89% de satisfacción del total de entrevistados.

✓ **Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN)**

En términos generales, considerando todos los atributos evaluados en las etapas Proceso de Postulación, Inicio de Expedición a la Antártica, Apoyo recibido en el Territorio Antártico, Carga y Equipamiento en General y Servicios recibidos en la Base Escudero, los investigadores del PROCIEN (103 entrevistados) evaluaron satisfactoriamente con un 79% (notas 6 + 7) el apoyo brindado por el INACH, con una evaluación general en promedio de nota final 6,3.

Es decir, de los 103 encuestados, 81 de ellos evaluaron con un 79% de satisfacción el apoyo brindado por el INACH.

Los esfuerzos y la maximización de recursos humanos y presupuestarios que hace el INACH, tienen la finalidad de mejorar la entrega de sus servicios y otorgar el apoyo logístico necesario a los investigadores, con el fin de que se cumplan los objetivos científicos de terreno que han propuesto.

Durante el período 2014-2015 la mejora en la calidad del servicio aumentó un 15% respecto al período anteriormente evaluado.

**Cuadro Resumen Evaluación Clientes Directos PROCIEN + FAE**

2015			
Clientes PROCIEN/FAE	TOTAL N° ENCUESTADOS	% SATISFECHO	TOTAL
INVESTIGADORES*	103	79	81
ESTUDIANTES+PROFESORES**	182	89	162
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>		<b>243</b>

\* Fuente: Encuesta realizada por Empresa CADEM

85%

## 4. Desafíos para el año 2016

- Compromisos de Gobierno establecidos en el Programa de Gobierno, las 56 medidas y los mensajes presidenciales del 21 de mayo de 2014 y 2015 en aquellos aspectos a desarrollar en 2016, acordado SEGPRES.

INACH espera seguir contribuyendo con el desarrollo de los Objetivos Ministeriales, específicamente con los siguientes:

Objetivos Estratégicos del Ministerio	
Número	Descripción
7	Asegurar la coordinación de la ejecución de la Política Antártica Nacional con el propósito de fortalecer y acrecentar la influencia de Chile en el Sistema del Tratado, promoviendo así sus intereses en tanto que país antártico, en particular a través de un programa científico nacional vinculado a las grandes tendencias de investigación.
8	Potenciar la capacidad de Chile como país puente, fortalecer políticas, iniciativas y vínculos estratégicos a nivel global, regional y subregional- para materializar los objetivos de desarrollo económico y humano del país. En particular, privilegiar acciones apuntadas al desarrollo Educacional, Científico y Tecnológico de Chile.
9	Reforzar la política de cooperación para el desarrollo, elemento integral de la política exterior chilena, desplegando iniciativas y mecanismos de cooperación hacia Chile - bilateral y multilateral y de cooperación sur-sur y triangular, con énfasis en Latinoamérica y Caribe, a objeto de contribuir al desarrollo nacional y al proceso de integración regional, respectivamente.

### • Aspectos Relevantes contraídos en la Ley de Presupuestos 2016

Respecto al año 2015, el presupuesto 2016 considera una disminución total de 10% (M\$388.248). La disminución se respalda en el término del **Programa Consejo de Política Antártica, CPA**, por la reasignación de los recursos a los operadores antárticos y el de Asociatividad para el Apalancamiento de los Recursos Antárticos. Con los recursos asignados para 2016 se financian los programas de Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable (aumento de 3,8%), Plataforma logística para apoyo de actividades antárticas (aumento del 212,1%), Feria Antártica Escolar (aumento de 11,7%), Tesis Antárticas (aumento de 3,8%), Aligamiento Científico Internacional (disminución del 81,26%) y Asociatividad para apalancamiento de recursos antárticos (aumento de 3%).

Para el año 2016 se considera un incremento sustantivo en los fondos para el mantenimiento y expansión de la plataforma logística en el Territorio Antártico Chileno, lo que permitirá dar apoyo a los proyectos de investigación en nuevas áreas de trabajo y con nuevas y mejoradas plataformas. Además, se espera aumentar la red de contactos para el traspaso de conocimientos antárticos, de manera de aumentar la

colaboración internacional, y la relevancia de Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica, mediante el Programa de Aligamiento Científico Internacional, que además apoyará la gestión interna en el cumplimiento del Plan de Zonas Extremas.

	Producto Estratégico	Presupuesto 2016	
		(Miles de \$)	%
1	Programa Nacional de Ciencia Antártica.	1.234.732	33,48%
2	Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	63.098	1,71%
3	Promover a Punta Arenas como Puerta de Entrada a la Antártica.	66.747	1,81%
4	Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.	109.839	2,98%

#### **Avance Plan de Zonas Extremas**

El cronograma (2016) establece que se llame a Concurso Internacional el Anteproyecto de Diseño Arquitectónico, quien se lo adjudique deberá realizar el Diseño de Arquitectura y Estructura, así como todas las especialidades que la edificación contemple.

La Dirección de Arquitectura elaborará las Bases Técnicas y Administrativas para el llamado a concurso, el que se espera sea iniciado en el mes de abril, con un tiempo estimado de 3 meses para sancionar la propuesta ganadora. Una vez adjudicado la empresa que se lo adjudique dispondrá de aproximadamente 18 meses para la elaboración de los diseños de arquitectura, estructura y especialidades.

## Mejoras y Avances en TICs

N°	Nombre Proyecto	Descripción	Costo M\$	Observaciones
1	Sistema de Gestión de Proyectos Científicos.	Plataforma Web que permite al Instituto gestionar toda la vida de los proyectos científicos que financia, desde su inicio (postulación) hasta el cierre de cada proyecto. Las etapas más importantes que la plataforma gestiona son: - Postulación (concurso) - Evaluación, - Adjudicación - Seguimiento y Control - Cierre	25.704	Proveedor: ArroK (Licitación) Link: proyectos.inach.cl
2	Sistema de postulación - Feria Antártica Escolar.	Consiste en un formulario online que permite postular proyectos de estudiantes la Feria Antártica. Este sistema permite la postulación y en base a eso se genera información al Departamento de Comunicación para que proceda con la selección. Es la primera versión que pretende mejorarse para el 2016, permitiendo llevar a cabo el proceso de selección. El sistema fue desarrollado por el instituto.	0	Proveedor: INACH Link: forms.inach.cl/fae
3	Sistema de llamado a consejo de sociedad Civil	Sistema online, que permite la inscripción de candidatos y posterior selección de acuerdo a un procedimiento de votación de los representantes. Este sistema también se encuentra en su primera versión y con mejoras pendientes para 2016. Ha sido desarrollado por el instituto.	0	Proveedor: INACH Link: forms.inach.cl/csc
4	Implementación Google Apps for Work	El servicio ha contratado el sistema Google Apps for Work mediante la empresa partner de Google: Tigabyte, que entre otras cosas a permitido mejorar la gestión y seguridad de la información en el sistema de correos así como renovar y contar con los siguientes servicios: - Correo Electrónico - Google Drive - Google Hangout - Google Vault (entre otros)	7.577	Proveedor: Tigabyte (Convenio Marco)

• Aspectos Relevantes contraídos en la Ley de Presupuestos 2016.

CONTENIDO LÍNEAS PROGRAMÁTICAS	Miles de \$ De 2016
<b>1. PROGRAMAS INACH</b>	<b>2.012.130</b>
<u>Consejo de Política Antártica</u> : Transferencia a operadores antárticos: FACH, Armada, Ejército e INACH. Para el año 2016, el aporte al INACH se reasigna al programa "Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas", las actividades antárticas del resto de los operadores serán financiadas con sus presupuestos institucionales	0
<u>Feria Antártica Escolar</u> : Programa de Difusión en establecimientos educacionales de enseñanza media, mediante concurso científico escolar. Anualmente se presentan alrededor de 150 proyectos, con la participación de más de 300 alumnos y 100 profesores de todas las regiones del país. Para 2016 incluye renovación de ropa técnica para clima antártico por M\$6.882.	101.484
<u>Desarrollo de la Ciencia Concursable</u> : Fondo concursable para desarrollar investigaciones científicas en la Antártica. El monto asignado permite financiar alrededor de 28 proyectos anuales, cuya duración promedio es de tres años, lo que implica el ingreso de entre 9 y 10 proyectos nuevos por año.	379.496
<u>Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas</u> : Gastos de traslado de la Expedición Científica Antártica anual y mantención de las instalaciones científicas, incluye arriendo de buques, aviones y helicóptero, combustible, cabotaje, alimentos, vestuario, etc. Para el año 2015 incluye M\$170.000 para mantención de bases Yelcho y Carvajal, además se incrementa en M\$345.576 por reasignación desde el Consejo de Política Antártica; desde programa de Asociatividad para el apalancamiento de recursos antárticos por M\$137.499 y desde Aligamiento Científico Internacional por M\$72.640.	1.474.942
<u>Tesis Antárticas</u> : Fondo concursable para incentivar a científicos jóvenes a desarrollar investigación en temas antárticos. En este programa se financian dos tipos de proyectos: Tesis de Doctorado y de Magister. El monto asignado permite financiar entre 10 y 15 proyectos anuales.	39.600
<u>Asociatividad para el Apalancamiento de los recursos Antárticos</u> : Fondo para desarrollar alianzas con Universidades, centros de investigación y otras organizaciones interesadas en desarrollar investigación en la Antártica, que tiene efecto multiplicador en la inversión científica Antártica. Monto de M\$137.499 se reasigna al programa "Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas".	0
<u>Aligamiento Científico Internacional</u> : Este Programa es complementario al programa de apalancamiento nacional, y permite al INACH internacionalizar las fuentes de financiamiento requeridas para solventar los gastos e inversiones necesarias para el logro de sus objetivos institucionales. Disminución corresponde a reasignación al programa Plataforma Logística.	16.608

- Principales Productos Estratégicos y/o Programas (Formulario A1- Definiciones Estratégicas 2015-2018).

<b>MINISTERIO</b>	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	<b>PARTIDA</b>	06
<b>SERVICIO</b>	INSTITUTO ANTARTICO CHILENO	<b>CAPITULO</b>	04

<b>Ley orgánica o Decreto que la rige</b>
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).

<b>Misión Institucional</b>
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.

<b>Objetivos Estratégicos del Ministerio</b>	
Número	Descripción
7	Asegurar la coordinación de la ejecución de la Política Antártica Nacional con el propósito de fortalecer y acrecentar la influencia de Chile en el Sistema del Tratado, promoviendo así sus intereses en tanto que país antártico, en particular a través de un programa científico nacional vinculado a las grandes tendencias de investigación.
8	Potenciar la capacidad de Chile como país puente, fortalecer políticas, iniciativas y vínculos estratégicos a nivel global, regional y subregional- para materializar los objetivos de desarrollo económico y humano del país. En particular, privilegiar acciones apuntadas al desarrollo Educativo, Científico y Tecnológico de Chile.
9	Reforzar la política de cooperación para el desarrollo, elemento integral de la política exterior chilena, desplegando iniciativas y mecanismos de cooperación hacia Chile - bilateral y multilateral y de cooperación sur-sur y triangular, con énfasis en Latinoamérica y Caribe, a objeto de contribuir al desarrollo nacional y al proceso de integración regional, respectivamente.

<b>Objetivos Estratégicos institucionales</b>			
Número	Descripción	Objetivos Relevantes del Ministerio vinculados	Productos Estratégicos vinculados
1	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	7, 8, 9	1,2,4
2	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.	7, 8	1,2,3,4

3	Incentivar el desarrollo de polos económicos, culturales y sociales, que contribuyan a promover a Chile como país- puente, mediante acciones que potencien que otros Programas Antárticos Nacionales sitúen a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica.	8, 9	1,2,3,4
4	Fomentar el conocimiento e importancia del continente antártico en la comunidad nacional, mediante el desarrollo de eventos de alto impacto social y cultural, la presencia en medios masivos y la elaboración de publicaciones, con el fin de aumentar el interés antártico, contribuyendo al fortalecimiento de una identidad antártica para Chile.	8	1,3,4

Productos Estratégicos (Bienes y/o servicios)					
	Producto Estratégico	Descripción	Clientes	Aplica Gestión Territorial	Aplica Enfoque de Género
1	Programa Nacional de Ciencia Antártica.	Este producto tiene como objetivo incentivar el desarrollo de proyectos de investigación antártica de alto impacto y de calidad, apoyando su realización, mediante fondos concursables, aportes de colaboradores extranjeros al programa de investigación y la ejecución anual de la Expedición Científica Antártica (ECA).	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9.	No	No
2	Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	El objetivo de este producto es apoyar la presentación de trabajos antárticos de carácter científico y técnico en foros y congresos multilaterales, creando instancias de cooperación con otros organismos afines.	1, 2, 3, 4, 7.	No	No
3	Promover a Punta Arenas como Puerta de Entrada a la Antártica.	El objetivo de este producto es potenciar a Chile como país- puente y a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica. Asimismo apoyar la ejecución de actividades de otros programas antárticos nacionales en la región de la península antártica.	1, 5, 7, 8, 9, 11.	No	No
4	Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.	Este producto tiene como objetivos promover el conocimiento y la valoración de las materias antárticas a los diferentes actores sociales, divulgar los trabajos científicos y las diferentes actividades antárticas que realiza el país, mediante publicaciones, conferencias, charlas, exposiciones, redes sociales, comunicados de prensa, y otros medios de difusión, a nivel nacional.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12.	No	No

	Clientes	Cuantificación
1	Ministerio de Relaciones Exteriores.	39
2	Operadores Antárticos de las Fuerzas Armadas.	3
3	Universidades, Centros de Investigación Nacionales.	116
4	Investigadores y estudiantes de pre y postgrado.	221
5	Instituciones u Organismos Públicos del país.	25
6	Establecimientos educacionales de enseñanza media, científica humanista del país.	1339
7	Medios de comunicación escritos del país.	6
8	Empresas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.	26
9	Comunidad de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.	164661
10	Estudiantes y docentes de Enseñanza Media del país.	957513

11	Instituciones u organismos privados de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.	116
12	Comunidad nacional. (Clientes directos de INACH que reciben información).	30573

	Producto Estratégico	Presupuesto 2016	
		(Miles de \$)	%
1	Programa Nacional de Ciencia Antártica.	1,882,651	42.71%
2	Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	82,539	1.87%
3	Promover a Punta Arenas como Puerta de Entrada a la Antártica.	31,704	0.72%
4	Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.	107,609	2.44%

- Compromisos establecidos a través de Indicadores de Desempeño

### INDICADORES DE DESEMPEÑO AÑO 2016

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

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2012	Efectivo 2013	Efectivo 2014	Efectivo a Junio 2015	Estimado 2015	Meta 2016	Ponderación	Medios de Verificación	Notas
•Programa Nacional de Ciencia Antártica.	<u>Eficacia/Producto</u>  Porcentaje de variación de publicaciones ISI antárticas (International Scientific Index) nacionales generadas en el trienio actual respecto del total de publicaciones ISI antárticas nacionales del trienio anterior.  Aplica Desagregación por Sexo: NO	$\left( \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de publicaciones científicas ISI antárticas nacionales del trienio actual [año t-2 al año t]}}{\text{N}^\circ \text{ Total de publicaciones científicas ISI antárticas nacionales del trienio anterior [año t-5 al año t-3]}} - 1 \right) * 100 \right)$	41.5 %	47.7 %	38.0 %	48.8 %	47.9 %	50.0 %	30%	Formularios /Fichas  Informe y Metadata de las publicaciones entregadas por el ISI Web of Science.	1

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2012	Efectivo 2013	Efectivo 2014	Efectivo a Junio 2015	Estimado 2015	Meta 2016	Ponderación	Medios de Verificación	Notas
•Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	<u>Eficacia/Producto</u>  Índice de variación de Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema del Tratado Antártico, STA, transportados y apoyados por el INACH con respecto al año 2013  Aplica Desagregación por Sexo: NO	((N° Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema Tratado Antártico, STA, transportados y apoyados por el INACH en el año t/N° Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema Tratado Antártico, STA, transportados y apoyados por el INACH en el año 2013)*100)	-43 personas	0 personas	100 personas	105 personas	111 personas	105 personas	20%	Formularios/ Fichas  Informe y Metadatos de investigadores transportados por INACH	2

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2012	Efectivo 2013	Efectivo 2014	Efectivo a Junio 2015	Estimado 2015	Meta 2016	Ponderación	Medios de Verificación	Notas
•Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	<p><u>Calidad/Proceso</u></p> <p>Porcentaje de evaluadores extranjeros de países del Tratado Antártico, que revisan los proyectos postulantes al concurso regular del INACH en el año t.</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO</p>	<p>((N° de evaluadores extranjeros de países del Tratado Antártico que revisan los proyectos postulantes al concurso, en el año t/N° total de evaluadores del concurso en el año t)*100)</p>	87.0 %	81.6 %	95.1 %	n.m.	89.8 %	89.8 %	25%	<p><b>Reportes/ Informes</b></p> <p>Informe de evaluadores extranjeros concurso regular INACH, preparado por el Depto. Concurso y Medio Ambiente</p>	3

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2012	Efectivo 2013	Efectivo 2014	Efectivo a Junio 2015	Estimado 2015	Meta 2016	Ponderación	Medios de Verificación	Notas
<p>•Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.</p> <p>– Feria Antártica Escolar.</p>	<p><u>Calidad/Producto</u></p> <p>Indice de variación de estudiantes de enseñanza media del País que presentan proyectos a la Feria Antártica Escolar, FAE, con respecto al año 2012.</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO</p>	<p>((N° de estudiantes de enseñanza media del País que presentan proyectos elegibles a la Feria Antártica Escolar en el año t/N° de estudiantes de enseñanza media del País que presentaron proyectos elegibles a la Feria Antártica Escolar, respecto el año 2012)*100)</p>	0 personas	22 personas	125 personas	n.m.	111 personas	102 personas	25%	<p>Formularios/ Fichas</p> <p>Informe y Base de Datos con los proyectos/trabajos presentados a la FAE</p>	4

Notas:

1.-La medición del indicador del Año t se basa en los factores ISI de las publicaciones del período comprendido entre el 15 de diciembre del año (t-1) al 15 de diciembre del año t, debido al desfase con que el ISI web of Science (<http://www.isiwebofknowledge.com/>) actualiza la información en sus bases de datos. Con la finalidad de informar la totalidad de publicaciones registrada en esta plataforma, la medición del factor ISI se realiza en marzo de cada año. Los trienios a considerar en la medición del año 2016 serán aquellos comprendidos entre 2015 y 2013 y entre 2012 y 2010. El impacto de la publicación generada por un proyecto en su último año de ejecución, se mide al año siguiente, una vez que ya ha finalizado el proyecto (3 años). La estimación de las metas anuales se ha basado en la proyección de publicación de los resultados de los proyectos de investigación en revistas científicas, la que puede variar anualmente de acuerdo a los plazos que los mismos investigadores se fijan. El valor final puede variar respecto al estimado debido a publicaciones ISI especiales que se generan en diferentes años a discreción de los editores de las revistas.

2.-El indicador se medirá asociado a la ejecución de la Expedición Científica Antártica, ECA, desde julio a junio de cada año. El incentivo para que los Programas Antárticos de otros países ingresen a la Antártica por Punta Arenas también dependerá de otras agencias de la región de Magallanes y Antártica Chilena. Se espera incrementar en 5 % el transporte de investigadores extranjeros, respecto del año 2013. Se considerarán como transportados aquellos investigadores apoyados en plataformas y que han utilizado chárter del INACH (FACH-DAP u Otros), o aquellos gestionados por el Instituto con los otros operadores antárticos (Buque-Twin Otter-Helicóptero, etc), desde y hacia la antártica y dentro de la Antártica.

3.-El Programa Nacional de Ciencia Antártica del Instituto Antártico Chileno (PROCIEN), está constituido por los proyectos científicos, tecnológicos y de innovación que el INACH financia, organiza, coordina y ejecuta cada año, en apoyo a las universidades y centros de investigación científica del país o en forma directa, de acuerdo con las líneas nacionales prioritarias de investigación científica. Los beneficiarios del PROCIEN son los investigadores de los proyectos que el INACH administra, quienes (i) reciben apoyo financiero para realizar investigaciones en las universidades e institutos de investigación del país y que, en un porcentaje del total del universo, (ii) son apoyados logísticamente para realizar toma de datos y experimentos en la Antártica. Las gestiones realizadas por el INACH directamente con los potenciales evaluadores externos es de suma importancia, considerando que es una evaluación de alto nivel, que permite contar un número importante de proyectos de Alta Calidad en ejecución cada año el Territorio Antártico Chileno. Esto ha permitido contar con un sistema de concursos abierto y una evaluación objetiva y transparente. Cabe hacer presente que los evaluadores externos son científicos expertos antárticos o especialistas en una materia en particular, reconocidos mundialmente y prestan su colaboración ad-honorem.

4.-Los ganadores viajan a la Antártica en la Expedición Antártica Escolar, EAE. No se presentan valores a junio de 2015 dado que la Feria cierra su proceso de postulación en el mes de Septiembre, fecha en que se evidenciará cuantos alumnos presentaron proyectos elegibles y se inicia el proceso de evaluación de los proyectos para seleccionar aquellos que participarán, en el mes noviembre, en la Feria a realizarse en la ciudad de Punta Arenas. Se espera que para el próximo año (2016) mantener y/o incrementar un 2% respecto el año 2012 (línea base), dado que este programa no ha recibido fondos adicionales ni aumento presupuestario desde el año 2015. La medición del indicador se basa en los postulantes a todas las categorías de los concursos asociados a la Feria Antártica Escolar.

## 5. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución.
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros.
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015.
- Anexo 5: Compromisos de Gobierno.
- Anexo 6: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas.
- Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2015
- Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015
- Anexo 9. Resultados en materia de Implementación de medidas de Género y de descentralización / desconcentración
- Anexo 10: Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional y Leyes Promulgadas durante 2015
- Anexo 11: Premios y Reconocimientos Institucionales.

## Anexo 1: Identificación de la Institución

### a) Definiciones Estratégicas

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Ley N° 15.266, Art. 5° y 6°, sobre la Creación del Instituto Antártico Chileno.

D.F.L. N° 82, de 1979 (MM.RR.EE.), sobre el Estatuto Orgánico del INACH (Publicado en el Diario Oficial el 19 de marzo de 1979).

D.F.L. N° 166, de 1990 (MM.RR.EE.), que Adecua planta del INACH.

D.F.L. N° 108, de 2005 (MM.RR.EE.), que Modifica planta y escalafón de INACH.

- 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.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2015

	<b>Miles de \$ de 2015</b>
<b>PROGRAMAS INACH</b>	
	<b>2.567.928</b>
1 <u>Consejo de Política Antártica</u> : Transferencia a operadores antárticos: FACH (32% - M\$368.614), Armada (26% - M\$299.499), Ejército (12% - M\$138.230) e INACH (30% - M\$345.576).	1.151.919
2 <u>Feria Antártica Escolar</u> : Programa de difusión del conocimiento antártico en establecimientos educacionales de enseñanza media, mediante concurso científico escolar. Anualmente de presentan alrededor de 150 proyectos, con la participación de más de 300 alumnos y 100 profesores de todas las regiones del país.	90.886
3 <u>Desarrollo de la Ciencia Concursable</u> : Fondo concursable para desarrollar investigaciones científicas en la Antártica. El monto asignado permite financiar alrededor de 28 proyectos anuales, cuya duración promedio es de tres años, lo que implica el ingreso de entre 9 y 10 proyectos nuevos por año.	365.603

- 4 Plataforma Logística para Apoyo de Actividades Antárticas: Gastos de traslado de la Expedición Científica Antártica anual y mantención de las instalaciones científicas, incluye arriendo de buques, aviones y helicóptero, combustible, cabotaje, alimentos, vestuario, etc. Para el año 2015 se incrementa en M\$241.535, para financiar las siguientes actividades: Equipamiento científico para operaciones en reapertura Base Yelcho y equipamiento científico de laboratorios (M\$123.600 para estación meteorológica semiautomática / estanque de recirculación para muestreos vivos, generadores eléctricos, calefacción, almacenamiento petróleo, comunicaciones y otros); Instalación de módulo nuevo en Base Carvajal (M\$41.200); Reparación refugio Guesalaga (M\$15.450); Implementación de laboratorio húmedo en Base Prat (M\$20.600); Mantención de sistema eléctrico en Base Escudero (M\$18.540); Reacondicionamiento de espacios físicos Edificio de laboratorios Jorge Berguño (M\$6.180); Equipamiento óptico para fortalecimiento de circuito de valoración de la ciencia antártica en Edificio Jorge Berguño (M\$3.605), y; Mejoramiento de las condiciones de almacenamiento y transporte de muestras científicas en frío (M\$12.360). 695.231
- 5 Tesis Antárticas: Fondo concursable para incentivar a científicos jóvenes a desarrollar investigación en temas antárticos. En este programa se financian dos tipos de proyectos: Tesis de Doctorado y de Magister. El monto asignado permite financiar entre 10 y 15 proyectos anuales. 38.150
- 6 Asociatividad para el Apalancamiento de los recursos Antárticos: Fondo para desarrollar alianzas con Universidades, centros de investigación y otras organizaciones interesadas en desarrollar investigación en la Antártica, que tiene efecto multiplicador en la inversión científica Antártica. 137.499
- 7 Aligamiento Científico Internacional: Este Programa es complementario al programa de apalancamiento nacional, y permite al INACH internacionalizar las fuentes de financiamiento requeridas para solventar los gastos e inversiones necesarias para el logro de sus objetivos institucionales. 88.640

#### - Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	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
2	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.
3	Incentivar el desarrollo de polos económicos, culturales y sociales, que contribuyan a promover a Chile como país-puente, mediante acciones que potencien que otros Programas Antárticos Nacionales sitúen a Punta Arenas y Puerto Williams como puerta de entrada a la Antártica.
4	Fomentar el conocimiento e importancia del continente antártico en la comunidad nacional, mediante el desarrollo de eventos de alto impacto social y cultural, la presencia en medios masivos y la elaboración de publicaciones, con el fin de aumentar el interés antártico, contribuyendo al fortalecimiento de una identidad antártica para Chile.

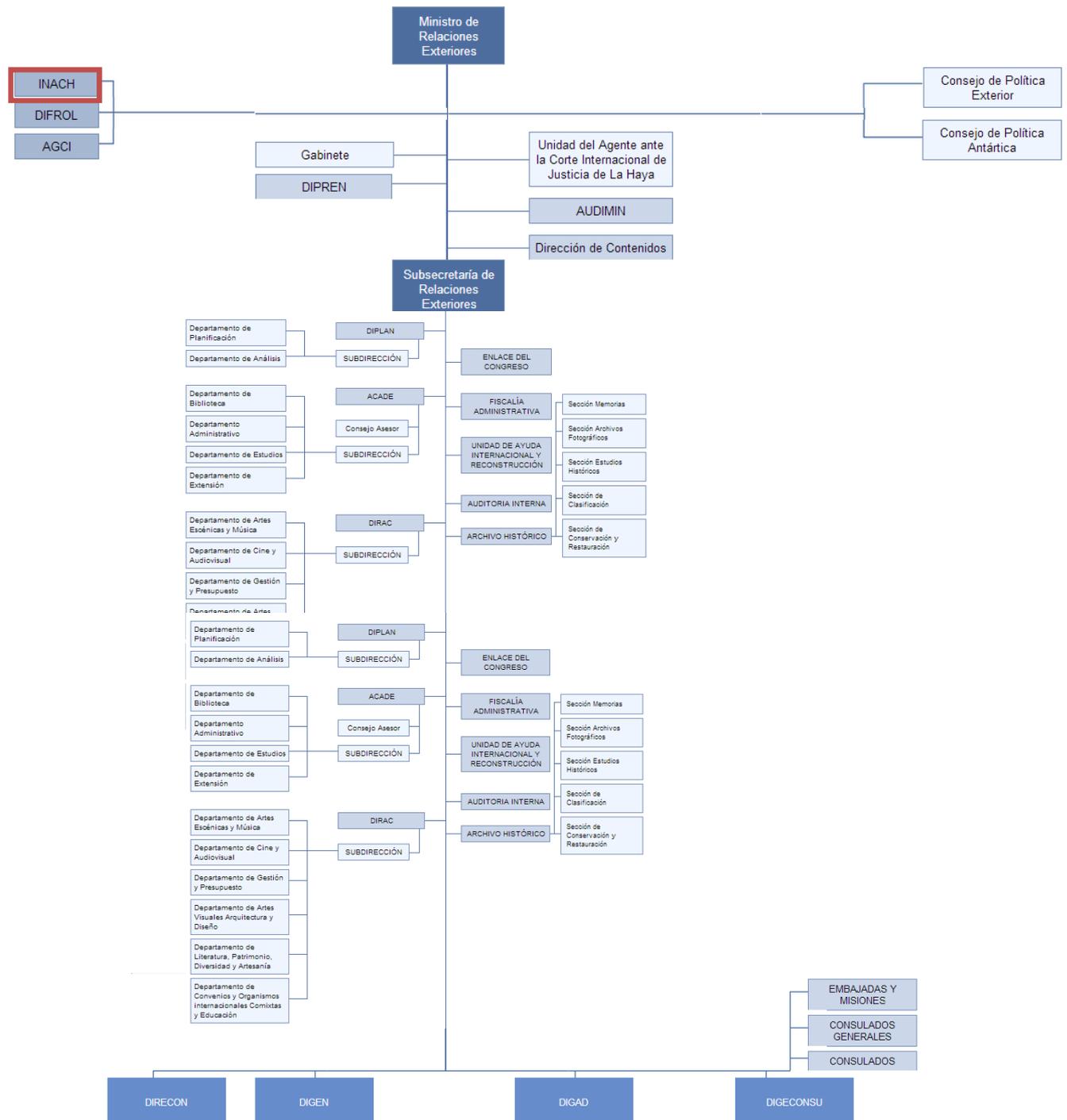
- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
<b>Programa Nacional de Ciencia Antártica.</b>		
1	Este producto tiene como objetivo incentivar el desarrollo de proyectos de investigación antártica de alto impacto y de calidad, apoyando su realización, mediante fondos concursables, aportes de colaboradores extranjeros al programa de investigación y la ejecución anual de la Expedición Científica Antártica (ECA).	1,2,4
<b>Cooperación Internacional en Materias Antárticas.</b>		
2	El objetivo de este producto es apoyar la presentación de trabajos antárticos de carácter científico y técnico en foros y congresos multilaterales, creando instancias de cooperación con otros organismos afines.	1,2,3,4
<b>Promover a Punta Arenas como Puerta de Entrada a la Antártica.</b>		
3	El objetivo de este producto es potenciar a Chile como país-puente y a Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártica. Asimismo apoyar la ejecución de actividades de otros programas antárticos nacionales en la región de la península antártica.	1,2,3,4
<b>Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional.</b>		
4	Este producto tiene como objetivos promover el conocimiento y la valoración de las materias antárticas a los diferentes actores sociales, divulgar los trabajos científicos y las diferentes actividades antárticas que realiza el país, mediante publicaciones, conferencias, charlas, exposiciones, redes sociales, comunicados de prensa, y otros medios de difusión, a nivel nacional.	1,3,4

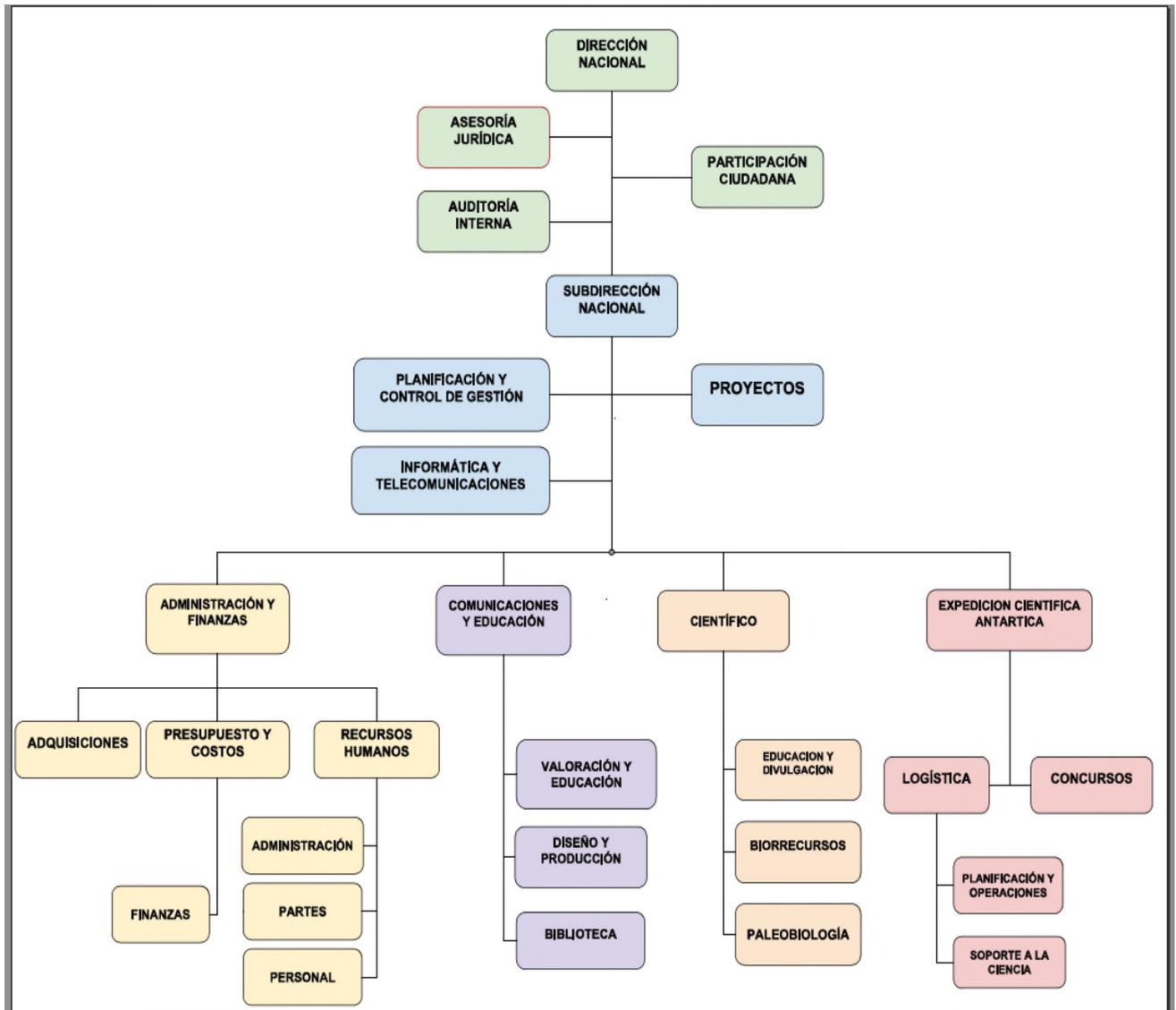
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
39	Ministerio de Relaciones Exteriores
3	Operadores Antárticos de las Fuerzas Armadas.
116	Universidades, Centros de Investigación Nacionales.
221	Investigadores y estudiantes de pre y postgrado.
25	Instituciones u Organismos Públicos del país.
1339	Establecimientos educacionales de enseñanza media, científica humanista del país.
6	Medios de comunicación escritos del país.
26	Empresas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
164661	Comunidad de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
957513	Estudiantes y docentes de Enseñanza Media del país.
116	Instituciones u organismos privados de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
30573	Comunidad nacional. (Clientes directos de INACH que reciben información).

## b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



## Organigrama del Instituto Antártico Chileno



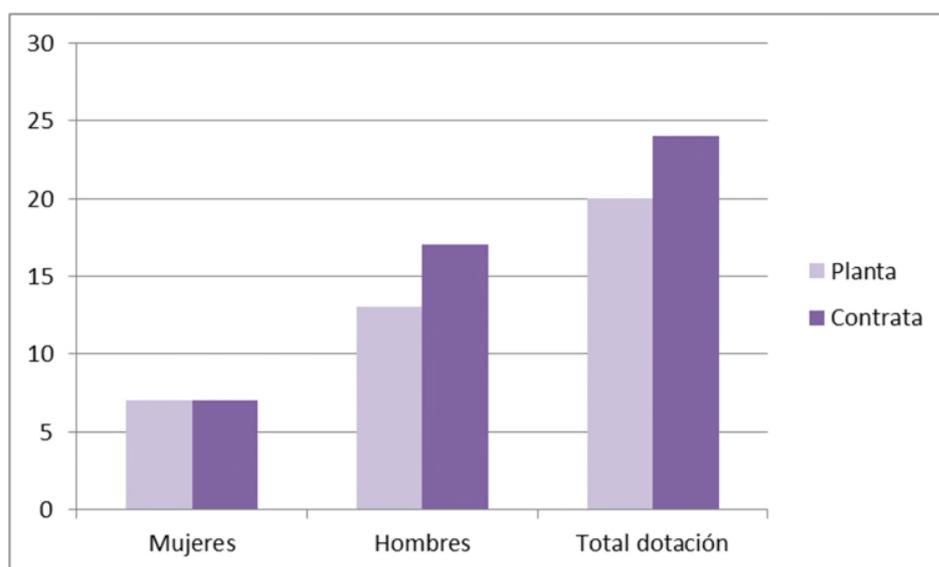
### c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director Nacional	José Retamales Espinoza
Subdirector Nacional	Edgardo Vega Artigues

## Anexo 2: Recursos Humanos

### a) Dotación de Personal

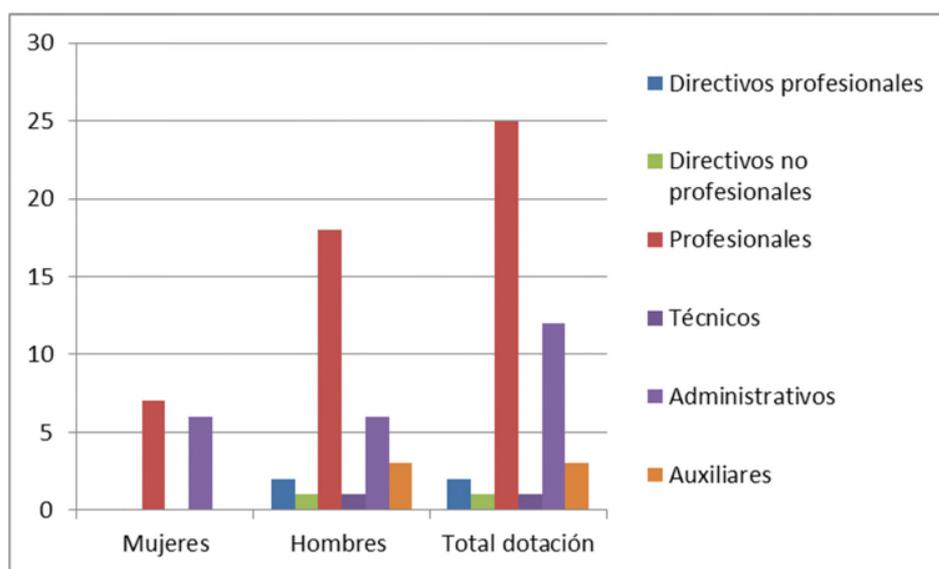
Dotación Efectiva año 2015<sup>1</sup> por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



Tipo de Contrato	Mujeres	Hombres	Total dotación
Planta	7	13	20
Contrata	7	17	24
Honorarios asimilado a grado	0	0	0
Otro personal	0	0	0
<b>TOTAL DOTACIÓN</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>44</b>

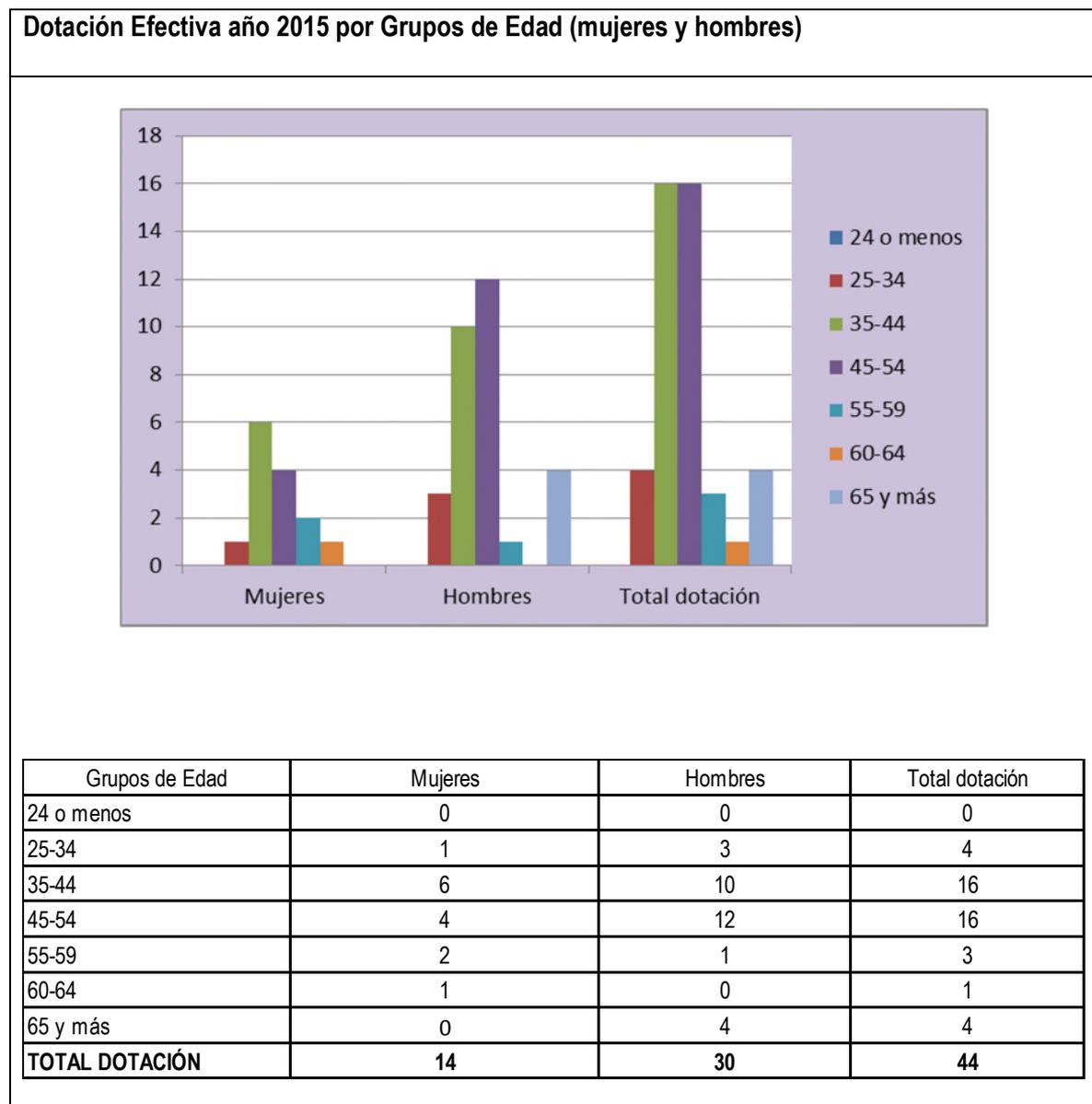
<sup>1</sup> Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2015. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

### Dotación Efectiva año 2015 por Estamento (mujeres y hombres)

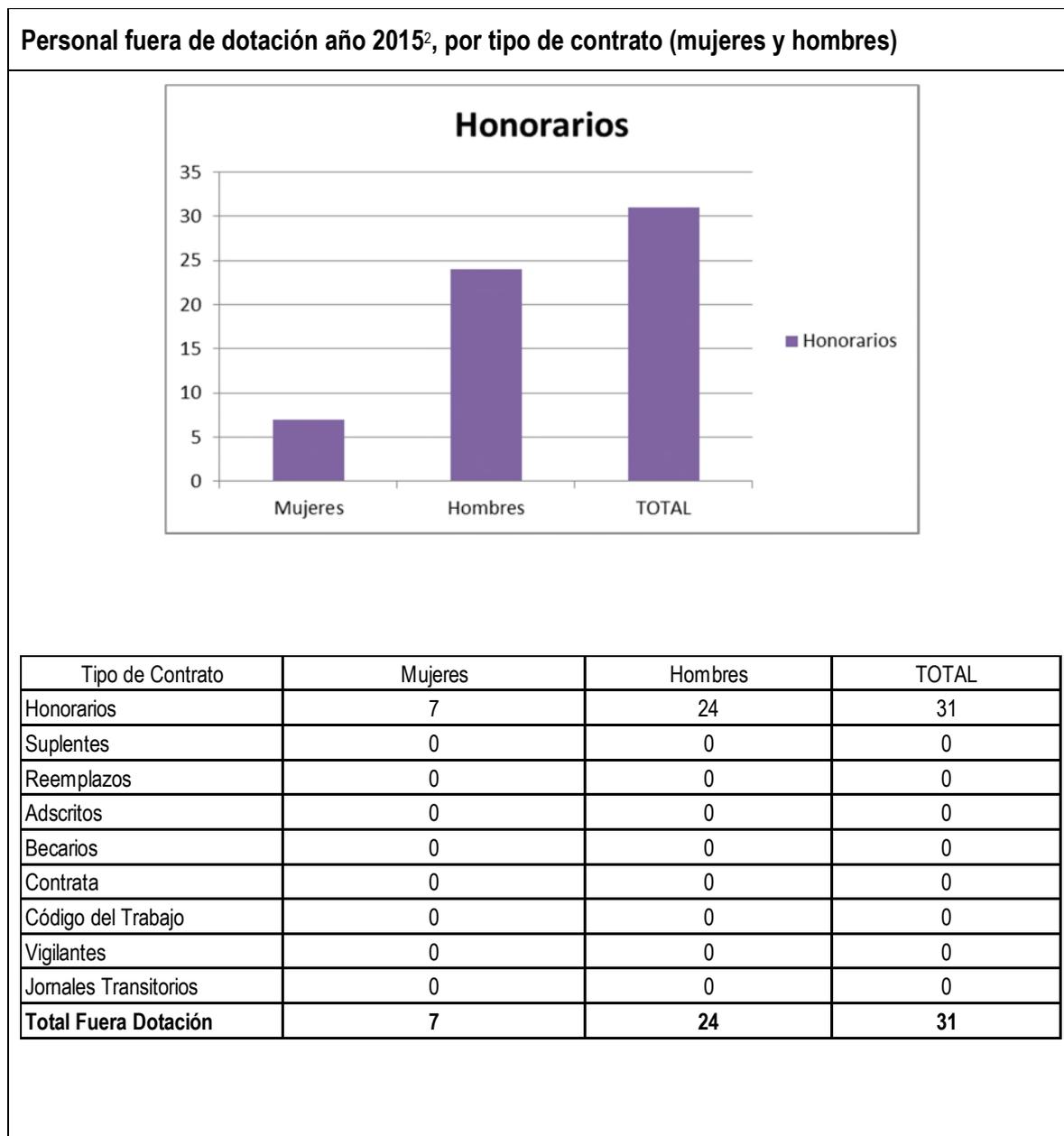


Estamentos	Mujeres	Hombres	Total dotación
Directivos profesionales	0	2	2
Directivos no profesionales	0	1	1
Profesionales	7	18	25
Técnicos	0	1	1
Administrativos	6	6	12
Auxiliares	0	3	3
<b>TOTAL DOTACIÓN</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>44</b>

Gráfico con tabla de datos: Dotación Efectiva año 2015 distribuida por grupos de edad (mujeres y hombres).

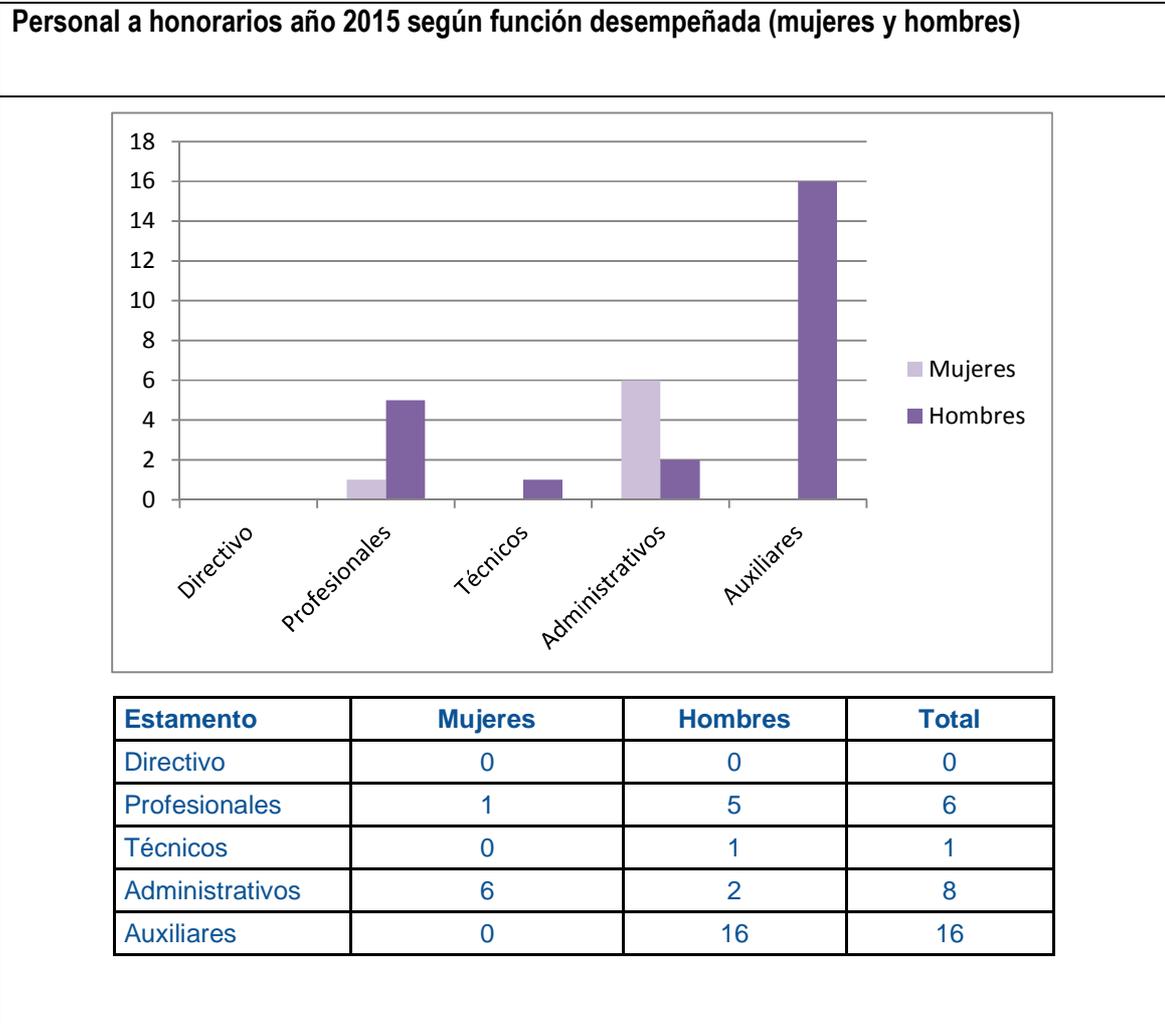


## Personal fuera de dotación

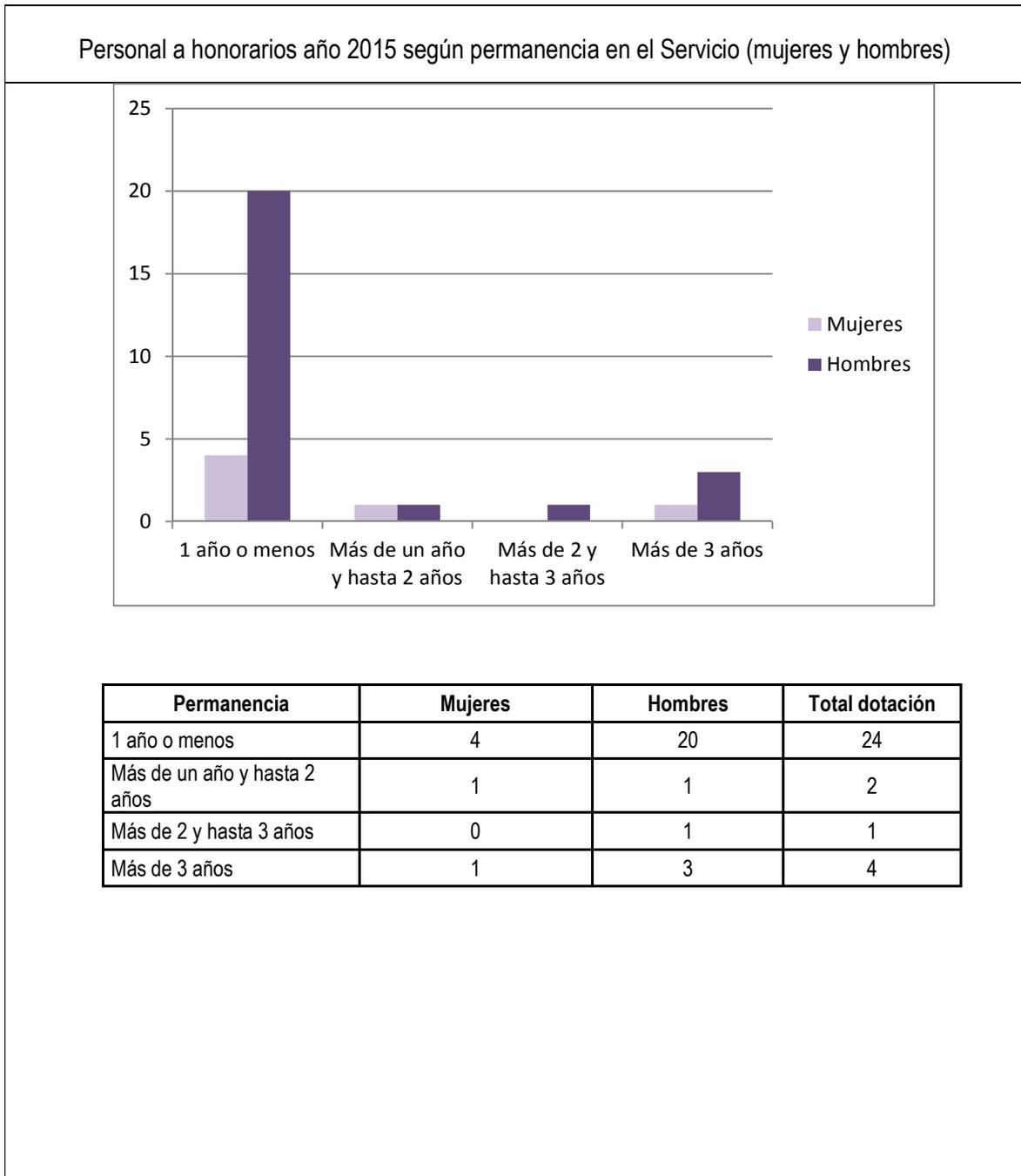


<sup>2</sup> Corresponde a toda persona excluida del cálculo de la dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2015.

Gráfico con tabla de datos: Personal contratado sobre la base de honorarios a suma alzada año 2015 según función y sexo.



**Gráfico con tabla de datos: Personal a honorarios año 2015 distribuido según permanencia (mujeres y hombres).**



## b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

El resultado 2015 de cada indicador, corresponde al señalado por el Servicio en el documento BGI 2015.

### Indicadores consultados

1) **Reclutamiento y Selección**, donde se consultan los siguientes indicadores

1.1 **Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección**,  $\left(\frac{0}{4}\right) * 100 = 0$

1.2 **Efectividad de la selección**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{0}{0}\right) * 100 = 0$$

2) **Rotación de Personal**. Se consultan los siguientes porcentajes:

2.1 **Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{2}{44}\right) * 100 = 4.54$$

2.2 **Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación**, que consulta sobre las siguientes causales:

Funcionarios Jubilados. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{0}{44}\right) * 100 = 0$$

Funcionarios Fallecidos. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{0}{44}\right) * 100 = 0$$

Retiros voluntarios con incentivo al retiro. Se calcula mediante la siguiente fórmula

$$\left(\frac{0}{44}\right) * 100 = 0$$

Otros Retiros Voluntarios. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{0}{44}\right) * 100 = 0$$

Otros egresos. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{2}{44}\right) * 100 = 4.54$$

**2.3 Índice de recuperación de funcionarios**, Se calcula mediante la siguiente fórmula

$$\left(\frac{4}{2}\right) * 100 = 200$$

**3) Grado de Movilidad en el servicio.** Se consultan los siguientes porcentajes:

**3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{0}{20}\right) * 100 = 0$$

**3.2 Porcentaje de funcionarios contratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{2}{24}\right) * 100 = 8.33$$

**4) Capacitación y Perfeccionamiento del Personal.** Se consultan los siguientes porcentajes

**4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{37}{44}\right) * 84$$

**4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario**, que se calcula mediante la siguiente fórmula

$$(159*37/41) = 143$$

**4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia.**

Este porcentaje se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{1}{48} = 2.08$$

**4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva**, que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{0}{44} = 0$$

**5) Días no Trabajados:** Se consultan los siguientes promedios:

**5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.**

Se calcula según la siguiente fórmula:

$$\frac{550/12}{44} = 1.04$$

No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental. Se calcula según la siguiente fórmula:

$$\frac{28/12}{44} = 0.05$$

**5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.** Se calcula según la siguiente fórmula

$$\frac{2}{44} = 0.04$$

**6) Grado de Extensión de la Jornada**, que corresponde al promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{1438/12}{44} = 2.72$$

## **7) Evaluación del Desempeño**

### **7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones,**

**(28/29) \*100 = 96.5 Lista 1**

**(01/29) \*100 = 3.44 Lista 2**

### **7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado.**

Según la situación del servicio, se debe señalar lo siguiente:

**SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.**

## **8) Política de Gestión de Personas,**

Según la situación del servicio, se debe señalar lo siguiente:

**NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta**

## Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1					
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>3</sup>		Avance <sup>4</sup>	Notas
		2014	2015		
<b>1. Reclutamiento y Selección</b>					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata <sup>5</sup> cubiertos por procesos de reclutamiento y selección <sup>6</sup>	(N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección/ Total de ingresos a la contrata año t)*100	0	0	0	No hubo proceso de reclutamiento y selección durante el periodo informado
1.2 Efectividad de la selección	(N° ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año t, con renovación de contrato para año t+1/N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección)*100	0	0	0	No hubo proceso de reclutamiento y selección durante el periodo informado
<b>2. Rotación de Personal</b>					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t ) *100	12	4.54	264	
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
- Funcionarios jubilados	(N° de funcionarios Jubilados año t/ Dotación Efectiva año t)*100	2.4	0	0	
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0	0	0	
- Retiros voluntarios					
o con incentivo al retiro	(N° de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año t/ Dotación efectiva año t)*100	2.4	0	0	
o otros retiros voluntarios	(N° de retiros otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	7.14	4.54	157.2	
• Otros	(N° de funcionarios retirados por otras causales año t/ Dotación efectiva año t)*100	2.4	0	0	

3 La información corresponde al período Enero 2015 - Diciembre 2015 y Enero 2014 - Diciembre 2014, según corresponda.

4 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

5 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2015.

6 Proceso de reclutamiento y selección: Conjunto de procedimientos establecidos, tanto para atraer candidatos/as potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización, como también para escoger al candidato más cercano al perfil del cargo que se quiere proveer.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>3</sup>		Avance <sup>4</sup>	Notas
		2014	2015		
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	100	200	50	
<b>3. Grado de Movilidad en el servicio</b>					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	0	0	0	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año } t) / (\text{Total contratos efectivos año } t) * 100$	19	8.33	228	
<b>4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal</b>					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	64	84	131	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año } t * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año } t)}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año } t}$	36	143	397	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia <sup>7</sup>	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año } t) * 100$	0	2.08	0	
4.4 Porcentaje de becas <sup>8</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año } t / \text{Dotación efectiva año } t * 100$	0	0	0	
<b>5. Días No Trabajados</b>					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año } t / 12) / \text{Dotación Efectiva año } t$	0.69	1.04	66.3	
• Licencias médicas de otro tipo <sup>9</sup>	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año } t / 12) / \text{Dotación Efectiva año } t$	0	0.05	0	

7 Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras.

No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

8 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

9 No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>3</sup>		Avance <sup>4</sup>	Notas
		2014	2015		
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de permisos sin sueldo año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	0	0.04	0	
<b>6. Grado de Extensión de la Jornada</b>					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año } t/12)/\text{Dotación efectiva año } t$	1.62	2.72	59.5	
<b>7. Evaluación del Desempeño<sup>10</sup></b>					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 1 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	96	96.5	0.5	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 2 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	3.7	3.44	-0.26	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 3 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0	0	0	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 4 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0	0	0	
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño <sup>11</sup> implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño. NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.	SÍ			
<b>8. Política de Gestión de Personas</b>					
Política de Gestión de Personas <sup>12</sup> formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	NO			
<b>9. Regularización de Honorarios</b>					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	10	4.34	-5.66	
9.2 Efectividad proceso regularización	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	33	8.33	24.67	

10 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

11 Sistema de Retroalimentación: Se considera como un espacio permanente de diálogo entre jefatura y colaborador/a para definir metas, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un periodo específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

12 Política de Gestión de Personas: Consiste en la declaración formal, documentada y difundida al interior de la organización, de los principios, criterios y principales herramientas y procedimientos que orientan y guían la gestión de personas en la institución.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>3</sup>		Avance <sup>4</sup>	Notas
		2014	2015		
9.3 Índice honorarios regularizables	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	

## Anexo 3: Recursos Financieros

### a) Resultados de la Gestión Financiera

<b>Cuadro 2</b>			
<b>Ingresos y Gastos devengados año 2014 – 2015</b>			
Denominación	Monto Año 2014 M\$ <sup>13</sup>	Monto Año 2015 M\$	Notas
<b>INGRESOS</b>	<b>4.314.744</b>	<b>4.423.519</b>	
<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>9.159</b>	<b>0</b>	
<b>OTROS INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>79.471</b>	<b>51.913</b>	
Recuperaciones y Reembolsos por licencias	26.416	8.384	
Otros	53.055	43.529	
<b>APORTE FISCAL</b>	<b>3.963.610</b>	<b>4.248.708</b>	
Libre	3.963.610	4.248.708	
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>262.504</b>	<b>122.898</b>	
<b>GASTOS</b>	<b>4.286.533</b>	<b>4.368.153</b>	
<b>GASTOS EN PERSONAL</b>	<b>1.348.625</b>	<b>1.392.686</b>	
<b>BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO</b>	<b>265.632</b>	<b>262.204</b>	
<b>PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>46.829</b>	<b>0</b>	
<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>2.393.679</b>	<b>2.592.538</b>	
A Otras Entidades Públicas	2.393.679	2.592.538	
Consejo de Política Antártica	1.167.017	1.151.889	
Feria Antártica Escolar	92.077	90.886	
Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable	384.626	383.634	
Plataforma Log. Para apoyo Actividades Antárticas	506.165	714.014	
Tesis Antárticas	38.650	25.976	
Asociatividad p/ el Apalancamiento de los Rec. Antárticos	139.301	137.499	
Aligamiento Científico Internacional	65.843	88.640	
<b>ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>	<b>30.017</b>	<b>37.011</b>	
Mobiliarios y Otros	8.598	8.100	
Máquinas y Equipos	3.224	0	
Equipos Informáticos	15.386	18.863	
Programas Informáticos	2.809	10.048	
<b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>201.751</b>	<b>83.714</b>	

<sup>13</sup> La cifras están expresadas en M\$ del año 2015. El factor de actualización de las cifras del año 2014 es 1,0435

## b) Comportamiento Presupuestario año 2015

<b>Cuadro 3</b>								
<b>Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2015</b>								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>14</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>15</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia <sup>16</sup> (M\$)	Notas <sup>17</sup>
			<b>INGRESOS</b>	<b>4.134.414</b>	<b>4.406.165</b>	<b>4.423.519</b>	<b>17.354</b>	
05			<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
08			<b>OTROS INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>16.528</b>	<b>34.559</b>	<b>51.913</b>	<b>17.354</b>	
	01		Rec. y Reembolsos por lic. Médicas	13.097	13.097	8.384	4.713	
	99		Otros	3.431	21.462	43.529	22.067	
09			<b>APORTE FISCAL</b>	<b>4.117.886</b>	<b>4.248.708</b>	<b>4.248.708</b>	<b>0</b>	
	01		Libre	4.117.886	4.248.708	4.248.708	0	
15			<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>0</b>	<b>122.898</b>	<b>122.898</b>	<b>0</b>	
			<b>GASTOS</b>	<b>4.134.414</b>	<b>4.406.165</b>	<b>4.368.153</b>	<b>38.009</b>	
21			<b>GASTOS EN PERSONAL</b>	<b>1.267.268</b>	<b>1.398.090</b>	<b>1.392.686</b>	<b>5.404</b>	
22			<b>BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO</b>	<b>262.204</b>	<b>262.204</b>	<b>262.204</b>	<b>0</b>	
23			<b>PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
24			<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>2.567.928</b>	<b>2.604.742</b>	<b>2.592.538</b>	<b>12.204</b>	
	03		A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	2.567.928	2.604.742	2.592.538	12.204	
0								
	041		Consejo Política Antártica	1.151.919	1.151.919	1.151.889	30	
	044		Feria Antártica Escolar	90.886	90.886	90.886	0	
	045		Desarrollo de la Ciencia Concursable	365.603	383.634	383.634	0	
	046		Plataforma Logística p/ apoyo Act. Antárticas	695.231	714.014	714.014	0	
	047		Tesis Antárticas	38.150	38.150	25.976	12.174	
	048		Asociatividad para el Apalanc. Rec. Antárticos	137.499	137.499	137.499	0	
	049		Aligamiento Científico Internacional	88.640	88.640	88.640	0	
29			<b>ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>	<b>37.014</b>	<b>37.014</b>	<b>37.011</b>	<b>0</b>	
	04		MOBILIARIOS	8.100	8.100	8.100	0	
	05		MÁQUINAS Y EQUIPOS	0	0	0	0	
	06		EQUIPOS INFORMÁTICOS	18.864	18.864	18.863	0	
	07		PROGRAMAS INFORMÁTICOS	10.050	10.050	10.048	0	
34			<b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>0</b>	<b>104.115</b>	<b>83.714</b>	<b>20.401</b>	

14 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

15 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2015.

16 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

17 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

### c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>18</sup>			Avance <sup>19</sup> 2015/ 2014	Notas
			2013	2014	2015		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales <sup>20</sup> )	%	101%	101%	100%	99%	
	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	20%	21%	32%	152%	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]	%	100%	100%	100%	100%	
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	507%	475%	314%	66%	
	[DF/ Saldo final de caja]	%	87%	79%	67%	85%	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	98%	79%	116%	147%	

### d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5 Análisis del Resultado Presupuestario 2015 <sup>21</sup>				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
<b>FUENTES Y USOS</b>		<b>131.148</b>	<b>(67.533)</b>	<b>63.615</b>
<b>Carteras Netas</b>		<b>0</b>	<b>(114.771)</b>	<b>(114.771)</b>
115	Deudores Presupuestarios	0	0	0
215	Acreedores Presupuestarios	0	(114.771)	(114.771)
<b>Disponibilidad Neta</b>		<b>511.889</b>	<b>(220.839)</b>	<b>291.050</b>
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	493.180	(216.249)	276.931
112	Disponibilidades en Moneda extranjera	18.709	( 4.590)	14.119
<b>Extrapresupuestario neto</b>		<b>(380.741)</b>	<b>268.077</b>	<b>(112.664)</b>
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	993	196.248	197.241
116	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
119	Trasposos Interdependencias	0	0	0
214	Depósitos a Terceros	(374.866)	71.833	( 303.033)
216	Ajustes a Disponibilidades	(6.868)	(4)	(6.872)
219	Trasposos Interdependencias			

18 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2015. Los factores de actualización de las cifras de los años 2013 y 2014 son 1,0927 y 1,0435 respectivamente.

19 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

20 Corresponde a Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

21 Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

## e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2015				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Consejo Política Antártica	1.151.919	1.151.919	1.151.889	
Feria Antártica Escolar	90.886	90.886	90.886	
Desarrollo Ciencia Concursable	365.603	383.634	383.634	
Plataforma Log. P. apoyo act. Antárticas	695.231	714.014	714.014	
Tesis Antárticas	38.150	38.150	25.976	
Asociatividad para Apalanc. Rec Antárticos	137.499	137.499	137.499	
Aligamiento Científico Internacional	88.640	88.640	88.640	

## f) Transferencias<sup>22</sup>

Cuadro 7					
Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto	Presupuesto	Gasto	Diferencia <sup>25</sup>	Notas
	Inicial 2015 <sup>23</sup>	Final 2015 <sup>24</sup>	Devengado		
	(M\$)	(M\$)	(M\$)		
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal	120.576	179.698	179.698		
Bienes y Servicios de Consumo	982.025	1.029.352	1.029.322	30	
Inversión Real	255.231	167.565	167.565		
Otros <sup>26</sup>	1.210.096	1.228.127	1.215.953	12.174	
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS</b>	<b>2.567.928</b>	<b>2.604.742</b>	<b>2.592.538</b>	<b>12.204</b>	

22 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

23 Corresponde al aprobado en el Congreso.

24 Corresponde al vigente al 31.12.2015

25 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

26 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

**g) Inversiones<sup>27</sup>**

<b>Cuadro 8</b>							
<b>Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2015</b>							
<b>Iniciativas de Inversión</b>	<b>Costo Total Estimado<sup>28</sup></b>	<b>Ejecución Acumulada al año 2015<sup>29</sup></b>	<b>% Avance al Año 2015</b>	<b>Presupuesto Final Año 2015<sup>30</sup></b>	<b>Ejecución Año 2015<sup>31</sup></b>	<b>Saldo por Ejecutar</b>	<b>Notas</b>
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	

**No existen iniciativas de inversión**

27 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en el subtítulo 31 del presupuesto.

28 Corresponde al valor actualizado de la recomendación del Ministerio de Desarrollo Social (último RS) o al valor contratado.

29 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2015.

30 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2015.

31 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2015.

## Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2015

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Formula Indicador	Unidad de Medida	Efectivo			Meta 2015	Logro <sup>1</sup> %	Notas	
				2013	2014	2015				
1	Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	Porcentaje de Aportes a través de Instituciones Extranjeras a los Fondos del Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIEN, en el año t.	(Montos de Aportes en M\$ de Instituciones Extranjeras al PROCIEN en el año t./Montos asignados al Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIEN en el año t.)*100	%	23.8 (66300.0/ 278395.0) *100	25.0 (88881.0/ 354954.0)*100	31.6 (11549280 0.0/365603 000.0)*100	31.2 (110811.0/ 354954.0)*100	100%	1
		Enfoque de Género: No								
2	Programa Nacional de Ciencia Antártica.	Porcentaje de variación de publicaciones ISI antárticas (Internacional Scientific Index) nacionales generadas en el trienio actual respecto del total de publicaciones ISI antárticas nacionales del trienio anterior.	((N° de publicaciones científicas ISI antárticas nacionales del trienio actual [año t-2 al año t])/N° Total de publicaciones científicas ISI antárticas nacionales del trienio anterior [año t-5 al año t-3])-1)*100	%	47.7 ((96.0/65.0) -1)*100	38.0 ((109.0/79.0) -1)*100	54.8 ((130.0/ 84.0)-1)*100	41.7 ((136.0/96.0)-1)*100	100%	2
		Enfoque de Género: No								

### Notas

1. El porcentaje de logro mide cuánto cumple el indicador en relación a su meta; y es el resultado del valor efectivo dividido por la meta comprometida, si el indicador es ascendente. Si éste es descendente se divide la meta respecto al valor efectivo. El cociente obtenido se denomina "Porcentaje de logro". Este porcentaje toma valores en el rango entre 0% y 100%.

2. El "Porcentaje de Logro por Servicio" corresponde al promedio simple del logro de cada uno de los indicadores comprometidos y evaluados por el Servicio, en el rango de 0% a 100%

3	Divulgar Materias Antárticas a la Comunidad Nacional. - Feria Antártica Escolar.	Porcentaje de incremento de estudiantes de enseñanza media del País que presentan proyectos a la Feria Antártica Escolar, FAE, con respecto al año 2012.  Enfoque de Género: No	((Nº de estudiantes de enseñanza media del País que presentan proyectos elegibles a la Feria Antártica Escolar en el año t/Nº de estudiantes de enseñanza media del País que presentaron proyectos elegibles a la Feria Antártica Escolar, respecto el año 2012)-1)*100	%	22.47 ((327.00/ 267.00)-1) *100	0.00	12.73 ((301.00/ 267.00)-1) *100	11.24 ((297.00/ 267.00)-1)*100	100%	3
---	--	---	---	---	--	------	--	--------------------------------------	------	---

4	Cooperación Internacional en Materias Antárticas.	Porcentaje de variación de Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema del Tratado Antártico, STA, transportados por el INACH con respecto al año 2013.  Enfoque de Género: No	((Nº Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema del Tratado Antártico, STA, transportados por el INACH en el año t/Nº Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema del Tratado Antártico, STA, transportados por el INACH en el año 2013)-1)*100	%	0.00 ((171.00/ 171.00)-1) *100	0.00	30.41 ((223.00/ 171.00)-1) *100	10.53 ((189.00/ 171.00)-1)*100	100%	4
---	---	--	--	---	---	------	--	--------------------------------------	------	---

<b>Porcentaje de Logro del Servicio 2</b>	<b>100</b>
---	------------

**Notas**

1. El porcentaje de logro mide cuánto cumple el indicador en relación a su meta; y es el resultado del valor efectivo dividido por la meta comprometida, si el indicador es ascendente. Si éste es descendente se divide la meta respecto al valor efectivo. El cociente obtenido se denomina "Porcentaje de logro". Este porcentaje toma valores en el rango entre 0% y 100%.
2. El "Porcentaje de Logro por Servicio" corresponde al promedio simple del logro de cada uno de los indicadores comprometidos y evaluados por el Servicio, en el rango 0% a 100%

El PROCIENT corresponde al conjunto de Proyectos Científicos Antárticos que son apoyados anualmente por el INACH. Este programa científico recibe financiamiento a través del Programa Desarrollo de la Ciencia Concursable (subtítulo 2403045), que permite cada año abrir el llamado concurso de proyectos de investigación antártica. Los proyectos postulantes que cumplen con las bases del concurso son evaluados por pares externos internacionales y los seleccionados se incorporan al PROCIENT.

2. La medición del indicador del Año  $t$  se basa en los factores ISI de las publicaciones del período comprendido entre el 15 de diciembre del año  $(t-1)$  al 15 de diciembre del año  $t$ , debido al desfase con que el ISI web of Science (<http://www.isiwebofknowledge.com/>) actualiza la información en sus bases de datos. Con la finalidad de informar la totalidad de publicaciones registrada en esta plataforma, la medición del factor ISI se realiza en marzo de cada año.

Los trienios a considerar en la medición del año 2014 serán aquellos comprendidos entre 2014 y 2012 y entre 2011 y 2009. El impacto de la publicación generada por un proyecto en su último año de ejecución, se mide al año siguiente, una vez que ya ha finalizado el proyecto (3 años).

La estimación de las metas anuales se ha basado en la proyección de publicación de los resultados de los proyectos de investigación en revistas científicas, la que puede variar anualmente de acuerdo a los plazos que los mismos investigadores se fijen.

3. Los ganadores viajan a la Antártica en la Expedición Antártica Escolar, EAE.

No se presentan valores a junio de 2014 dado que la Feria cierra su proceso de postulación en el mes de Septiembre, fecha en que se evidenciará cuantos alumnos presentaron proyectos elegibles y se inicia el proceso de evaluación de los proyectos para seleccionar aquellos que participarán, en el mes noviembre, en la Feria a realizarse en la ciudad de Punta Arenas.

Se espera que para el próximo año (2015) mantener y/o incrementar un 10% respecto el año 2012 (línea base), dado que este programa no recibirá fondos adicionales ni aumento presupuestario para el año 2015.

4. El indicador se medirá asociado a la ejecución de la Expedición Científica Antártica, ECA, desde julio a junio de cada año.

El incentivo para que los Programas Antárticos de otros países ingresen a la Antártica por Punta Arenas también dependerá de otras agencias de la región de Magallanes y Antártica Chilena.

Se espera incrementar en 10% el transporte de investigadores extranjeros, respecto del año 2013.

Se considerarán como transportados aquellos investigadores que han utilizado vuelos chárter del INACH, o aquellos gestionados por el Instituto con los otros operadores antárticos.

#### Notas

1. El porcentaje de logro mide cuánto cumple el indicador en relación a su meta; y es el resultado del valor efectivo dividido por la meta comprometida, si el indicador es ascendente. Si éste es descendente se divide la meta respecto al valor efectivo. El cociente obtenido se denomina "Porcentaje de logro". Este porcentaje toma valores en el rango entre 0% y 100%.
2. El "Porcentaje de Logro por Servicio" corresponde al promedio simple del logro de cada uno de los indicadores comprometidos y evaluados por el Servicio, en el rango de 0% a 100%

## Anexo 5: Compromisos de Gobierno

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES BGI 2015			
Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance entregado por el Ministerio
Subsecretaría de Relaciones Exteriores	Agencia de Cooperación Internacional, Instituto Chileno Antártico	Con los Estados y el gobierno central de los EEUU buscaremos una ampliación de la calidad de la cooperación en áreas similares a las señaladas.	A tiempo en su cumplimiento.

**Anexo 6: Informe Preliminar<sup>32</sup> de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas<sup>33</sup> (01 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015)**

Cuadro 11 Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas	
Compromiso	Cumplimiento

El Servicio no cuenta con Programas Evaluados.

---

32 Se denomina preliminar porque el informe no incorpora la revisión ni calificación de los compromisos por DIPRES.

33 Se refiere a programas/instituciones evaluadas en el marco del Programa de Evaluación que dirige DIPRES.

## Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2015

### INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AÑO 2015

#### IDENTIFICACIÓN

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

#### FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión	Prioridad	Ponderador asignado	Ponderador obtenido	Cumple Objetivos de Gestión Sistema
			Etapas de Desarrollo o Estados de				
			I				
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O	Alta	100.00%	96.25%	□
Porcentaje Total de Cumplimiento :						96.25	

#### SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	Modificar	1	Medir e informar a más tardar el 31 de diciembre de 2015, a las respectivas redes de expertos los datos efectivos de los principales indicadores transversales definidos en el programa marco por el Comité Tri-Ministerial para el año 2015, y publicar sus resultados, excepto los Indicadores "Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t" y "Porcentaje de iniciativas para la descentralización del Plan de Descentralización implementadas en el año t".

**DETALLE EVALUACIÓN SISTEMA DE MONITOREO DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL**

**OBJETIVO DE GESTIÓN N°1 - INDICADORES DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A PRODUCTOS ESTRATÉGICOS  
(Cumplimiento Metas)**

Indicador	Ponderación Formulario Incentivo	Meta 2015	% Cumplimiento indicador  informado por el Servicio	Ponderación obtenida Formulario Incentivo, informado por el Servicio	Efectivo 2015 (evaluación final)	% Cumplimiento final indicador Incentivo (evaluación final)	Ponderación obtenida Formulario Incentivo (evaluación final)
Porcentaje de Aportes a través de Instituciones Extranjeras a los Fondos del Programa Nacional de Ciencia Antártica, PROCIN, en el año t.	15.00	31,2	101.28	15.00	31.60	101.28	15.00
Porcentaje de variación de Investigadores Extranjeros de países miembros del Sistema del Tratado Antártico, STA, transportados por el INACH con respecto al año 2013.	20.00	10,53	288.79	20.00	30.41	288.79	20.00
Porcentaje de variación de publicaciones ISI antárticas (International Scientific Index) nacionales generadas en el trienio actual respecto del total de publicaciones ISI antárticas nacionales del trienio anterior.	25.00	41,7	131.41	25.00	54.80	131.41	25.00
Porcentaje de incremento de estudiantes de enseñanza media del País que presentan proyectos a la Feria Antártica Escolar, FAE, con respecto al año 2012.	25.00	11,24	113.26	25.00	12.73	113.26	25.00
Total:	85.00			85.00			85.00

OBJETIVO DE GESTIÓN N°2 - INDICADORES TRANSVERSALES (Medir, informar a las respectivas redes de expertos y publicar sus resultados)

Indicador	Efectivo 2015 (informado por el Servicio)	Efectivo 2015 (evaluación final)	Cumplimiento Requisitos Técnicos
Porcentaje de compromisos del Plan de Seguimiento de Auditorías implementados en el año t	93	93.00	Si
Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001 en el año t	4	0.00	No
Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t	4	4.00	Si
Porcentaje de actividades de capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizadas en el año t	100,00	100.00	Si
Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t	2,33	2.33	Si
Tasa de siniestralidad por incapacidades temporales en el año t	67,44	67.44	Si
Porcentaje de trámites digitalizados respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año 2014	100,00	100.00	Si
Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t	100	0.00	No

Resumen Cumplimiento Objetivo 2

Total Indicadores comprometidos:	8
Total Indicadores cumplidos:	6
% cumplimiento Objetivo 2:	75.00 %
% ponderación asignada:	15.00 %
% ponderación obtenida:	11.25 %

Nota: El grado de cumplimiento del Objetivo 2 corresponde al porcentaje de indicadores cumplidos respecto del total de indicadores transversales comprometidos, multiplicado por la ponderación asignada del Objetivo 2. Se entiende por cumplido cada indicador si está correctamente medido, informado a la red de expertos respectiva y DIPRES y publicado. Por lo tanto, el cumplimiento para cada uno de los indicadores toma valores de 0% o 100%.

OBJETIVO DE GESTIÓN N°3 - INDICADORES TRANSVERSALES (Cumplimiento Metas)

**Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo**

<b>Cuadro 12</b>				
<b>Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2015</b>				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo <sup>34</sup>	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas <sup>35</sup>	Incremento por Desempeño Colectivo <sup>36</sup>
1	21	3	100	8
2	22	3	99	8

<b>CUMPLIMIENTO DE META POR EQUIPO DE TRABAJO</b>					
EQUIPO	METAS	Resultados a Diciembre	Ponderador 2015	Porcentaje por Meta	Porcentaje final por equipo
<b>Equipo N° 1</b>	Disminuir a un 5,7% las dificultades logísticas (no climáticas) que afectan el cumplimiento de los objetivos de terreno de los proyectos científicos.	<b>2,9%</b> (4/137)*100	30%	30%	<b>100%</b>
	Aumentar el número de publicaciones de prensa asociados a la Expedición Científica Antártica, ECA-51, en prensa escrita y on-line en la Región de Magallanes y Antártica Chilena.	<b>20,93%</b> ((104/86)-1)*100	40%	40%	
	Asegurar el adecuado funcionamiento de 96 equipos e instrumentos científicos para la Expedición Científica Antártica, ECA-51.	<b>100%</b> (96/96)*100	30%	30%	
<b>Equipo N° 2</b>	Realizar los pagos a lo menos al 96% de los Proveedores de la Expedición Científica Antártica (ECA) dentro de los 30 días de recepcionados los servicios y/o productos conformes.	<b>100%</b> (442/442)*100	30%	30%	<b>99%</b>

34 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2015.

35 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

36 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

**CUMPLIMIENTO DE META POR EQUIPO DE TRABAJO**

EQUIPO	METAS	Resultados a Diciembre	Ponderador 2015	Porcentaje por Meta	Porcentaje final por equipo
	Gestionar los seguros de vida y accidente de los funcionarios y del personal logístico externo participante de la ECA-51, antes de su partida al Territorio Antártico Chileno.	<b>100%</b> (42/42)*100	40%	40%	
	Gestionar internamente de forma oportuna los Decretos Exentos de Contratación y Modificatorio, que ajuste el período efectivo de permanencia en el Territorio Chileno Antártico, si es necesario, del personal logístico externo contratado a honorarios para apoyo de la ECA, dentro de los cinco días hábiles antes de la fecha de ida, en el caso del contrato original, y cinco días posteriores a la fecha de regreso de la Antártica, en el caso del decreto modificatorio.	<b>95%</b> <b>≤ 5 días</b> (19/20)	30%	29%	

**Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización / desconcentración en 2015.**

**- Género**

No aplica al Servicio por la naturaleza de sus productos

**- Descentralización / Desconcentración**

No aplica al Servicio por la naturaleza de sus productos

### **Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional**

El Servicio no tiene proyectos de ley en trámite en el Congreso Nacional al 31 de diciembre de 2015.

### **Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2015**

El Servicio no cuenta con leyes promulgadas al 31 de diciembre de 2015

## **Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales**

El servicio no ha obtenido premios o reconocimientos institucionales durante el año 2015.

