

# BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL

AÑO 2016

MINISTERIO DE DEFENSA  
NACIONAL

“SERVICIO  
AEROFOTOGRAMÉTRICO DEL  
GENERAL JUAN SOLER  
MANFREDINI”

Marzo de 2017

Av. Diego Barros Ortiz N° 2300, Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Pudahuel, Santiago.

Central Telefónica: (56-2) 2 976 9300

Sitio Web: [www.saf.cl](http://www.saf.cl)

## Índice

	Pág.
1. Presentación Cuenta Pública del Ministro de Defensa Nacional	3
2. Resumen Ejecutivo del Servicio	6
3. Resultados de la Gestión año 2016	8
3.1 Resultados de los Productos Estratégicos	8
3.2 Aspectos relevantes para la Ciudadanía.	12
4. Desafíos para el año 2017	15
5. Anexos	16
Anexo 1: Identificación de la Institución	17
Anexo 2: Recursos Humanos	22
Anexo 3: Recursos Financieros	27
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016	31

## 1.- Presentación Cuenta Pública del Ministro de Defensa Nacional

Como regla general, al Ministerio de Defensa Nacional le corresponde proponer, evaluar y planificar, así como, liderar y conducir las políticas del sector, bajo la conducción superior de S.E. la Presidenta de la República. Por otra parte, supervisa las normas aplicables a los organismos de la Defensa Nacional, asegura su cumplimiento y administra los recursos asignados según presupuesto.

Siguiendo los lineamientos presidenciales, hemos emprendido desde el inicio de este gobierno una tarea de modernización para ajustar el aparato estatal a los desafíos de una Defensa moderna. La Ley N° 20.424 es un ejemplo de esta definición estratégica que renueva el estatuto orgánico ministerial, otorgando una nueva estructura de acuerdo a los requerimientos de la Nación.

Respecto a ello, destacamos las políticas ministeriales de mayor relevancia que se han desarrollado desde el mes de marzo de 2016 hasta la fecha.

En primer lugar, es prioritario relevar el rol fundamental de las Fuerzas Armadas como parte del Estado, que nacen de la sociedad y funcionan bajo dependencia del poder político, según indica nuestra Constitución Política del Estado; instituciones de la República, como otras, que nos pertenecen a todos y a cada uno de los ciudadanos que formamos parte de esta sociedad. Ellas, coordinadas por el Estado Mayor Conjunto, se han desempeñado en diferentes situaciones de emergencias que han afectado a nuestro territorio, especialmente en los incendios forestales vividos durante este verano desde la IV a la IX Región. Ejército, Armada y Fuerza Aérea, pusieron a disposición de la ciudadanía todos sus medios humanos y materiales, para combatir este flagelo, proteger a la población y colaborar en la reconstrucción.

Tras la declaración de Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe en sectores de las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Del Maule, Biobío y La Araucanía, se designaron Jefes de Defensa en las zonas afectadas, quienes cumplieron el rol de mantener la seguridad y el orden público, dictando directrices, además de ordenar el acopio y almacenamiento de reservas de alimentos y artículos necesarios para la población.

Fueron más de 8.600 efectivos los que se desplegaron en todo el territorio afectado; sumado a 18 aviones, 14 helicópteros, cerca de 200 camiones, maquinaria pesada, 10 camiones aljibe, cocinas de campaña, entre otros medios que permitieron apoyar a la ciudadanía. En Santa Olga, por ejemplo, se instaló una Base de Apoyo Humanitario, instalación militar que por primera vez operó con fines humanitarios, el cual contaba con capacidad para 300 efectivos, otorgando soporte logístico a la comunidad en alimentación, higiene, atención sanitaria y veterinaria. En tanto, las Brigadas de Incendios Forestales del Ejército (BRIFES) combatieron en los incendios forestales, quienes juntos a las labores realizadas por el personal de las tres ramas de las FF.AA. –rescate, traslado de personas y reconstrucción- son una constatación real del rol multipropósito del sector Defensa.

Siempre en el marco de la integración de las FF.AA. en la ciudadanía, el Ministerio de Defensa Nacional colaboró directamente con el Ministerio de Salud en promover la donación de órganos. Para ello se diseñó a fines de 2016 una campaña para fomentar la toma conciencia de los funcionarios de las instituciones que componen el sector Defensa sobre la necesidad de promover

con mayor énfasis la donación de órganos. La primera etapa se lanzó con el Ejército de Chile, en enero de este 2017, enfatizando que no basta el compromiso del donante, sino que es fundamental que la decisión sea respetada y avalada por la voluntad familiar. Durante este año se incorporará a la Armada y Fuerza Aérea de Chile, en una cruzada que mantendremos durante todo el presente año.

Para la Defensa Nacional es de suma importancia apoyar instancias relacionadas con los desafíos del futuro, temas como la ciencia, tecnología e innovación que tarde o temprano incidirán también en el sector Defensa. Por ello, esta cartera ministerial contribuye con instancias de ese carácter. Hasta ahora hemos cumplido un rol importante a la hora de trasladar a científicos que asisten año a año al Congreso del Futuro, quienes visitan alguna zona de nuestro país con fines investigativos. A comienzos de este 2017 los científicos fueron testigos de la riqueza cultural y la biodiversidad de la zona sub-antártica, en el extremo más austral del territorio. En esa misma lógica, el convenio firmado recientemente con la Academia Parlamentaria de la Cámara de Diputados refuerza la intención de integrar a las Fuerzas Armadas en el trabajo de temas con sentido de futuro.

Pero también nuestro país ha sido un entusiasta participante y motivador de las Operaciones de Paz en el mundo. Desde el 2004 nos pusimos a disposición para ir en ayuda de Haití. El estado actual de la Isla ha permitido que exista una mutación progresiva de la permanencia de ayuda internacional. De una ayuda a nivel militar se pasará a una ayuda más del tipo policial, lo que permite que en el mes de abril nuestras tropas, que permanecen allá, retornen a Chile de manera definitiva. Del mismo modo, continuamos ejerciendo un rol activo en Operaciones de Paz: tenemos por un lado nuestros 15 efectivos militares y de Orden y Seguridad participando como observadores en el proceso de Paz en Colombia y oficiales de las tres ramas en la República Centroafricana.

Chile es reconocido por ser un país respetuoso de los tratados internacionales. Por ello, el año 2002 adherimos a la Convención de Ottawa, instrumento que exige el levantar todos los campos minados existentes en nuestro territorio en un tiempo determinado. Efectivos de nuestras Fuerzas Armadas trabajan año a año para que Chile cumpla con este importante compromiso internacional, en lugares de muy difícil acceso, en condiciones climatológicas extremas y alejados de sus familias ponen en riesgo sus vidas para lograr un Chile libre de estos artefactos. Hemos informado a Ottawa la existencia de 181.814 artefactos explosivos en nuestras fronteras. Hasta el día de hoy, podemos informar que llevamos 150.757 de ellos destruidos, lo que equivale al 78,87%. Continuando a este ritmo de trabajo, cumpliremos con el plazo establecido y para el año 2020 no existirán minas antipersonales en Chile.

Por otra parte, en el control permanente de la gestión y la transparencia interna en los procesos administrativos al interior de las Fuerzas Armadas, se han establecidos mayores niveles de profesionalismo y coordinación. Del mismo modo, se han intensificado las medidas preventivas, a través de la Auditoría Ministerial, que ha puesto en funcionamiento sistemas de control y vigilancia para prevenir los usos inadecuados de los recursos públicos con modelos de Prevención de Delitos Funcionarios con énfasis en los principios de probidad administrativa y transparencia. En esa línea, es importante destacar la designación de un encargado en cada una de las instituciones con herramientas para actuar preventivamente en delitos de lavado de dinero y corrupción.

Entre las medidas dispuestas se han enfatizados las revisiones semestrales a los procesos de compras y contrataciones, regulados por las leyes Sobre Compras y Contrataciones del Sector

Público y Reservada del Cobre, así como se han definido sujetos pasivos, según la Ley que regula el Lobby, a todos aquellos funcionarios que tengan roles relevantes o influyan en quienes tengan atribuciones en los procesos de compras y contrataciones.

Para finalizar, quisiera destacar dos hechos que son de la más alta importancia en el marco de la integración de la Defensa Nacional con la sociedad civil. Me refiero a la promulgación de las leyes 20.887 y 21.001. La primera permite a organizaciones deportivas y sociales utilizar la infraestructura deportiva de las Fuerzas Armadas, mientras que la segunda establece un escalafón mixto para hombres y mujeres, lo que permite que todos puedan ascender en igualdad de condiciones hasta el grado de General de Brigada.

Tengo la convicción de que hoy contamos con una Defensa Nacional polivalente, integrada a la sociedad y que aporta permanentemente en el desarrollo de nuestro país.



JOSÉ ANTONIO GÓMEZ  
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

## 2.- Resumen Ejecutivo del Servicio Aerofotogramétrico.

La promulgación de la Ley 15.284, que con fecha 11 de Octubre de 1963 crea el Servicio Aerofotogramétrico (SAF), define los lineamientos que regirán las labores productivas del Servicio, su dependencia y misión, con el único propósito de contribuir activamente a la seguridad aeronáutica, a la defensa y al desarrollo nacional.

Siendo una Unidad de la Fuerza Aérea de Chile, además de un servicio oficial, técnico y permanente del Estado, concentra sus esfuerzos en el ámbito aeroespacial, generando productos y servicios vinculados con la aerofotogrametría y técnicas afines, como también la elaboración de la cartografía aeronáutica oficial del Estado y los planos que la complementan.

La información geoespacial generada en el SAF, da cumplimiento a los fines propios de la Institución, además de prestar apoyo en actividades de Gobierno, acorde a los medios humanos, materiales y tecnológicos disponibles.

La Unidad se ha posicionado exitosamente como miembro de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Percepción Remota (ISPRS), protagonizando un destacado rol a nivel latinoamericano, logrando organizar a la fecha, la tercera versión de "Semana Latino Americana de Percepción Remota" (LARS).

El SAF posee una organización de tipo funcional, compuesta por cuatro áreas principales: Escuadrilla de Operaciones de Vuelo, Gerencia Administrativa, Gerencia Operacional y Gerencia de Desarrollo y Proyectos. El Servicio está integrado por una dotación militar y una civil, esta última compuesta por un 46% de personal femenino y un 54% de personal masculino, la cual se distribuye tanto en las áreas de gestión, productivas, de apoyo productivo y administrativas.

En el ámbito financiero el presupuesto vigente final del SAF, fue de M\$2.845.472,- del cual el monto de las obligaciones que tuvo el Servicio, en este período fue de M\$2.552.520.- Respecto a la utilización efectiva de los recursos establecidos en la Ley de Presupuestos 2016, el Servicio ejecutó un 89,70% del presupuesto asignado.

En relación al cumplimiento de los compromisos adquiridos para el período 2016, se puede destacar:

- 1.- Continuación de la "Elaboración y actualización de Cartografía Aeronáutica", de acuerdo a planificación programada a cinco años (2013-2017).
- 2.- Avance del "Archivo Nacional de Imágenes", con el objetivo de resguardar la información histórica que constituye patrimonio Nacional.

- 3.- La Infraestructura de Datos Espaciales (IDE Corporativa), proyecto que se enmarca dentro de un período de cuatro años (2015-2018).
- 4.- Respecto al satélite Fasat-Charlie, se encuentra en plena vigencia y desarrollo el Plan de Captura del Territorio Nacional.

Los desafíos planteados para el año 2017, son la continuación de proyectos en desarrollo, con una planificación de mediano plazo. El avance de cada uno de ellos permite al Servicio continuar manteniendo el nivel requerido, con la finalidad de aportar a la Defensa Nacional, entregando servicios y productos de calidad.



OSCAR ZAMBRANO GUEVARA  
Coronel de Aviación (A)  
DIRECTOR DEL SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO

### 3.- Resultados de la Gestión año 2016.

#### 3.1 Resultados de los Productos Estratégicos

##### A.- Plan Estratégico

Los temas referidos a las Ciencias de la Tierra han adquirido gran importancia para los Estados y organizaciones, esto motivado por el vertiginoso desarrollo tecnológico que ha masificado el conocimiento y el entendimiento de las ventajas en la utilización de la geoinformación.

El accionar del Servicio Aerofotogramétrico está orientado de acuerdo a los objetivos estratégicos del período 2010–2015, y se ha esforzado de manera constante por adquirir capacidades para la generación de productos geoespaciales conducentes a cubrir los requerimientos de organismos de la Defensa Nacional y demás entidades gubernamentales. A la vez ejecutar las acciones para elaborar la Cartografía Aeronáutica oficial del Estado y cumplir con las tareas en el área de su competencia.

A continuación se describen los principales objetivos del Servicio establecidos en su planificación estratégica y las actividades desarrolladas para su materialización durante el año 2016.

##### **I. Producir y mantener la Cartografía Aeronáutica general y militar actualizada y coherente con los estándares internacionales, contribuyendo con ello a la seguridad y desarrollo Nacional, como también a la seguridad Aeronáutica**

El proceso de mantención y actualización permanente de Cartografía Aeronáutica, se enmarca en parámetros internacionales dictados en relación a la elaboración de cartas a distintas escalas, al tiempo de vigencia de la información (Topográfica y Aeronáutica) y a controles de calidad que contribuyen al aseguramiento de la calidad del producto y por ende a la seguridad del vuelo.

El actual modelo de producción cartográfica utiliza una capacidad digital que permite la actualización de la base de datos geoespaciales de manera centralizada y por múltiples usuarios al mismo tiempo, evitando redundancia y duplicidad de los datos.

Con el propósito de realizar las tareas de actualización (Tabla 1) se contó con un monto anual de M\$155.533.-



Se actualizaron las siguientes cartas durante el año:

Tabla 1: Actualización de cartas aeronáuticas.

Escala	Cartas Planificadas	Cantidad Actualizada
1:250.000	28	28
1:500.000	11	11
1:1.000.000	2	2
<b>Cantidad Total</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

Fuente: Gerencia Operacional, Subdepto. Cartografía Aeronáutica.

## **II. Potenciar las funciones del SAF como organismo oficial técnico permanente del Estado en actividades geográficas, en materias de Aerofotogrametría y técnicas afines**

De manera de internalizar el rol que cumple el Servicio en el desarrollo de las Ciencias de la Tierra, a nivel Nacional como Internacional, se planificó la participación en eventos relacionados, a nivel país como en el extranjero (Tabla 2).

Con la finalidad de lograr potenciar las funciones del SAF, se utilizó un monto de M\$20.764,-

Conforme lo anterior, se pueden señalar los siguientes hitos o actividades más relevantes realizadas durante el año:

Tabla 2: Eventos internacionales y nacionales.

Evento	Fecha desde	Fecha hasta	Cantidad de Participantes	Lugar
Conferencia Internacional usuarios HEXAGON.	11. JUNIO	17. JUNIO	2	Anheim, CA, Estados Unidos
Reunión con empresa ESRI, con el propósito de conocer retos y tendencias en temas SIG y Percepción remotas, en aplicaciones para el ámbito civil y de la defensa.	25. JUNIO	03. JULIO	1	San Diego, Estados Unidos
XXIII Congreso Internacional de la Sociedad Internacional de la Percepción remota, ISPRS.	10. JULIO	19. JULIO	2	Praga República Checa

Fuente: Gerencia de Desarrollo y Proyectos.

## **III. Contar con un Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica, garantizando su integridad, actualización y fácil acceso**

El Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica (ANIDAF), tiene como objetivo generar y mantener un registro digital de fotografías aéreas de las cubiertas nacionales, con el fin de facilitar los trabajos de diversas áreas del conocimiento, además de custodiar y conservar los archivos para la realización de estudios multi-temporales, con la finalidad de desarrollar un sistema de administración de imágenes digitales.

Para generar y mantener el registro digital de fotografías aéreas de las cubiertas nacionales se contó con un monto anual de M\$32.833,-

Tabla 3: Cantidad de imágenes digitalizadas durante 2016.

Imágenes Planificadas	Imágenes Digitalizadas
9.444	9.552

Fuente: Gerencia Operacional, Depto. Geomatica, Subdepto. Procesamiento de Imágenes.

A la fecha, el archivo nacional cuenta con un 96% de cumplimiento acumulado del proyecto general.

#### **IV. Generar información geoespacial a fin de contribuir a la Seguridad y Desarrollo Nacional**

Este objetivo tiene como principal propósito satisfacer los requerimientos de información territorial en las áreas de su competencia, que efectúen fundamentalmente las Instituciones de Defensa y otras organizaciones públicas, lo anterior conforme a las capacidades disponibles en el Servicio. Asimismo, permitir la realización de monitoreos y análisis temporales con imágenes históricas y actualizadas, con el fin de enfocar los recursos del país de manera óptima y con ello propender al desarrollo nacional.

El uso interdisciplinario de la tecnología LIDAR, los sistemas de información geográfica, bases de datos geoespaciales, proporcionan un eficiente manejo y obtención de productos que garantizan la adecuada y oportuna respuesta a los actuales requerimientos tanto de usuarios internos como externos.

Dicho objetivo se alcanzó mediante la captura de imágenes del territorio nacional, utilizando un presupuesto anual que se detalla en Tabla 4:

Tabla 4: Montos utilizados en la generación de información geoespacial.

Producto	Monto M\$
Productos Aerofotogramétricos	1.466.870.-
Productos Satelitales	582.580.-
<b>Total</b>	<b>2.049.450.-</b>

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas.

## B.- Resultados Financieros

Tabla 5: Presupuesto año 2016.

Subtítulo	Clasificación Económica	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Final (M\$)
<b>INGRESOS</b>		<b>2.821.421</b>	<b>2.845.472</b>
5	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	330.364	330.364
7	INGRESOS OPERACIONALES	705.632	705.632
8	OTROS INGRESOS CORRIENTES	3.528	3.528
9	APORTE FISCAL	1.695.941	1.711.779
12	RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	65.356	65.356
15	SALDO INICIAL DE CAJA	20.600	28.813
<b>GASTOS</b>		<b>2.821.421</b>	<b>2.845.472</b>
21	GASTOS EN PERSONAL	911.349	935.400
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.408.350	1.408.350
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	6.955	6.955
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	8.397	8.397
25	ÍNTEGROS AL FISCO	1.038	1.038
29	ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	485.332	485.332

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas.

Respecto al análisis presupuestario de la Unidad, el presupuesto vigente a diciembre fue de M\$2.845.472.- y el monto ejecutado a igual fecha fue de M\$2.552.520.- que equivale al 89,70%.

En este mismo orden de ideas, un 89,26% del monto ejecutado, corresponde a los productos estratégicos del Servicio equivalente a M\$2.278.372.- mientras que el 10,74% se asignó al concepto de gestión interna equivalente a M\$274.158.-

## C.- Desafíos Cumplidos.

1. Los compromisos del área de Geomática como son la “Elaboración y Actualización de Cartografía Aeronáutica” y la retroalimentación del “Archivo Nacional de Imágenes” (ANIDAF), tareas que con el transcurrir del tiempo se convirtieron en parte importante y relevante del quehacer del Servicio.
- 2.- En el área de Tecnologías de la Información:
  - a.-El software de manejo de trazabilidad de trabajos dentro de Geomática, se encuentra en desarrollo, luego de lo cual, se implementará en el Departamento de Geomática.
  - b.-Fase de generación de algoritmo de imágenes dentro de Image Server, se han desarrollado algunos algoritmos para el manejo de imágenes de Fasat y otros para mosaicos, sin embargo, está contemplado la creación de algoritmos de datos de emergencias.
  - c.- Cambio del Portal GEOSAF, el cual constituye un reemplazo programado para mejorar el uso y catalogación de imágenes Fasat, implementado en aplicativo con tecnología ARCGIS e Image Server (<https://portal.geosaf.cl/>).

- d.- Operativizar la auditoría de datos con software “Voyager”, para el ordenamiento del Sistema de almacenamiento Masivo (SAM).
  - e.- Voyager instalado, se han realizado auditorías por parte de Depto. Tecnologías de la Información, además de indexación del SAM.
  - f.- Módulo de factura electrónica, instalado y en total funcionamiento en el Departamento Contabilidad y Finanzas y Sala de Ventas.
- 3.- El proyecto IDE ha logrado un cumplimiento en el avance programado, que se ha materializado a través del aumento de las competencias del personal en las diferentes temáticas relacionadas, así como en la estandarización de la información geográfica y se evidencian avances importantes en temáticas de Metadatos, Control de Calidad Técnico y Gestión de Información Geográfica, aunque aún se deben implementar muchas de ellas en el año 2017.
- 4.- En Satelital, el SAF, también tiene un desafío permanente, ya que con la ocurrencia de catástrofes naturales que afectan al país, se debe contar con imágenes que entreguen datos para la toma de decisiones, las cuales luego formaran parte de un catálogo de datos históricos para futuras referencias y usos.

## 3.2 Aspectos relevantes para la Ciudadanía

### A. Áreas con alto impacto

Como Servicio dependiente de la Comandancia en Jefe, a través del Comando de Combate de la Fuerza Aérea de Chile, le corresponde apoyar al cumplimiento de los fines propios de la Institución, de igual manera en las actividades en las que el Estado disponga acorde a los medios aéreos disponibles. Lo anterior se refiere a los siguientes casos:

- I. Durante el año 2016, se entregarán imágenes de los siguientes eventos:

Tabla 6: Catástrofes nacionales.

Evento	Lugar
Erupción	Volcán Chillan
Incendio	Vertedero Santa Marta
Incendio	Cerro Visadero Coyhaique
Derrame de cobre	Saladillo, Rio Blanco
Erupción	Volcán Osomo
Erupción	Volcán Villarrica
Erupción	Volcán Chillan
Incendio	Valparaiso
Terremoto	Quellón

Fuente: Gerencia Operacional.

- II. Como un compromiso permanente hacia la comunidad en general se desarrollan actividades tales como:

Tabla 7: Actividades de apoyo.

Actividad	Cantidad de Vuelos	Horas de Vuelo	Pasajeros Traslados
Evacuaciones Aeromédicas	30	62 h	65
Catástrofes	8	16 h	0
Traslado de Autoridades de Gobierno	23	35h, 44 m	45

Fuente: Escuadrilla Operaciones de Vuelo.

- III. Recepción de visitas profesionales en dependencias del Servicio, tanto nacionales como internacionales, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 8: Visitas.

Institución	Fecha	Categoría	N° Asistentes
Dirección Nacional de Fronteras y Límites (DIFROL)	13 de abril.	Delegación institucional	4
DUOC UC	12 de abril.	Técnico en Topografía	25
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	27 de Abril	Delegación institucional	38
Universidad de Talca	01 de junio.	Facultad de Ciencias Forestales	18
DUOC UC	06 de junio.	Técnico en Geomática	7
Universidad de Talca	10 de junio.	Ingeniería Civil en Minas	12
Escuela de Aviación	13 de junio.	Cadetes de primer año	90
DUOC UC (Sede Valparaíso)	20 de septiembre.	Recursos Naturales	24
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada	29 de septiembre.	Oficiales Alumnos	7

Fuente: Dirección, Sección Relaciones Públicas.

## B. Recurso Humano utilizado para la obtención del Resultado de Gestión

En el ámbito del Recurso Humano utilizado para la obtención de los resultados, el Servicio Aerofotogramétrico presentó una dotación de personal civil profesional y técnico de 50 personas, siendo el 54% hombres y el 46% mujeres.

También cabe destacar el ciclo de evaluación de desempeño que realiza anualmente el Departamento de Personal, pues fortalece el logro de las metas Institucionales del Servicio, aportando como fuente de alimentación para la detección de necesidades de capacitación del personal, permitiendo alinear la estrategia con los resultados esperados de esta Unidad. Durante el año se evaluó al personal, obteniendo calificaciones en el rango de satisfactorio y sobresaliente.

El desarrollo del Capital Humano se enfocó en la capacitación de personal profesional y técnico del Servicio, de las diferentes áreas, con la finalidad de obtener las competencias necesarias para alcanzar los objetivos del SAF.

Los cursos de capacitación más relevantes realizados son:

Tabla 9: Cursos relevantes realizados.

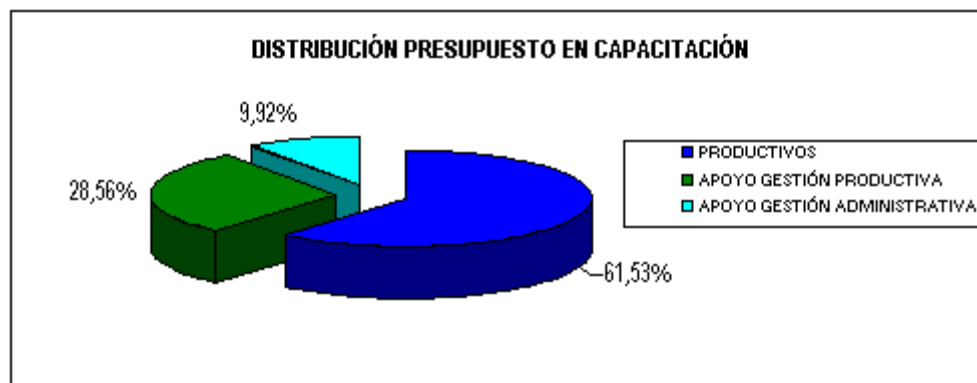
Cursos	Área	Institución	Nº Horas
Interpretación de la norma ISO 9001:2015	Educacional-Geomática-Planificación-Comercial y Control de Gestión	Bureau Veritas	14
Seminario: "Avances en la actualización de la norma ISO 9001:2015, Sistema de gestión de la Calidad"	Alta dirección y supervisores	Bureau Veritas	5
Curso: "Business Process Management, BPM"	Comercial-Geomática-Planificación-Desarrollo y Proyectos-Control de Gestión	Universidad de Chile, escuela Ing. Industrial	24
Curso de Microsoft Excel, nivel intermedio	Gerencia administrativa	Extensión Pontificia Universidad Católica	24
Formación de implementadores ISO 9001:2015	Planificación-Control de Gestión	Bureau Veritas	14
Formación Auditor interno de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015	Educacional-Geomática-Planificación-Comercial y Control de Gestión	Bureau Veritas	24
Calidad de la información Geográfica	Geomática-Control de Gestión	Universidad de Jaén, España	20

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Personal, Subdepto. Educacional.

El presupuesto asignado para el año ascendió a M\$22.703.- y su ejecución fue de M\$21.628.- el cual se distribuyó como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla10: Distribución del presupuesto en capacitación

Descripción por Área	Presupuesto	
	Planificado (M\$)	Ejecutado (M\$)
PRODUCTIVOS	13.931	13.307
APOYO GESTIÓN PRODUCTIVA	6.577	6.176
APOYO GESTIÓN ADMINISTRATIVA	2.195	2.145
<b>TOTAL</b>	<b>22.703.-</b>	<b>21.628.-</b>
SALDO CAPACITACIÓN	-	1.075
<b>TOTALES</b>	<b>22.703.-</b>	<b>22.703.-</b>



Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas.

## 4.- Desafíos para el año 2017

### A.- En el área Comercial:

- 1.- Elaborar instrumentos que permitan analizar y determinar el posicionamiento del SAF en la industria de la teledetección en Chile.
- 2.- Elaborar políticas, planes y estrategias de negocio que permitan, en el mediano plazo, aumentar las ventas de los productos y servicios que ofrece la organización.

### B.- En el área Geomática:

- 1.- Mantener la “Elaboración y Actualización de Cartografía Aeronáutica”.
- 2.- Continuar con el “Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica” (ANIDAF), traspasando los fotogramas análogos a formato digital.

### C.- Compromisos establecidos a través de los indicadores de desempeño:

Tabla 11: Productos estratégicos.

Producto Estratégico	Indicador	Meta 2017
Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica.	Porcentaje de cumplimiento digitalizaciones proyecto Anidaf durante el año t.	100%
Iniciativas técnicas de apoyo.	Nivel de participación del Servicio en eventos internacionales en representación del Estado de Chile durante el año t	100%
Cartografía Aeronáutica	Porcentaje de avance en la actualización de cartas aeronáuticas durante el año t	100%
Productos geoespaciales	Porcentaje de productos rechazados del total de imágenes capturadas por los diferentes sensores durante el año t.	2,85%
	Porcentaje de órdenes de trabajo del producto aerofotogramétrico entregadas en el plazo pactado con el cliente, durante el año t.	80%
	Porcentaje de productos rechazados respecto del total entregado del producto aerofotogramétrico durante el año t.	0,63%

Fuente: Plan estratégico SAF.

## **5.- Anexos.**

Anexo 1: Identificación de la Institución.

Anexo 2: Recursos Humanos.

Anexo 3: Recursos Financieros.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016.



## Anexo 1: Identificación de la Institución.

### a) Definiciones Estratégicas.

#### - Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución.

Ley N° 15.284 del año 1963 (Ley que crea el Servicio Aerofotogramétrico, de la Fuerza Aérea de Chile.)

Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Fuerza Aérea de Chile, Serie "A" N° 1.

Reglamento Orgánico y de Funcionamiento del Servicio Aerofotogramétrico, Serie "A" N° 59.

#### - Misión Institucional.

La actividad principal del Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea, será satisfacer las necesidades de aerofotogrametría y de técnicas afines de la institución e instruir y entrenar personal de la Fuerza Aérea en estas actividades. Dentro de sus funciones el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea elaborará cartas aeronáuticas del territorio nacional y los planos que las complementen.

Fuente: LEY N° 15.284, Creación del SAF.

**Tabla 12: Objetivos estratégicos.**

Número	Descripción
1	Producir y mantener la Cartografía Aeronáutica general y militar actualizada y coherente con los estándares internacionales, contribuyendo con ello a la seguridad y desarrollo nacional, como también a la seguridad aeronáutica.
2	Reforzar la función del SAF como organismo oficial técnico permanente del Estado en actividades geográficas, como también en la Aerofotogrametría y técnicas afines, permitiendo que se conozca e internalice en el ámbito nacional e internacional el rol que cumple el SAF en el desarrollo nacional.
3	Contar con un Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica, garantizando su integridad, actualización y fácil acceso.
4	Generar información geoespacial a fin de contribuir a la seguridad y desarrollo nacional.

Fuente: Plan estratégico SAF.

**Tabla 13: Productos estratégicos vinculados a objetivos estratégicos.**

Número	Nombre - Descripción	Objetivos estratégicos a los cuales se vincula
<b>1</b>	<b>Cartografía Aeronáutica</b>	1
1.1	Cartografía Aeronáutica General	
1.2	Cartografía Aeronáutica Militar	
<b>2</b>	<b>Iniciativas Técnicas de Apoyo</b>	2
2.1	Capacitación	
2.2	Actividades de Extensión	
2.3	Participación de Eventos Internacionales	
<b>3</b>	<b>Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica</b>	3
<b>4</b>	<b>Productos Geoespaciales</b>	4
4.1	Productos aerofotogramétricos	
4.2	Productos satelitales	

Fuente: Plan estratégico SAF.

**Tabla 14: Clientes/ Beneficiarios/ Usuarios.**

Número	Nombre
1	Organismos e Instituciones de la Defensa Nacional.
2	Órganos y Servicios Públicos de la Administración Civil del Estado.
3	Empresas Estatales.
4	Empresas Privadas.
5	Universidades e Institutos Profesionales.
6	Estudiantes y Profesores de Educación Superior.
7	Público en General.

Fuente: Gerencia Operacional, Depto. Comercial.

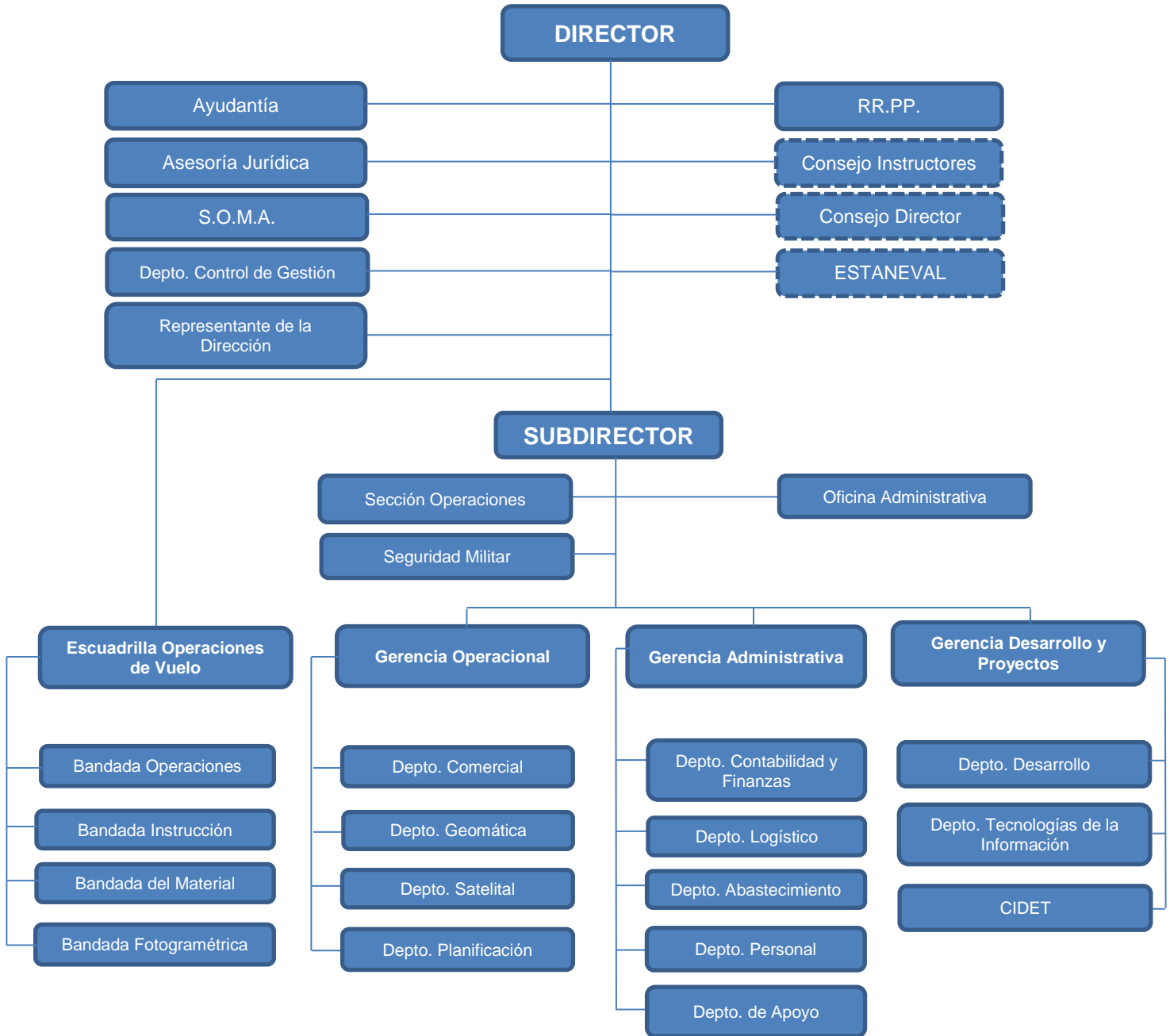
**b) Organigrama de ubicación en la Estructura del Ministerio.**

El Servicio Aerofotogramétrico es una unidad de la Fuerza Aérea de Chile, que depende del Comandante en Jefe a través del Comando de Combate, de acuerdo al siguiente organigrama establecido por la Institución.



**c) Organigrama del Servicio Aerofotogramétrico.**

Asimismo, el organigrama del Servicio Aerofotogramétrico durante el año 2016 se conformó de la siguiente manera:



Organización que se conforma frente a requerimientos especiales.



Organización permanente.

#### d) Principales Autoridades.

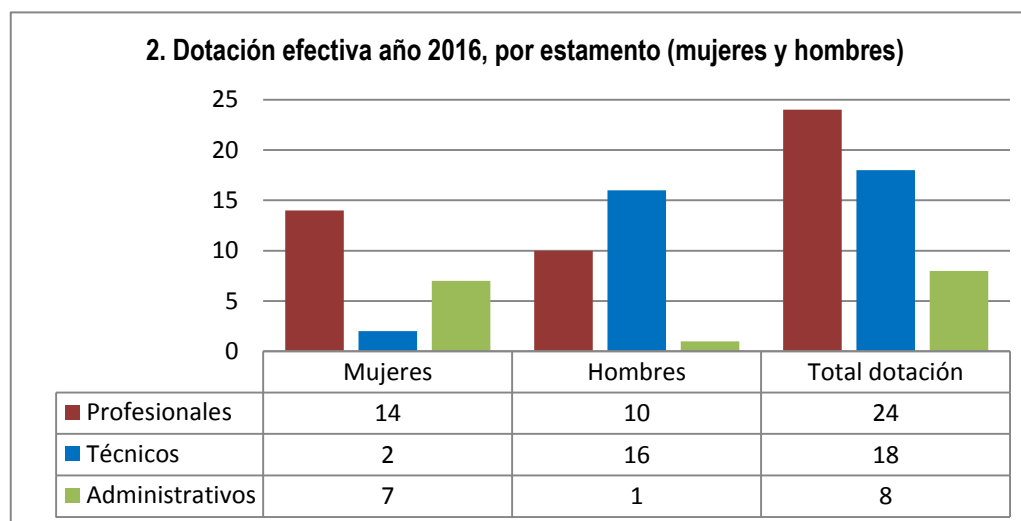
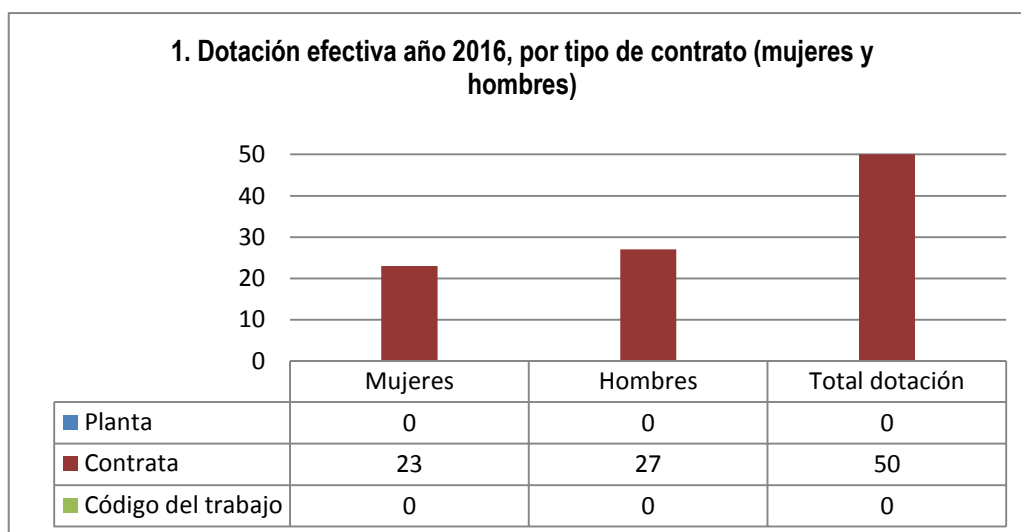
Tabla 15: Autoridades del Servicio.

Cargo	Nombre
Director del Servicio	CDG (A) Oscar Zambrano Guevara.
Subdirector del Servicio	CDG (AD) Mauricio Sottolichio Henríquez.
Gerente Operacional	CDE (DA) Oscar Hevia Acuña.
Gerente Administrativo	CDB (AD) Felipe Zambrano Arias.
Gerente Desarrollo y Proyectos	CDB (SG) Gabriel Olivares Jansana.
Comandante de Escuadrilla de Operaciones de Vuelo	CDB (A) Jaime Valenzuela Garín.

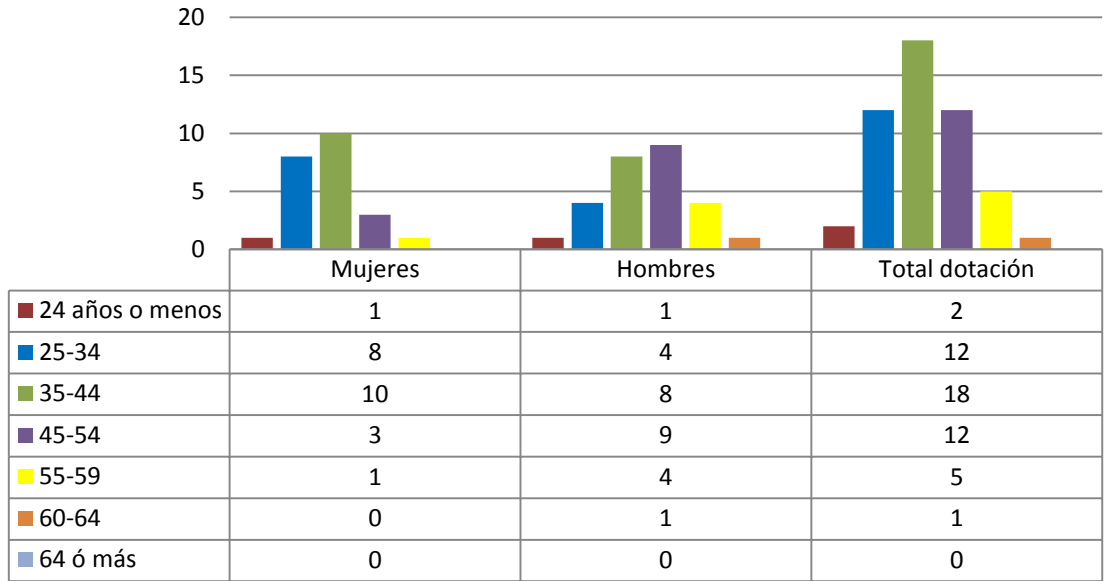
Fuente: Dirección.

## Anexo 2: Recursos Humanos.

### a) Dotación de Personal.

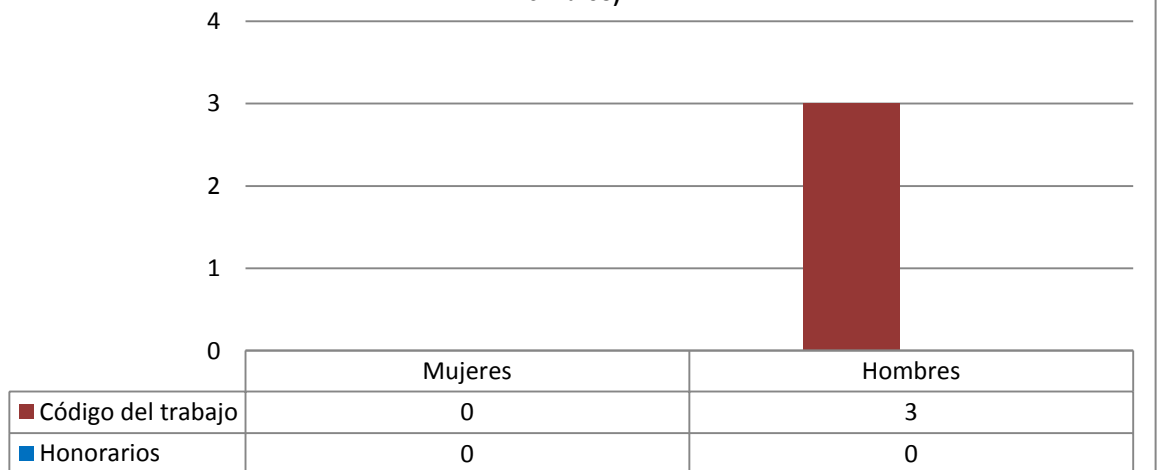


### 3. Dotación efectiva año 2016, por grupo etario (mujeres y hombres)



#### b) Personal fuera de dotación.

### 1. Personal fuera de dotación año 2016, por tipo de contrato (mujeres y hombres)



### c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.

Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>1</sup>		Avance <sup>2</sup>	Notas
		2015	2016		
<b>1. Reclutamiento y Selección.</b>					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata <sup>3</sup> cubiertos por procesos de reclutamiento y selección <sup>4</sup> .	(N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección/ Total de ingresos a la contrata año t)*100.	100	70	70	Ascendente <sup>5</sup>
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	100	100	100	Ascendente <sup>5</sup>
<b>2. Rotación de Personal.</b>					
2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que cesan o se retiran del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t ) *100	9,1	10	91	Descendente <sup>6</sup>
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.	0,0	0,0	0,0	Ascendente
• Funcionarios fallecidos.	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación efectiva año t)*100.	0,0	0,0	0,0	Neutro
• Retiros voluntarios.					
○ Con incentivo al retiro.	(N° de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año t/ Dotación efectiva año t)*100	0,0	0,0	0,0	Ascendente
○ Otros retiros voluntarios.	(N° de otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100.	9,1	4	227,5	Descendente <sup>7</sup>
• Otros.	(N° de funcionarios retirados por otras causales año t/ Dotación efectiva año t)*100.	0,0	6	0,0	Descendente
2.3 Índice de recuperación de funcionarios.	(N° de funcionarios ingresados a la dotación del Servicio año t/ N° de funcionarios que cesan en funciones o retiran del Servicio por cualquier causal año t)*100	25	200	12,5	Descendente <sup>8</sup>

1. La información corresponde al período Enero 2015 - Diciembre 2015 y Enero 2016 - Diciembre 2016, según corresponda.
2. 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.
3. Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la Ley de presupuestos 2015.
4. 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.
5. Durante el 2016 se realizaron 7 (siete) contrataciones.
6. En el 2016 respecto al año 2015 se generó una reducción de la dotación generándose la desvinculación de 5 personas.
7. El número de renunciaciones al empleo fue superior al registrado durante el 2015 (recibiendo cinco renunciaciones). Es importante indicar que la dotación efectiva promedio del 2016, fue de 50 personas, mientras en el 2015 fue de 44.
8. En el 2016, ingresan 7 personas a la dotación y se genera la salida de 5 empleados.



Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos						
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>1</sup>		Avance <sup>2</sup>	Notas	
		2015	2016			
<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.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos año t}) / (\text{N}^\circ \text{ Total Planta Efectiva año t}) * 100$	0,0	0,0	0,0	Ascendente	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t} / \text{Total contratos efectivos año t}) * 100.$	0,0	2	0,0	Ascendente <sup>9</sup>	
<b>4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal.</b>						
4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados en el año respecto de la dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100.$	30,5	36	118	Ascendente <sup>10</sup>	
4.2 Promedio anual de horas contratadas capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año t} * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año t})}{\text{N}^\circ \text{ total de participantes capacitados año t}}$	24	45	187	Ascendente <sup>11</sup>	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia <sup>12</sup> .	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año t}) * 100.$	0,0	0,0	0,0	Ascendente	
4.4 Porcentaje de becas <sup>13</sup> otorgadas respecto a la dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100.$	1,1	2	181	Ascendente <sup>14</sup>	
<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).	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo 1, año t} / 12 / \text{Dotación Efectiva año t})$	1,8	1	180	Descendente	
• Licencias médicas otro tipo	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t} / 12 / \text{Dotación Efectiva año t})$	1,5	0,4	375	Descendente	
5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de permisos sin remuneraciones año t} / 12 / \text{Dotación efectiva año t}).$	0,3	0,0	0,0	Descendente	

9. En el 2016, existen 1 (una) personas recontractadas en grado superior.

10. Para efecto de capacitación se considera como dotación a la totalidad del personal.

11. Durante el año 2016, se realizaron más horas contratadas para capacitación por funcionario.

12. 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.

13. 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.

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

15. Durante el año 2016 fue otorgada una beca por capacitación.

<b>Cuadro 1</b> <b>Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos</b>					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>15</sup>		Avance <sup>16</sup>	Notas
		2015	2016		
<b>6. Grado de Extensión de la Jornada.</b>					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(N^{\circ} \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año } t/12) / \text{Dotación efectiva año } t$	0,4	0,4	100	Descendente <sup>17</sup>
<b>7. Evaluación del Desempeño<sup>18</sup>.</b>					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$N^{\circ} \text{ de funcionarios en lista 1 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	1	1	100	Se mantiene
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño <sup>19</sup> implementado.	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.	--	--		--20
<b>8. Política de Gestión de Personas.</b>					
Política de gestión de personas <sup>21</sup> formalizada vía resolución exenta.	NO: Aún no existe una política de gestión de personas formalizada vía resolución exenta.	--			--22
<b>9. Regularización de Honorarios</b>					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	--	30	0,0	Neutro <sup>23</sup>
9.2 Efectividad proceso regularización	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	--	100	0,0	Neutro
9.3 Índice honorarios regularizables	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	--	100	0,0	Neutro

16. La información corresponde al período Enero 2015 - Diciembre 2015 y Enero 2016 - Diciembre 2016, según corresponda.

17. 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.

18. El Servicio continua con la contabilización de las horas extras, realizando las devoluciones correspondientes a los funcionarios a través del sistema denominado “descanso compensatorio”.

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

20. 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 período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

21. Actualmente el Servicio debe aplicar como sistema formal de retroalimentación del desempeño, el “Sistema de calificación de la Fuerza Aérea de Chile”, proceso que es a nivel institucional y aplicable a la realidad de la Unidad, involucra calificaciones con retroalimentación, que son sometidos tanto personal civil como militar, aplicable en la oportunidad que corresponda (mérito y demérito) y de forma obligatoria una vez al año, según categoría.

22. 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.

Actualmente no existe una Política de Gestión de personas del Servicio, pero durante el año 2014, se trabajó en su formulación, revisión e incorporación de temas propios que le atañen y se realizaron modificaciones pertinentes, pero aún no ha sido visada por los organismos encargados, sin embargo la Unidad utiliza las políticas básicas de gestión aplicables a nivel de Fuerza Aérea. Lo anterior se complementa con la entrega de información constante al personal sobre sus derechos y obligaciones, a través de documentos oficiales de carácter interno, tales como “Orden del Día”, publicado de forma semanal.

23. Durante el 2016 el total del personal a honorarios paso a contrata.

## Anexo 3: Recursos Financieros.

### a) Resultados de la Gestión Financiera.

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2015 – 2016			
	Monto Año 2015	Monto Año 2016	
Denominación	M\$	M\$	Notas
<b>INGRESOS</b>	<b>2.445.850</b>	<b>2.747.979</b>	
INGRESOS DE OPERACIÓN	788.987	644.183	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	30.197	20.535	
APOORTE FISCAL	1.373.118	1.711.779	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	253.548	371.484	
<b>GASTOS</b>	<b>2.437.971</b>	<b>2.552.520</b>	
GASTOS EN PERSONAL	808.196	804.097	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.455.139	1.336.005	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	7.784	8.384	
PRESTACIÓN SEGURIDAD SOCIAL	0	6.955	
GASTOS DE APOYO A LA GESTIÓN	559	0	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	166.293	397.079	
<b>RESULTADO</b>	<b>7.879</b>	<b>195.459</b>	

Fuente: Aplicativo web BGI, en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

b) Comportamiento Presupuestario año 2016.

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2016								
Subt.	Ítem.	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
				(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	
			<b>INGRESOS</b>	<b>2.800.821</b>	<b>2.816.659</b>	<b>3.078.343</b>	<b>-261.684</b>	
5			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	330.364	330.364	330.364	0	
	2		Del Gobierno Central	330.364	330.364	330.364	0	
		2	Fuerza Aérea de Chile	330.364	330.364	330.364	0	
7			INGRESOS DE OPERACIÓN	705.632	705.632	644.183	61.449	
	1		Venta de Bienes	705.632	705.632	644.183	61.449	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	3.528	3.528	20.535	-17.007	
			Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	3.207	3.207	6.499	-3.292	
		2	Multas y Sanciones Pecuniarias			431	-431	
9	99		Otros	321	321	13.602	-13.281	
			APORTE FISCAL	1.695.941	1.711.779	1.711.779	0	
12	1		Libre	1.695.941	1.711.779	1.711.779	0	
			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	65.356	65.356	371.484	-306.128	
		10	Ingresos por Percibir	65.356	65.356	371.484	-306.128	
			<b>GASTOS</b>	<b>2.821.421</b>	<b>2.845.472</b>	<b>2.552.520</b>	<b>292.952</b>	
21			GASTOS EN PERSONAL BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	911.349	935.400	804.097	131.303	
22			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	1.408.350	1.408.350	1.336.005	72.345	
23				6.955	6.955	6.955	0	
	1		Prestaciones Previsionales	6.955	6.955	6.955	0	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	8.397	8.397	8.384	13	
	1		Al Sector Privado	8.397	8.397	8.384	13	
		7	Bienestar Social	8.397	8.397	8.384	13	
25			INTEGROS AL FISCO	1.038	1.038	0	1.038	
	1		Impuestos	1.038	1.038	0	1.038	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	485.332	485.332	397.079	88.253	
	6		Equipos Informáticos	416.118	416.118	331.193	84.925	
	7		Programas Informáticos	69.214	69.214	65.886	3.328	
			<b>RESULTADO</b>	<b>-20.600</b>	<b>-28.813</b>	<b>525.823</b>	<b>-554.636</b>	

Fuente: Aplicativo web BGI, en www.dipres.cl

### c) Indicadores Financieros.

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>24</sup>			Avance <sup>25</sup> 2016/2015	Notas
			2014	2015	2016		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales <sup>26</sup> )	%	97,9%	98,7%	99,07	100,35	
	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	84,9%	100%	100,00	100,00	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]	%	69,5%	51,1%	55,33	108,21	
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	81,8%	57,2%	50,51	88,34	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]	%	0%	0%	0%	0,00	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	0,4%	0,65%	0,00	0,00	

Fuente: Depto. Contabilidad y Finanzas, SAF.

### d) Fuente y uso de fondos.

Cuadro 5 Análisis del Resultado Presupuestario 2016 <sup>27</sup>				
Código	Descripción	Saldo Inicial (M\$)	Flujo Neto (M\$)	Saldo Final (M\$)
<b>FUENTES Y USOS</b>		<b>57.572</b>	<b>525.812</b>	<b>583.384</b>
<b>Carteras Netas</b>			287.786	287.786
115	Deudores Presupuestarios		287.786	287.786
215	Acreedores Presupuestarios			
<b>Disponibilidad Neta</b>		<b>56.559</b>	<b>240.921</b>	<b>297.480</b>
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	54.330	241.203	295.533
112	Disponibilidades en Moneda Extranjera	2.229	-282	1.947
<b>Extrapresupuestario neto</b>		<b>1.013</b>	<b>-2.895</b>	<b>-1.882</b>
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	1.129	-865	264
116	Ajustes a Disponibilidades			
119	Traspos Interdependencias			
214	Depósitos a Terceros	-114	-1.249	-1.363
216	Ajustes a Disponibilidades	-2	-781	-782

Fuente: Aplicativo web BGI, en www.dipres.cl

24. Las cifras están expresadas en M\$ del año 2016. Los factores de actualización de las cifras de los años 2014 y 2015 son 1,0830 y 1,0379 respectivamente.

25. 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.

26. Corresponde al Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

27. Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

e) Cumplimiento compromisos programáticos.

Cuadro 6 Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2016				
Denominación	Ley Inicial (M\$)	Presupuesto Final (M\$)	Devengado (M\$)	Observaciones
Mantenimiento Sensor DMC	126.000	126.000	126.000	
Mantenimiento Sensor Lidar	105.435	131.119	126.383	
Captura de Información Satelital	360.500	363.680	363.680	
Mantenimiento Estación Terrena Satelital	155.000	153.000	153.000	
Telefonía Datarred	62.980	61.922	61.922	
Mantenimiento Licencias Informáticas	119.834	103.717	94.680	
Capacitación	22.703	22.703	21.629	
Sistema de Almacenamiento Masivo	45.000	127.188	127.188	
Licencias y Desarrollos Informáticos	69.214	69.214	65.886	
Equipamiento Computacional	371.118	288.930	204.005	

Fuente: Depto. Contabilidad y Finanzas, SAF.

## Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016.

Producto	Nombre	Fórmula	Unidad	Efectivo			Meta	% Cumpli-
Estratégico	Indicador	Indicador	de Medida	2014	2015	2016	2016	miento <sup>28</sup>
Archivo Nacional de imágenes y documentación aerofotogramétrica.	Porcentaje de cumplimiento digitalizaciones proyecto ANIDAF durante el año t. Enfoque de género: No	(Cantidad de digitalizaciones efectuadas en el año t./Cantidad de digitalizaciones planificadas en el año t.)*100.	%	100,05 (50.025,00/ 50.000,00) *100	70,37 (35.183,00/ 50.000,00) *100	101,14 (9.552,00/ 9.444,00) *100	100% (9.444,00/ 9.444,00) *100	100%
Iniciativas Técnicas de Apoyo.	Nivel de participación del Servicio en eventos internacionales en representación del Estado de Chile durante el año t. Enfoque de género: No	(Número de participaciones del Servicio en eventos internacionales en el año t./Número de eventos internacionales del ámbito de competencia del Servicio en el año t.)*100	%	60,00 (3,00/5,00) *100	125,00 (5,00/4,00) *100	100,00 (3,00/3,00) *100	100% (3,00/3,00) *100	100%
Cartografía Aeronáutica.	Porcentaje de avance en la actualización de cartas Aeronáuticas durante el año t. Enfoque de género: No	(Cantidad de cartas Aeronáuticas actualizadas en el año t./Cantidad de cartas Aeronáuticas planificadas actualizar en el año t.)*100.	%	117,07 (48,00/ 41,00) *100	55,00 (22,00/ 40,00) *100	100,00 (41,00/ 41,00) *100	100% (41,00/ 41,00) *100	100%
Productos Geospaciales.	Porcentaje de productos rechazados del total de imágenes capturadas por los diferentes sensores durante el año t. Enfoque de género: No	(Total productos rechazados por los clientes internos en el año t (imágenes capturadas por los distintos sensores aerotransportados)/ Total de productos imágenes capturadas a través de los sensores aerotransportados en el año t.)*100	%	3,43 (1.016,00/ 29.660,00) *100	3,89 (580,00/ 14.910,00) *100	1,39 (291,00/ 20.915,00) *100	3% (605,00/ 20.158,00) *100	100%

28. Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2016 en relación a la meta 2016.

Producto	Nombre	Fórmula	Unidad	Efectivo			Meta	%
Estratégico	Indicador	Indicador	de Medida	2014	2015	2016	2016	Logro
Productos Geoespaciales.	Porcentaje de ordenes de trabajo del producto aerofotogramétrico entregadas en el plazo pactado con el cliente durante año t	(Total de órdenes de trabajo de productos Aerofotogramétricos y Satelitales que cumplen con el plazo establecido con el cliente/ Total de órdenes de trabajo emitidas de productos Aerofotogramétricos y Satelitales en el año t)*100	%	81,48 (22,00/ 27,00) *100	74,07 (20,00/ 27,00) *100	90,91 (30,00/ 33,00) *100	78,79% (26,00/ 33,00) *100	100%
	Enfoque de género: No	(Productos aerofotogramétricos rechazados por el cliente en el año t/ Total productos aerofotogramétricos entregados a los clientes durante el año t)*100	%	0,15 (5,00/ 3.285,00) *100	0,74 (29,00/ 3.909,00) *100	0,46 (16,00/ 3.505,00) *100	0,92% (31,00/ 3.368,00) *100	100%

**Porcentaje de Logro del Servicio**

**: 100%**