

**BALANCE
DE GESTIÓN INTEGRAL
AÑO 2008**

**SERVICIO
AEROFOTOGRAMÉTRICO
DE LA FUERZA ÁREA DE
CHILE**

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

SANTIAGO DE CHILE

Av. Diego Barros Ortiz 2300
Aeropuerto Arturo Merino Benítez-Pudahuel
Teléfono: (56 - 2) 3272000 - Fax: (56 - 2) 3272054
Web Site: www.saf.cl

Índice

1. Presentación	03
2. Resultados de la Gestión 2008	05
3. Desafíos 2009	12
4. Anexos	15
• Anexo 1: Identificación de la Institución.....	16
• Anexo 2: Recursos Humanos.....	21
• Anexo 3: Recursos Financieros.....	26
• Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2008.....	32
• Anexo 5: Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas.....	33

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.....	24
Cuadro 2: Recursos Presupuestarios 2008.....	26
Cuadro 3: Ingresos y Gastos años 2007 – 2008, Ley de Presupuestos 2009.....	27
Cuadro 4: Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2008.....	29
Cuadro 5: Indicadores de Gestión Financiera.....	30
Cuadro 6: Transferencias Corrientes.....	31
Cuadro 7: Cumplimiento de Indicadores de desempeño	32
Cuadro 8: Cumplimiento Compromisos de Programas/Instituciones Evaluadas.....	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Dotación Efectiva año 2008 por tipo de Contrato (mujeres y hombres)	21
Gráfico 2: Dotación Efectiva año 2008 por Estamento (mujeres y hombres)	22
Gráfico 3: Dotación Efectiva año 2008 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)	23

1. Presentación

El Servicio Aerofotogramétrico “Del General Juan Soler Manfredini” de la Fuerza Aérea de Chile (SAF), fue creado en 1963 de acuerdo a la ley N° 15.284, en donde se establecen sus funciones y se señala su Organización. Tiene por propósito, satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea de Chile en el ámbito de la percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines, como también, normar y elaborar la cartografía aeronáutica oficial del Estado y los Planos que la complementan. Todo lo anterior, con el propósito de contribuir efectivamente a la seguridad aeronáutica, a la defensa y al desarrollo nacional, a través de la información geo-espacial que genere.

Con esta orientación y dada la evolución tecnológica que el Servicio ha experimentado en ámbito de la percepción remota, se pretende consolidar una integración vertical de las capacidades con las que el SAF contará en el corto y mediano plazo, en donde la generación de datos e información de mayor precisión nos acercará con mas fuerza al verdadero concepto que la Teledetección y percepción remota implican, utilizando tecnología análoga y complementando la capacidad digital multiespectral con la satelital. Todo lo anterior, en el marco del Plan de desarrollo e inversiones que el Servicio ha impulsado en los últimos años conforme a las definiciones establecidas en el Plan Estratégico de la Unidad. Bajo este escenario, de mejora tecnológica continua, los principales clientes están dados por el ámbito público, académico y la comunidad en general

Por otra parte, como Servicio dependiente del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, a través del Comando de Combate, esta Unidad colabora al cumplimiento de los fines propios de la Institución, apoyando actividades de Gobierno y de la comunidad, acorde a los recursos materiales de que dispone, a través de la realización de evacuaciones aeromédicas, traslado de órganos, traslado de autoridades del Gobierno Central y de otros organismos del Estado.

En el contexto de las actividades realizadas, durante el año 2008 se trabajó activamente en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados al Servicio para dicho año, propendiendo al mejoramiento de la calidad de nuestros productos y servicios a través de un monitoreo más activo de los procesos, satisfaciendo los requerimientos de información territorial que efectuaron las diferentes organizaciones públicas y de la comunidad en general. Respecto a la actualización de la cartografía aeronáutica, tarea permanente del Servicio Aerofotogramétrico, se continuó con la actualización de la cartografía aeronáutica para el ámbito militar y civil, generándose durante el año un importante número de cartas aeronáuticas, las que serán complementadas con el plan de captura a ejecutar durante el año 2009 y que permitirá tener actualizada la totalidad del territorio nacional, con cartografía de mayor calidad, mejores atributos e información actualizada.

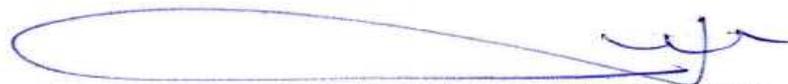
Por otra parte, durante el año 2008, y como cumplimiento a uno de los desafíos propuesto para ese año, se logró llevar a cabo el complejo proceso de adquisición de la cámara multiespectral, hito que representó un paso importante en el cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Unidad y que a su vez constituye un cambio tecnológico significativo para el proceso de generación de imágenes, considerando además, las nuevas aplicaciones que pueden obtenerse producto de esta avanzada capacidad que, independiente de contar con la imagen respectiva, permite

trabajar con el concepto del espectro electromagnético, situación que con el sistema análogo era imposible de realizar y que representa, por lo demás, una potente herramienta de análisis en la observación e investigación territorial. Asimismo, en el contexto de los desafíos, se logró luego de una larga negociación, definir los sensores satelitales que proveerán de imágenes a la Estación Terrena Satelital administrada por el Servicio, situación que permitirá contar con imágenes de resolución media - alta que podrán ser utilizadas en los diversos estudios orientados a la observación de la tierra , lo que da como resultado productos asociados a la gestión territorial, ya sea para el ámbito gubernamental, académico, industrial, etc., todos los cuales contribuyen de una u otra forma al desarrollo nacional.

En cuanto a los desafíos para el año 2009, se espera materializar la puesta en marcha y operación tanto de la cámara multispectral como de la Estación Terrena Satelital (ETS) que permitirá obtener imágenes de alta resolución para ser utilizadas, como se señalara precedentemente, en beneficio de la comunidad en general y cuyo uso representa la aplicación de nuevos procedimientos y metodologías que pondrán al SAF a la vanguardia tecnológica en la captura de imágenes aéreas.

También, en el marco de los desafíos, es de suma importancia para este Servicio insertar en nuestros usuarios, el concepto de empleo de estas nuevas capacidades, lo que implicará a su vez la generación de nuevos productos y/o aplicaciones en donde el concepto de gestión territorial, optimización de suelos, prevención y/o análisis de catástrofes, etc., se vean beneficiados con los últimos avances tecnológicos.

Por ultimo, y considerando la importancia de poder perpetuar en el tiempo el uso de la tecnología satelital en la captura de imágenes, para los fines ya señalados, es que el Servicio se encuentra abocado a la tarea de establecer el mecanismo de financiamiento que permita contar, una vez finalizado el periodo del off-set, con el capital necesario para mantener esta importante capacidad de captura de imágenes a través de sensores satelitales, para lo cual deberá negociarse las alternativas que entreguen un producto de iguales o mejores características, que satisfagan el requerimiento de data satelital que el Estado requiera y que el Servicio Aerofotogramétrico pueda procesar, tanto para aplicaciones del ámbito de investigación científica como de seguridad nacional. Lo anterior, se trabajará bajo el concepto de la Política de Subsidio fiscal que se analiza con el Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuestos, en el contexto de la función del Estado como entre promotor y financiador de aquellas actividades que van en beneficio del desarrollo nacional.



LUDWIG GRONEMEYER CRÉSTTO
Coronel de Aviación (A)
DIRECTOR DEL SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO

2. Resultados de la Gestión 2008

A. Plan estratégico

En relación al desarrollo de los resultados más relevantes del Servicio durante el año 2008, se describirá en primer lugar, los principales logros y situaciones asociadas a los respectivos objetivos estratégicos definidos por la Unidad en el respectivo Plan Estratégico, que abarca el periodo 2006-2010.

- 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.

En atención a este punto, durante el año 2008 , y considerando que el año anterior se había efectuado la normalización de la cartografía aeronáutica cuyo resultado final fue la certificación de esta cartografía bajo la norma internacional ISO 9001: 2000, ampliando su alcance con la normalización de la cartografía aeronáutica conforme a las normas del comité internacional 211 ISO : 19113 principios de calidad, 19114 control de calidad y 19115 metadatos, se comenzó con el trabajo de establecer los mecanismos que permitan certificar los niveles de calidad cartográfica, conforme a las características, atributos y grados de precisión que cada una de estas contenga.

Por otra parte, y conforme lo definió la Directiva cartográfica de la Fach, se establecieron en las distintas unidades operativas de la Institución, las unidades cartográficas, situación que permitirá integrarlas e interactuar técnicamente en la actualización permanente de los atributos de la cartografía aeronáutica, contribuyendo de esta forma de manera ágil y oportuna a la seguridad de vuelo de las distintas aeronaves institucionales y de quien lo requiera.

- Potenciar la función del SAF como organismo oficial técnico permanente del Estado en actividades geográficas, en materias de percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines.

El presente objetivo está orientado a que se conozca e internalice en el ámbito nacional e internacional el rol que cumple el SAF en el desarrollo de las ciencias de la tierra. En este contexto se pueden señalar entre otros los siguientes hitos o actividades:

- a. Se consiguió, producto de la participación en la ISPRS (Internacional Society of Photogrametric and remote Sensing) que el Servicio Aerofotogramétrico sea sede de un Seminario Internacional regional , patrocinado por esta entidad , a realizarse en Santiago de Chile en el año 2010.
- b. Se mantiene la participación activa en el grupo de trabajo del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), dependiente del Ministerio de Bienes Nacionales.
- c. Se participó en diferentes eventos, seminarios y congresos, tanto nacionales como internacionales, que permitieron intercambiar experiencias y conocimientos en las áreas de competencia del SAF.
- d. Se continuó con el trabajo de lograr vínculos de integración con organismos nacionales e internacionales técnicos en materias de aerofotogrametría y técnicas afines.
- e. Se continúa y mantiene activa participación en grupo GEOSS (Global Earth Observation System of Systems) a través de GEOS Chile.

- f. Se materializó la capacitación para personal institucional y extrainstitucional en las áreas de competencia del SAF, inversión que bordeó solamente los 23 millones de pesos, por restricciones en la autorización presupuestaria
 - g. Se apoyó a estudiantes en la realización de su práctica profesional y se recibieron visitas profesionales de éstos a dependencias del Servicio.
- Contar con un Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica, garantizando su integridad, actualización y fácil acceso:

Este objetivo estratégico se espera concretar a través de las siguientes actividades:

- a. Mantener el archivo en un medio de almacenamiento que garantice su integridad patrimonial. Se mantiene aún la falencia de contar con un medio de almacenamiento masivo para evitar la pérdida de información respaldada sólo en medios auxiliares, tales como CD y DVD. Se espera concretar en el marco del plan de inversión de la Unidad en el corto plazo (idealmente año 2009), la adquisición de un Sistema escalable de almacenamiento masivo, catalogación y administración de archivos, capacidad que permita garantizar la correcta conservación de esta valiosa información histórica. La inversión en su conjunto por este concepto bordeó el millón de dólares.
 - b. Mantención de las capacidades que permitan la digitalización del archivo. Lo anterior se ha logrado gracias al financiamiento otorgado en el marco del Proyecto Anidaf II, actualmente vigente y que continúa hasta el año 2010. Para el año 2008 la autorización presupuestaria por este concepto alcanzó a los M\$44.830
- Generar información geoespacial a fin de contribuir a la seguridad y desarrollo nacional, dicho objetivo se potenció de acuerdo a las siguientes actividades:
 - a. Explorar el uso de nuevas tecnologías en la búsqueda de mejores productos de mayor calidad, precisión y oportunidad (uso de cámara digital con sensor láserico)
 - b. La certificación de los procesos, que aseguren estándares de calidad en los productos que ofrece el Servicio.
 - c. El mantenimiento y calibración oportuna de equipamiento productivo y cámaras aéreas.
 - d. El entrenamiento de las tripulaciones aéreas.
 - e. Proporcionando los requerimientos de información territorial, que generen las diferentes organizaciones públicas y privadas.
 - f. Priorizando la utilización de los medios aéreos y personal especialista, en la obtención de información geoespacial.
 - g. Facilitar el acceso de los usuarios de información territorial generada por el SAF, con el fin de masificar e incentivar su empleo.
 - h. Brindar un servicio de calidad y oportunidad a los usuarios.
 - i. Contar con profesionales preparados en el área de competencia del SAF.

B. Compromisos Institucionales

En relación a los compromisos generados producto de la Evaluación Comprehensiva del gasto se puede señalar lo siguiente:

Política de Subsidio: En relación a este compromiso, en base a un trabajo conjunto entre este Servicio, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) y el Instituto Geográfico Militar (IGM), en el contexto del Comité Cartográfico de las FF.AA, se presentó una propuesta orientada a definir un esquema razonable de asignación de recursos conforme a los productos estratégicos que cada uno de los diferentes Servicios proporciona a la comunidad, considerando aquellos que presentan una orientación social y de apoyo, los geocartográficos y aquellos que están dirigidos a la comunidad en general, llámese entes públicos, estudiantiles o privados. En la actualidad, dicho trabajo se encuentra en etapa de consensuar definiciones conceptuales relacionadas con el tipo de bienes que generan los respectivos Servicios, lo cual, una vez definidos dichos conceptos, permitirá definir aquellos productos que deberían ser subvencionados por el estado por su condición de necesario para el desarrollo nacional. Considerando lo anterior, no existen aún recursos comprometidos ni autorizados, dado que, una vez que la Dirección de Presupuestos autorice las definiciones que puedan ser parte de la política de subsidio, se considerarán los respectivos programas con sus montos asociados.

Interoperatividad de las Bases de datos: En relación a este compromiso, al igual que en el punto anterior, corresponde a un trabajo conjunto entre los tres Servicios, y cuyo proyecto se encuentra en la etapa de validación final de las bases administrativas y técnicas que permitan dar curso a su implementación. La definición anterior ha modificado los plazos iniciales de ejecución, por cuanto la complejidad de los conceptos involucrados y el espíritu de llevar a cabo una correcta implementación futura, han demandado mayor acuciosidad de parte de los grupos de trabajo involucrados. En cuanto a su financiamiento, el cual fue autorizado mediante Decreto del Estado Mayor de la Defensa Nacional, corresponde al monto de U\$ 780.000.

C. Plan de Inversiones

En relación a este concepto, cabe destacar la consolidación del plan de inversiones de la Unidad que busca estructurar las necesidades de adquisiciones y optimización que permitan llevar a cabo la planificación estratégica del Servicio, en el marco del rol relevante como organismo técnico y rector en el ámbito de la cartografía aeronáutica y percepción remota. Dicho plan comprende un horizonte de tiempo de corto plazo y que implica entre otras cosas, la adquisición del sensor multiespectral, ejecutado durante el año 2008 por un monto superior al millón y medio de dólares, como asimismo un sensor de características lásericas a ser adquirido en el transcurso del año 2009, inversión que se eleva por sobre los U\$ 900 mil; lo anterior, complementado con la capacitación y mejoramiento del recurso humano que administrará estas nuevas potencialidades, lo cual se encuentra incorporado en el concepto de la inversión de este nuevo equipamiento. Lo anterior busca ser complementado a través de la implementación de un Centro de Investigación y desarrollo de la Teledetección (CIDET), el cual tendrá como objetivo principal ser el organismo que permita a la comunidad científica en general hacer uso de la data e información generada por medio de los sensores aerotransportados o satelitales. Esta iniciativa, alineada con los conceptos emanados del 2º informe del Consejo de Innovación para la Competitividad, en el sentido de que se debe fortalecer y mejorar el financiamiento de los

centros de investigación de manera de favorecer de mejor forma la generación de masas críticas de investigadores, representa una inversión que bordea el monto de U\$ 5.142.000.

De esta forma se potenciará la existencia de Geo-data base de la cubierta nacional que pueda ser empleada por los diferentes organismos públicos o académicos, ya sea en condición de catástrofes, estudios de proyectos gubernamentales, de investigación y desarrollo.

D. Inversión en Equipamiento

En cuanto a la adquisición de activos no financieros, entre las tareas más relevantes contempló la adquisición de un vehículo de pasajeros para traslado de tripulaciones, por un monto de M\$ 12.815, equipos computacionales productivos por M\$ 17.198, equipos computacionales de apoyo a la producción por M\$ 3.222, un servidor de imágenes por un monto de \$ 4.883 más programas y sistemas computacionales por M\$ \$21.348 y \$12.790, por la licencia del software para la estación terrena satelital y software para los equipos computacionales productivos, respectivamente.

E. Tareas Conjuntas

En cuanto al trabajo conjunto entre el SAF y los otros servicios que elaboran cartografía y que son rectores en sus materias (SHOA e IGM), cabe señalar que se han mantenido las actividades conjuntas del Comité Cartográfico, en base a la ejecución de las tareas de los diferentes grupos de trabajo, entre los cuales cabe destacar la creación del último de estos denominado Grupo de trabajo para Eventos catastróficos, que tiene como misión principal actuar de manera conjunta y coordinada ante la ocurrencia de este tipo de situaciones.

Otra tarea de carácter conjunto dice relación con el cumplimiento de los compromisos derivados de la Evaluación Comprehensiva del Gasto realizada por el Ministerio de Hacienda; de lo cual se puede señalar que sólo quedan pendientes y en estado de ejecución, la Política de Subsidio e Interoperatividad de las Bases de Datos, las cuales se encuentran en etapa de análisis conjunto con Dipres e implementación del sistema propiamente tal de interoperatividad, respectivamente.

F. El Servicio Aerofotogramétrico y la Innovación

En atención a que el Servicio Aerofotogramétrico participa en el “Consejo de Innovación para la Competitividad”, entidad que ha reconocido al SAF como un “*Instituto de Carácter Tecnológico*” que aporta a la innovación y el desarrollo, es que se ha continuado con la tarea de generar la integración de los componentes de la propuesta denominada Sistema Integrado Nacional de Teledetección (SINAT), que representa la combinación de necesidades y generación de imágenes ya sea a través de sensores satelitales o aerotransportados, todos con el objeto de generar un sistema de observación del territorio .



De la imagen anterior se puede observar las distintas opciones de captura de imágenes, ya sea satelitales o a través de sensores aerotransportados, las cuales este Servicio ya ha potenciado con la adquisición de la cámara digital multispectral y con la puesta en marcha de la Estación Terrena Satelital, lo que se complementará durante el presente año con la adquisición de un sistema Lasérico (lidar), que potenciará las capacidades de observación del Territorio.

Ahora bien, dada la diversidad de data que se generará con la aplicación de las capacidades descritas anteriormente, es que se hace necesario contar con un Centro que permita, a la comunidad científica en general, hacer uso de toda la data e información que se capture a través del sistema de observación de la tierra, situación por la cual este Servicio se encuentra abocado a lograr la implementación de un Centro de Investigación y Desarrollo en Teledetección (CIDET), lo cual representará una etapa complementaria del Sistema Integrado Nacional de Teledetección

G. El Servicio Aerofotogramétrico y la Comunidad.

En relación a la participación del Servicio junto a la comunidad, cabe destacar la disponibilidad permanente para la ejecución de evacuaciones aeromédicas y traslado de órganos, asimismo, cabe señalar la participación del SAF en los estudios realizados en la comunidad de Chaitén, posterior a la actividad volcánica ocurrida en la zona, en donde se hizo un levantamiento de información para la generación de cartografía de precisión con la calidad y oportunidad requerida por la ocasión.

Por otra parte, se activó de manera conjunta con otros Servicios y en el marco del Comité Cartográfico, un grupo de tarea denominado de "Eventos Catastróficos", el cual tendrá como objeto la generación de información relevante de manera coordinada ante situaciones de esta índole, para generar la data o información de precisión que se requiera, para un mejor manejo territorial y soluciones integrales a los problemas que puedan surgir como consecuencia de situaciones de calamidad pública.

H. Resultados Financieros e Indicadores de Desempeño

En lo relacionado con la gestión financiera del Servicio, esta arrojó un resultado de gestión positivo que ascendió a la suma de M\$ 464.876, producto principalmente de la importante demanda propiciada por los organismos públicos, municipales y empresas del Estado para la generación de planimetría (planos con algunos atributos de datos), sistemas de información georeferenciados para la ubicación de atributos sobre un plano, entre otros productos, situación que elevó los ingresos de gestión a la suma de M\$ 600.893 equivalente a un 40,62 % más de lo planificado inicialmente, situación se solicitó se autorice como saldo inicial de caja para el año 2009. No obstante, el presupuesto definitivo para el año 2008 fue el que se muestra en el siguiente cuadro:

DETALLE	PPTO. INICIAL	AUMENTO DE INGRESOS	PPTO FINAL
ING. OPERACIÓN	427.309		427.309
TRANSFERENCIAS	341.884		341.884
APORTE FISCAL	693.618		693.618
OTROS INGRESOS	1.547		1.547
RECUP. PRESTAMOS	23.327	24.911	48.238
SALDO INICIAL DE CAJA	20.000	145.849.429	165.849.429
	1.507.685		1.678.445

En relación al análisis presupuestario de los recursos de la Unidad, el presupuesto vigente final consideró una distribución del 54.7% de presupuesto asignado a los diferentes productos estratégicos, lo que implicó un monto de M\$ 919.350. En cuanto a su ejecución devengada, representó el 42.15% del presupuesto ejecutado del Servicio, siendo la diferencia correspondiente al concepto de Gestión Interna. Complementario a lo anterior, en cuanto al nivel de avance de los productos estratégicos en relación a lo planificado, se ejecuto un 53.2%, dado lo anterior por el hecho de que no se ejecutaron ,dentro del periodo, los recursos asignados para la adquisición de la cámara digital multiespectral, situación propiciada principalmente por las distorsiones generadas por las fluctuaciones del tipo de cambio al momento de necesitar ejecutar el gasto, circunstancia que encarecía la inversión de manera significativa , no existiendo herramientas disponibles para este Servicio que permitiesen efectuar las coberturas financieras necesarias ; por esta razón dicho gasto se materializó en el primer trimestre del presente año . De no haber ocurrido esta situación, se habría ejecutado un 54.18% del presupuesto devengado total conforme al formato de producto estratégico, lo que hubiese representado un porcentaje de avance del 86.47% respecto del total del presupuesto de la Unidad distribuido por producto estratégico. (Versus el 53.2% real).

En cuanto a los indicadores de desempeño presentados en la formulación presupuestaria, en términos generales y producto de la sensibilidad de los mismos se tuvo un porcentaje de cumplimiento desde un 86% (siendo el mínimo exigido de 90%) hasta un 283%, con un nivel de cumplimiento general del 50% (dos indicadores cumplidos de cuatro), lo cual se presenta y explica de manera individual en el Anexo 4 del presente informe. Ahora bien, considerando que los indicadores están más relacionados con el concepto de calidad, su desempeño no se refleja directamente de manera visible en el resultado de gestión de la Unidad; no obstante, con el objeto de contar con una herramienta cuantitativa de las desviaciones generadas en los diferentes procesos productivos, se lleva un monitoreo permanente de los costos asociados a los

reprocesos, los cuales se controlan a través de ordenes de trabajo (O/T) especiales denominadas O/T de reprocesos y que cuentan con un código específico dentro del Sistema de Gestión Integral (SGI) del SAF.

I. No logros Institucionales 2008

Uno de los desafíos que no se pudo concretar durante el año 2008, fue la puesta en marcha de la Cámara Digital Multiespectral, situación que se debió principalmente a lo complejo de todo el proceso de definiciones previas a su adquisición, dado que debió realizarse un detallado informe denominado R. F. P. (Request for Proposal), documento necesario para que los oferentes internacionales tuviesen la absoluta claridad de lo que el Servicio requería y a su vez, hacer la proposiciones conforme a las condiciones comerciales que cada empresa maneja individualmente. Lo anterior, sumado al proceso de análisis de ofertas y contra ofertas, modificó los plazos considerados para llevar a cabo la elección adecuada de la nueva capacidad a adquirir. Una vez tomada la decisión final, vino el proceso de elaboración del contrato respectivo, el cual no estuvo exento de observaciones; finiquitada esta etapa, comenzó el proceso de configuración de la cámara solicitada para posteriormente ser remitida al país, situación esta última que se concretará a fines del primer trimestre del presente año.

Otro punto que no pudo llevarse a cabo durante el año 2008 fue lograr un aumento en la inversión para capacitación, iniciativa desarrollada y planificada considerando los cambios tecnológicos y la adquisición de nuevas capacidades a las que debía enfrentarse este Servicio. Dicha situación no pudo ser factible principalmente por restricciones de carácter presupuestario, considerando principalmente que la capacitación que efectúa el Servicio sólo se financia por medio de la generación de ingresos propios.

3. Desafíos 2009

A. Consolidación de Nuevas tecnologías

En el marco de los desafíos, una actividad relevante para el año 2009 representa el poder materializar la puesta en marcha de la cámara digital multiespectral con todos los procesos que ello implica, considerando las nuevas técnicas de vuelo asociadas, métodos de captura y almacenamiento, tratamiento de las imágenes y datos asociados más la posterior generación de los productos que con este tipo de tecnología pueden generarse. Cabe señalar, que este salto tecnológico representa un traspaso entre la metodología convencional para la toma de imágenes a un sistema completamente digital, que elimina, entre otras cosas, el proceso de revelado y posterior digitalización de los fotogramas, situación que acorta los tiempos y reduce los costos en la cadena productiva del proceso de toma y empleo de imágenes. Esta nueva capacidad implicará además, ampliar el campo del conocimiento en el estudio de las imágenes que no serán sólo fotos, sino que además entregarán distintos niveles de información a través de bandas multiespectrales, las que conformarán un conjunto de datos relevantes para el análisis de la respectiva ciencia que realice el estudio de la tierra. En base a esta nueva capacidad, se espera contará con una demanda de imágenes que será exponencial en el tiempo, considerando las bondades de contar no solo con una imagen sino que además, con datos que la complementen y que permiten explorar el concepto del espectro electromagnético.

Complementario al punto anterior y bajo el concepto de integración de capacidades en la captura de imágenes, otro desafío muy importante para el Servicio para el presente año, es la puesta en marcha, de manera técnicamente oficial, de la Estación Terrena Satelital (ETS), la cual permitirá, poder obtener imágenes con una resolución de alta calidad de los dos sensores satelitales elegidos para tal efecto, información que podrá ser utilizada como un complemento a la entregada por el sensor multiespectral en los diversos estudios orientados a la observación de la tierra, ya sea por entidades del estado, académicas o por la comunidad en general. El uso de esta nueva capacidad representa además, potenciar la utilización de las herramientas espaciales para usos científicos, lo que por ende, abrirá un sinnúmero de oportunidades a quienes realizan los diversos análisis y monitoreos de los recursos naturales, para una mejor aplicación y gestión de los mismos, transformándose el manejo satelital, en un activo de potencial valiosísimo para el desarrollo del país en general.

Por otra parte y para poder perpetuar la capacidad del uso de la tecnología satelital y que esta represente un activo-país a ser utilizado para los diferentes estudios, tanto con fines científicos como de seguridad nacional, es que el Servicio considera un importante desafío para el presente año el poder establecer, en conjunto con las autoridades económicas y gubernamentales pertinentes, la estructura de financiamiento necesaria que permita operar esta capacidad satelital en el mediano y largo plazo, constituyéndola como una herramienta y opción permanente para la generación de información de alta precisión y calidad que permita hacer los estudios, análisis, planificación y gestión del territorio nacional, en los diferentes ámbitos de la ciencia que requieran de esta "materia prima" como elemento indispensable para la ejecución de sus procesos de investigación o generación de productos derivados.

B. Desarrollo del Capital Humano

Considerando que durante que el año anterior no pudo concretarse, para el presente año el mejoramiento en el ámbito de la capacitación también reviste una tarea relevante a realizar, por cuanto, para el Servicio, el conocimiento y mejoramiento de las capacidades de su personal, constituyen un eslabón importante en la cadena de crecimiento de una organización, sobre todo ante el escenario actual esta Unidad que esta en una etapa de implementación de nuevas tecnologías y procesos, los cuales deben planificarse , ejecutarse y monitorearse, para lograr una mejora continua que permita cada día ser más eficientes.

C. Tareas Conjuntas

En el ámbito de las tareas conjuntas y considerando los compromisos generados producto de la evaluación comprehensiva del gasto, se espera para el presente año poder concretar y/o avanzar al máximo las tareas pendientes de la Política de Subsidio y la Interoperatividad de las Bases de Datos. En relación al primer compromiso, ha resultado un poco más lenta su ejecución por cuanto la validación de definiciones implica una interacción entre la Dipres y los respectivos Servicios , considerando que finalmente será esa Dirección la que deberá validar cuales serán los productos estratégicos generados por los Servicios a ser financiados (o subvencionados), por considerarse necesarios para la comunidad y por cuanto no son realizados por algún ente privado ,por no tener un beneficio económico , sino más bien un beneficio social. En cuanto a la interoperatividad de las bases de datos, esta es una tarea que se encuentra más avanzada, por cuanto ya han sido aprobados los recursos para su ejecución y se está en la etapa de validación final de las bases técnicas y administrativas para concretar su implementación; dado lo anterior, es que se espera que durante el presente año se pueda dar por cumplido este compromiso.

D. El Servicio Aerofotogramétrico y la Innovación

En relación al tema de la innovación y considerando los lineamientos y orientación que el “Consejo para la Innovación y la Competitividad” entregó en su momento a este Servicio, dada su condición de Instituto tecnológico y potencial promotor del concepto de crecimiento y economía del conocimiento, se espera continuar por esta senda promoviendo proyectos y actividades relacionadas, entre las cuales se puede mencionar:

- El Cidet (Centro de Investigación y Desarrollo en Teledetección) , concepto de innovación y crecimiento(los centros de investigación) que según el Consejo , en su segundo informe, se debe fortalecer y mejorar su financiamiento, de manera de favorecer de mejor manera la generación de masas críticas de investigadores que produzcan en niveles de excelencia internacional y permitan desarrollar programas de más largo plazo y mayor escala
- La aplicación y uso de tecnologías de manera conjunta (lasérica y digital multispectral),es decir, complementar dos tipos de tecnologías para conseguir un producto con mayores atributos , precisión y calidad de la información

Lo anterior puede complementarse con aquellas iniciativas que puedan nacer producto de los convenios celebrados con universidades para el área de la investigación.

E. El Servicio Aerofotogramétrico y la Comunidad

En cuanto a la participación del Servicio Aerofotogramétrico con la comunidad, adicional a la tarea permanente de evacuaciones aeromédicas y traslado de órganos, se espera participar activamente en aquellas tareas que puedan requerir del uso de las capacidades técnicas del Servicio, en el marco del creado grupo de trabajo denominado “Eventos Catastróficos”, perteneciente al Comité Cartográfico, el cual a su vez depende del Estado Mayor de la Defensa Nacional. A través de esta agrupación, se espera poder planificar los cursos de acción ante diferentes escenarios asociados a situaciones imprevistas de carácter catastrófico, de manera de poder actuar en forma coordinada y conjunta, optimizando la utilización de los medios de cada organización y a su vez minimizando los tiempos de respuesta para la entrega de la información que se necesite para la toma de decisiones.

4. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2008
- Anexo 5: Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los
Programas/Instituciones Evaluadas

Anexo 1: Identificación de la Institución

a. Definiciones Estratégicas

El Servicio Aerofotogramétrico (SAF), es una Unidad Ejecutiva Técnica de la Fuerza Aérea de Chile, creada mediante la ley 15.284 de 1963, siendo a su vez un Servicio Público del Estado y teniendo además la facultad legal para efectuar trabajos propios de su especialidad a petición de entidades públicas y privadas, cobrando por sus servicios o productos a lo menos el costo. Asimismo, rige su funcionamiento de acuerdo al Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Fuerza Aérea de Chile, Serie "A" N° 1 y el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento del Servicio Aerofotogramétrico, Serie "A" N° 59.

1. Visión

Ser el organismo del Estado, técnico y rector en el ámbito aeroespacial, a la vanguardia en el uso y operación de sistemas remotos para la captura de datos, y en el procesamiento y disseminación de imágenes e información geoespacial; posibilitando el análisis y toma de decisiones, tanto para la defensa como para otros ámbitos del desarrollo nacional.

2. Misión

Satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea de Chile en el ámbito de la percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines, como también normar y elaborar la cartografía aeronáutica oficial del Estado y los planos que la complementan. Adicionalmente, satisfacer las necesidades nacionales en el área de su competencia, ejecutando trabajos propios de su especialidad, a petición de particulares y de todas aquellas entidades comprendidas en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Todo lo anterior, con el propósito de contribuir efectivamente a la seguridad aeronáutica, a la defensa y el desarrollo nacional, a través de las imágenes e información geoespacial.

3. Aspectos relevantes contenidos en el Proyecto de la Ley de presupuestos Año 2008.

En atención a los aspectos más relevantes del proyecto de Presupuestos 2008, se pueden separar por lo relacionado a la generación de ingresos y como contraparte los egresos generados en atención a la función propia de la organización.

En relación a los ingresos, es importante destacar los proyectos de gran envergadura que ejecuto el SAF con organismos del Estado , municipalidades y empresas del Estado que contribuyeron positivamente en el aumento de la gestión presupuestaria; en este sentido se puede mencionar los trabajos realizados con la Secretaria de Transportes(SECTRA) , Correos de Chile, el

Instituto Nacional de Estadísticas(INE) entre otros, a lo que puede agregarse los estudios realizados para diferentes municipalidades para la realización de sus respectivos planos reguladores, destacando lo realizado con la municipalidad de Viña del Mar por la gran envergadura y características del trabajo.

En relación a la gestión presupuestaria de gastos, debe destacarse la inversión realizada por este Servicio para la habilitación del Sistema de Telecomunicaciones con características especiales para la implementación de la Estación Terrena Satelital, por un monto que bordeó los M\$65.350. Asimismo, se continuó con lo relacionado a la actualización de la planimetría existente para el gran Santiago lo que significó un monto aproximado de M\$ 53.000, situación que permite a los diferentes estamentos públicos y académicos, contar con información de reciente data para los estudios que cada uno en su área realiza.

Otro punto importante también financiado por el Estado, corresponde a la continuación de la actualización del Archivo Nacional de Imágenes Digitalizadas (ANIDAF) el cual consiste en formar un archivo histórico de carácter patrimonial, de las imágenes del país a los largo del tiempo y cuya ejecución demandó la cantidad de más de 44 millones de pesos durante el año 2008.

Por otra lado, y considerando la adquisición de nuevas capacidades tanto en el ámbito digital como satelital, se invirtió en software y licencias del ámbito productivo más de 38 millones de pesos situación que se complementó con la adquisición de nuevas estaciones de trabajo para el área de restitución por un monto aproximado de M\$17.198.

Por último, considerando el termino de la vida útil de uno de los vehículos del parque automotriz relacionado con el traslado de las tripulaciones, se efectuó el reemplazo de este por un monto que bordeó los 12 millones de pesos.

4. 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	Potenciar la función del SAF como organismo oficial técnico permanente del Estado en actividades geográficas, en materias de percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines.
3	Contar con un Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica, garantizando su integridad, actualización y fácil acceso.
4	Generar información geo espacial a fin de contribuir a la seguridad y desarrollo nacional.

- **Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos**

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Cartografía Aeronáutica General	1
2	Cartografía Aeronáutica Militar	
3	Capacitación	2
4	Participación en Eventos Internacionales	
5	Actividades de Extensión	
6	Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica(ANIDAF)	3
7	Productos Aerofotogramétricos	4
8	Productos Satelitales	

- **Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

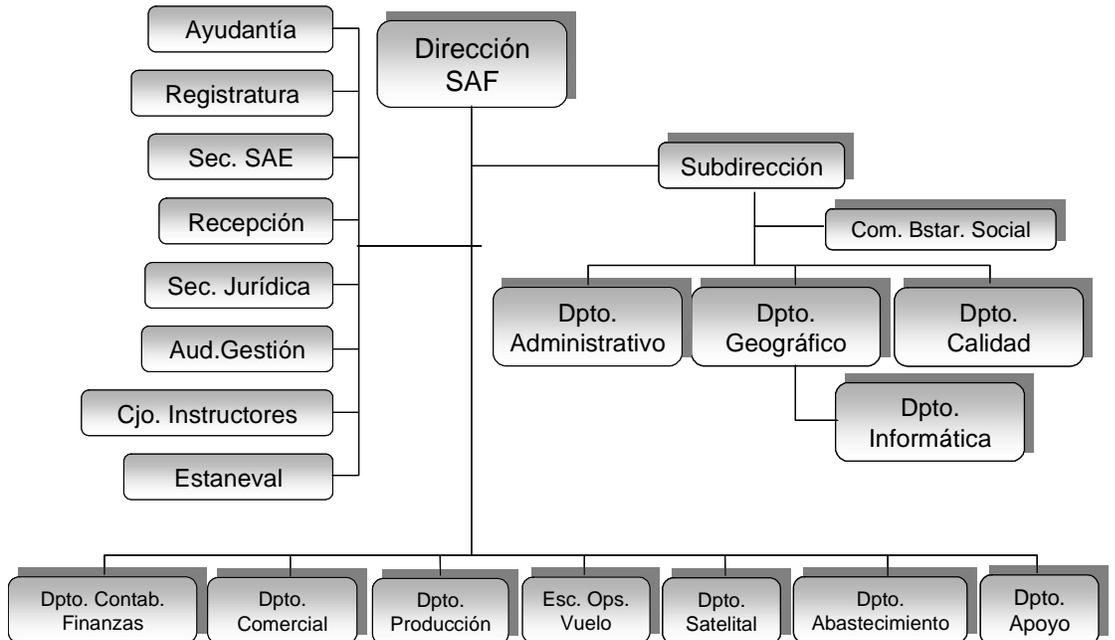
Número	Nombre
1	Organismos Públicos y de Defensa
2	Municipalidades
3	Entidades de Educación Superior
4	Empresas del Estado
5	Comunidad en general

b. Organigrama y 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 Comandante del Comando de Combate de acuerdo al organigrama que se adjunta:



Asimismo, el organigrama del Servicio Aerofotogramétrico se conforma como sigue:



No obstante lo anterior, el Servicio se encuentra en la etapa de implementación de una nueva orgánica que constará de tres niveles jerárquicos(a diferencia de la actual que posee sólo dos), de manera de dinamizar el flujo de actividades de la Unidad, diferenciando el nivel estratégico, del operativo y del táctico. Bajo este concepto se pretende además propiciar una mejora en los niveles de coordinación entre las distintas áreas relacionadas, estableciendo estructuras de responsabilidad y mando acorde a una organización eminentemente activa como lo es este Servicio.

c. Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director del Servicio	CDA(A) Ludwig Gronemeyer C.
Subdirector del Servicio (Suplente)	CDB(A) Pablo González M.
Jefe del Departamento Comercial	CDE(A) Milton Zablah R.
Jefe del Departamento de Producción	CDE(A) Rodrigo Fuentes N.
Jefe del Departamento Administrativo	CDE (A) Andrés Moreira G.
Jefe del Departamento de Contab. y Finanzas	CDB(AD) Mitchel Aclech C.
Jefe de la Bandada de Abastecimiento	CDB(AD) Nelson Bastías P.
Cdte. de la Escuadrilla de Operaciones de Vuelo	TTE (A) Italo Medina Q.
Auditor de Gestión	PAC Leonardo Montiel P.

- **Anexo 2: Recursos Humanos**

- a. **Dotación de Personal**

- **Dotación Efectiva año 2008¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)**

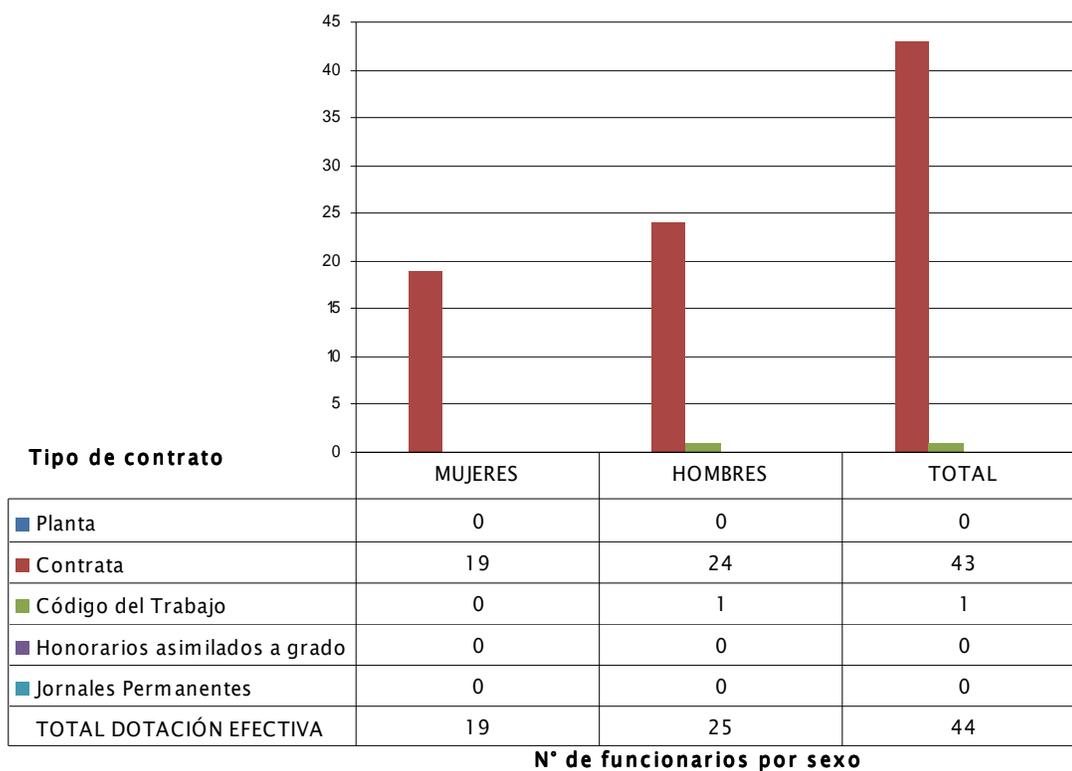
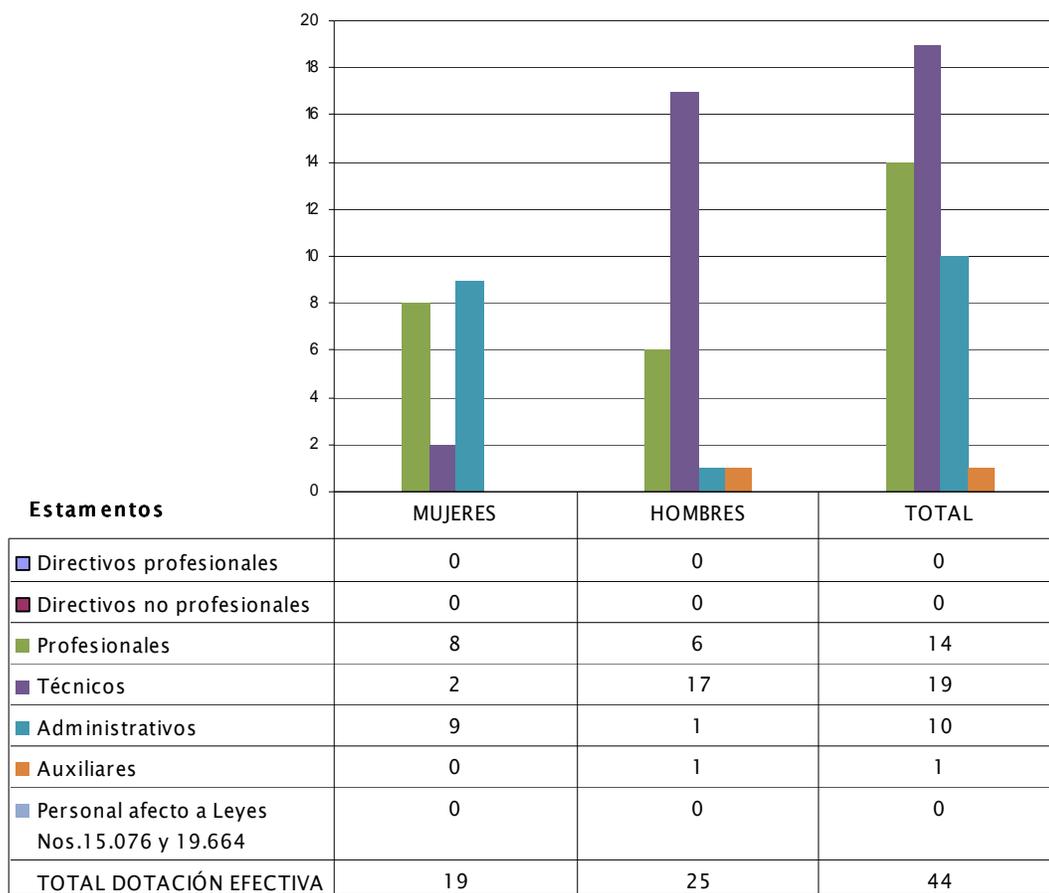


Grafico 1

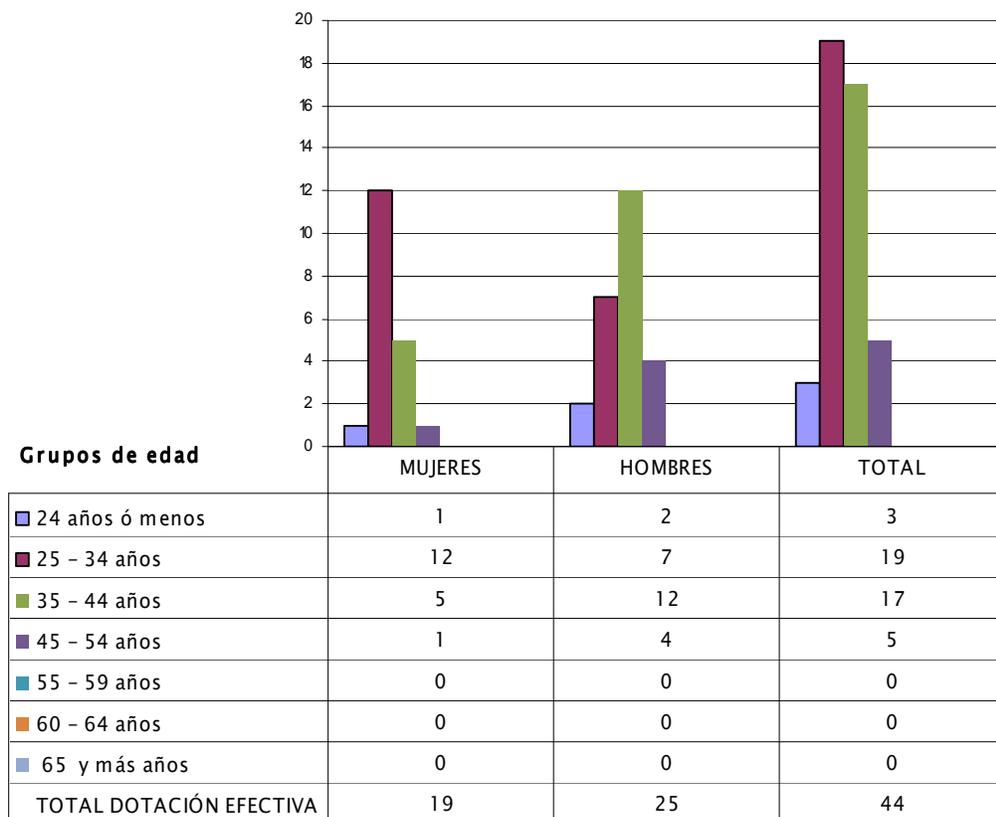
- **Dotación Efectiva año 2008 por Estamento (mujeres y hombres)**



N° de funcionarios por sexo

Gráfico 2

- Dotación Efectiva año 2008 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

Gráfico 3

b.- Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ²		Avance ³	Sentido del indicador
		2007	2008		
1. Días No Trabajados					
Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	1,2	1,9	61,7	descendente
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	25,6	11,4	225,3	descendente
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios Jubilados año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0,0	0,0		ascendente
• Funcionarios fallecidos	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios fallecidos año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0,0	0,0		neutro
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t/ \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0,0	0,0		ascendente
○ otros retiros voluntarios	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t/ \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0,0	4,5	0,0	descendente
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t/ \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	25,6	6,8	375,5	descendente
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t/ \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t$	0,9	2,0	45,0	descendente

Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ²		Avance ³	Sentido del indicador
		2007	2008		
3. Grado de Movilidad en el servicio					
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	0,0		ascendente
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año t}) / (\text{Total contratos efectivos año t}) * 100$	15,8	9,1	57,5	ascendente
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	0,2	0,2	100,0	ascendente
4.2 Porcentaje de becas ⁴ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	0,0	0,0		ascendente
4.3 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t})$	456,7	298,5	65,4	ascendente
5. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	0,0	0,0	0,0	descendente
6. Evaluación del Desempeño⁵					
Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Lista 1 % de Funcionarios	100,0	100,0	100,0	
	Lista 2 % de Funcionarios				
	Lista 3 % de Funcionarios				
	Lista 4 % de Funcionarios				

- **Anexo 3: Recursos Financieros**

- a. **Recursos Presupuestarios**

Cuadro 2 Recursos Presupuestarios 2008			
Ingresos Presupuestarios Percibidos		Gastos Presupuestarios Ejecutados	
Descripción	Monto M\$	Descripción	Monto M\$
Aporte Fiscal	693.618	Corriente ⁶	1.057.626
Endeudamiento ⁷	0	De Capital ⁸	97.089
Otros Ingresos ⁹	1.117.384	Otros Gastos ¹⁰	655.567
TOTAL	1.811.002	TOTAL	1.811.002

b. Resultado de la Gestión Financiera

Cuadro 3				
Ingresos y Gastos devengados años 2007 – 2008, y Ley de Presupuestos 2009				
Denominación	Monto Año 2007 M\$ ¹¹	Monto Año 2008 M\$	Monto Ley de Presupuestos Año 2009 M\$	Notas
INGRESOS	1.383.853	1.758.400	1.953.880	
Transferencias Corrientes	331.667	341.884	350.923	
Del Gobierno Central	331.667	341.884	350.923	
Fuerza Aérea de Chile	331.667	341.884	350.923	
Ingresos de Operación	625.897	600.894	570.164	(1)
Otros Ingresos Corrientes	3.055	4.351	1.643	
Recuperación Reemb. Lic. medicas	3.051	3.289	1.200	
Otros	4	1.062	443	
Aporte Fiscal	334.918	693.618	974.219	(2)
Libre	334.918	693.618	974.219	
Recuperación de Prestamos	88.312	117.653	36.931	
Ingresos por Percibir	88.312	117.653	36.931	
Saldo Inicial de Caja				
GASTOS	1.174.043	1.162.179	1.953.880	
Gastos en Personal	434.985	490.267	582.480	
Bienes y Servicio de Consumo	462.256	557.729	640.237	
Prestaciones de Seguridad Social			1.500	
Prestaciones Previsionales			1.500	
Transferencias Corrientes	12.368	9.630	10.513	
Al Sector Privado	12.638	9.630	10.513	
Bienestar Social	12.368	12.638	10.513	
Integros al Fisco	9.681	2.599	9.558	
Adquisición Activos no financieros	197.709	91.539	667.394	(3)
Edificios	11.650		0	
Vehículos		12.816	0	
Mobiliarios y otros	33.489		2.912	
Maquinas y equipos	29.413	3.567	590.439	
Equipos Informáticos	50.801	31.661	19.156	
Programas informáticos	72.446	43.495	54.887	

Adquisición de Activos Financieros			42.198	(4)
Compra de Títulos y valores			42.198	
Iniciativas de Inversión	57.044	6.270	0	(5)
Proyectos	57.044	6.270	0	
Obras Civiles	57.044	6.270	0	
Servicio de la Deuda		4.145		
RESULTADO	209.810	596.221		

- (1) Respecto de la estimación de ventas, se genero un mayor ingreso del 40%, focalizado por estudios realizados a organismo gubernamentales
- (2) El incremento del aporte fiscal tiene su origen en el financiamiento de una cámara multiespectral de gran formato , licitada y adjudicada en 2008 , pero que derivado del brusco incremento del dólar por la crisis financiera iniciada hacia el tercer trimestre 2008 , se propuso su materialización al primer trimestre 2009.asimismo, , para el presente año , se considera los recursos para adquirir un sensor láser , complementario a la cámara multiespectral, lo cual dotará al estado de tecnologías que le permitirán obtener información geoespacial de mejor calidad y en forma más oportuna.
- (3) La baja ejecución de recursos asignados a inversión se explica por el brusco incremento del dólar hacia fines del año 2008, generado por la crisis financiera internacional, lo cual generó una contracción del gasto corriente y de inversión con el propósito de cubrir el diferencial generado por la brusca variación del dólar, ante lo cual este Servicio no tiene herramientas de cobertura que le permitan asegurar el valor del tipo de cambio. Considerando que los recursos estaban asignados y la cámara debidamente licitada y adjudicada, se materializó la ejecución de los recursos a fines del primer trimestre.
- (4) Los recursos del Subtitulo 30 están relacionados a provisión de fondos para financiar incrementos de gastos del Subtitulo 21 Gastos en Personal.
- (5) En relación a los recursos asignados en el Subtitulo 31 "Iniciativas de Inversión", correspondieron a fondos para apoyar parte del costo de la construcción del edificio de Operaciones de vuelo, derivado del traslado desde dependencias del Ex - Aeródromo de Cerrillos a la Guarnición Aérea de Pudahuel.

c.- Comportamiento Presupuestario Año 2008

Cuadro 4								
Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2008								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencias	Notas
				M\$ (1)	M\$ (2)	M\$ (3)	M\$ (4) = (2) - (3)	(1)
			INGRESOS	1.507.685	1.678.445	1.758.400	-79.955	(1)
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	341.884	341.884	341.884	0	
	02		Del Gobierno Central	341.884	341.884	341.884	0	
		002	Fuerza Aérea de Chile	341.884	341.884	341.884	0	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	427.309	427.309	600.894	-173.585	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	1.547	1.547	4.351	-2.804	
	01		Recuperac.y Reembolzos Licencias Médicas	1.130	1.130	3.289	-2.159	
	99		Otros	417	417	1.062	-645	
09			APORTE FISCAL	693.618	693.618	693.618	0	
	01		Libre	693.618	693.618	693.618	0	
12			RECUPERACION DE PRESTAMOS	23.327	48.238	117.653	-69.415	
	10		Ingresos por Percibir	23.327	48.238	117.653	-69.415	
15			SALDO INICIAL DE CAJA	20.000	165.849		165.849	
			GASTOS	1.507.685	1.678.445	1.162.178	516.267	(2)
21			GASTOS EN PERSONAL	492.155	511.658	490.267	21.391	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	564.425	674.654	557.729	116.925	
23			PRESTACIONES SEGURIDAD SOCIAL	1.412	1.412	0	1.412	
	01		Prestaciones Previsionales	1.412	1.412	0	1.412	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	9.899	9.899	9.630	269	
	01		Al Sector Privado	9.899	9.899	9.630	269	
		007	Bienestar Social	9.899	9.899	9.630	269	
25			INTEGROS AL FISCO	8.336	8.336	2.599	5.737	
	01		Impuestos	8.336	8.336	2.599	5.737	
29			ADQUISICION ACTIVOS NO FINANCIEROS	407.109	457.226	91.539	365.687	
	03		Vehículos	0	12.816	12.816	0	
	04		Mobiliario y Otros	289	289	0	289	
	05		Máquinas y Equipos	312.785	312.785	3.567	309.218	
	06		Equipos Informáticos	25.178	42.376	31.661	10.715	
	07		Programas Informáticos	68.857	88.960	43.495	45.465	
30			ADQUISICION ACTIVOS FINANCIEROS	24.349	4.846	0	4.846	
	01		Compra de Títulos y Valores	24.349	4.846	0	4.846	
31			INICIATIVAS DE INVERSION		6.270	6.270	0	
	02		Proyectos		6.270	6.270	0	
		004	Obras Civiles	0	6.270	6.270	0	
34			SERVICIO DE LA DEUDA		4.144	4.144		
	07		Deuda Flotante	0	4.144	4.144		

- (1) Los mayores ingresos tiene su origen en las ventas generadas a organismos públicos y municipales que utilizan la información digital para su gestión, de los cuales se puede destacar la Subsecretaría de Transportes (Sectra), Municipalidad de Viña del Mar, Correos de Chile, INE, entre otros.
- (2) Respecto de la baja ejecución del gasto, su origen esta relacionado, en el área de adquisición reactivos no financieros, con el brusco incremento del dólar durante el ultimo trimestre del año 2008, situación que afectaba la adquisición de la cámara digital multiespectral por el diferencial generado con el tipo de cambio al hacer la conversión a moneda dólar. Lo anterior implicó posponer la ejecución de los recursos hasta que el tipo de cambio se acercase a la paridad utilizad en la obtención de los recursos. En cuanto a la baja ejecución en el área de Integros al fisco, corresponde al ingreso del Debito fiscal generado por las ventas y su contraparte del Crédito fiscal proporcional.

d.- Indicadores de Gestión Financiera

Cuadro 5 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹²			Avance ¹³ 2008/ 2007	Notas
			2006	2007	2008		
Porcentaje de decretos modificatorios que no son originados por leyes	[N° total de decretos modificatorios - N° de decretos originados en leyes ¹⁴ / N° total de decretos modificatorios]*100		66.7	100	66.7	0,67	
Promedio del gasto de operación por funcionario	[Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22) / Dotación efectiva ¹⁵]						(1)
Porcentaje del gasto en programas del subtítulo 24 sobre el gasto de operación	[Gasto en Programas del subt. 24 ¹⁶ / Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22)]*100		1,55	1,38	0,92	0,67	
Porcentaje del gasto en estudios y proyectos de inversión sobre el gasto de operación	[Gasto en estudios y proyectos de inversión ¹⁷ / Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22)]*100		0,0	6,36	0,09	0,09	(2)

El presente indicador no será representativo de información fidedigna, por cuanto el Servicio conforma su dotación de personal con dos estamentos:

Personal destinado por la Fuerza Aérea

Dotación efectiva financiada con fondos propios del Servicio: 44 empleados promedio.

(1) El año 2006, el Servicio no contó con recursos asignados al presente concepto de inversión, los cuales dicen relación con fondos para cubrir parte de los gastos que significaron habilitar las dependencias del nuevo edificio de Operaciones de Vuelo en la Base Aérea de Pudahuel.

e.- Transferencias Corrientes¹⁸

Cuadro 6 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2008 ¹⁹ (M\$)	Presupuesto Final 2008 ²⁰ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ²¹	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					(1)
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros ²²					
TOTAL TRANSFERENCIAS					

- (1) Las transferencias autorizadas en la Ley de Presupuestos al Servicio Aerofotogramétrico **no están sujetas** a la disposición contenidas en el Artº 7 de la mencionada Ley, pues dicen relación con fondos para el funcionamiento de la Comisión de Bienestar Social del Servicio, orientada a apoyar actividades de camaradería del personal y su grupo familiar, así como otorgar ayuda económica al personal por nacimientos, matrimonios o defunciones, o en aquellos casos de deterioros económicos imprevistos de algún funcionario.

- **Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2008**

- Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos 2008

Cuadro 7 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2008										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2008	Cumple SI/NO ²³	% Cumplimiento ²⁴	Notas
				2006	2007	2008				
Cartografía aeronáutica general.	porcentaje de producción de cartografía aeronáutica	((Cantidad total de producción de cartas escala 1:250.000 en el año t./cantidad total de cartas planificadas por el servicio a ser producidas durante el año t.)*100)		0.00	82.61	116.6	91.67	si	127%	(1)
Productos aerofotogramétricos.	Porcentaje de productos rechazados respecto del total entregado del producto aerofotogramétrico "captura de imágenes".	((total de productos rechazados por los clientes en el año t/total de productos entregados a clientes en el año t)*100)		0.00	4.00	2.04	5.77	si	283%	(2)
Productos aerofotogramétricos	Porcentaje de tiempo de demora en la entrega del producto aerofotogramétrico "captura de imágenes" a clientes.	((Total ordenes de trabajo que cumplen el plazo de entrega establecido en el contrato de adquisición del producto. plazo que va desde la fecha de aprobación del vuelo por parte de control de vuelo, hasta la entrega física al cliente en sala de ventas./total de ordenes de trabajo emitidas del producto captura de imágenes en el año t.)*100)		0.00	64.00	55.10	64.00	no	86%	(3)
Productos aerofotogramétricos	porcentaje de productos rechazados respecto del total entregado del producto aerofotogramétrico " fotografía aérea"	((total productos fotografía aérea rechazados por el cliente en el año t/total productos fotografía aérea entregados a los clientes durante el año t)*100)		0.00	0.11	0.09	0.08	no	89%	(4)
Porcentaje de cumplimiento informado por el servicio									50%	

- (1) Dicho mayor cumplimiento se debe principalmente a que se pudo obtener más información base para la generación de la cartografía la cual es entregada por organismos externos(IGM);asimismo, la certificación de esta cartografía, realizada por Difrol , también fue más ágil de lo esperado.
- (2) En relación a este punto se pudo observar un resultado mejor a la meta considerada por cuanto dada la sensibilidad de los datos al variar una unidad de diferencia, marca una tendencia distinta. Ahora en cuanto al resultado operativo propiamente tal, puede deberse a la aplicación más exhaustiva de los procedimientos monitoreados por el departamento de calidad, basado en la norma ISO 9001:2000
- (3) El no cumplimiento del plazo estuvo dado principalmente por la falta de disponibilidad de aeronaves por situaciones de mantenimiento y/ o utilización en otras actividades ajenas a la función fotogramétrica, llámese situaciones de catástrofe, traslado de autoridades, etc.
- (4) Debe considerarse dos puntos: en primer lugar, la disminución de productos generados a través de la fotografía tradicional, por cuanto los grandes trabajos se hicieron con tecnología digital, lo cual no considera el concepto de fotografía aérea. Ahora, en cuanto al % de

cumplimiento, dado lo sensible del indicador al pasar de un número a otro (por ejemplo de 5 a 6 rechazos sobre el total) se pasa de cumplimiento a incumplimiento. Complementando lo anteriormente expuesto, si la meta auto impuesta hubiese sido más conservadora, considerando el valor efectivo del año 2007, se hubiese cumplido la meta sin mayores problemas.

● **Anexo 5: Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas²⁵**

Cuadro 8	
Programa/Institución:	Evaluación Comprehensiva del Gasto Servicio Aerofotogramétrico de la FACH
Año Evaluación:	2004
Fecha del Informe:	domingo, 08 de marzo de 2009 22:53:07

Compromiso	Cumplimiento
Implementar Sistema de Planificación y Control de Gestión a partir de los resultados de la evaluación en concordancia con las definiciones estratégicas del Ministerio de Defensa. Lo anterior significa implementar lo relacionado a la etapa II considerando lo definido en el Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG.	Cabe hacer presente que este compromiso se encuentra informado de acuerdo a etapa IV y los medios de prueba allí insertados Calificación: Cumplido (Junio 2008) <u>Medios de Verificación:</u> Plan estratégico del saf. Sistema de costos del saf Oficio remite sistema de costos del saf Módulo del sistema de gestión Sistema de Gestión Integral SAF
Implementar lo relacionado a la etapa III del Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG.	Cabe hacer presente que este compromiso se encuentra informado de acuerdo a la etapa IV y los medios de prueba allí insertados Calificación: Cumplido (Junio 2008) <u>Medios de Verificación:</u> Flujo Sistema de Costos Sistema de Gestión Integral SAF
Implementar lo relacionado a la etapa IV del Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG.	En lo relacionado al cumplimiento de esta etapa, el Servicio ha continuado con el monitoreo permanente de su planificación conforme a reuniones gerenciales y análisis de los indicadores de gestión respectivos, situación que se potencia con el estudio de temas específicos ya sea a través de las reuniones de Jefes de departamentos realizadas semanalmente (I.P.) o en reuniones específicas solicitadas por el Director del Servicio para el análisis de situaciones informadas por la Auditoría de Gestión. Lo anterior se complementa a través del control que se hace periódicamente del Programa de Tareas e Instrucciones de la Unidad En cuanto al análisis de la Planificación Estratégica, se realizó a mediados del primer trimestre del presente año, una reunión de carácter estratégico presidida por el Director del Servicio, en la cual se analizaron modificaciones necesarias a las diferentes líneas de acción para dar cumplimiento a los respectivos objetivos estratégicos del SAF, considerando, asimismo, algunos alcances necesarios a los objetivos por áreas funcionales (Departamentos). Posteriormente, a fines del primer trimestre se efectuó una reunión a nivel Jefe de

Compromiso	Cumplimiento
	<p>Departamento para conocer el informe del primer cuatrimestre de la Auditoria de Gestión, en el cual se analizaron algunos tópicos de carácter funcional del Servicio</p> <p>Por otra parte, una vez finalizado el primer semestre del presente año, se realizó la reunión gerencial correspondiente, en donde se analizaron algunos de los indicadores de gestión más relevantes junto con otros temas de carácter estratégico del Servicio, más una análisis al esquema orgánico de la unidad en lo relacionado a la optimización de la estructura de decisión y mando.. Asimismo, en esta misma reunión, se efectuó un análisis del escenario actual en el cual se encuentra el Servicio ante la implementación de nuevas capacidades.</p> <p>Por ultimo, cabe señalar que en carácter de experimental, se han realizado reuniones de acercamiento para el análisis de los esquemas utilizados por el SHOA y SAF en sus Sistemas de Planificación y control, producto de lo cual el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada hizo una presentación de su sistema utilizado y por otra parte, el SAF ha apoyado informalmente en lo relacionado a la puesta en marcha de la norma ISO 9001:2000 en ese Servicio; todo lo anterior, con el objeto de potenciar los sistemas de planificación y control existentes, aprovechando las experiencias de una u otra Institución en estas materias de interés común.</p> <p>Calificación: Cumplido (Junio 2008)</p> <p>Medios de Verificación: Sistema de Gestión Integral SAF Informe Primer Cuatrimestre Año 2008 Reunión Gerencial 20.JUL.2008. Acta de Reunión de Análisis del Plan Estratégico</p>
<p>Implementar la interoperatividad de las bases de datos entre IGM, SHOA y SAF de acuerdo a la etapa definida en el cronograma del Plan de Trabajo definido.</p>	<p>En relación al avance del sistema de interoperatividad, el cual estaba pendiente en espera de financiamiento, cabe señalar que su financiamiento fue aprobado por el Ministerio de Defensa, según resolución MDN.CA.A.E.E.G.P(R) N° 6400/215 de fecha 17 de abril de 2008. Además, mediante decreto N° 32 / "C-E.M.D.N." de fecha 24 de abril de 2008, se autoriza al Estado Mayor de la Defensa Nacional para invertir U\$ 780.000 con el objeto de financiar el proyecto de Interoperatividad Cartográfica, con cargo a los recursos de la cuenta reservada N° 9.154 – Ley 13.196.</p> <p>Consecuente con lo anterior, con fecha 22 de mayo del presente año, se estableció la agenda de trabajo del proyecto de interoperatividad la cual establece desde la preparación de la agenda de trabajo hasta el inicio del proyecto, posterior a la adjudicación de la empresa encargada de materializar el proyecto.</p> <p>Por lo tanto, en el marco de la respectiva agenda, mediante documento SAF. Jefe Proyecto. "R" N°2705 de fecha 14 de julio del 2008, se remitió al Estado Mayor de la Defensa Nacional, para su conocimiento, análisis y aprobación, las bases técnicas y administrativas que darán origen a la licitación que permitirá implementar el proyecto de interoperatividad.</p> <p>Calificación: Parcialmente cumplido</p> <p>Observación: Pendiente hasta que se encuentre en etapa de plena operación, la interoperatividad de las bases de datos entre los Institutos Militares.</p> <p>Medios de Verificación: Informe de Resultado Segundo Semestre 2006 del Grupo de Trabajo Oficio N° 1154 / 1063 remite copias autenticadas de "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF" de las siguientes fechas: Reunión N° 09/2006, de fecha 07.JUNIO.2006 Reunión N° 10/2006, de fecha 28.JUNIO.2006 Reunión N° 11/2006, de fecha 04.AGOSTO.2006 Reunión N° 09/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 07.JUNIO.2006 Reunión N° 10/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 28.JUNIO.2006</p>

Compromiso	Cumplimiento
	<p>Reunión N° 11/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 04.AGOSTO.2006 Oficio N° 1403 / 1343 remite copia autenticada de "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF" de fecha 06.SEPTIEMBRE.2006 Reunión N° 12/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 06.SEPTIEMBRE.2006 Oficio N° 1654 / 1645 remite copia autenticada de "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF" de fecha 04.OCTUBRE.2006 Reunión N° 13/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 04.OCTUBRE.2006 Oficio N° 1817 remite copia autenticada de "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF" de fecha 15.NOVIEMBRE.2006 Reunión N° 14/2006 "Acta Interoperatividad de las Bases de Datos IGM – SHOA – SAF", realizada 15.NOVIEMBRE.2006 OFICIO "R" N° 02/02 al Estado Mayor de la Defensa Nacional, de fecha 02.ENERO.2007. Agenda de Interoperatividad Decreto Fondos Interoperatividad Documento "R" N° 2705 de fecha 14.JUL.2008 Documento aprueba Proyecto Interoperatividad</p>
<p>Implementar el Sistema de Auditoria de Gestión en lo relacionado a la etapa III y IV.</p>	<p>En lo relacionado al cumplimiento de esta etapa, el Servicio ha continuado dando cumplimiento al Programa de Auditoria para el presente año conforme al esquema establecido en el respectivo Manual de Auditoria definido para tal efecto. Como complemento a lo anterior se estableció el correspondiente plan de seguimiento que establece la metodología en que se llevarán a cabo las Auditorias de Seguimientos del Servicio Aerofotogramétrico.</p> <p>Asimismo, independiente de que el Director del Servicio toma conocimiento en detalle de las auditorias al remitir los informes a cada unidad interna revisada, se emitió el informe semestral dirigido a la Dirección del Servicio con el resumen de las auditorias realizadas, indicando las principales observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora existentes, las que pasarán a ser parte del programa de seguimiento del Sistema de Auditoria del SAF.</p> <p>Por otra parte, producto de lo definido en la reunión de planificación estratégica del SAF, en donde se dispuso la elaboración de informes cuatrimestrales asociados al área de gestión, se emitió el Informe Cuatrimestral relacionado con información relevante del SAF, el cual fue además expuesto a los Jefes de los distintos departamentos de la Unidad a objeto tomasen conocimiento del comportamiento del SAF en diferentes ámbitos, observando además , la tendencia de algunos indicadores genéricos , más los asociados a su respectiva unidad interna y que son entregados por el sistema de gestión, modulo de indicadores de gestión</p> <p>Calificación: Cumplido (Junio 2008)</p> <p>Medios de Verificación: manual de auditorias SAF de acuerdo a formato ISO matriz 2008 programa de auditorias plan trianual y programas de auditorias Plan de Seguimiento de Auditorias Informe de Seguimiento de Auditorias Informe de Avance de Sistema de Auditoria año 2008 Informe Cuatrimestral</p>

Compromiso	Cumplimiento
<p>Elaborar conjuntamente con DIPRES una política de subsidio fiscal para la institución, considerando lo definido en la política de precios y los costos de cada uno de los productos estratégicos.</p>	<p>En relación a este compromiso, cabe señalar que durante el año 2007, en un trabajo conjunto entre el SAF, SHOA e IGM, se presentó una propuesta orientada a establecer una política de subsidio coherente que permitiese racionalmente optimizar la asignación de recursos conforme al tipo de producto estratégico que cada una de las instituciones de la defensa entrega, considerando los relacionados con orientación social y apoyo, geocartográficos y los orientados a toda la comunidad.</p> <p>En este contexto, es que se está a la espera de la respectiva aprobación por parte de la Dirección de Presupuestos, a objeto de seguir avanzando en el cronograma establecido de manera conjunta con Dipres para dar cumplimiento al respectivo compromiso. Dicha propuesta de la política de subsidio, que fue remitida vía correo con fecha 05.MAY.2007, se adjunta como medio de prueba.</p> <p>Este compromiso se encuentra en proceso de desarrollo con DIPRES, para lo cual los Servicios Cartográficos están realizando aclaraciones y complementos en la Etapa I de la Política de Subsidio Fiscal, de acuerdo a lo indicado por DIPRES. Este último ítem que una vez aprobada la etapa I se continuara con las etapas siguientes, según lo propuesto por los Servicios Cartográficos consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapa II: Fuentes de Financiamiento. • Etapa III: Justificación de Subsidio por tipo de producto estratégico y tipo de fuente. • Etapa IV: Consideraciones del Ministerio de Hacienda. • Etapa V: Envío de la Política de Subsidio a DIPRES. <p>Calificación: Parcialmente cumplido</p> <p>Observación: Pendiente hasta terminar el proceso de elaboración de la Política de Subsidio Fiscal para la Institución. Cabe destacar, que DIPRES ha realizado comentarios al informe del SAF, SHOA e IGM y está a la espera de la incorporación de éstos (enviados el 13 de Mayo 2007).</p> <p>Medios de Verificación: Programa de trabajo para elaboración de Política de Subsidio Fiscal Política de subsidio fiscal</p>