

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2011

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Nueva Santa Isabel N° 1640, Santiago, teléfonos 4109300/4109400
www.igm.cl

Índice

I. Carta.....	2
1. Resumen Ejecutivo.....	4
2. Resultados de la gestión 2011.....	6
2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2011.....	6
2.2. Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.....	9
3. Desafíos para el año 2012.....	18
4. Anexos.....	21
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	21
Anexo 2: Recursos Humanos.....	26
Anexo 3: Recursos Financieros.....	33
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2011.....	37

I. Carta

A partir de la promulgación de la Ley N° 20.424 del 4 de febrero de 2010, el Ministerio de Defensa Nacional modificó su tradicional organización de más de 70 años, dando paso a una estructura consecuente con las exigencias de un Estado moderno y una defensa más eficiente.


En este contexto, durante el año 2011, se completó el proceso de instalación de la nueva estructura, permitiendo el adecuado cumplimiento de las funciones ministeriales tanto en lo político como en lo estratégico, transformando a esta cartera en un efectivo órgano conductor de la defensa del país y de las instituciones u organizaciones que lo integran, a diferencia del pasado en que sólo cumplía un rol de administrador, cambio que ha mejorado ostensiblemente la gestión de esta Subsecretaría de Estado.

En este sentido cabe destacar los siguientes avances:

- La dictación del Reglamento Orgánico de Funcionamiento del Ministerio y la creación de las Planta de la Subsecretaría de Defensa y de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, cuya aprobación, más allá de corresponder a una exigencia establecida en la ley del Ministerio, se había constituido en un anhelo de largo aliento de los funcionarios de la cartera.
- Envío al Congreso Nacional de un proyecto de ley que establece nuevos mecanismos de financiamiento de las capacidades estratégicas de la Defensa Nacional y que deroga la Ley Reservada del Cobre.
- Creación y funcionamiento de la Agencia Fiscal para la Inversión de los Fondos provenientes de la ley reservada del cobre, radicada en el Banco Central de Chile, paso fundamental para aumentar la gestión, eficiencia y la transparencia en el manejo de esos fondos.
- Intensificación de las operaciones internacionales, muestra clara del interés del Estado de Chile por contribuir a la paz y estabilidad del mundo, tarea en la que se espera continuar presentes, contribuyendo cada vez con mayor fuerza y en mejor forma. Dentro de esta concepción, Chile y Argentina ingresaron al sistema de fuerzas de reserva de Naciones Unidas la Fuerza Binacional de Paz "Cruz del Sur", única en su género en el mundo, quedando en condiciones de ser desplegada una vez lo solicite esa entidad internacional.
- Consolidación en las Fuerzas Armadas del cumplimiento de los principios de proactividad, celeridad, prevención y control que conforman la doctrina de transparencia del sector de defensa y entrega de información pública de detalle de los proveedores registrados en las distintas instituciones, a través de las páginas web del Ejército, de la Armada y de la Fuerza Aérea.
- Entrega de información al Congreso Nacional sobre la totalidad de las inversiones y proyectos aprobados en sistemas de defensa, actividad que se efectuó por primera vez en nuestra historia, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.424, Estatuto de Ministerio de Defensa Nacional.

- Entrega de información detallada al Congreso Nacional sobre las adquisiciones de sistemas de armas y equipamiento efectuadas, incluyendo el nombre de los proveedores respectivos, junto a la exposición de los proyectos de adquisiciones aprobados para compras futuras.

En definitiva, se dispone ahora de un Ministerio de Defensa Nacional dotado de las capacidades suficientes para colaborar activamente, dentro de sus competencias, a los ingentes esfuerzos gubernamentales con el objeto de que Chile se convierta en los próximos años en un país desarrollado.



ANDRES ALLAMAND
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

1. Resumen Ejecutivo

El Instituto Geográfico Militar (IGM) es una instalación técnica de estructura funcional dependiente del Comando de Industria Militar e Ingeniería y por su intermedio del Ejército de Chile; fue creado por Decreto N° 1.664 de 29 de agosto de 1922 y su sede está ubicada en Santiago, Nueva Santa Isabel N° 1640.

La dotación está compuesta por personal de planta del Ejército y personal a contrata y honorarios asimilados a grado, cancelados con recursos del presupuesto fiscal del IGM.

Dotación efectiva al 31.DIC.2011:	Personal Ejército	:	103
	Personal IGM	:	185
	Total	:	288

En 1930, por Decreto con Fuerza de Ley N° 2.090, al Instituto se le confiere el rango, en carácter de permanente, “de autoridad oficial en representación del Estado de Chile en todo lo que se refiere a geografía, levantamiento y confección de cartas del territorio nacional”.

En este contexto el Instituto cumple un rol subsidiario del Estado al producir, desde su origen y en diferentes medios y formatos, una base cartográfica nacional compuesta por la totalidad de las cartas de las escalas 1:25.000 al 1:500.000.

La mantención de esta base cartográfica, razón de ser de la organización, requiere de una alta inversión, motivo por el cual el Estado realiza un aporte fiscal permanente, que permite ejecutar en forma eficiente y oportuna esta actividad que es esencial para el desarrollo del país y la defensa nacional.

Complementariamente, el Instituto desarrolla labores de difusión geográfica a través de textos y eventos de carácter científico, ejecuta asesorías y trabajos técnicos propios de su especialidad e imprime y distribuye libros, manuales, reglamentos, cartillas, formularios y en general todo tipo de impresos que demande el Ejército.

En el ámbito de las relaciones técnico-científicas, el Instituto cumple labores de representación en diversos organismos nacionales e internacionales afines a la geografía y ciencias de la tierra representando a la Institución y al país. Paralelamente, desarrolla tareas de capacitación a su propio personal y al de las FF.AA., especialmente al Ejército.

Las actividades antes descritas están definidas en sus objetivos estratégicos y se materializan a través de sus productos estratégicos, las que se han cumplido razonablemente dentro de lo previsto conforme a lo que se muestra en los resultados de su gestión y los índices de cumplimiento.

Durante el año 2011 el Instituto dio inicio al proyecto Latitud Sur en su proceso de planificación técnica y administrativa, que considera en un lapso de seis años elaborar la cartografía 1:25.000 para todo el país.

También en el año 2011 el Instituto hizo entrega de la primera etapa del proyecto Sistema Integrado de Información para Emergencias (SIIE), que permite integrar en la base cartográfica oficial del estado, la información de diferentes servicios e incorporar diferentes datos que a futuro permitan evaluar zonas de mayor exposición a fenómenos naturales orientados a la población y la infraestructura vulnerable.

El IGM siguió avanzando en el proceso de actualización de la cartografía del país, continuando con el incremento de datos en la base geoespacial. Además se satisfizo la demanda de productos geocartográficos de los diferentes sectores del quehacer nacional, como también la demanda de trabajos de impresión del Ejército.

El desafío fundamental para el año 2012 es continuar con el desarrollo del proyecto Latitud Sur, que en un lapso de seis años y con financiamiento de la Ley del Cobre, considera elaborar la cartografía escala 1:25.000 para todo el país. Además se deberá continuar con el proceso de actualización e impresión de la cartografía nacional de las diferentes escalas e incrementar la base de datos geoespacial. También se seguirán desarrollando en forma habitual las actividades que satisfacen la demanda de productos geocartográficos de toda la comunidad nacional y los trabajos de imprenta del Ejército.



RODRIGO MATURANA NADAL
Coronel
Director del Instituto Geográfico Militar

2. Resultados de la Gestión 2011

2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2011

Área Financiero Presupuestario

Durante el año 2011 se logró una meta del 111% por concepto de Ingresos Operacionales y el gasto se mantuvo en equilibrio aplicándose en un 97% el Gasto Corriente y en un 100% los recursos asignados para Inversión. Se mantuvo una disciplina financiera que permitió en forma económica y eficiente, aplicar el presupuesto aprobado al Instituto para su funcionamiento.

Plan de Modernización y Actualización del Proceso de Producción Cartográfica

El “Plan de Modernización y Actualización del Proceso de Producción Cartográfica”, considera los objetivos de planificar, investigar nuevas tecnologías, actualizar, revisar, editar y publicar la cartografía a escala 1:50.000.

Todos los procesos descritos son transversales y generan un volumen de gastos y actividad que se reflejan en el producto estratégico Base Cartográfica Nacional.

Se encuentra en funcionamiento una Base de Datos Geográfica, la que reorganiza la información cartográfica, de acuerdo a un modelo de datos, el cual cumple las especificaciones internacionales de interoperabilidad. Los datos se encuentran organizados en 85 categorías, que se detallan en un diccionario de datos propio del Instituto Geográfico Militar en torno a sus características físicas y de composición.

La Base de Datos Geoespacial es el ente integrador de todos los procesos productivos de cartografía que se realizan en el IGM. Con este nuevo concepto de información dinámica se puede acotar que la información cartográfica se entrega a los usuarios mediante el uso de un sistema de administración desarrollado íntegramente por el IGM, el cual asigna los permisos de usuario, se conecta a una base de datos y permite exportar la información cartográfica en múltiples formatos requeridos.

La Base de Datos Geoespacial se encuentra apoyando activamente a la fase de publicación cartográfica, por medio de un módulo el cual obtiene la información de la Base de Datos y reatributa en forma automática en base a la simbología topográfica y las reglas de validación establecidas.

Con uso de software especializado que se actualiza permanentemente en todas las versiones utilizadas en los diferentes procesos, se materializa la edición cartográfica de los datos provenientes desde la Base de Datos Geoespacial, además de la integración de los antecedentes como el margen patrón estandarizado y el corte de hojas 1:50.000 para todo el territorio nacional.

La utilización de una red productiva cuyo ancho de banda es de 1 GB, permite que los equipos de comunicaciones incluidos en este proyecto transmitan datos de hasta 10 GB, e imágenes entre estaciones y servidores de gran peso y alta resolución en un tiempo más óptimo.

Homogeneización de la Red Geodésica Nacional

La modernización de la Red Geodésica Nacional tiene por objeto obtener un nuevo marco geodésico homogéneo dentro de Sudamérica.

Para lo anterior, esta Red Geodésica Nacional se enmarcó dentro del “Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas” (SIRGAS).

El volumen de actividad y gastos que se genera en este proceso de modernización está registrado en el subproducto estratégico Vértices Geodésicos.

Actualmente, la Red Geodésica Nacional cuenta con 584 puntos SIRGAS, se ha desplegado una importante cantidad de medios y tiempo en la recuperación del marco de referencia en la zona que se vio afectada por el movimiento sísmico de febrero 2010. Además, se continuará manteniendo en forma permanente el funcionamiento de las estaciones GPS, lo que permitirá controlar la extracción de datos, efectuando la publicación de la data y resultados de estos cuando corresponda y realizando el procesamiento de los datos que requieran mayor precisión para su ingreso a la Red Geodésica Nacional.

Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)

En el transcurso del año 2011, el IGM ha seguido participando en el SNIT asesorando al representante del Ministro de Defensa Nacional en el Comité Técnico de Coordinación Interministerial y en la coordinación del Grupo de Información Territorial Básica (GITB).

Durante el año 2011 se continuó avanzando en las siguientes materias con el GITB:

- Definición de los límites políticos administrativos sobre la carta 1:50.000.
- Estudio de las normas internacionales de la ISO TC 211 para la estandarización de la información geográfica en el país.
- Asesoría a los gobiernos regionales en materias relacionadas con la información territorial básica, su estandarización y generación.
- Se continuó trabajando en el proyecto “Elaboración de normas chilenas para el levantamiento y manejo de información geoespacial, como contribución al desarrollo de la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales.

Interoperatividad de las Bases de Datos IGM-SHOA-SAF

El proyecto de Interoperatividad de las Bases tiene por finalidad desarrollar los estudios necesarios para lograr una adecuada interoperatividad entre las bases de datos del Instituto Geográfico Militar

(IGM), Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) y el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea (SAF).

Finalizado los estudios técnicos el proyecto fue licitado y adjudicado, entrando en su proceso de implementación a cargo de la empresa ESRI-Chile, las actividades realizadas son:

- Diseño y desarrollo Geoportal
- Instalación y configuración del hardware (servidores, rack, unidades de respaldo y KVM) en los tres servicios cartográficos
- Se efectuó la primera etapa de capacitación sobre “Herramientas y funcionalidades de un SIG”

Proyecto Latitud Sur

El proyecto Latitud Sur tiene como objetivo principal la generación de una nueva base cartográfica del país a escala 1:25.000 en formato digital. Esta nueva base se elaborará con el empleo de estándares nacionales e internacionales lo que asegura una información interoperable, que le permitirá operar con cualquier sistema u organismo que podrá agregar información sobre los elementos representados en la cartografía.

En relación a las actividades realizadas en favor del proyecto durante el año 2011, en el mes de marzo se realizó la planificación y ejecución de una campaña geodésica a las regiones XV, I y II con la finalidad de recopilar puntos geodésicos que servirán de apoyo para la confección de la cartografía que considera el proyecto.

En el mes de agosto del 2011 se firmó el contrato que vincula al IGM y al Estado Mayor Conjunto (EMCO) por un periodo de seis años para la confección de la cartografía digital escala 1:25.000 de todo el país, de acuerdo a lo considerado en el citado proyecto.

En el mes de noviembre del 2011 se publicaron por parte del EMCO los llamados a licitación pública para el equipamiento computacional y el mosaico de ortoimágenes digitales y modelos digitales de superficie, dichas licitaciones se evaluarán y adjudicarán durante los primeros meses del año 2012

Conferencia UGI 2011

Entre el 14 y el 18 de noviembre del 2011, el Ejército de Chile, a través del Instituto Geográfico Militar (IGM) organizó la Conferencia Geográfica Regional (UGI 2011), en la “Escuela Militar del Libertador Bernardo O’Higgins”, en Santiago.

El Estado de Chile ha encomendado al IGM representarlo ante las más importantes organizaciones científicas internacionales vinculadas a las geociencias, entre las que se encuentra la Unión Geográfica Internacional (UGI), entidad mundial del más alto nivel dedicada a la geografía, cuya misión es el apoyo a los estudios de problemas geográficos a través de la coordinación internacional, el intercambio de datos e información y la estandarización de metodologías entre los diferentes Estados miembros.

La UGI se reúne en forma regular para mostrar al mundo los adelantos y tendencias ligadas a la geografía y ciencias relacionadas a través de la organización de conferencias geográficas internacionales, entre las que se inserta la UGI 2011, cuya adjudicación se obtuvo en atención al prestigio internacional de Chile y del IGM en particular; oportunidad que permitió mostrar lo mejor de nuestra nación en el marco de la conferencia.

La UGI 2011 se realizó por primera vez en Chile, constituyéndose como la principal plataforma de capacitación, el intercambio de experiencias de investigación, innovación tecnológica y soluciones asociadas a la gestión territorial. Las temáticas expuestas, sin lugar a dudas contribuirán significativamente para ser utilizadas en proyectos de desarrollo orientados a protección ambiental, planificación territorial, uso sustentable de los recursos naturales, prevención y mitigación ante situaciones de crisis, asignación eficiente de los recursos y salvaguardar los intereses permanentes del Estado de Chile.

La conferencia contó con la participación de 54 países o territorios que representan los territorios más densamente poblados del planeta.

Sistema Integrado de Información para Emergencias

El Sistema Integrado de Información para Emergencias (SIIIE) es una aplicación WebMap Service, basada en tecnología ArGis Server, donde se puede visualizar, analizar infraestructura y población vulnerable en las zonas de probable amenazas naturales.

El sistema integra la cartografía base del Instituto Geográfico Militar con servidores de mapas nacionales e internacionales, integra información territorial de servicios nacionales, cuenta con herramientas gráficas para la planificación orientado a la prevención y mitigación de la emergencia, además de aplicaciones que permiten el modelamiento de cuatro amenazas naturales y su visualización de sus respectivas zonas expuestas.

La zona piloto trabajada el año 2011, conforme a lo solicitado por el Ministerio de Defensa, abarcó desde la XV a la III región, enfocada a cuatro amenazas naturales (sísmica, tsunami, volcánica e inundación fluvial por precipitación).

2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios

Evaluación Comprehensive del Gasto

Los productos estratégicos son la herramienta con que se materializan los objetivos estratégicos de la organización. La gestión durante el año 2011 se considera dentro de lo previsto identificándose los elementos cuantitativos respecto de costos y los parámetros de medición en los índices de desempeño del anexo respectivo.

Recursos Presupuestarios Globales del IGM involucrados en los Productos Estratégicos que se describen a continuación:

Base Cartográfica Nacional	M\$	1.562.719
Cartas Topográficas	M\$	487.794
Vértices Geodésicos	M\$	156.116
Cartas Militares	M\$	918.809
Servicios de Impresión	M\$	698.376
Servicios Técnicos Geocartográficos	M\$	653.067
Publicaciones Geocartográficas	M\$	275.591
Iniciativas de Apoyo Técnico y Profesional	M\$	214.601
Capacitación	M\$	123.576
Actividades de Extensión y Difusión	M\$	34.627
Participación en Eventos Internacionales	M\$	56.398
Función Militar y General	M\$	174.914

Base Cartográfica Nacional

Cartas Topográficas

Corresponde a la representación gráfica oficial de la superficie terrestre, en papel o en formato digital del territorio nacional. Nuestro territorio está cubierto por el siguiente número de cartas contenidas en 12 secciones de la A a la L que están sometidas a un permanente proceso de actualización:

Escala 1: 50.000	1.445 cartas
Escala 1:250.000	80 cartas
Escala 1:500.000	22 cartas

Este producto estratégico está directamente ligado con el Plan de Modernización y Actualización del Proceso de Producción Cartográfica, sus recursos humanos y económicos están asociados al uso de nuevas herramientas tecnológicas para actualizar, revisar, editar y publicar la cartografía en sus diferentes escalas.

Durante el año 2011 se programó el proceso de publicación de 311 cartas de las secciones K y L escala 1:50.000.

Las cartas producidas en el año fueron las siguientes:

- Cartas sección K escala 1:50.000 : 65 cartas.
- Cartas sección L escala 1:50.000 : 27 cartas.

Cartas actualizadas año 2010	:	92 cartas.
Meta año 2011	:	270 cartas.
Cartas actualizadas 2011	:	201 cartas.

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	1.084.507	487.794	1.087.441

Vértices Geodésicos

Son puntos ubicados sobre el terreno, los que poseen coordenadas geográficas con alta precisión a fin de posibilitar la georreferenciación de cartas topográficas y predios.

Mediante los trabajos geodésicos realizados y la densificación de vértices en el territorio nacional, permite tener una red de puntos geodésicos distribuidos en todo el territorio nacional de tal forma de ser el marco de referencia oficial en SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).

Durante el año 2011 se midieron 24 puntos SIRGAS en diversas regiones del país.

Medición GPS de 200 puntos (apoyo Latitud Sur) y GPS Master SIRGAS I – II – XV regiones (Visviri Antofagasta).

Nivelación geodésica entre Talcahuano y Concepción, VIII región.

Descarga de datos de la red de estaciones GPS del Proyecto Fénix, en las localidades de Los Andes, Paine, Curacaví, San Pedro, Litueche, Punta Topocalma, Bucalemu y Pumaque.

Creación y remediación de puntos SIRGAS y RGM en la V, VI y VII regiones.

Levantamiento taquimétrico escala 1:1.000 al sector del estadio militar del Club de Suboficiales Rondizzoni.

Clasificación de nombre y numeración de calles de la comuna de Santiago, Maipú, para el proyecto "Plano de Santiago y Transformación de Formato Papel a Digital".

Creación y medición de dos puntos SIRGAS, en la VI Región.

Medición GPS en la V Región.

Instalación de los proxicast (internet) de las EAF de Iquique y Copiapó.

Mantenimiento y recolección de datos de las EAF entre las regiones la V a la XIV región.

Nivelación geodésica, gravedad y GPS, en la VIII región.

Mediciones GPS, RGM y EAF en la XI región.

Se cumplió la meta correspondiente al año 2011 respecto de la medición de vértices que permite mantener actualizada y homogénea la Red Geodésica Nacional.

Vértices medidos año 2010	:	53
Meta año 2011	:	25
Vértices medidos año 2011	:	24

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	432.806	156.116	434.852

Cartas Militares

Durante el año 2011 se inicia el proyecto Latitud Sur cuyos gastos se registran en este subproducto.

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	71.575	918.809	74.561

Distorsión en el gasto como consecuencia del inicio del proyecto señalado.

Servicios Técnicos Geocartográficos

Son trabajos de taquimetrías y nivelación, generación de planos, cartas temáticas, procesamiento de fotografías aéreas e imágenes satelitales, para generar imágenes a escalas homogéneas y sin distorsiones que se realizan para satisfacer la demanda de organismos públicos y privados que requieran de estos servicios especializados del IGM.

Cartografía regular digital, vértices y puntos de control entregados en distintos formatos, a solicitud de empresas privadas y de organismos gubernamentales:

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	448.744	653.067	496.031

Servicios de Impresión

Son los servicios efectuados por la imprenta. Corresponde a la impresión de libros, revistas, cartillas, reglamentos, formularios, boletines oficiales y un indeterminado número de productos a pedido de cada una de las unidades de las FF.AA., especialmente del Ejército.

Resumen de los trabajos ejecutados (SDG)	Unidades
Impresiones varias	
Tarjetas	351.688
Revistas militares varias	96.305
Trípticos, afiches y calendarios	1.536.048

Diplomas	64.800
Reglamentos, CARPROS	10.741
Libros	38.562
Formularios	498.851
Blancos	63.600
Ploteos	11.000
Boletines Oficiales	13.000
Memoriales	7.200
Revista El Soldado	27.000
Revista Alborada	32.500
Revista Armas y Servicios	29.000

Cantidad Producida año 2010	:	1.768.000 mt2
Meta 2011	:	1.935.000 mt2
Cantidad producida año 2011	:	2.003.060 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	730.820	698.376	740.790

Publicaciones Geocartográficas

Producción de textos educativos y obras geocartográficas de propiedad intelectual del Instituto, cuyo proceso productivo se realiza al interior del Instituto y que van dirigidos a la comunidad estudiantil, científica y en general a todo el país.

Publicaciones efectuadas por el Instituto Geográfico Militar durante el año 2011:

1. "Atlas Geográfico para la Educación", nueva edición año 2011, según el ajuste curricular 2009 (Decreto N° 254 y 256) del Ministerio de Educación.
2. "Mapas para la Web", del Ministerio de Educación. Recurso didáctico enfocado a Profesores y alumnos de educación básica (de 5to a 8vo), en materias de Historia y Geografía de Chile y el mundo según ajuste curricular 2009 y requerimientos del Ministerio.
3. "Mundo Geomatemático, habitando las ciencias". Texto educativo que abarca tres niveles: básico, medio y avanzado orientados al apoyo y desarrollo de actividades en el aula. Trabajo realizado en conjunto entre el Instituto Geográfico Militar y la empresa A1Clic.
4. "Colección de mapas de Chile", se compone de cinco mapas temáticos; desastres naturales, hidrografía, minería, vegetación y volcanismo y sismicidad, material dirigido a la comunidad escolar como materia de apoyo a la docencia.
5. "Atlas Escolar Básico", actualización de la obra completada por una atlas y un cuadernillo de trabajo, ediciones actualizadas año 2011.

6. "Mapas políticos continentales" de América, Europa, Asia, Oceanía y África.
7. "Planisferio político" a escala 1:32.000.000 aproximado, producto actualizado en formato grande y con banderas.
8. "Mapa político y físico de Chile", a escala 1:2.200.000 aproximado, actualizado y presentado en un formato reversible.
9. "Mapa minero", donde se indican los principales yacimientos minerales de las XV, I, II, IV regiones del norte de Chile.
10. "Gigantografía del Plano General de Tarapacá", trabajo realizado para apoyar el Proyecto de Recuperación de la Ruta Histórica de Tarapacá de la Corporación del Patrimonio Histórico y Militar. Aporte que se exhibirá en el museo Militar de Tarapacá Iquique.
11. "Set de mapas mudos", actualización de la obra con mapas de Chile regionalizado y el mundo.

12. Resumen de impresión de publicaciones geográficas del año:

Atlas Mundial	5.000
Atlas Geográficos	15.000
Mapas de Chile	360
Planisferios	11.200
Atlas Básico	5.000
Atlas Geomatemático	1.200
Escala 1:250.000 aeronáuticas SAF	11.200
Escala 1:50.000 actualizadas	66.000
Escala 1:50.000 reimpresión	5.800
Escala 1:250.000	1.200

Cantidad producida año 2010	:	1.009.288 mt ²
Meta 2011	:	970.000 mt ²
Cantidad Producida 2011	:	621.408 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	269.622	275.591	266.989

Iniciativas de Apoyo Técnico y Profesional

Capacitación

En función de los objetivos estratégicos del Instituto y las competencias laborales de los funcionarios, en el año 2011 se realizaron capacitaciones de acuerdo a la planificación previamente establecida,

dentro y fuera del país, en áreas de geoinformación, gestión de procesos, calidad, normas ISO, informática, geodesia, cartografía e idiomas.

Personal del IGM capacitado interna y externamente	:	233
Personal del IGM capacitado en el extranjero	:	3
Personal de otras ramas de las FF.AA. y de Orden capacitado por el IGM	:	9

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	133.009	123.576	133.618

Actividades de extensión y difusión

1. El Ejército de Chile a través del Instituto Geográfico Militar (IGM), organizó la Conferencia Geográfica Regional (UGI 2011), realizada entre el 14 y el 18 de noviembre de 2011, en la Escuela Militar como sede de este evento internacional. El objetivo de la conferencia fue crear las condiciones y el escenario adecuado para transferir a la comunidad científica nacional, el conocimiento y la tecnología en materias relacionadas con las geociencias, mostrando a la vez, el desarrollo local de esta disciplina. En esta versión asistieron aproximadamente 900 participantes a la conferencia y alrededor de 1.700 visitantes a la feria técnica – comercial.
2. En el marco del Día del Patrimonio Cultural que se celebró a nivel nacional el domingo 29 de mayo, asistieron al Museo cartográfico del IGM 1.900 personas.
3. En el Día de Políticas de Puertas Abiertas, que se celebró el 8 de septiembre, el IGM abrió sus puertas para mostrar su Museo Cartográfico.
4. Visitas
Durante el año 2011 se recibieron más de 1.400 alumnos de enseñanza básica, media y universitaria, de diferentes establecimientos educacionales y de organismos institucionales y civiles con el fin de difundir el quehacer del IGM.
5. Participación en eventos y seminarios
El IGM participó activamente en los siguientes eventos, en materias relacionadas con aspectos técnicos y de difusión de las geociencias:
 - Organización y participación en el lanzamiento del libro “Mundo Geomatemático, habitando las ciencias”, obra desarrollada por el IGM. La empresa privada A1clic e Incolor, quienes en su afán de brindar una herramienta especial para el desarrollo del conocimiento humano, aunaron sus esfuerzos y generaron una propuesta lúdica y novedosa para los estudiantes, generando una aproximación a las matemáticas, a la geografía, a la historia y a otras áreas, desde una perspectiva vivencial.
 - Organización y participación en el lanzamiento del Sistema Integrado de Información para Emergencias (SIIE), iniciativa impulsada por el Ministerio de Defensa Nacional en conjunto con el Ejército, a través del IGM y la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), es un moderno sistema

que incluye la elaboración de mapas digitales ante diversas catástrofes naturales, como terremotos y tsunamis, entre otros.

- Participación en el lanzamiento del Sistema Integrado de Información para Emergencias (SIIE) en las ciudades de Antofagasta y Tarapacá, considerando los avances de la etapa piloto que involucra las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama.
- Participación en el Diplomado de Geomática Aplicada, organizado por la Universidad de Chile.
- Organización y participación del primer taller sobre "Sistemas de Referencia" (SIRGAS), dirigido a profesionales y técnicos del área de las ciencias de la Tierra, quienes generalmente son usuarios de información georreferenciada aplicada al ámbito público, privado y docente.
- Organización y participación en el lanzamiento de la reedición del libro "Andes Patagónicos" del padre Alberto María de Agostini, quien a su llegada a Punta Arenas en 1910 recorrió cada rincón de la Patagonia y realizó el primer estudio geográfico y cartográfico sistemático de hasta entonces desconocido sector del extremo austral del continente. Al lanzamiento asistió el sobrino del sacerdote, señor Giovanni de Agostini, quien presentó la exposición: "La cartografía de Alberto M. de Agostini.

En estos eventos el Instituto participó con profesionales y medios que difundieron sus actividades y productos.

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	43.019	34.627	42.989

Participación en eventos internacionales

1. ASPRS 2011 Annual Conference, realizada en Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos. Asistió 1 Oficial.
2. FIG Working Week & XXXIV General Assembly, realizada en Marrakech, Marruecos. Asistió 1 Oficial.
3. XXV General Assembly of the International Union of Geodesy & Geophysics (UGGI) "Earth on the Edge: Science for Sustainable Planet", realizada en Melbourne, Australia. Asistió el Director del IGM.
4. Visita técnica al Servicio Geodésico de EUA (NGS), a la Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial (NGA) y la empresa ESRI, realizadas en Washington y Saint Louis, Estados Unidos. Asistió el Director del Instituto y 1 empleado civil.
5. 25 International Cartographic Conference, realizada en Paris, Francia. Asistió 1 oficial y 1 empleado civil.
6. Esri International User Conference, realizada en San Diego, Estados Unidos. Asistieron 2 Oficiales y 1 empleado civil.

7. Reunión del proyecto Sistema de Referencia Geocéntrico de las Américas (SIRGAS) y en la tercera Escuela Sirgas en Sistemas de Referencia, realizada en Heredia, Costa Rica. Asistió 1 Oficial y 1 empleado civil.
8. 43 Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, realizada en Santo Domingo, República Dominicana. Asistió 1 Oficial.
9. Latin American Geospatial Forum, realizada en Río de Janeiro, Brasil. Asistió 1 Oficial.
10. 2ª Reunión Técnica Consulta del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, realizada en Ciudad de Panamá, Panamá. Asistieron 2 empleados civiles.
11. Exposición sobre el Mapa de Riesgos en la V Reunión del Consejo de Defensa Sudamericano, realizada en Lima, Perú. Asistió 1 Oficial.
12. Reunión del Proyecto GEOSUR, realizado en Ciudad de México, México. Asistió 1 empleado civil.
13. Curso de Sismología, realizado en Quito, Ecuador. Asistió 1 empleado civil.
14. Curso de metadatos, realizado en Bogotá, Colombia. Asistió 1 empleado civil
15. Curso de Coordinación internacional ante desastres, realizado en Madrid, España. Asistió 1 empleado civil.

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	58.467	56.398	59.054

Función Militar y General

Corresponde a actividades administrativas, de seguridad y logísticas que se desarrollan al interior del Instituto, en el cumplimiento de su misión. Incluye Integros al Fisco del IVA por un monto de M\$ 10.662

Presupuesto M\$	Estimado 2011	Cumplido 2011	Cumplido 2010
	100.189	174.914	80.401

CONCLUSIÓN

Las metas de los productos estratégicos fueron cumplidas razonablemente de acuerdo a la planificación establecida y a los recursos presupuestarios asignados para cada uno de ellos. El cumplimiento de algunas de estas metas está condicionado a la demanda externa de carácter institucional o privada y a tareas circunstanciales ordenadas por los organismos superiores del IGM.

La medición de puntos se vio seriamente afectada ya que no se pudo medir al sur de Rancagua, en atención que los movimientos cosísmicos en la zona afectada por el terremoto del 27.FEB.2010 aún siguen siendo mayores a las tolerancias de mediciones con sistema de posicionamiento global.

3. Desafíos para el año 2012

El Instituto Geográfico Militar avanzará en el proceso de actualización e impresión de toda la cartografía nacional, referida a un sistema geodésico único y actualizado, conforme a lo establecido en el proyecto Base Cartográfica Digital Nacional.

Se continuará con el mejoramiento de la Base de Datos Geoespacial, que permite una mayor eficiencia tanto en los procesos de publicación cartográfica como en los de captura y edición de datos geográficos. Este proceso es de carácter continuo debido a lo dinámico del proceso cartográfico.

Proyecto Latitud Sur

Durante los primeros meses del año 2012 está previsto que se continúe con las actividades correspondientes a las licitaciones de equipamiento computacional y mosaico de ortoimágenes digitales y modelos digitales de superficie. En el mismo periodo se iniciará el proceso de las licitaciones de software e infraestructura para la remodelación y equipamiento de los gabinetes de trabajo, todo lo anterior, enmarcado en la fase implementación del proyecto.

En este mismo periodo se deberá licitar la externalización de servicios de cartografía para el segundo semestre del año, fecha en que se iniciará el proceso de producción cartográfica. En esta fase se tiene considerada un gasto de M\$ 69.904.000.

Una vez realizada la fase implementación y recibidos los insumos correspondientes para dar inicio a la fase de producción programada para agosto del 2012, está considerada la primera entrega de cartografía digital al EMCO correspondiente a 37.030 Km² de las regiones de Arica y Parinacota y región de Tarapacá, dicha entrega se realizará tentativamente durante los meses de noviembre y diciembre del 2012.

Para el año 2012 se tiene programado un gasto de US\$ 5.496.655, recursos que son administrados por el Estado Mayor Conjunto.

Proyecto Sistema Integrado de Información para Emergencias

Durante el año 2012 se tiene previsto continuar con el desarrollo de este proyecto, cuyo desarrollo dependerá de la entrega de información a ONEMI de parte de los servicios del estado, inicialmente se contempla el siguiente programa de actividades:

Fase 1	IV, V y Región Metropolitana, plazo marzo 2012
Fase 2	VI, VII y VIII Región, plazo junio 2012
Fase 3	IX, X y XIV Región, plazo octubre 2012
Fase 4	XI y XII Región, plazo marzo 2013

Otras tareas o desafíos

Como tarea permanente, el Instituto Geográfico Militar, deberá mantenerse actualizado en las respectivas materias vinculadas con las ciencias de la tierra a nivel nacional e internacional. Tal objetivo se conseguirá accediendo en forma permanente a tecnología de punta en el área de las ciencias de la tierra y capacitando adecuadamente a su personal de profesionales y técnicos.

Los recursos presupuestarios que maneja el IGM se manejarán en los términos de eficiencia, eficacia y economía que le exige la ley de presupuesto y la misión del servicio.

Continuará con el proyecto de interoperatividad de las bases conjuntamente con el SHOA y el SAF, de acuerdo a un compromiso asumido en la Evaluación Comprehensiva del Gasto. Dicho compromiso se encuentra en proceso de ejecución ya que durante el año 2011 se adjudicó por parte del Estado Mayor Conjunto a la empresa ESRI-Chile, organismo dependiente del Ministerio de Defensa Nacional, que financia tal actividad.

El IGM permanecerá atento a satisfacer en forma oportuna y con los medios disponibles, los requerimientos de servicios de imprenta del Ejército y a la demanda de los organismos públicos y privados por servicios técnicos geocartográficos propios de su especialidad. De la misma manera en caso de producirse cambios políticos y geográficos a nivel nacional y mundial, respecto del nivel de información de las publicaciones geográficas que produce el Instituto se deberán generar las modificaciones pertinentes.

Se continuará con la mantención del Sistema de Gestión de Calidad del IGM bajo la norma ISO 9001:2000. Durante el 2012 se materializará una auditoría interna y una auditoría de seguimiento por parte de la empresa externa contratada para estos efectos.

El Instituto continuará asesorando al representante del Ministerio de Defensa Nacional en el equipo de trabajo que, en cumplimiento de un mandato presidencial, se encuentra generando un inventario de la información territorial del país, creando normas para la adquisición, generación de un plan de captura y estandarización de la información territorial (SNIT).

Los productos estratégicos que generan actividad para la organización y que se rigen por la demanda externa está considerado que se desenvuelvan a un nivel similar al año 2011.

Producto Base Cartográfica Nacional	M\$	1.465.201
Subproductos:		
• Cartas Topográficas Actualización de cartas 1:50.000 que forman parte de la Base Cartográfica Nacional.	M\$	359.267
• Vértices Geodésicos: Remediación de vértices para mantener la homogeneización de la Red Geodésica Nacional.	M\$	153.551
• Cartas Militares: Desarrollo del proyecto Latitud Sur	M\$	952.382
Producto Servicios de Impresión al Ejército Demanda estimada del Ejército por trabajo de imprenta.	M\$	666.247
Producto Servicios Técnicos Geocartográficos Demanda estimada del sector público y privado por estos productos.	M\$	651.681
Producto Publicaciones Geocartográficas Actualización, diseño y publicación de nuevos productos geocartográficos.	M\$	261.619
Producto Iniciativas de Apoyo Técnico Y Profesional	M\$	213.725
Subproductos		
• Capacitación: Conforme a plan de capacitación.	M\$	122.563
• Actividades de Extensión y Difusión: Actividades permanentes del Instituto.	M\$	33.364
• Participación en Eventos Internacionales: Plan de actividades internacionales.	M\$	57.798
Gestión Interna y Presupuesto no distribuido Actividades de seguridad, logísticas, transferencia Impuesto IVA.	M\$	200.400

4. Anexos

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas

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

DFL N° 2.090 de septiembre de 1930. Establece que las autoridades en representación del Estado, en lo que se refiere a geografía, levantamiento y confección de cartas del territorio y trabajos marítimos son el Instituto Geográfico Militar y el Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada.

Decreto Supremo N° 475 de la Subsecretaría de Guerra de marzo de 1935. Crea el Comité de Geografía, Geodesia y Geofísica, de carácter científico, que debe representar a Chile ante la Unión Geográfica Internacional y fomentar y coordinar en el país las investigaciones y trabajos geodésicos, topográficos y cartográficos de astronomía, geología, geografía física, nomenclatura geográfica, biogeografía, geografía humana, geografía histórica y enseñanza en estas materias.

Ley 15.284 de octubre de 1963. Que crea el Servicio Aerofotogramétrico, dispone que el Instituto Geográfico Militar, el Instituto Hidrográfico de la Armada de Chile y el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea, constituirán los servicios oficiales, técnicos y permanentes del Estado, en todo lo que se refiere a actividades geográficas, debiendo ser coordinadas las medidas que se infieran por el Jefe del Estado Mayor de la Defensa Nacional.

Decreto N° 18 de enero de 1979. Determina las representaciones oficiales del Director del IGM ante organismos nacionales e internacionales.

- Misión Institucional

Constituir un servicio de información técnica y permanente del Estado en todo lo referido a la geografía, levantamientos y confección de cartas del territorio nacional que requieran los organismos civiles y del Estado, para el desarrollo y la seguridad nacional.

- Aspectos Relevantes Contenidos en Proyecto de Ley de Presupuestos Año 2011

Número	Descripción
1	Continuar con el proceso de actualización e impresión de la cartografía del país en sus diferentes escalas y continuar con el proyecto Latitud Sur.
2	Incrementar la Base de Datos Geoespacial.
3	Cumplir las metas fijadas de ventas para cada una de las líneas que constituyen los productos estratégicos que generan ingresos propios.
4	Cumplir los planes de capacitación y los programas de participación en eventos técnicos en el país y en el extranjero.
5	Continuar con sus tareas de difusión de la geografía con nuevos productos y visitas programadas a la Institución de alumnos y profesionales de todos los estamentos.
6	Incorporar tecnología de punta en sus procesos productivos.

- **Objetivos Estratégicos**

Número	Descripción
1	Producir, mantener y facilitar el acceso a una Base Cartográfica Nacional en el ámbito terrestre debidamente georreferenciado en un sistema geodésico único, actualizado y coherente con estándares internacionales para el desarrollo nacional.
2	Producir y mantener una Base Cartográfica Nacional en el ámbito terrestre de utilización restringida a las actividades de las FF.AA.
3	Contribuir al financiamiento del IGM prestando servicios y satisfaciendo necesidades de su especialidad.
4	Generar y divulgar conocimientos sobre temas relacionados con las ciencias de la tierra.
5	Capacitar al personal del IGM y de las FF.AA. en temas vinculados a la preparación y uso de información geoespacial.
6	Apoyar el reconocimiento de Chile como actor de primer nivel técnico en temas geoespaciales.

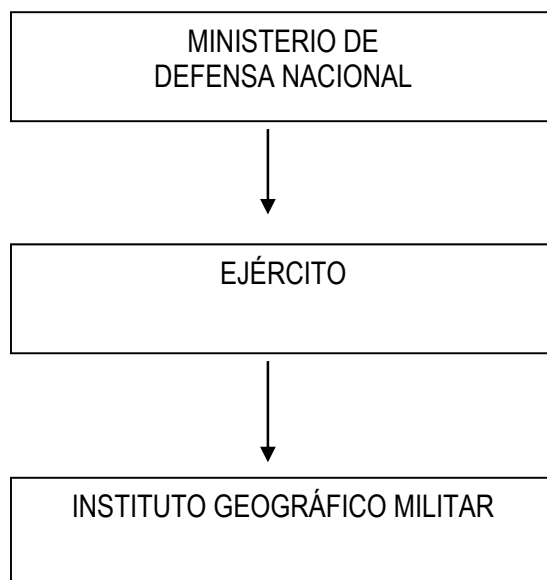
- **Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos**

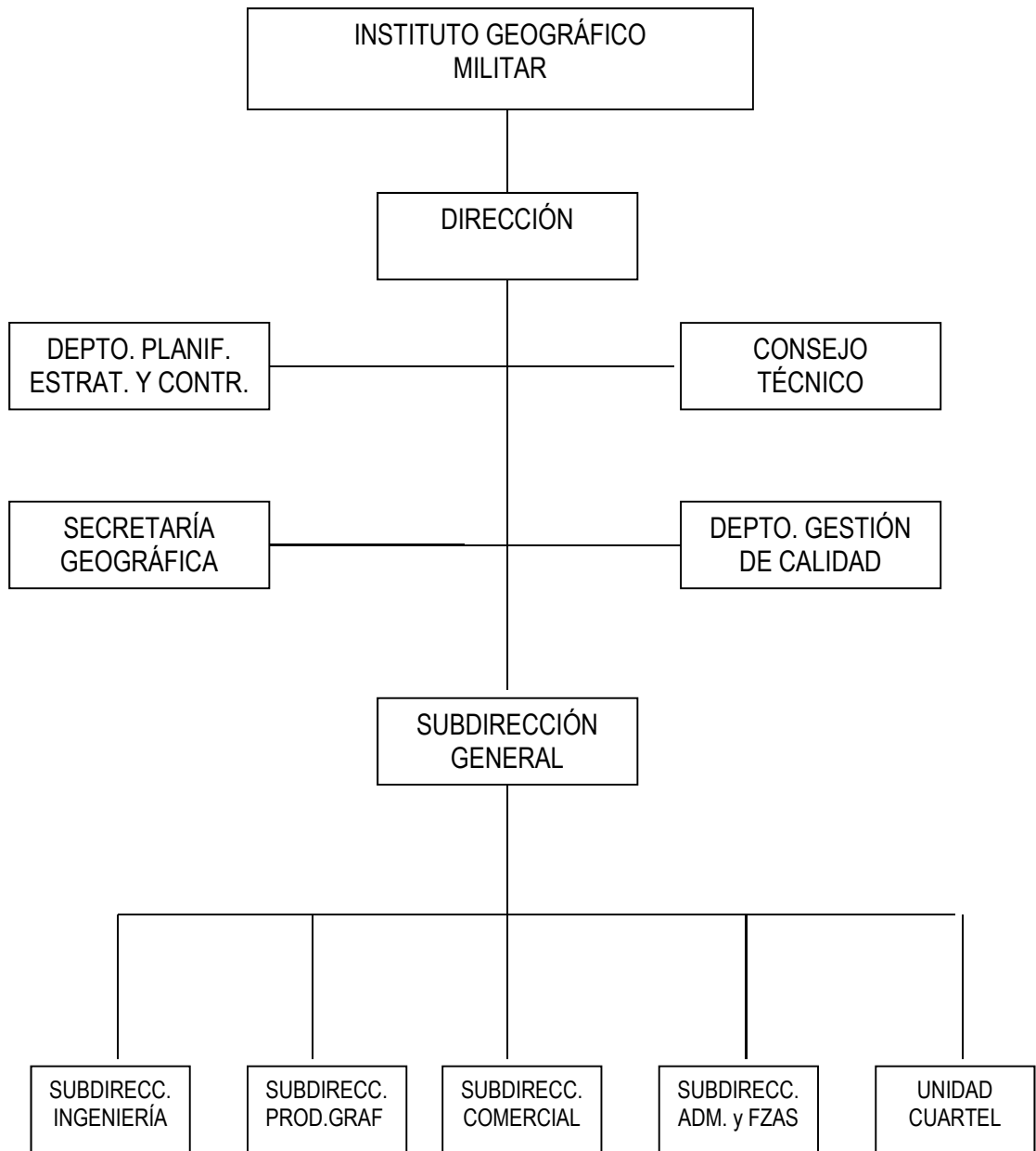
Número	Nombre – Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Base Cartográfica Nacional	1,2
2	Servicios de Impresión al Ejército	3
3	Servicios Técnicos Geocartográficos	3
4	Publicaciones Geocartográficas	3,4
5	Iniciativas de Apoyo Técnico Profesional	5,6

- **Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

Número	Nombre
1	Estado
2	Comunidad Nacional
3	Fuerzas Armadas

b) Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio





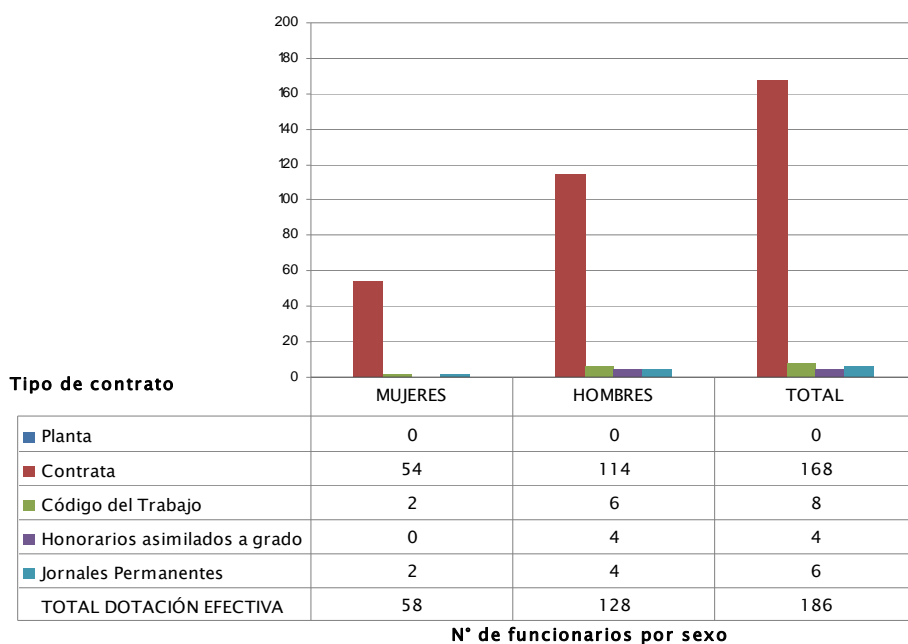
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director	CRL. Rodrigo Maturana Nadal
Subdirector General y de Finanzas	CRL. Rodolfo Stiven Ramirez
Subdirector de Ingeniería	CRL. Álvaro Hermosilla Jarpa
Subdirector Comercial	CRL. José Riquelme Muñoz
Subdirector de Producción Gráfica y Secretario Geográfico	CAP. Julio Neira Gutiérrez

Anexo 2: Recursos Humanos

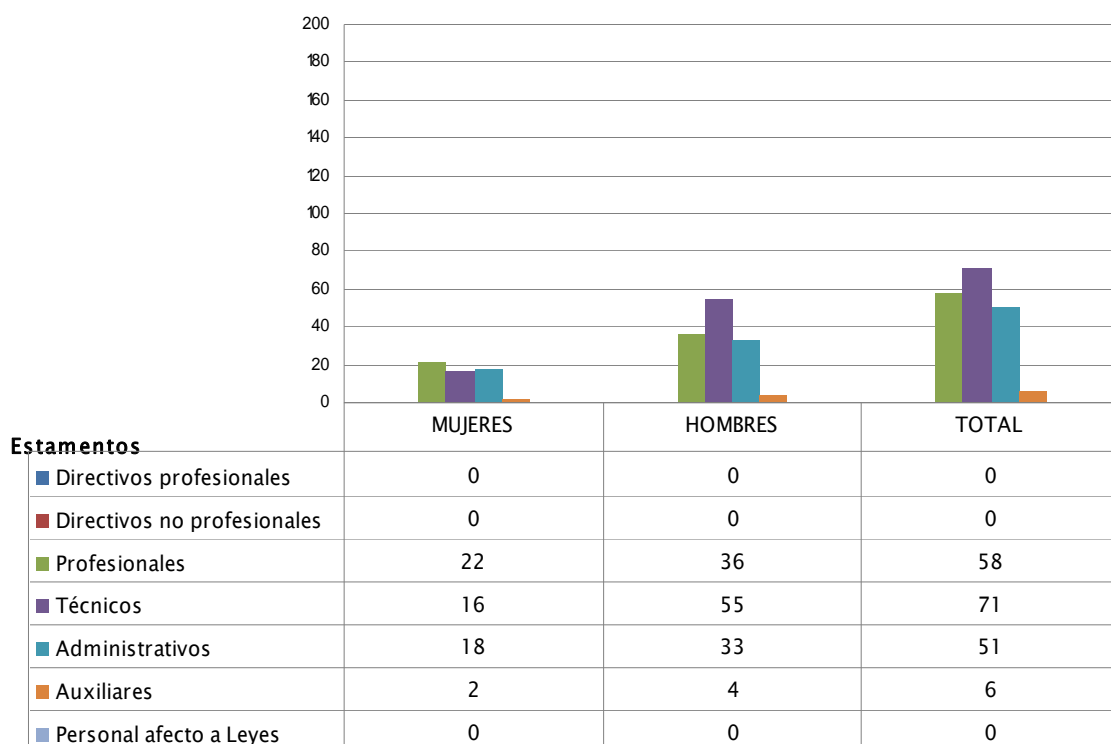
a) Dotación de Personal

- Dotación Efectiva año 2011¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



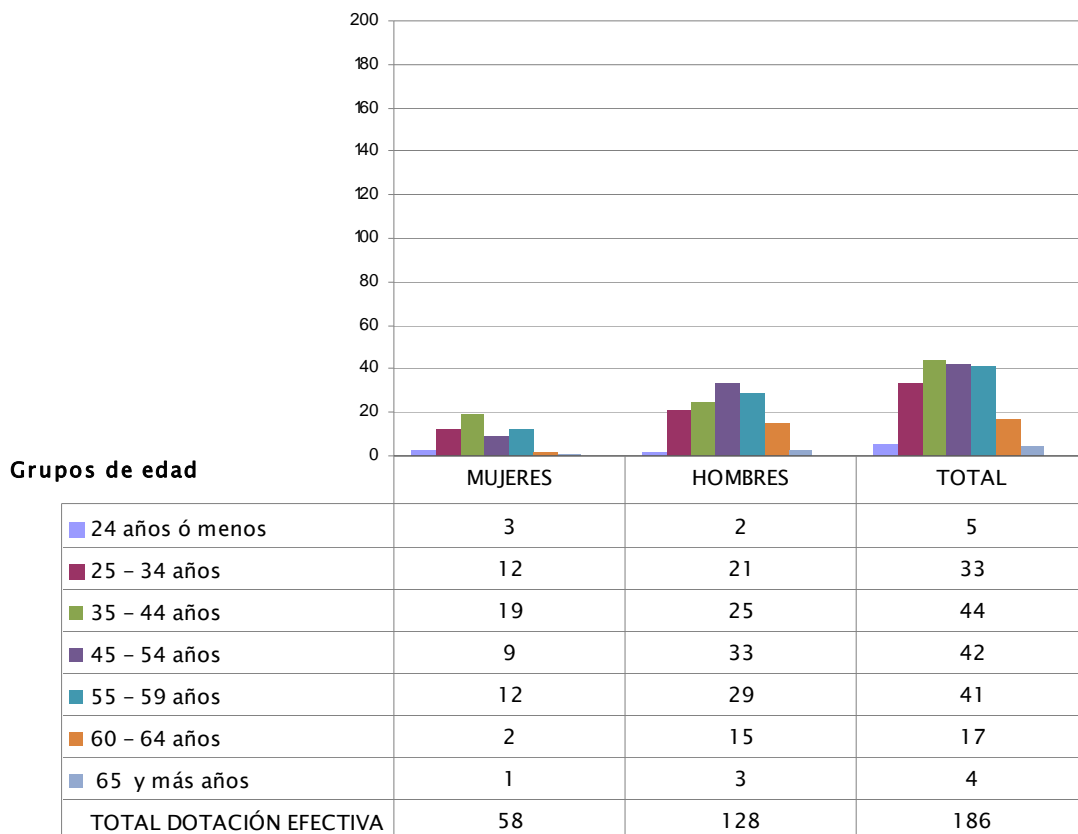
1. Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2011. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2011 por Estamento (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

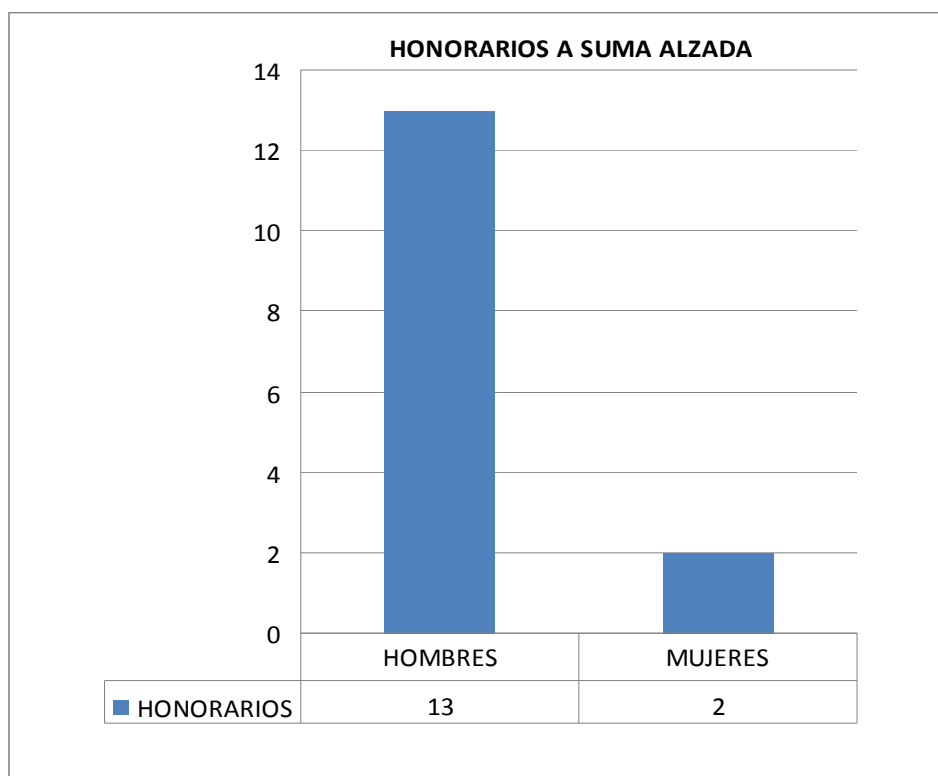
- Dotación Efectiva año 2011¹ por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

b) Personal fuera de dotación año 2011²

Honorarios



2. Corresponde a toda persona excluida del cálculo de dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privados, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la institución al 31 de diciembre de 2011.

c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2010	2011		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ⁵ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁶	(N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección/Total de ingresos a la contrata año t)	1	1	100	-
1.2 Efectividad de la selección	(N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1/N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección)	1	1	100	-
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t) *100	3,2	1,6	50,0	-
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	-	-
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0,0	0,0	-	-
• 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	-	-
○ otros retiros voluntarios	(N° de retiros otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	1,1	0,0	0,0	-

3. La información corresponde al período Enero 2010 - Diciembre 2010 y Enero 2011 - Diciembre 2011.

4. El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene. Para calcular este avance es necesario, considerar el sentido de los indicadores (ascendente o descendente) previamente establecido y señalado en las instrucciones.

5. Ingreso a la contrata: no considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2011.

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

7. Se entiende como renovación de contrato a la recontractación de la persona en igual o distinto grado, estamento, función y/o calidad jurídica.

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2010	2011		
• Otros egresos	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios retirados por otras causales año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	2,2	1,6	73,0	-
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año t} / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios que cesan o se retiran año t}$	2,0	1,7	85,0	-
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	0,0	-
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año t}) / (\text{Total efectivo de funcionarios a contrata año t}) * 100$	0,0	3,2	0,0	-
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	103,2	69,9	67,7	-
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ participantes capacitados año t}) * 100$	21,3	10,4	49,0	-
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁸	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación año t}) * 100$	0,0	0,0	0,0	-
4.4 Porcentaje de becas ⁹ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	17,8	0,0	0,0	-
5. Días no trabajados					
5.1. Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo:					

8. 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 otros.

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

• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	(N° de días de licencia médica tipo 1, año t/12)/total dotación efectiva año t)	0,85	0,90	106	-
• Licencias médicas de otro tipo ¹⁰ .	(N° de días de licencia médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación efectiva año t	00,20	0,22	110	-
5.2. Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permiso sin goce de remuneraciones	(N° de días de permiso sin goce de remuneraciones, año t/12//Total dotación efectiva año t)	0,0	0,0	0,0	-

6. Grado de Extensión de la Jornada

Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	(N° de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t/12)/Dotación efectiva año t	0,0	0,0	0,0	-
---	--	-----	-----	-----	---

7. Evaluación del Desempeño¹¹

7.1. Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	Porcentaje de Funcionarios en Lista 1 año t/Total dotación efectiva año t)*100	24,0	15,9	66,0	-
	(Porcentaje de Funcionarios en Lista 2 año t/Total dotación efectiva año t)*100	76,0	84,1	111	-
	(Porcentaje de Funcionarios en Lista 3 año t/Total dotación efectiva año t)*100	0,0	0,0	0,0	-
	(Porcentaje de Funcionarios en Lista 4 año t/Total dotación efectiva año t)*100	0,0	0,0	0,0	-

7.2. Sistema formal de retiro alimentación del desempeño ¹² Implementado.	SI: se ha implementado un sistema formal de retroalimentación de desempeño.
--	---

8 Política de gestión de personas <i>Política de Gestión de personas</i> ¹³	SI: existe una política de gestión de personas Formalizada vía Resolución Exenta.
---	---

10. No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

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

12. Sistema de retroalimentación: se considera como un espacio permanente de diálogo entre la 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.

13. 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.

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2 Ingresos y Gastos devengados año 2010 – 2011			
Denominación	Monto Año 2010	Monto Año 2011	Notas
	M\$ ¹⁴	M\$	
INGRESOS	3.598.957	3.881.284	
INGRESOS DE OPERACIÓN	1.992.298	2.236.743	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	9.772	40.236	
APORTE FISCAL	1.425.064	1.322.684	
VENTAS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	914	9.505	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	170.909	161.181	
SALDO INICIAL DE CAJA		110.935	
GASTOS	3.530.851	3.579.268	
GASTOS EN PERSONAL	1.864.755	1.900.211	
BS. Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.309.103	1.251.176	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	0	14.657	
INTEGROS AL FISCO	30.237	10.662	
ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	233.486	230.251	
SERVICIO DEUDA PÚBLICA	93.270	172.311	
RESULTADO	68.106	302.016	

14. La cifras están expresadas en M\$ del año 2011. El factor de actualización de las cifras del año 2010 es 1,03340318

b) Comportamiento Presupuestario año 2011

Cuadro 3
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2011

Subt.	Ítem	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁵ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁶ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁷ (M\$)	Notas ¹⁸
			INGRESOS	3.412.758	3.678.847	3.881.284	202.437	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	1.850.026	2.012.026	2.236.743	224.717	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	23.068	23.068	40.236	17.168	
	01		Recup. y Reembolsos Lic. Médicas	4.719	4.719	11.686	6.967	
	99		Otros	18.349	18.349	28.550	10.201	
09			APORTE FISCAL	1.294.530	1.322.684	1.322.684	0	
	01		Libre	1.294.530	1.322.684	1.322.684	0	
10			VTA. ACTIVOS NO FINANCIEROS	9.419	9.419	9.505	86	
	03		Vehículos	8.386	8.386	0	-8.386	
	05		Máquinas y Equipos	1.033	1.033	9.505	8.472	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	200.715	200.715	161.181	-39.534	
15			SALDO INICIAL DE CAJA	35.000	110.935	110.935	0	
			GASTOS	3.412.758	3.678.847	3.579.268	-99.579	
21			GASTOS EN PERSONAL	1.893.632	1.950.502	1.900.211	-50.291	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.176.922	1.260.206	1.251.176	-9.030	
23			PRESTACIONES DE SEG. SOCIAL	0	18.000	14.657	-3.343	
25			INTEGROS AL FISCO	46.485	46.485	10.662	-35.823	
	01		Impuestos	46.485	46.485	10.662	-35.823	
29			ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	199.343	231.343	230.251	-1.092	
	03		Vehículos	35.122	35.122	34.701	-421	
	04		Mobiliario y Otros	10.330	10.330	10.335	5	
	05		Máquinas y Equipos	129.099	161.099	160.654	-445	
	06		Equipos Informáticos	13.429	13.429	13.359	-70	
	07		Programas Informáticos	11.363	11.363	11.202	-161	
	99		Otros Activos no Financieros	0	0	0	0	
34			SERVICIO DE DEUDA PÚBLICA	96.376	172.311	172.311	0	

15. Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

16. Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2011.

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

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

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹⁹			Avance ²⁰	Notas
			2009	2010	2011	2011/ 2010	
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ²¹)		0,94	0,92	0,98	1,06	
	[IP Ley inicial / IP devengados]		0,81	1,02	0,85	0,83	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]		0,93	0,92	0,91	0,99	
	[IP percibidos / Ley inicial]		1,15	0,90	1,07	1,19	
	[DF/ Saldo final de caja]		1,75	1,36	0,49	0,36	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		0,41	0,60	0,33	0,54	

19. Las cifras están expresadas en M\$ del año 2011. Los factores de actualización de las cifras de los años 2009 y 2010 son 1,04798253 y 1,03340318 respectivamente.

20. 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.

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

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5				
Análisis del Resultado Presupuestario 2011 ²²				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
	FUENTES Y USOS	126.552.747	191.081.465	317.634.212
	Carteras Netas	0	108.604.884	108.604.884
115	Deudores Presupuestarios	0	211.065.565	211.065.565
215	Acreedores Presupuestarios	0	-102.460.681	-102.460.681
	Disponibilidad Neta	104.367.753	172.399.100	276.766.853
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	104.367.753	172.399.100	276.766.853
	Extrapresupuestario neto	22.184.994	-89.922.519	-67.737.525
114	Anticipos y Aplicación de Fondos	27.304.718	-10.782.371	16.522.347
116	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
119	Trasposos Interdependencias	0	0	0
214	Depósitos a Terceros	-5.119.724	-79.116.148	-84.235.872
216	Ajustes a Disponibilidades	0	-24.000	-24.000
219	Trasposos Interdependencias	0	0	0

22. Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2011

- Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2011

Cuadro 6 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2011										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad medida	Efectivo			Meta 2011	Cumpl. SI / NO ²³	% Cumplimiento ²⁴	Notas
				2009	2010	2011				
Cartas Topográficas	Índice de actualización de cartografía	(Cantidad de cartas actualizadas en el año / Cantidad planificada de cartas a actualizar) * 100	cartas	100	29,0	74	100	NO	74	La diferencia se debe a la aprobación por parte de DIFROL
Vértices Geodésicos	Índice de medición de vértices	(Vértices remedidos en el año / Vértices planificados remedir)*100	vértice	100	177	96	100	SI	96	Remediación del sector afectado por el terremoto
Publicaciones Geocartográficas	Índice productivo de publicaciones geocartográficas	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	0.91	0.94	64	100	NO	64	Manejo de stock justifica menor impresión
Servicio de impresión al Ejército	Índice productivo de servicios de imprenta	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	100	0.83	104	100	SI	104	Aumento en la demanda por parte del Ejército
Otros	Índice de generación de ingresos	(Ingresos de Operación / Ingresos Totales)*100	\$	56	55	58	54	SI	106	La generación de ingresos se cumplió de acuerdo a lo previsto

Porcentaje global de cumplimiento: 55%

1. Los indicadores de desempeño de los productos estratégicos, cartas topográficas y vértices geodésicos, se pueden ver alterados por actividades extraprogramáticas propias.
2. Los productos estratégicos, publicaciones geocartográficas, servicios de impresión están condicionados por la demanda externa privada e institucional.
3. Los indicadores se encuentran en fase de análisis y estudio por las características especiales de los servicios y tipo de producción que se mide.

23. Se considera cumplido el compromiso, si la comparación entre el dato efectivo 2011 y la meta 2011 implica un porcentaje de cumplimiento igual o superior a un 95%.

24. Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la comparación entre el dato efectivo 2011 y la meta 2011.

- Otros Indicadores de Desempeño

Cuadro 7 Otros indicadores de Desempeño año 2011							
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unid de Med	Efectivo			Notas
				2009	2010	2011	
Otros	Índice de Ejecución Presupuestaria	Ingreso Ejecutado / Presupuesto	\$	1,03	1,12	1,05	Cumplimiento de los objetivos económicos
		Gasto Ejecutado / Presupuesto	\$	0,99	0,94	0,97	Cumplimiento de los objetivos económicos
	Índice de Rotación de Existencias	Consumo de Existencia Anual / Existencia Promedio Anual	\$	5,88	5,71	3,51	Rotación normal de existencia
	Índice de Renovación de Recursos Físicos	Inversión Real Anual / Depreciación	\$	1,02	1,12	0,96	Índice normal de renovación
	Índice de Inversión	Inversión Real / Gasto Real	\$	0,08	0,06	0,15	Se mantiene dentro de un rango normal