

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2012

MINISTERIO DE DEFENSA
NACIONAL

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

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

Índice

I. Carta Presentación del Ministro del ramo.....	2
1. Resumen Ejecutivo Servicio.....	4
2. Resultados de la gestión 2012.....	6
2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012.....	6
2.2. Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.....	10
3. Desafíos para el año 2013.....	17
4. Anexos.....	21
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	21
Anexo 2: Recursos Humanos.....	25
Anexo 3: Recursos Financieros.....	32
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012.....	36

1. 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 sentido cabe destacar los siguientes avances:

- Consolidación del Ministerio de Defensa Nacional al alero de la nueva institucionalidad transformándose en un Ministerio "conductor", lo que supone dejar atrás su rol de mero coordinador y administrativo.
- Consolidación del Ministerio de Defensa como órgano encargado de conducir el proceso presupuestario de todo el sector defensa, con 16 capítulos.
- 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.
- 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.
- Se publicó la Ley N° 20.608, que "modifica la Ley N° 19.539, permitiendo a los pensionados de la Dirección de Previsión de Carabineros de Chile y de la Caja de Previsión de la Defensa Nacional, incorporarse a Cajas de Compensación".
- 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.
- Envío al Congreso Nacional de un proyecto de ley que "modifica algunos aspectos previsionales de las Fuerzas Armadas, Fuerzas de Orden y Seguridad Pública y Gendarmería de Chile.
- Aprobado y en trámite de promulgación al Congreso Nacional de un proyecto de ley que "establece nuevo mecanismo de cálculo del sueldo base para el personal a jornal de las FF.AA."
- Envío al Congreso Nacional de un proyecto de ley que "incrementa el monto de la asignación mensual que perciben los soldados conscriptos".

- 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.



RODRIGO HINZPETER KIRBERG
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

1. Resumen Ejecutivo

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

La dotación está compuesta por personal contratado por el Ejército y por el Instituto, bajo la modalidad de personal de planta, a contrata, obreros a jornal y honorarios asimilados a grado, cancelados con recursos del presupuesto del Ejército o del IGM.

Dotación efectiva del mes de diciembre 2012:	Personal Ejército	:	106
	Personal IGM	:	176
	Total	:	282

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 las cartas de las escalas 50K, 250K y 500K.

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 de la Institución y del país en diversos organismos nacionales e internacionales, afines a la geografía y ciencias de la tierra. Paralelamente, desarrolla tareas de capacitación a su propio personal y al de las FF.AA.

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 2012, el Instituto dio inicio al proyecto Latitud Sur en su proceso productivo, que considera en un lapso de seis años elaborar la cartografía 1:25.000 para todo el país, exceptuando la Comuna Antártica.

También en el año 2012, el Instituto continuó integrando en el SIIE la información de diferentes organismos públicos desde la IV hasta la VIII región, capacitando al personal que lo operará en los diferentes estamentos del estado.

El IGM siguió avanzando en el proceso de actualización de la cartografía del país, 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 2013 es ejecutar las siguientes actividades:

- 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, a excepción de la Comuna Antártica.
- Mantener actualizada la base de datos del SIIE y materializar las etapas previstas para el presente año.
- Continuar con el proceso de actualización e impresión de la cartografía nacional de las diferentes escalas e incrementar la base de datos geoespacial.
- Seguir 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.



LEONARDO PEREZ ÁLVAREZ
Coronel
Director del Instituto Geográfico Militar

2. Resultados de la Gestión 2012

2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012

Área Financiero Presupuestario

Durante el año 2012 se logró alcanzar sólo un 85% de los Ingresos Operacionales considerados en la Ley de Presupuesto, por lo cual hubo una contención del gasto, aplicándose un 88% del Gasto Corriente y en un 95% los recursos asignados para Inversión. Se mantuvo la disciplina financiera que permitió en forma 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: planificar, investigar, 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 108 capas, 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.

Por otra parte, la Base de Datos Geoespacial es la fuente de información para el trabajo de Publicaciones, 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 585 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.

Infraestructura de Datos Espaciales (IDE CHILE, ex SNIT)

En el transcurso del año 2012, el IGM ha seguido participando en el IDE CHILE 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 2012 se continuó avanzando en las siguientes materias con el GITB:

- Definición de los límites políticos administrativos sobre la carta 1:50.000.
- Se dio por finalizado el proyecto "Elaboración de Normas Chilenas de Información Geoespacial, como contribución al desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales
- Estudio de la 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.

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 un adecuado intercambio de información geo-espacial 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 de un Geoportal
- Instalación y configuración del hardware (servidores, rack, unidades de respaldo y KVM) en los tres servicios cartográficos
- Se efectuaron las capacitaciones tanto del software utilizado en el proyecto, como también el uso y manejo del Geoportal.
- Se dio inicio a la fase de carga de información del Geoportal.

Proyecto Latitud Sur

El proyecto Latitud Sur tiene como objetivo principal la generación de una nueva base cartográfica del país, exceptuando la Comuna Antártica, 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 el transcurso del año 2012 se realizaron las siguientes actividades:

- Dado el atraso en el cumplimiento de los plazos establecidos en el contrato EMCO – IGM, de fecha 04.AGO.2011, en lo referente al equipamiento e insumos que el EMCO debía suministrar al IGM, se firmó un addendum con fecha 21.NOV.2012, modificando el anterior.
- Se materializó la licitación, adjudicación y contrato de:
 - o Datos fuentes, entendidos como mosaico de ortoimágenes y modelos digitales de superficie, de la XV, I y II región, que constituye la información fuente, desde la que se capturan los elementos y accidentes que contiene la cartografía 1:25.000, material que ya se encuentra en el IGM, luego de haber sido revisado de acuerdo a las especificaciones del respectivo contrato.
 - o Infraestructura, que implica la remodelación del 4º piso del IGM, donde se instalarán los sistemas de producción de la cartografía a escala 1:25.000 y que se debe entregar a fines de Enero del año 2013.
 - o Equipamiento computacional que se encuentra a la espera de su instalación, la que se realizará una vez culminado el proceso de infraestructura, estimado para la 1ra. quincena de Marzo del 2013 .
 - o Software que no califican para trato directo, que se encuentra a la espera de ser cargado en los respectivos equipos.
 - o Las adquisiciones y recepción de software por trato directo, los que corresponden al área técnica para la confección de la cartografía, siendo estos de la línea ESRI y DATEM, que también se encuentran a la espera de ser cargados en los respectivos equipos.
- Se inició la capacitación básica y avanzada del empleo de los software, a los profesionales y técnicos que trabajarán en la generación de la cubierta cartográfica a escala 1:25.000, esta capacitación se terminará en el transcurso del año 2013.
- Paralelamente el IGM, a través de sus profesionales, llevó a la práctica las materias investigadas y estudiadas para generar la cartografía digital a escala 1:25.000, sobre la plataforma de hardware y software de última generación adquirida y con una línea de producción sustentada en estándares internacionales, en este contexto se destaca:
 - o Empleando los datos fuentes obtenidos en la licitación, se estereodigitalizó un sector de prueba conforme al modelo de datos LTDS 4, lo que conlleva el empleo de la Guía de extracción y Catálogo de Feature correspondientes.

- o Las actividades técnicas antes señaladas, han permitido ajustar y/o afinar los procedimientos y metodologías concebidas teóricamente, así como también adecuar la documentación que los respalda.
- Con los medios del IGM y algunos equipos adquiridos para el proyecto y la metodología investigada, se inició el trabajo productivo en un área de interés del EMCO, habiendo sido generada, entregada y finalmente recibida, el conjunto de datos vectoriales de una superficie aproximada de 220 km cuadrados, del sector Arica – Aeropuerto Internacional de Chacalluta en Diciembre del 2012.

Sistema Integrado de Información para Emergencias

Se continuó trabajando en el Sistema Integrado de Información para Emergencias (SIIE), 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, orientadas 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. Las amenazas naturales son: tsunami, volcánicas, sismo e inundación fluvial por precipitaciones.

En el período del año 2012 se integró la información de: MOP, SERNAGEOMIN, Carabineros, Educación, Población urbana y rural, Bomberos, Cartas del SHOA, Gendarmería, SENAME, Límites políticos administrativos, PDI, pasos fronterizos, Salud, Ortofotos del SAF, Supermercados, Centros comerciales y planes de seguridad de ONEMI, de las siguientes regiones:

- Fase I: IV, V y Región Metropolitana, entre Enero a Junio.
- Fase II: IV, VII y VIII regiones, entre Junio y Diciembre.

En la información integrada no se incluyen puntos georreferenciados, con observaciones que fueron enviadas a ONEMI para ser corregidos por quien corresponda. Estos últimos no han sido remitidos a IGM con las correcciones respectivas para ser integradas al sistema.

Además de lo anterior, se realizaron las siguientes actividades:

- Capacitación a personal de: ONEMI, II División de Ejército,, Dirección de Operaciones del Ejército, SHOA y SAF.
- Presentaciones a nivel nacional e internacional a distintos estamentos gubernamentales y privados.
- Se capacitó al personal que forma el equipo del SIIE en software ArcGis.
- Asistencia a seminarios como expositores e invitados.
- Apoyo al “Ejercicio Huracán” de las FF.AA.

2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios

Evaluación Comprehensive del Gasto

Los productos estratégicos son los bienes y servicios con los cuales se da cumplimiento a los objetivos estratégicos de la organización. La gestión durante el año 2012 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\$	1.355.255
Cartas Topográficas	M\$	347.764
Vértices Geodésicos	M\$	139.396
Cartas Militares	M\$	868.095
Servicios de Impresión	M\$	595.721
Servicios Técnicos Geocartográficos	M\$	587.102
Publicaciones Geocartográficas	M\$	225.337
Iniciativas de Apoyo Técnico y Profesional	M\$	197.485
Capacitación	M\$	116.316
Actividades de Extensión y Difusión	M\$	30.950
Participación en Eventos Internacionales	M\$	50.219
Función Militar y General	M\$	173.832

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 2012 se programó el proceso de publicación de 17 cartas de las secciones K y L escala 1:50.000, publicación de traza límite de 72 cartas de las secciones A a la C y nuevas publicaciones de 153 cartas de las secciones E y F.

De las cartas de la sección K existen 12 cartas que por mandato de DIFROL no serán publicadas por pertenecer a áreas de tratados internacionales.

Las cartas producidas en el año fueron las siguientes:

- Cartas secciones K y L escala 1:50.000 : 17 cartas
- Cartas secciones A a la C escala 1:50.000 : 72 cartas
- Cartas secciones E y F escala 1:50.000 : 153 cartas

Cartas actualizadas año 2012	:	242 cartas.
Meta año 2012	:	242 cartas.
Cartas actualizadas 2011	:	201 cartas.

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	359.267	347.764	487.794

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 y la densificación de vértices realizados en el país, se obtiene la red geodésica del territorio nacional lo que configura el marco de referencia oficial SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).

Durante el año 2012 se midieron 36 puntos SIRGAS en diversas regiones del país.

Medición GPS de 200 puntos y GPS Master SIRGAS para la cartografía 1:25.000, II - IV – V regiones .

Recuperación de la Red Nacional de Nivelación Valparaíso – Santiago, 120 km.

Mantenimiento y descarga de datos de las estaciones CGPS año 2011 desde XV a XII regiones.

Mantenimiento de internet de 10 estaciones CGPS en regiones.

Reconocimiento Santiago – Valparaíso.

Medición de 61 puntos GPS (24 horas) desde XV hasta la RM, en las áreas protegidas y parques nacionales del Ministerio de Bienes Nacionales. (proyecto para cliente externo).

Vértices medidos año 2011	:	24
Meta año 2012	:	36
Vértices medidos año 2012	:	36

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	153.551	139.396	156.116

Cartas Militares

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

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	952.382	868.095	918.809

Distorsión en el gasto como consecuencia del retraso en el 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 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	651.681	587.102	653.067

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	71.500
Revistas, cuadernos y folletos	350.618
Dípticos, Trípticos y afiches	98.308
Diplomas	11.776

Reglamentos, CARPROS	144.096
Libros	367.386
Formularios, block y carpetas	311.076
Blancos	71.024
Ploteos	7.636
Boletines Oficiales	116.640

Cantidad Producida año 2011	:	2.003.060 mt ²
Meta 2012	:	2.200.000 mt ²
Cantidad producida año 2012	:	1.550.060 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	666.247	595.721	698.376

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 2012:

1. "Atlas Geográfico para la Educación", nueva edición año 2012, según el ajuste curricular 2009 (Decreto N° 254 y 256) del Ministerio de Educación y observaciones de DIFROL.
2. "60 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, 2° contrato año 2012.
3. "Atlas Político Geográfico del Siglo XX", versión 2012, complementación histórica, generación de nuevas bases cartográficas y nuevo diseño.
4. "Mundo Geomatemático, habitando las ciencias". Complementación de la obra con la incorporación de las Cartillas de Sugerencias Metodológicas, una para cada nivel. Obra que abarca 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.
5. "Planisferio Político", a escala mural, tamaño mercurio y doble mercurio, producto actualizado en formato grande y con banderas, de acuerdo a los cambios oficializados para 2012 por las Naciones Unidas.
6. "Gigantografía del Plano General de Tarapacá", complementación de trabajo realizado en 2011, 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.

7. "Mapa Gigantografía de Arica – Tal – Tal" para la II División de Ejército.

8. Resumen de impresión de publicaciones geográficas del año:

Atlas de educación	707.400
Planos y mapas	9.490
Cartografía	16.790

Cantidad producida año 2011	:	621.408 mt ²
Meta 2012	:	850.000 mt ²
Cantidad Producida 2012	:	733.680 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	261.619	225.337	275.591

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 2012 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	:	100
Personal del IGM capacitado en el extranjero	:	4
Personal de otras ramas de las FF.AA. y de Orden capacitado por el IGM	:	10

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	122.563	116.316	123.576

Actividades de extensión y difusión

1. En una política de apertura hacia la comunidad y en aquellos programas que permitan difundir sus actividades con el fin de enseñar el conocimiento geocartográfico, el IGM abrió sus puertas del museo cartográfico integrando el circuito Alameda-calle Dieciocho, en el marco del Día del Patrimonio Cultural que se celebró a nivel nacional el día 27 de Mayo, asistieron al Museo cartográfico del IGM 550 personas.

2. Visitas

Durante el año 2012 se recibieron 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.

3. 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 del taller "Elaboración de Mapa de Riesgo y Desastres Naturales para Mitigaciones Anticipadas" en conjunto con la Subsecretaría de Defensa Nacional. Esta instancia es parte de la agenda de trabajo del Consejo de Defensa Suramericano (CDS), y al cual asistieron representantes de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela, naciones que pertenecen a la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) y del cual es uno de sus miembros principales.
- Organización del Seminario "Elaboración de Normas Chilenas para el levantamiento y manejo de información Geoespacial, como contribución al desarrollo de la infraestructura nacional de Datos Espaciales", realizado en el Auditorium del IGM el día 18 de Abril de 2012, al amparo del Instituto Nacional de Normalización (INN) y con el financiamiento de CORFO INNOVA, se conjugaron diferentes organismos relacionados con la generación y uso de información geográfica, como el IGM, SAF, SHOA, CIREN, MOP y el SNIT, para estudiar las normas geográficas internacionales de la ISO y entregar finalmente 19 normas chilenas y oficiales para la información geográfica. El uso de estas normas permitirá la interoperatividad de la información geoespacial.
- Organización del Seminario "Sistema de Prevención y Gestión de Desastres Naturales ante la Emergencia", en conjunto con la Agencia de Cooperación Internacional, con el objeto de compartir y aprender de las experiencias y contribuir a la preparación para enfrentar los fenómenos catastróficos a los que nos enfrentamos de manera periódica. Asistieron a este seminario realizado en el IGM entre los días 22 y 24 de Mayo de 2012, representantes de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, países que forman parte del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales y al Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe.
- Organización del Seminario "Teledetección: Teoría y práctica en el estudio de glaciares, hielos y témpanos", en conjunto con la National Geospatial-Intelligence Agency (NGA), la Office of Naval Research de los Estados Unidos, el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea (SAF), y la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), realizado en el IGM entre los días 24 y 27 de Julio de 2012. La finalidad del simposio fue exponer experiencias sobre las investigaciones realizadas sobre glaciares, los fenómenos atmosféricos sobre los hielos y el empleo de equipos de sensores remotos. Los expositores invitados fueron académicos de universidades norteamericanas, como: Alaska, Arizona, Michigan, Colorado, Lehigh y Minnesota, además de profesionales de la USGS y de la NASA.

- Organización en el IGM del Taller "Sistemas de Prevención y Gestión de Desastres Naturales ante la Emergencia" para los países de Centroamérica y de República Dominicana, a petición de la Agencia de Cooperación Internacional de Chile. Este taller permitió presentar a los asistentes diferentes aspectos del desarrollo del Sistema de Información Integrado para Emergencias y el aporte del IGM en el desarrollo nacional a través de la elaboración de la cartografía oficial del país.
- Organización del Taller "Tecnologías de corrección en tiempo real para equipos GPS" y Seminario de "Sistema de Referencia para las Américas SIRGAS", en conjunto con la Universidad de Concepción.

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

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	33.364	30.950	34.627

Participación en eventos internacionales

1. Geospatial World Forum 2012, realizada en Amsterdam, Países Bajos. Asistió 1 Oficial.
2. FIG Working Week 2012, realizada en Roma, Italia. Asistió el Director del IGM.
3. Visita profesional a la NGA, en Washington, Estados Unidos. Asistió 1 Oficial y 1 Empleado Civil.
4. GSD 13. Asistió 1 Oficial y 1 Empleado Civil.
5. ESRI International User Conference, realizada en San Diego, Estados Unidos. Asistió 1 Oficial y 1 empleado civil.
6. Latin American Geospatial Forum, realizada en Río de Janeiro, Brasil. Asistió 1 Oficial.
7. International Geographical Congress, IGC, realizada en Colonia, Alemania. Asistió 1 Oficial.
8. XXII ISPRS Congress 2012, realizada en Melbourne, Australia. Asistió 1 Oficial.
9. 44 Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, realizada en Buenos Aires, Argentina. Asistió el Director del IGM y 1 empleado civil.
10. Curso en ESRI realizado en California, Estados Unidos. Asistió 3 empleados civiles.
11. Curso de Procesamiento de Datos de gravedad, ajuste de números geopotenciales y cálculo de altitudes físicas, realizado en Río de Janeiro, Brasil. Asistió 1 empleado civil.

12. Conferencia Comprehensive Disaster Management, realizada en Montego Bay, Jamaica. Asistió 1 Oficial.

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	57.798	50.219	56.398

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 por pago del IVA por un monto de M\$ 10.662

Presupuesto M\$	Estimado 2012	Cumplido 2012	Cumplido 2011
	200.400	173.832	174.914

CONCLUSIÓN

Las metas de los productos estratégicos fueron cumplidas 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 excepción se materializa en la medición de vértices geodésicos, lo que se vio seriamente afectado pues no se pudo medir al sur de Rancagua, en atención a 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 2013

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 2013 está previsto que se continúe con las actividades:

- Inicio de la producción de las XV, I y II regiones a partir del mes de Abril, con tres entregas parciales en Agosto y Noviembre de 2013, para completarlas en Abril del 2014.
- Completar las adquisiciones de Hardware, Software e infraestructura.

- Adquisición de datos fuentes (mosaicos de ortoimágenes y modelos digitales de superficie), correspondiente a la segunda fase III, IV, V y Región Metropolitana.

Proyecto Sistema Integrado de Información para Emergencias

Durante el año 2013 se tiene previsto continuar con el desarrollo de este proyecto, para lo cual se firmará un convenio con el usuario del sistema. Se contempla el siguiente programa de actividades:

Fase 3	IX, X y XIV Región, plazo Junio 2013
Fase 4	XI y XII Región, plazo Diciembre 2013

En ambas fases se contempla la integración de información de: Bomberos, Población urbana y rural, Planes de seguridad de ONEMI y Educación Superior.

Además de lo anterior, el IGM tiene la responsabilidad de la administración del sistema, considerando como actividad permanente la seguridad y actualización de la información ya integrada al sistema

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.

Se continuará con la mantención de la Red Geodésica Nacional y el procesamiento de datos SIRGAS, quedando a disposición de la comunidad para su pleno uso, en los distintos campos de aplicación requeridos para el desarrollo del país.

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. Durante el año 2013 se continuará con la realización de los enlaces (a cargo de la empresa ESRI-CHILE) en los tres servicios cartográficos de las FF.AA (IGM, SHOA y SAF), y el Estado Mayor Conjunto, además de la preparación de la información que contendrán los servidores que corresponda al proyecto.

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 2013 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 (SNIT), 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, además de continuar con el proyecto de validación y verificación de los límites político administrativos del país sobre escala 1:50.000 en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE).

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 2012.

Producto Base Cartográfica Nacional	M\$	1.526.589
Subproductos:		
• Cartas Topográficas Actualización de cartas 1:50.000 que forman parte de la Base Cartográfica Nacional.	M\$	388.287
• Vértices Geodésicos: Remediación de vértices para mantener la homogeneización de la Red Geodésica Nacional.	M\$	158.652
• Cartas Militares: Desarrollo del proyecto Latitud Sur	M\$	979.650
Producto Servicios de Impresión al Ejército Demanda estimada del Ejército por trabajo de imprenta.	M\$	679.216
Producto Servicios Técnicos Geocartográficos Demanda estimada del sector público y privado por estos productos.	M\$	668.953
Producto Publicaciones Geocartográficas Actualización, diseño y publicación de nuevos productos geocartográficos.	M\$	265.829
Producto Iniciativas de Apoyo Técnico Y Profesional	M\$	219.084
Subproductos		
• Capacitación: Conforme a plan de capacitación.	M\$	126.698
• Actividades de Extensión y Difusión: Actividades permanentes del Instituto.	M\$	34.040
• Participación en Eventos Internacionales: Plan de actividades internacionales.	M\$	58.346
Gestión Interna y Presupuesto no distribuido Actividades de seguridad, logísticas, transferencia Impuesto IVA.	M\$	206.752

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.

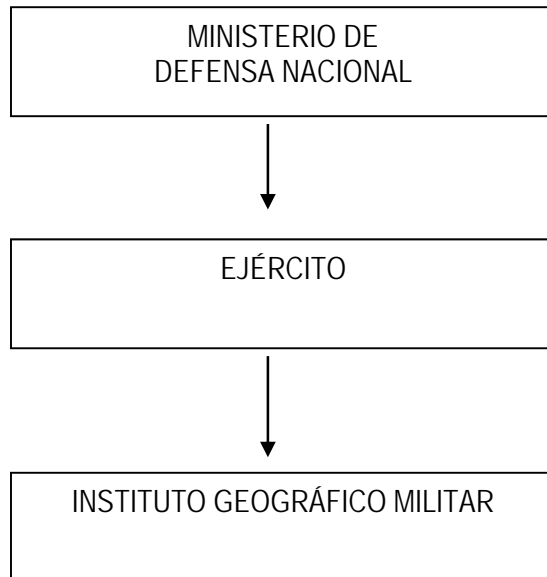
- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

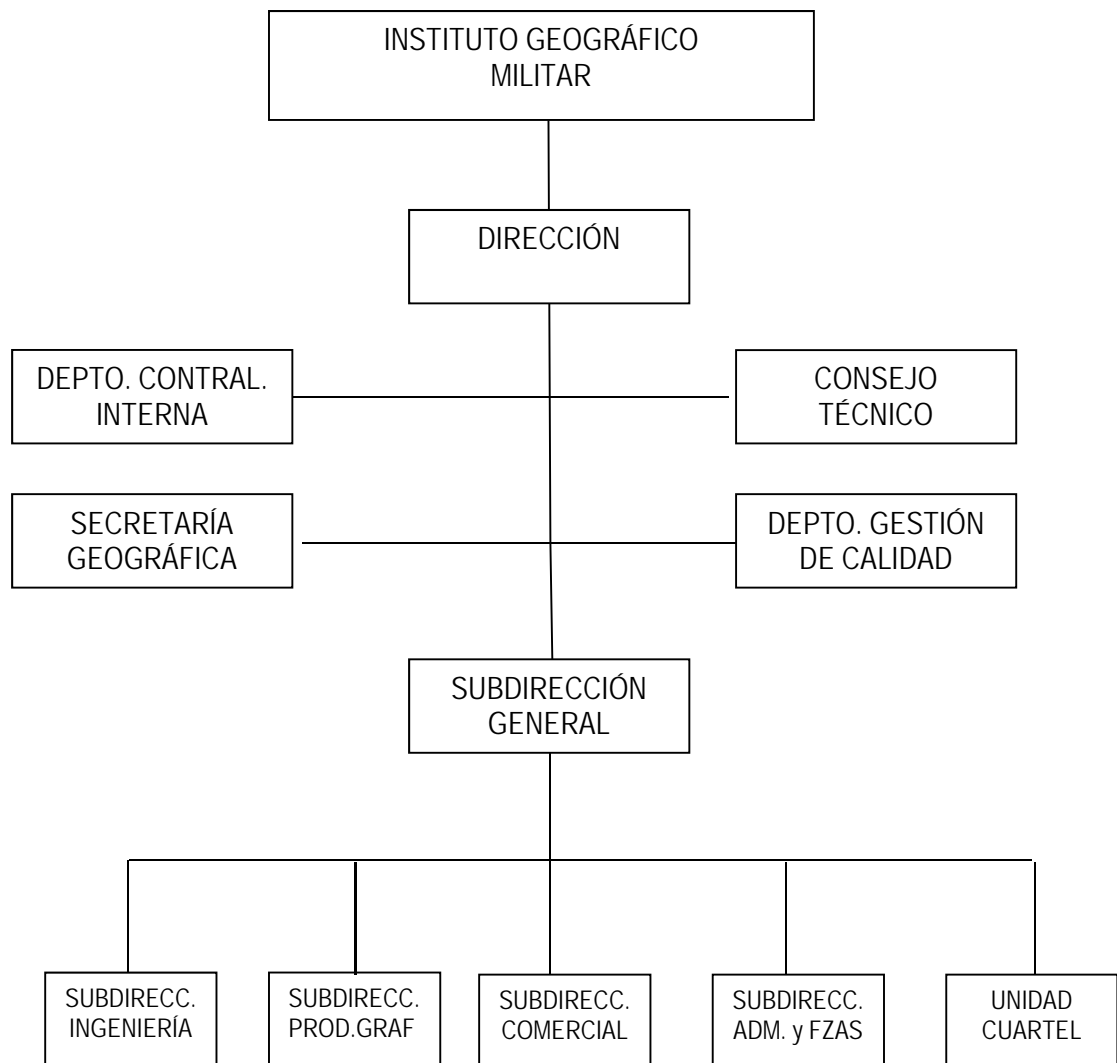
Número	Nombre – Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Base Cartográfica Nacional	1,2
2	Servicios de Impresión al Ejército	3
3	Servicios Técnicos Geocartográficos	3
4	Publicaciones Geocartográficas	3,4
5	Iniciativas de Apoyo Técnico Profesional	5,6

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Estado
2	Comunidad Nacional
3	Fuerzas Armadas

b) Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio





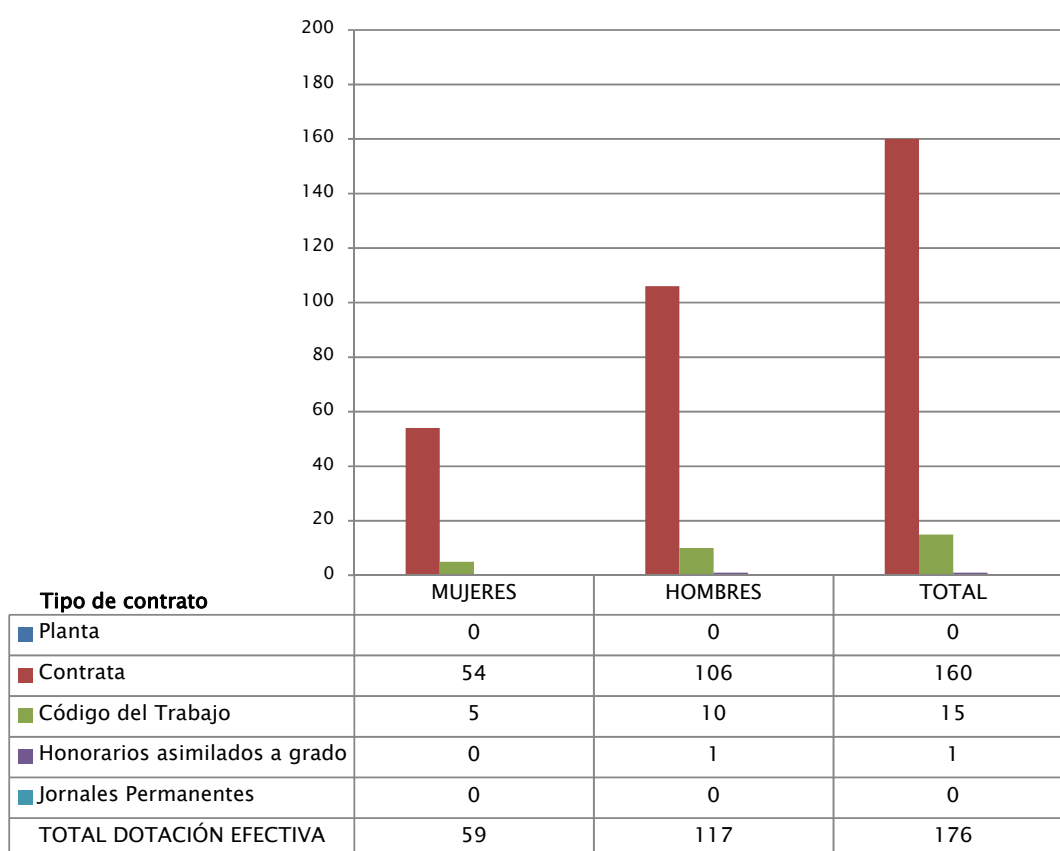
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director	CRL. Rodrigo Maturana Nadal
Subdirector General y de Finanzas	CRL. Rodolfo Stiven Ramirez
Subdirector de Ingeniería	CRL. José Riquelme Muñoz
Subdirector Comercial	CRL. Rony Jara Lecanda
Secretario Geográfico	MAY. Eduardo Cayul Aristondo

Anexo 2: Recursos Humanos

a) Dotación de Personal

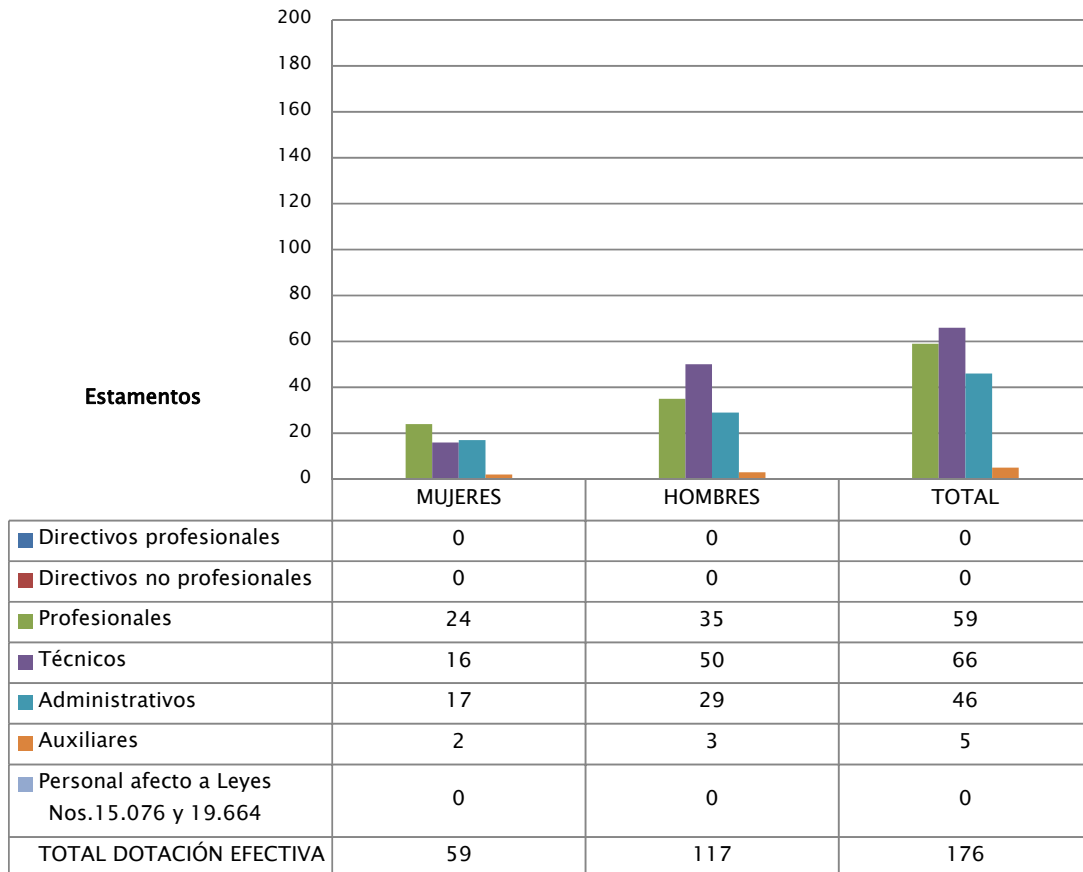
- Dotación Efectiva año 2012¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

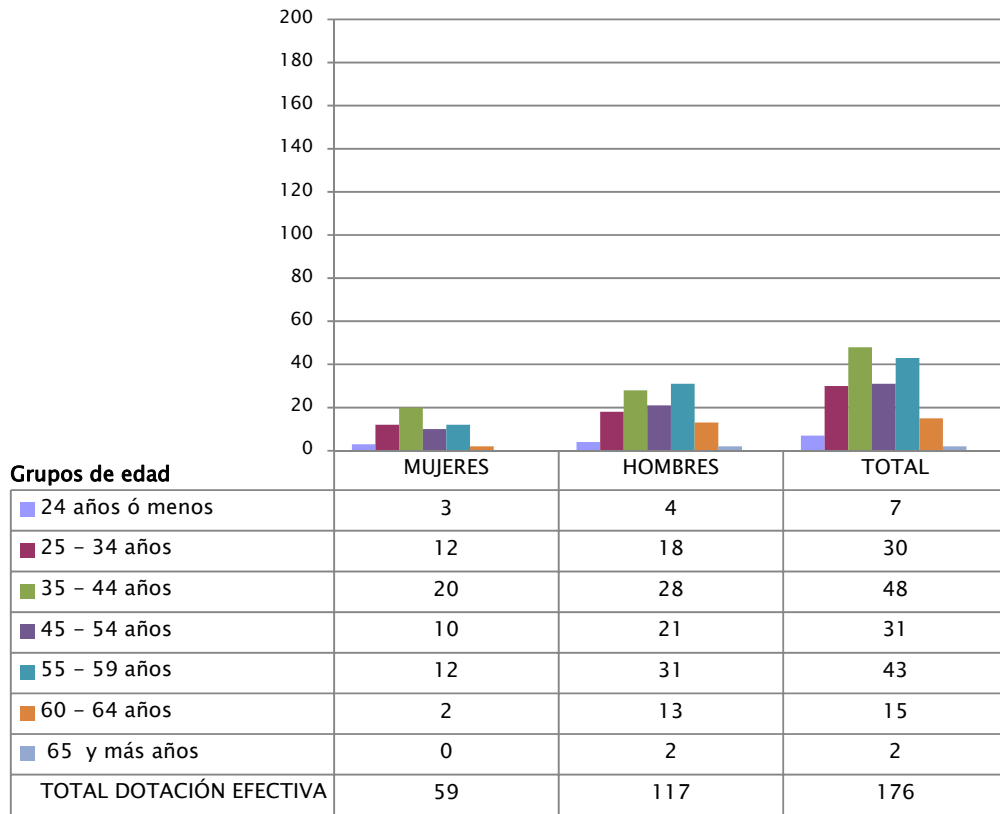
1. Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2012. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2012 por Estamento (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

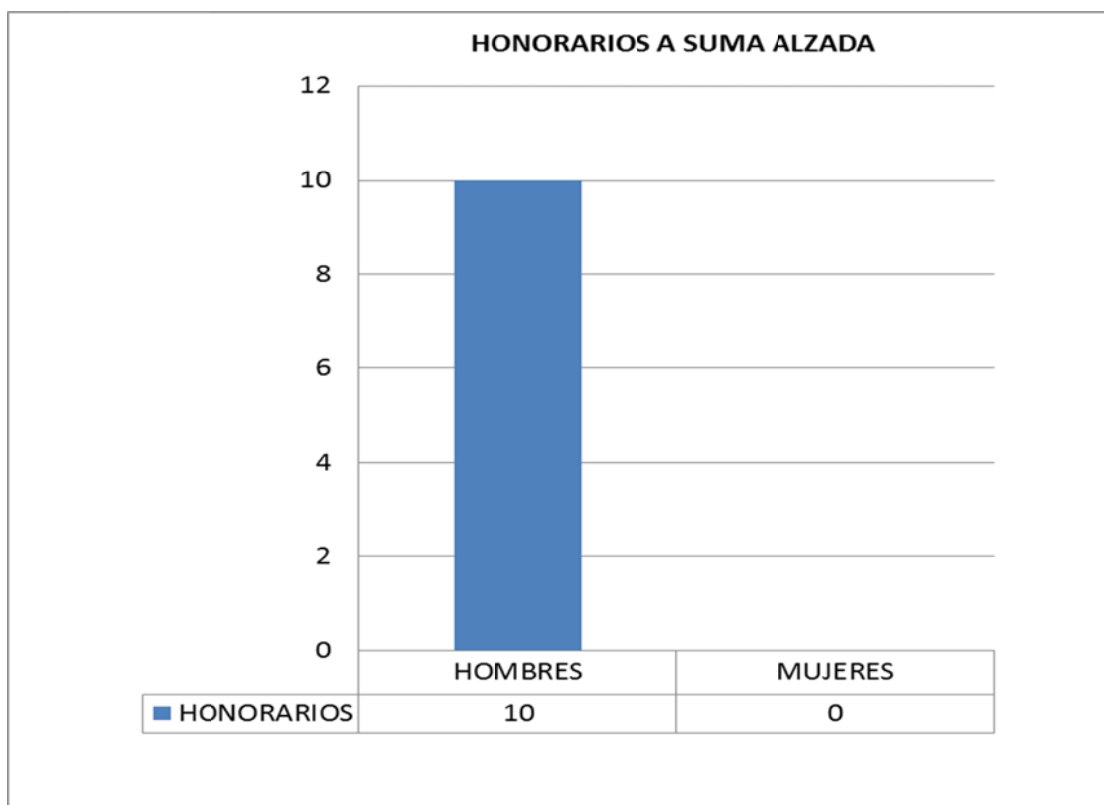
- Dotación Efectiva año 2012¹ por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

b) Personal fuera de dotación año 2012²

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 2012.

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
		2011	2012		
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 cesan o se retiran del servicio por cualquier causal año t/ Total Dotación Efectiva año t) *100	1,6	21,6	7,4	-
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	0,6	0,0	-
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0,0	0,0	0,0	-
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	(N° de retiros voluntarios con incentivo al retiro año t/Total Dotación efectiva año t)*100	0,0	0,0	0,0	-
○ otros retiros voluntarios	(N° de retiros otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	0,0	5,6	0,0	-
• Otros egresos	(N° de funcionarios retirados por otras causales año t/ Dotación efectiva año t)*100	1,6	15,3	10,0	-

3. La información corresponde al período Enero 2011 - Diciembre 2011 y Enero 2012 - Diciembre 2012.

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 10 de la ley de presupuestos 2012.

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.

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2011	2012		
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año t} / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios que cesan o se retiran año t}$	1,7	0,5	340,0	-
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.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año t}) / (\text{Total efectivo de funcionarios a contrata año t}) * 100$	3,2	16,5	515,6	-
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	69,9	21,6	30,9	-
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ participantes capacitados año t}) * 100$	10,4	1142	10.980,8	-
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁷	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación año t}) * 100$	0,0	100,0	0,0	-
4.4 Porcentaje de becas ⁸ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	0,0	0,3	0,0	-
5. Días no trabajados					
5.1. Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo:					

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

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

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

• 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)	0,90	1,16	77,6	-
• Licencias médicas de otro tipo ⁹ .	(N° de días de licencia médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación efectiva año t	0,22	0,24	91,7	-
3.2. 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	-

4. 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 Desempeño¹⁰

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	15,9	25,0	157,2	-
	(Porcentaje de Funcionarios en Lista 2 año t/Total dotación efectiva año t)*100	84,1	75,0	89,2	-
	(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 ¹¹ Implementado.	SI: se ha implementado un sistema formal de retroalimentación de desempeño.
--	---

8 Política de gestión de personas *Política de Gestión de personas*¹²

SI: existe una política de gestión de personas Formalizada vía Resolución Exenta.

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

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

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

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

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2011 – 2012			
Denominación	Monto Año 2011	Monto Año 2012	Notas
	M\$¹³	M\$	
INGRESOS	3.997.945	3443.917	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	0	21.224	
INGRESOS DE OPERACIÓN	2.303.974	1.755.613	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	41.445	17.305	
APORTE FISCAL	1.362.440	1.322.729	
VENTAS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	9.791	23.875	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	166.026	209.311	
SALDO INICIAL DE CAJA	114.269	93.860	
GASTOS	3.686.851	3.134.732	
GASTOS EN PERSONAL	1.957.326	1.892.539	
BS. Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.288.783	1.030.892	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	15.098	4.507	
INTEGROS AL FISCO	10.982	27.194	
ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	237.172	77.139	
SERVICIO DEUDA PÚBLICA	177.490	102.461	
RESULTADO	311.094	309.185	

13. La cifras están expresadas en M\$ del año 2012. El factor de actualización de las cifras del año 2011 es 1,030057252

b) Comportamiento Presupuestario año 2012

Cuadro 3
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012

Subt.	Ítem	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁵ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁶ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁷ (M\$)	Notas ¹⁷
			INGRESOS	3.458.873	3.575.344	3.443.917	-131.427	
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	21.641	21.641	21.224	-417	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	2.070.294	2.070.294	1.755.613	-314.681	1
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	11.308	11.308	17.305	5.997	
	01		Recup. y Reembolsos Lic. Médicas	5.140	5.140	9.128	3.988	
	99		Otros	6.168	6.168	8.177	2.009	
09			APORTE FISCAL	1.290.118	1.322.729	1.322.729	0	
	01		Libre	1.290.118	1.322.729	1.322.729	0	
10			VTA. ACTIVOS NO FINANCIEROS	4.112	4.112	23.875	19.763	
	03		Vehículos	0	0	20.401	20.401	
	05		Máquinas y Equipos	4.112	4.112	3.474	-638	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	51.400	51.400	209.311	157.911	2
15			SALDO INICIAL DE CAJA	10.000	93.860	93.860	0	
			GASTOS	3.458.873	3.575.344	3.134.732	-440.612	
21			GASTOS EN PERSONAL	1.956.073	2.010.083	1.892.539	-117.544	3
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.333.580	1.333.580	1.030.892	-302.688	4
23			PRESTACIONES DE SEG. SOCIAL	12.028	12.028	4.507	-7.521	
25			INTEGROS AL FISCO	35.980	35.980	27.194	-8.786	
	01		Impuestos	35.980	35.980	27.194	-8.786	
29			ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	81.212	81.212	77.139	-4.073	
	03		Vehículos	0	0	0	0	
	04		Mobiliario y Otros	8.224	8.224	6.041	-2.183	
	05		Máquinas y Equipos	46.260	46.260	44.458	-1.802	
	06		Equipos Informáticos	14.392	14.392	14.387	-5	
	07		Programas Informáticos	12.336	12.336	12.253	-83	
	99		Otros Activos no Financieros	0	0	0	0	
34			SERVICIO DE DEUDA PÚBLICA	40.000	102.461	102.461	0	

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

15. Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2012.

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

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

- (1): Se registró un menor ingreso de operación de un 15%, debido a una disminución en la demanda de los productos y servicios que produce el Instituto, como consecuencia de la existencia en internet de material de consulta en forma gratuita.
- (2): Al cierre de la ejecución del presupuesto del año 2011, quedó un saldo mayor por cobrar de Ingresos de Operación, por venta de Bienes y Servicios que el monto aprobado en la Ley de Presupuesto, se informó al Ministerio de Hacienda, pero no se modificó el presupuesto.
- (3): Como consecuencia de menores ingresos por ventas, no hubo necesidad de completar la dotación de 185 personas autorizadas para contratar con cargo al presupuesto anual.
- (4): Debido al menor nivel de actividad comercial, se disminuyó las compras en materias primas, insumos y gastos de fabricación, adquiriendo solamente lo indispensable, se restringió los gastos de mantenimiento de las instalaciones del Instituto y por atraso en el proyecto Latitud Sur, no se contrató asesoría externa.

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹⁸			Avance ¹⁹	Notas
			2010	2011	2012	2012/ 2011	
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ²⁰)		0,94	0,98	0,98	1,00	
	[IP Ley inicial / IP devengados]		1,02	0,92	1,07	1,16	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]		0,92	0,91	0,83	0,91	
	[IP percibidos / Ley inicial]		0,90	1,07	0,78	0,73	
	[DF/ Saldo final de caja]		1,36	0,49	0,02	0,04	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		0,61	0,24	0	0	

18. Las cifras están expresadas en M\$ del año 2012. Los factores de actualización de las cifras de los años 2010 y 2011 son 1,064490681 y 1,030057252 respectivamente.

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

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

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5				
Análisis del Resultado Presupuestario 2012 ²¹				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS		209.029.328	215.324.926	424.354.254
Carteras Netas		0	342.265.469	342.265.469
115	Deudores Presupuestarios	0	343.915.793	343.915.793
215	Acreedores Presupuestarios	0	-1.650.324	-1.650.324
Disponibilidad Neta		276.766.853	-193.436.377	83.330.476
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	276.766.853	-193.436.377	83.330.476
Extrapresupuestario neto		-67.737.525	66.495.834	-1.241.691
114	Anticipos y Aplicación de Fondos	16.522.347	144.634	16.666.981
116	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
119	Traspos Interdependencias	0	0	0
214	Depósitos a Terceros	-84.235.872	66.327.200	-17.908.672
216	Ajustes a Disponibilidades	-24.000	24.000	0
219	Traspos Interdependencias	0	0	0

21. Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012

- Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2012

Cuadro 6 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad medida	Efectivo			Meta 2012	Cumpl. SI / NO ²²	% Cumplimiento ²³	Notas
				2010	2011	2012				
Cartas Topográficas	Índice de actualización de cartografía	(Cantidad de cartas actualizadas en el año / Cantidad planificada de cartas a actualizar) * 100	cartas	29,0	74	91	100	NO	91	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	177	96	100	100	SI	100	Remediación del sector afectado por el terremoto
Publicaciones Geocartográficas	Índice productivo de publicaciones geocartográficas	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	0.93	64	58	100	NO	58	Manejo de stock justifica menor impresión
Servicio de impresión al Ejército	Índice productivo de servicios de imprenta	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	0,82	104	100	100	SI	100	Aumento en la demanda por parte del Ejército
Otros	Índice de generación de ingresos	(Ingresos de Operación / Ingresos Totales)*100	\$	55	58	51	58	NO	88	La generación de ingresos no 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.

22. Se considera cumplido el compromiso, si la comparación entre el dato efectivo 2012 y la meta 2012 implica un porcentaje de cumplimiento igual o superior a un 95%.

23. Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la comparación entre el dato efectivo 2012 y la meta 2012.

- Otros Indicadores de Desempeño

Cuadro 7 Otros indicadores de Desempeño año 2012							
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unid de Med	Efectivo			Notas
				2010	2011	2012	
Otros	Índice de Ejecución Presupuestaria	Ingreso Ejecutado / Presupuesto	\$	1,12	1,05	0,96	Cumplimiento de los objetivos económicos
		Gasto Ejecutado / Presupuesto	\$	0,94	0,97	0,88	Cumplimiento de los objetivos económicos
	Índice de Rotación de Existencias	Consumo de Existencia Anual / Existencia Promedio Anual	\$	5,71	3,51	5,68	Rotación normal de existencia
	Índice de Renovación de Recursos Físicos	Inversión Real Anual / Depreciación	\$	1,12	0,96	0,34	Índice normal de renovación
	Índice de Inversión	Inversión Real / Gasto Real	\$	0,06	0,15	0,02	Se mantiene dentro de un rango normal