

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2014

MINISTERIO DE DEFENSA
NACIONAL

INSTITUTO GEOGRAFICO
MILITAR

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

Índice

1. Carta Presentación del Ministro del ramo	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio	5
3. Resultados de la Gestión año 2014	7
3.1 Resultados de la Gestión Institucional asociados a aspectos relevantes de la Ley de Presupuestos 2014 y la provisión de bienes y servicios	
4. Desafíos para el año 2015.....	18
5. Anexos.....	22
Anexo 1: Identificación de la Institución	23
a. Definiciones estratégicas	
b. Organigrama y ubicación en la estructura del Ministerios	
c. Principales autoridades	
Anexo 2: Recursos Humanos.....	26
Anexo 3: Recursos Financieros	35
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2014.....	38

1. Carta Presentación

El Ministerio de Defensa Nacional es el órgano superior de colaboración con que cuenta el Presidente de la República para el ejercicio de las funciones de gobierno y administración de la defensa nacional.

Bajo la conducción del Ministro de Defensa Nacional, a esta Secretaría de Estado le corresponde proponer y evaluar la política de defensa y la planificación de la defensa nacional, supervisar las políticas y normas aplicables al sector defensa asegurando su cumplimiento, y administrar los recursos asignados al Ministerio con el fin de lograr su eficaz funcionamiento.

Para cumplir sus funciones, el Ministerio cuenta con la Subsecretaría de Defensa, la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas y el Estado Mayor Conjunto, los cuales actúan bajo la dirección del Ministro de Defensa Nacional y de acuerdo a los lineamientos políticos de Gobierno y las prioridades e instrucciones que imparta la Presidenta de la República.

En este contexto cabe destacar algunas de las políticas ministeriales que se trabajaron durante el año 2014 y que siguen los lineamientos del Programa de Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet.

En primer lugar, se debe resaltar el rol fundamental que tuvieron el Ministerio de Defensa y las Fuerzas Armadas en las tragedias que afectaron a nuestro país, el terremoto de Iquique y el incendio de Valparaíso. Durante 2015 se continuará trabajando para que las Fuerzas Armadas en tiempos de paz puedan responder eficientemente a las catástrofes y emergencias que deba enfrentar nuestro país.

En 2014 se trabajó para fomentar la cooperación y extensión de medidas de confianza mutua y de prevención de crisis con nuestros vecinos y en la región a través de reuniones en el contexto del Consejo de Defensa UNASUR y relaciones bilaterales con Argentina y países vecinos. Respecto del compromiso de plena transparencia de los presupuestos, se sostuvieron reuniones con abogados representantes de las Fuerzas Armadas y el Estado Mayor Conjunto con el fin de ir consensuando los criterios de la Ley del Lobby.

Se avanzó en la reforma a la Justicia Militar, orientando el trabajo para su adecuación a la Reforma Procesal Penal y a los estándares establecidos por la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Se logró culminar el anteproyecto, el que será discutido junto a otros ministerios.

Respecto de las políticas de inclusión y no discriminación, se sostuvo reuniones con representantes de ONG'S de diversidad sexual y se constituyó por resolución ministerial, el Grupo de Trabajo de Inclusión y No Discriminación, instancia presidida por el Subsecretario de Defensa y asesores del Ministerio de Defensa, para profundizar en 4 áreas: Género, Diversidad Sexual, Pueblos Originarios y Personas en Situación de Discapacidad. Estas materias han sido trabajadas durante el segundo semestre a través de subgrupos, constituidos por representantes del Ministerio de Defensa y las Fuerzas Armadas. Asimismo, se presentó el Segundo Plan de Acción de la Resolución ONU 1325 que tiene por objetivo promover la participación de mujeres en Operaciones de Paz.

En relación a lo Conjunto, se creó mediante Resolución Ministerial, el Comité de Trabajo sobre lo Conjunto, cuya finalidad es promover las iniciativas requeridas para impulsar el desarrollo conjunto en el sistema de defensa y fortalecer las atribuciones del Jefe del Estado Mayor Conjunto y el del Estado Mayor en relación con el mando de las fuerzas en situaciones distintas a la guerra o la crisis exterior.

Por último, se generaron iniciativas para la aproximación de la ciudadanía con las Fuerzas Armadas y el mundo de la defensa, tales como el Consejo Asesor de Cultura y Patrimonio, su sitio web www.patrimoniodefensa.gob.cl que busca dar a conocer la cultura y el patrimonio del mundo de la defensa.

Como primer año de gestión del Gobierno de la Presidenta Bachelet, los logros de 2014 son reflejo de un compromiso de lograr para la ciudadanía, en el período 2014 – 2018, una Defensa que avance en modernización, gobernabilidad democrática, reforma institucional, y capacidades para asegurar la paz y reaccionar adecuadamente ante emergencias.



JORGE BURGOS VARELA
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

The image shows a circular official stamp in red ink. The outer ring of the stamp contains the text "MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL" at the top and "MINISTRO" at the bottom, separated by two small stars. In the center of the stamp is the coat of arms of Chile. Overlaid on the stamp is a blue ink signature that reads "Jorge Burgos Varela". Below the signature, the name "JORGE BURGOS VARELA" and the title "MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL" are printed in black capital letters.

2. Resumen Ejecutivo Servicio

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 con cargo al presupuesto del Capítulo 1 “Ejército de Chile” y por el Capítulo 19 “Instituto Geográfico Militar”, bajo la modalidad de personal de planta, a contrata, obreros a jornal y código del trabajo.

Dotación efectiva del mes de diciembre 2014:	Personal Ejército	:	99
	Personal IGM	:	187
	Total	:	286

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”.

Calidad que fue enmendada en 1968 por la Ley N° 16.771, art 14 sustitúyase la frase “constituirán en el carácter permanente, las autoridades oficiales en representación del estado”, por la siguiente: “constituirán los servicios oficiales, técnicos y permanentes del estado”.

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 1:50.000, 1:250.000 y 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 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 2014, el Instituto continuó con el proyecto Latitud Sur, 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 2014, el Instituto continuó actualizando e integrando la información en el SIIE entregada por diferentes organismos públicos.

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 2015 es ejecutar las siguientes actividades:

- 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, a excepción de la Comuna Antártica. Completando la Fase II del proyecto, la que corresponde a las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana. Disponer de los datos fuentes de las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y la Araucanía. Migrar la Fase I al nuevo modelo de datos TDS 6.1.
- Mantener actualizada la base de datos del SIIE y materializar las solicitudes de integración de información requeridas por la ONEMI.
- Administrar y mantener operativa la base de datos geográfica para ser visualizada por la aplicación SIIE, de manera que los servidores principales como réplica funcionen de manera coordinada para ser requeridos tanto por ONEMI como por los organismos que gestionan las emergencias.
- 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.
- Mantener actualizada la Red Geodésica Nacional enmarcado en un "Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas" (SIRGAS)



3. Resultados de la Gestión año 2014

3.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2014 y la Provisión de Bienes y Servicios.

Área Financiero Presupuestario

Durante el año 2014 se logró alcanzar un 97% de los Ingresos Operacionales considerados en la Ley de Presupuesto, ejecutándose un 95% del Gasto autorizado. 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 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.

En la Base de Datos Geoespacial se ha implementado un sistema de gestión informático denominado “Sistema de observaciones a la Base de Datos”, el cual registra todas aquellas observaciones que van en mejora de los datos de la Base de Datos Geoespacial, permitiendo con esto llevar un control de todas las modificaciones realizadas a las cartas que componen la cartografía 1:50.000 y 1:250.000.

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 609 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 2014, 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 2014 se avanzó en las siguientes materias con el GITB:

- Se entregó la primera versión de la División Política Administrativa del país a la IDE Chile en el mes de septiembre. Además, se continúa con el trabajo en conjunto con DIFROL en la obtención de permiso de circulación del Límite Internacional a escala 1:50.000.
- El Instituto participa en el comité Espejo del ISO TC 211 con el Instituto Nacional de Normalización, para la obtención de normas chilenas de información geográfica para el país.
- El IGM realizó asesorías a instituciones generadoras de información geográfica en materias relacionadas con la NCH de información geográfica y su estandarización.

Interoperabilidad de las Bases de Datos IGM-SHOA-SAF

El proyecto de Interoperabilidad de las Bases tiene por finalidad desarrollar los estudios necesarios para lograr un adecuado intercambio de información geoespacial 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:

- Se levantaron raster publicados en el catálogo de datos IGM a escala 1:50.000 y 1:250.000.
- Se realizaron pruebas para descargas de servicios WFS, para poder realizar la descarga de datos.
- Se mejoró la precisión de la información de los servicios WEB a escala 1:250.000 en relación a la información contenida a escala 1:50.000.
- Se continuó con el llenado de metadatos, además de administrar, publicar y almacenar metadata.
- Se continuó con el mejoramiento de los servicios WEB actualizando la cartografía a escala 1:50.000.
- Se mejoró la precisión de la información de los servicios WEB de escala 1:250.000 en relación a la escala 1:50.000.

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.

Durante el año 2014, se realizaron las siguientes actividades:

- Se materializó un addendum entre el EMCO y el IGM, ampliando los plazos de la entrega de los Datos Fuentes, modelo digital de superficie y mosaico de ortoimágenes por parte de EMCO y de la cartografía por parte del IGM. Por lo anterior, la materialización de la cartografía se extiende hasta el año 2019.
- Se completó la fase I, correspondiente a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá Y Antofagasta.
- Se dio inicio a la producción de la Fase II, correspondiente a las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.
- Se materializó un proceso de migración, en el que se actualizaron las licencias de los software técnicos utilizados en la producción cartográfica, a nivel de usuario y servidor, en conjunto con el modelo de datos empleado.
- Se entregaron las especificaciones técnicas para la licitación de los Datos Fuentes, (mosaico de ortoimágenes y modelo digital de superficie) de la Fase III, correspondiente a las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía.
- Se realizaron parte de los trabajos de terreno correspondientes a las mediciones de los puntos de control foto identificables, de la Fase IV del proyecto, en las regiones de Los Ríos, Los Lagos y

Aysén. Quedando pendiente la parte insular de esta fase.

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 2014 se realizaron las siguientes actividades donde se presentó el SIIE:

- Participación en el Puesto de Mando del Ejército durante la emergencia del terremoto de Iquique en el mes de abril del 2014; tanto en la operatividad del sistema como el ingreso de información de imágenes a requerimiento de ONEMI.
- Gestión y administración de información ante la emergencia del incendio ocurrido en Valparaíso en abril de 2014.
- El IGM en conjunto con el Comando de Operaciones Terrestres, participó de manera destacada en la 3era versión de la FISEG, representando al Ejército de Chile en materias de gestión de emergencias por medio de la geo localización de eventos.
- El IGM en conjunto con ONEMI, potenció la participación de servicios que gestionan la emergencia tanto en el ámbito público como de las Fuerzas Armadas, es así como integró a la Dirección General de Aeronáutica Civil en la entrega de datos y capacitación a los encargados de gestionar emergencias aeroportuarias.
- El IGM fue llamado a participar a una mesa de trabajo multidisciplinario para la gestión de emergencias, en el cual están presentes ONEMI, DOE, COT, IGM y ACAGUE.
- El IGM participó en el desarrollo del ejercicio KELLUN, el cual activo a toda la red de emergencia del Ejército prevista en el Plan Puelche.
- El IGM capacitó y fomentó el uso y aprovechamiento del SIIE a distintos organismos de las FF.AA., los cuales son llamados a operar en casos de emergencias.

3.2 Resultados de los productos estratégicos

Evaluación Comprehensiva 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 2014 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\$	1.618.334
Cartas Topográficas	M\$	465.191
Vértices Geodésicos	M\$	164.149
Cartas Militares	M\$	988.994
Servicios de Impresión	M\$	702.966
Servicios Técnicos Geocartográficos	M\$	684.482
Publicaciones Geocartográficas	M\$	275.854
Iniciativas de Apoyo Técnico y Profesional	M\$	223.426
Capacitación	M\$	130.133
Actividades de Extensión y Difusión	M\$	34.974
Participación en Eventos Internacionales	M\$	58.319
Función Militar y General	M\$	168.506

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	1.439 cartas
Escala 1:250.000	80 cartas
Escala 1:500.000	22 cartas

Durante el año 2014 se realizó el proceso de publicación de cartografía a escala 1:50.000 de diferentes áreas del país, como no se detalla a continuación:

- Cartas limítrofes, secciones A a la F, secciones I,J y L: 49 cartas
- Cartografía secciones A a la G, secciones I, J y L: 72 cartas

Con la producción realizada durante el año 2014, se logró dar de alta como activo intangible las secciones I, J y L.

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

Cartas actualizadas año 2014	:	121 cartas.
Meta año 2014	:	121 cartas.
Cartas actualizadas 2013	:	144 cartas.

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	425.273	465.191	346.814

Durante el año 2014, también se realizaron las siguientes actividades:

- Se realizaron pruebas de generación de archivos para publicación de la ampliación de 4 cartas 1:25.000 de la sección G para "Pronta Respuesta". Además se generó el procedimiento respectivo.

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 trabajos en terreno.

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 2014 se realizaron las siguientes actividades:

- Medición en comisión para el nuevo límite marítimo Chile-Perú, 12 puntos foto identificables y remediación de 3 vértices SIRGAS.
- Nivelación geodésica de I orden, gravedad y GPS de 240 km. Desde Puerto Montt hasta Llanada Grande.
- Medición de 18 vértices SIRGAS en la zona norte del país entre Visviri y Antofagasta post terremoto de Iquique.
- Mantención de Estaciones Activas Fijas (EAF) de Iquique post terremoto en la zona.

- Medición de un vértice SIRGAS en “Valparaíso” y georeferenciación a 1.520 viviendas de emergencia, solicitadas por el CINJE por causa del incendio en dicha ciudad.
- Medición de GPS a 150 puntos de control fotoidentificables para el Proyecto Latitud Sur desde Valdivia hasta Villa O’Higgins.
- Reparación a Estación Fija GPS de Valparaíso.
- Georeferenciación de 4 antenas de comunicación instaladas en predio “Lo Aguirre”.
- Monumentación y vinculación de un pilar de nivelación en el complejo fronterizo Los Libertadores.
- Medición de 21 puntos foto identificables en el territorio antártico para el proyecto Plataforma Continental desarrollado por la DIFROL.
- Medición de 2 Vértices SIRGAS a mina La Candelaria, Copiapó.

Vértices medidos año 2014	:	164
Meta año 2014	:	140
Vértices medidos año 2013	:	24

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	164.325	164.149	145.226

Cartas Militares

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

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	1.006.252	988.994	902.523

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 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	684.842	684.482	610.020

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)	Metros cuadrados
Impresiones varias	
Tarjetas	107.453
Revistas, cuadernos y folletos	1.386.706
Dípticos, Trípticos y afiches	161.034
Diplomas	13.167
Reglamentos, CARPROS	202.656
Libros	340.647
Formularios, block y carpetas	561.163
Blancos	14.698
Ploteos	2.776
Boletines Oficiales	116.640

Cantidad Producida año 2013	:	2.044.832 mt ²
Meta 2014	:	1.890.000 mt ²
Cantidad producida año 2014	:	2.906.940 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	683.461	702.966	607.671

Publicaciones Geocartográficas

Elaboración de obras geocartográficas cuya labor es apoyar a la comunidad estudiantil, científica y en general a todo usuario que requiere conocer el entorno geográfico del país.

La producción de textos educativos y obras geocartográficas es de propiedad intelectual del Instituto, cuyo proceso productivo se realiza al interior del Instituto e incluye nuevas obras y la actualización de publicaciones insertas en el mercado.

Entre las nuevas publicaciones y actualizaciones se destacan las siguientes:

1. Actualización del Atlas Geográfico para la Educación, edición 2014, obra dirigida a alumnos de educación básica y media, considerando materias desde 3° básico a 4° medio y público en general, sus contenidos están desarrollados según el ajuste curricular del MINEDUC. Los temas incluidos están relacionados a la geografía, cartografía, medio ambiente, sustentabilidad, economía internacional y globalización. Contiene diversos datos de Chile y su tricontinentalidad, límites internacionales terrestres y marítimos, estadísticas basadas en datos de estimaciones del INE año 2012 y 2013 y otras fuentes oficiales como la encuesta CASEN 2011, Banco Central, Aduana, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Sernapesca, Sernageomin, entre otros.

Complementado con mapas, fotografías, gráficos, tablas, trivias y textos explicativos

2. Atlas Mundial, obra enfocada al público estudiantil y público en general, incluye temas del universo, la tierra, el hombre y su evolución, aporta con materias cartográficas generales y está complementado con mapas, fotografías, tablas y textos explicativos.
3. Atlas Histórico de Chile, obra dirigida a alumnos de educación media, profesores y público en general, con el objeto de fortalecer y clarificar los acontecimientos de la historia de nuestro país.
4. Terra Australis, revista científica, que cuenta con diversos artículos relacionados con las geociencias, elaborados por profesionales del área, complementada con gráficos, imágenes, tablas y fotografías que apoyan el desarrollo del texto
5. Mapa de Chile, División Política Administrativa, que está orientado al apoyo de la educación básica y media, permite que los profesores y estudiantes cuenten con un medio de consulta con nueva traza limitrofe terrestre y marítima al año 2014.
6. Actualización del Mapa de Chile, Físico, dirigido a la educación básica y media, incluye información del relieve de nuestro país y de las principales vías de comunicación con sus respectivas ciudades y densidades poblacionales, lo que permite una fácil localización de puntos importantes. Principalmente entrega una imagen de la formación geomorfológica del país.
7. Mapa de Chile, reversible, ya que por un lado presenta la división política administrativa y por el otro la información física del territorio nacional.
8. Mapa político del mundo, entrega información de la división política administrativa del mundo, con sus límites internacionales y nombre de los países, además contiene información como la superficie continental en kilómetros cuadrados, superficie de mares y océanos, principales accidentes geográficos y cursos hídricos del planeta.
9. Mapa de Asia Físico Político, contiene los rasgos físicos y datos de la división político administrativo, como los límites internacionales de los países, también se han representado las principales ciudades, capitales, accidentes geográficos y cursos hídricos.
10. Resumen de impresión de publicaciones geográficas del año:

Atlas de educación	216.521
Planos y mapas	4.541
Cartografía	13.615

Cantidad producida año 2013	:	411.308	mt ²
Meta 2014	:	900.000	mt ²
Cantidad Producida 2014	:	234.677	mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2014 268.885	Cumplido 2014 275.854	Cumplido 2013 237.171
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

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 2014 se realizaron capacitaciones de acuerdo a la planificación previamente establecida, dentro y fuera del país, en áreas de geoinformación, normas ISO, cartografía, contabilidad, planificación estratégica, gestión de proyectos, protocolo e idioma inglés. Además se impartieron cursos y capacitaciones a otras ramas de las FF.AA., relacionadas con la geociencia y geoinformación.

Personal del IGM capacitado interna y externamente	:	231
Personal del IGM capacitado en el extranjero	:	3
Personal de otras ramas de las FF.AA. y de Orden capacitado por el IGM	:	11

Presupuesto M\$	Estimado 2014 129.328	Cumplido 2014 130.133	Cumplido 2013 115.950
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Actividades de extensión y difusión

1. El Instituto enmarcado dentro de la política de responsabilidad social del Ejército, recibió durante el año 2014, un total de 643 visitas, donde distintos colegios, centros de formación técnica, instituto profesionales, universidades y otras entidades conocieron el quehacer y la misión de éste, a través del museo cartográfico, de sus instalaciones y principalmente con la exhibición de las primeras cartas topográficas hechas en Chile, instrumentos de diferentes épocas, muestra del proceso cartográfico.

2. Visitas

- Colegios de enseñanza básica y media: 6 colegios con 234 asistentes
- Institutos profesionales: 2 con 60 asistentes
- Centro de formación técnica: 2 con 80 asistentes
- Universidades: 9 con 179 asistentes
- Otras entidades: 90 asistentes.

3. Participación y gestión en eventos nacionales e internacionales

Eventos nacionales:

- Participación en el XXXV Congreso Nacional y XX Internacional de Geografía, de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas, Coyhaique del 04 al 08 de noviembre.
- Coordinación de reuniones y otras actividades académicas de la Sección Nacional de Chile del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).
- Coordinación y preparación de la muestra nacional para el concurso Bárbara Petchnik, organizado por la Asociación Cartográfica Internacional – ICA.

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	33.839	34.974	30.767

Eventos internacionales

- Conferencia y exposición “Defence Geospatial Intelligence – 2014”, realizada en Londres, Reino Unido. Asistió 1 Oficial.
- Reunión técnica del programa TReX, realizado en St Louis, Estados Unidos. Asistió 1 Oficial.
- Reunión de las Naciones Unidas sobre Nombres Geográficos, realizado en Nueva York, Estados Unidos. Asistió el Director y 1 Oficial.
- Conferencia “Geospatial Worl Forum”, realizada en Ginebra, Suiza. Asistió el Subdirector General.
- Taller de trabajo y capacitación en geodesia organizado por la Universidad de Dinamarca, realizada en Porto, Portugal. Asistió 1 Empleado Civil.
- Congreso de la Federación Internacional de Geomensuristas (FIG), realizada en la ciudad de Kuala Lumpur, Malasia. Asistieron 2 Oficiales.
- Conferencia de usuarios y exposición organizada por la corporación ESRI, realizada en San Diego, Estados Unidos. Asistieron 2 Oficiales.
- Conferencia de la Unión Geográfica Internacional (UGI), realizada en Cracovia, Polonia. Asistió el Director y 1 Oficial.
- Conferencia y exposición “Foro Geoespacial Latinoamericano”, realizada en Ciudad de México. Asistió el Director.
- Visita profesional coordinada por el Ministerio de Defensa de Portugal a instituciones en Lisboa, Portugal. Asistió 1 Oficial.

- Reunión de coordinación técnica y taller de capacitación del programa “Sistema de Referencia Geocéntrico de las Américas” (SIRGAS), realizada en La Paz. Bolivia. Asistieron 1 Oficial y 2 Empleados Civiles.

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	58.228	58.319	52.584

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.

Presupuesto M\$	Estimado 2014	Cumplido 2014	Cumplido 2013
	212.021	168.506	156.211

CONCLUSIÓN

Las metas de los productos estratégicos fueron cumplidas de acuerdo a la planificación establecida y a los recursos presupuestarios disponibles 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.

4. Desafíos para el año 2015

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 2015 está previsto que se continúe con las siguientes actividades:

- Evaluar técnicamente las propuestas de la licitación de la Fase III.
- Controlar las entregas del material de datos fuentes de la Fase III.
- Continuar con las generaciones de cartografía a escala 1:25.000 de la Fase II, materializando las entregas de julio y octubre al EMCO.

- Materializar un Workshop del flujo general del proceso de manera de detectar las debilidades del proceso y mejorarlas.
- Inicio de los estudios de la configuración de la Product library de manera de proyectarse hacia el proceso de publicaciones como parte del flujo.

Proyecto Sistema Integrado de Información para Emergencias

Durante los primeros meses del año 2015 está previsto que se continúe con las siguientes actividades:

Para este año se prevé una reunión a realizarse en el mes de enero o febrero del 2015 de tal forma de poder planificar en conjunto con ONEMI cuáles serán las prioridades a desarrollar durante el año 2015 en lo que respecta a nuevas amenazas, actualización de la información para ser ingresada a la base de datos u otros que sean de importancia para ese organismo del Estado.

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 2015 se tiene previsto continuar potenciando los servicios del geoportal (a cargo de la empresa ESRI_CHILE), y de requerirse, crear otros nuevos, dependiendo de los datos que la dirección del IGM considere necesario poner a disposición del proyecto por parte del IGM que datos subidos al geoportal podrán ser descargados por los tres servicios de las FF.AA (IGM, SHOA y SAF) y el EMCO. Se realizarán reuniones trimestrales con el fin de que las tres instituciones puedan estar al tanto de los avances del 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.

Referido al Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008, se materializarán dos auditorías externas, una auditoría de seguimiento por parte de la empresa externa contratada para estos efectos y otra de recertificación por la empresa que se adjudique la licitación.

El Instituto continuará asesorando al representante del Ministerio de Defensa Nacional en el equipo de trabajo que, en cumplimiento de un mandato presidencia (SNIT), se encuentra trabajando en la obtención de los Datos Fundamentales del país, participando en el Comité Espejo TC 211 en la revisión y generación de normas chilenas de información geográfica, además de continuar con el proyecto de validación de los límites político administrativos del país sobre escala 1:50.000, con la DIFROL en la obtención de permiso de circulación del Límite Internacional.

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 2014.

Producto Base Cartográfica Nacional	M\$	1.785.183
Subproductos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Cartas Topográficas Actualización de cartas 1:50.000 que forman parte de la Base Cartográfica Nacional. 	M\$	546.864
<ul style="list-style-type: none"> • Vértices Geodésicos: Remediación de vértices para mantener la homogeneización de la Red Geodésica Nacional. 	M\$	179.347
<ul style="list-style-type: none"> • Cartas Militares: Desarrollo del proyecto Latitud Sur 	M\$	1.058.972
Producto Servicios de Impresión al Ejército Demanda estimada del Ejército por trabajo de imprenta.	M\$	743.563
Producto Servicios Técnicos Geocartográficos Demanda estimada del sector público y privado por estos productos.	M\$	736.433
Producto Publicaciones Geocartográficas Actualización, diseño y publicación de nuevos productos geocartográficos.	M\$	299.454
Producto Iniciativas de Apoyo Técnico Y Profesional	M\$	221.395

Subproductos		
• Capacitación: Conforme a plan de capacitación.	M\$	135.860
• Actividades de Extensión y Difusión: Actividades permanentes del Instituto.	M\$	35.583
• Participación en Eventos Internacionales: Plan de actividades internacionales.	M\$	61.228
Gestión Interna y Presupuesto no distribuido		
Actividades de seguridad, logísticas, transferencia Impuesto IVA.	M\$	193.010

5. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución.
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros.
- Anexo 4: Indicadores de desempeño

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

Ser el servicio oficial, técnico y permanente del Estado en todo lo referido a la cartografía y levantamiento del territorio nacional en diferentes escalas y formatos, obteniendo y generando información geocartográfica orientada a la difusión del conocimiento geográfico y representar al estado de Chile ante diferentes organismos nacionales e internacionales relacionados con las ciencias de la tierra.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2014

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

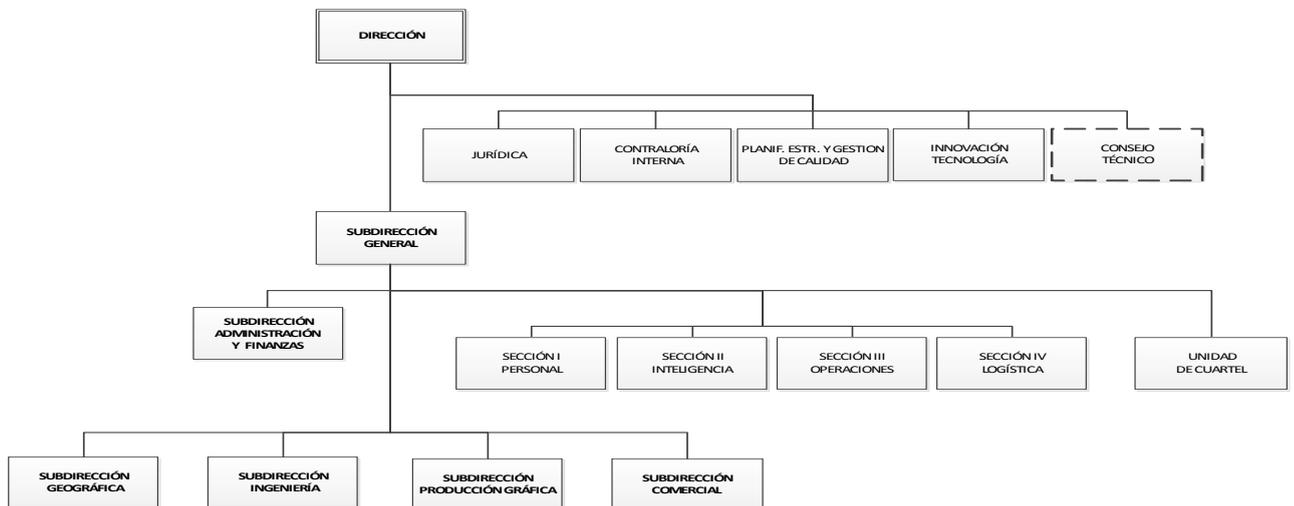
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Estado
2	Comunidad nacional
3	Fuerzas Armadas

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



c) INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR



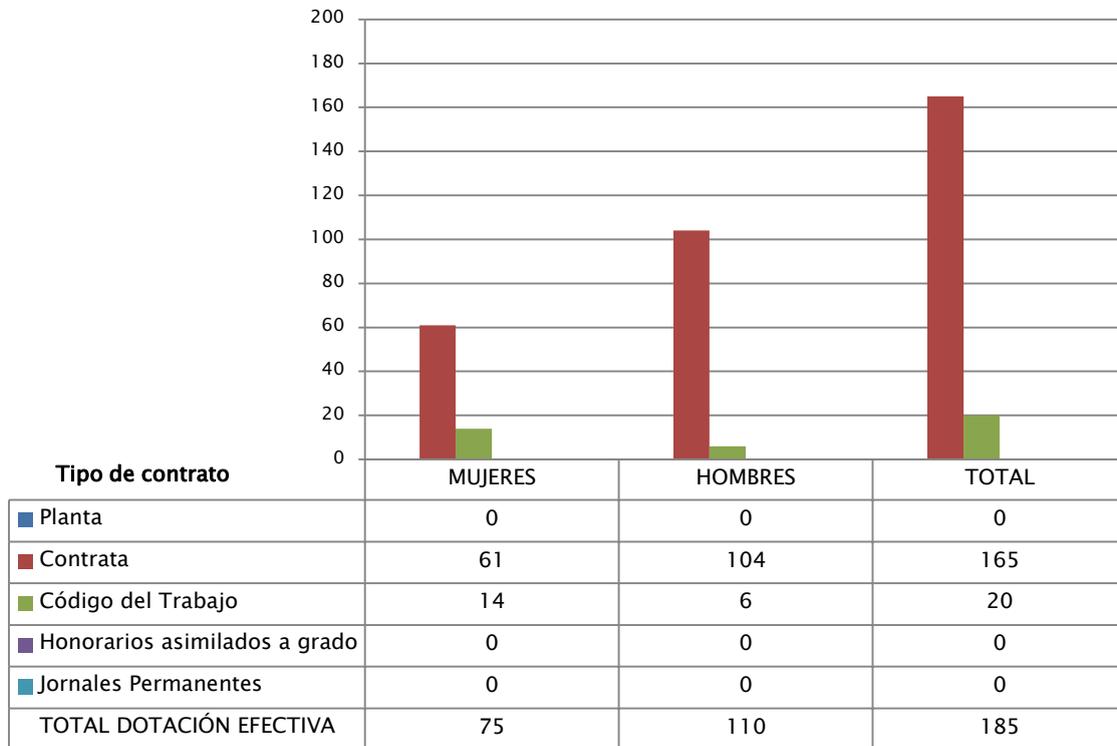
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director	CRL. Rony Jara Lecanda
Subdirector General y de Finanzas	CRL. José Riquelme Muñoz
Subdirector de Ingeniería	TCL. Carlos Prado Casanova
Subdirector Comercial	CRL. Henri Ilufi Muñoz
Subdirector Geográfico	MAY. Lautaro Rivas Revenco

Anexo 2: Recursos Humanos

a) Dotación de Personal

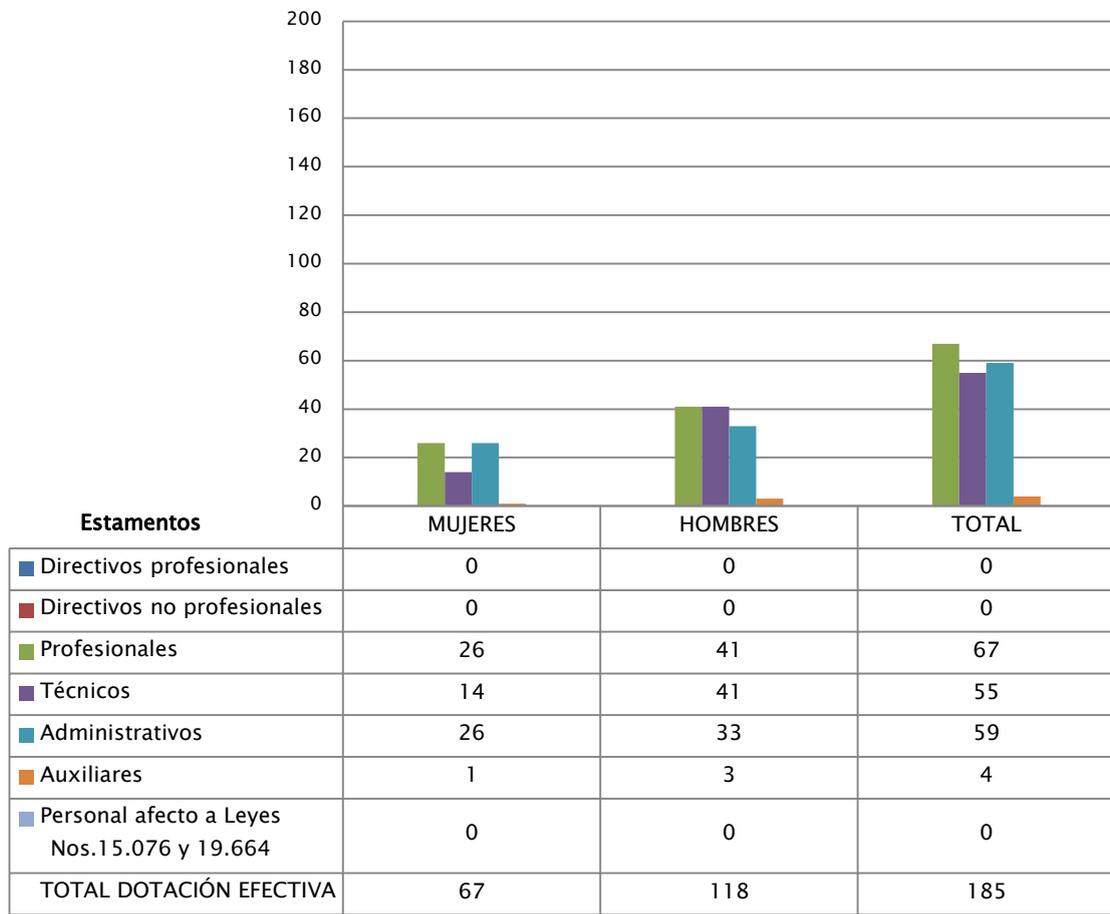
- Dotación Efectiva año 2014¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

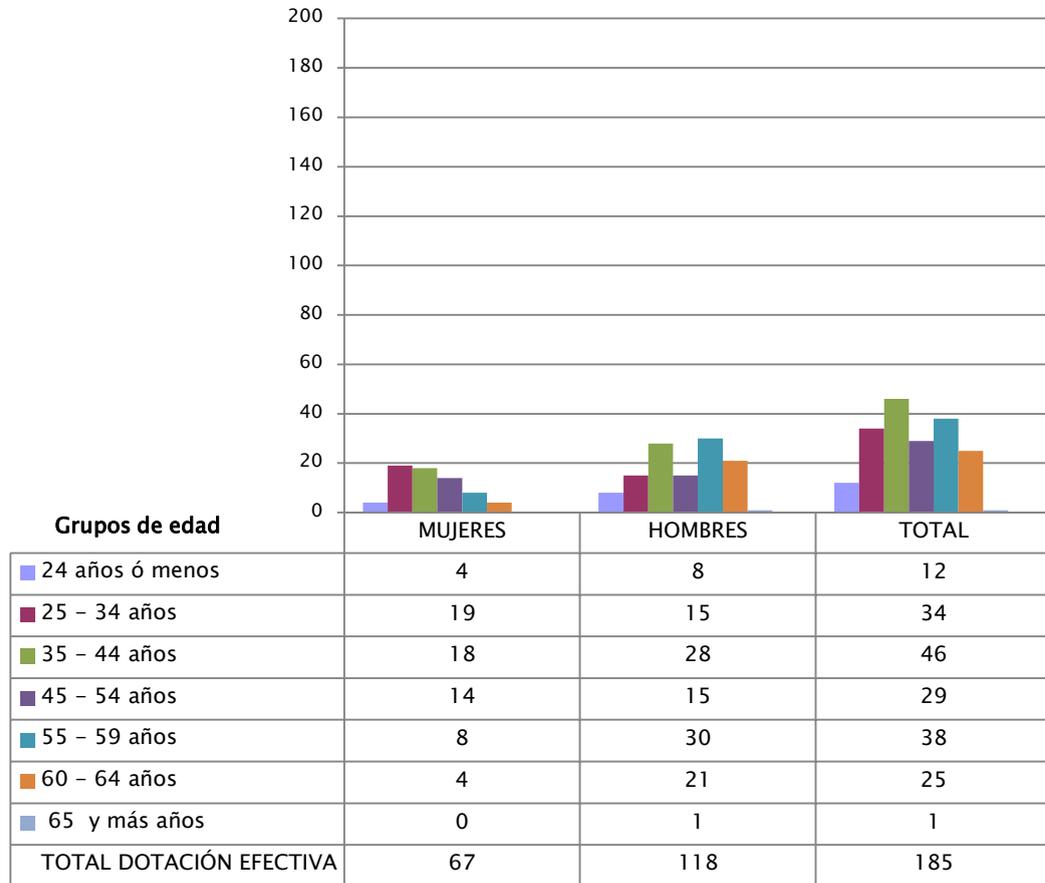
¹ Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2014. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2014 por Estamento (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

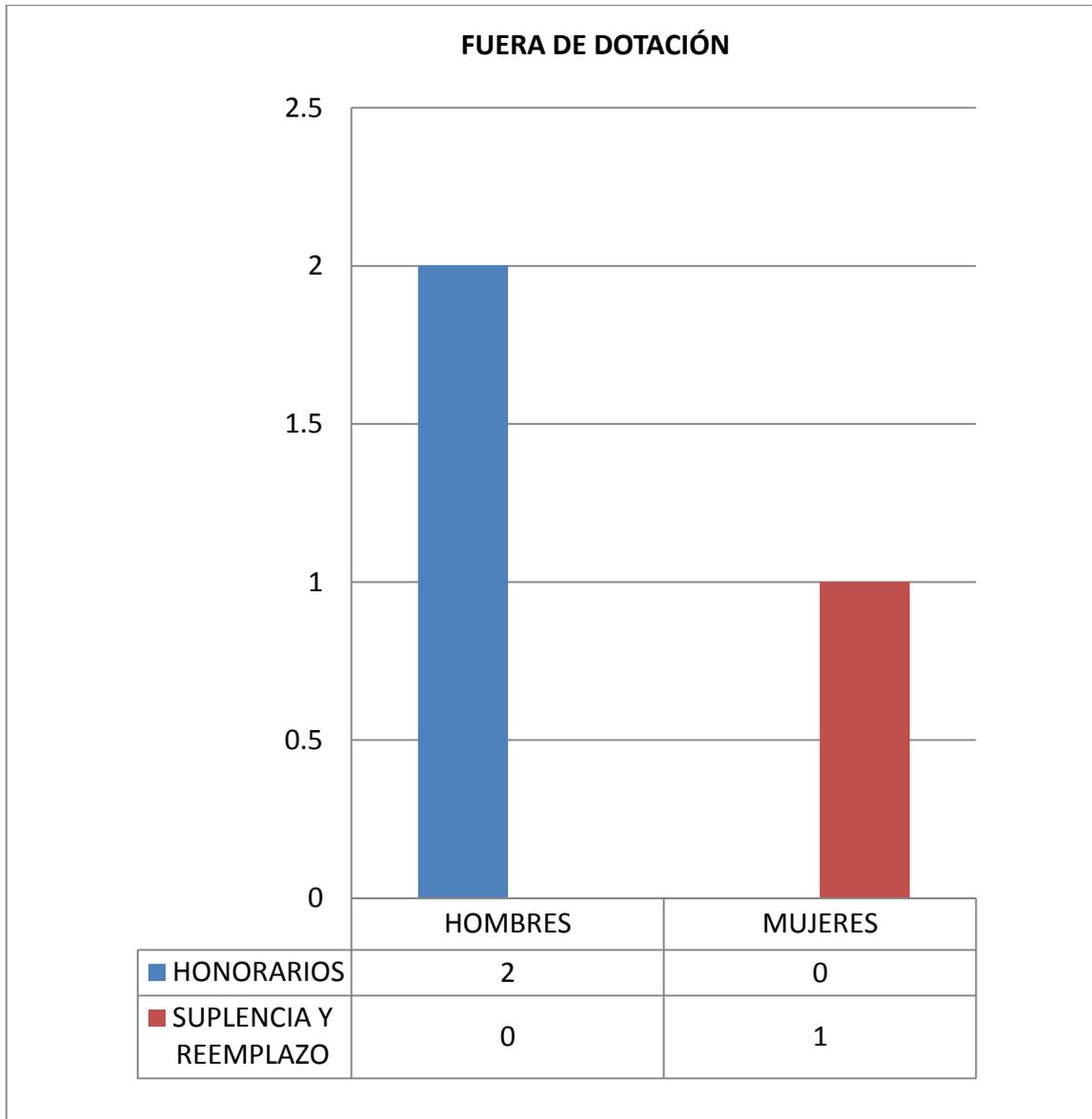
- Dotación Efectiva año 2014 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

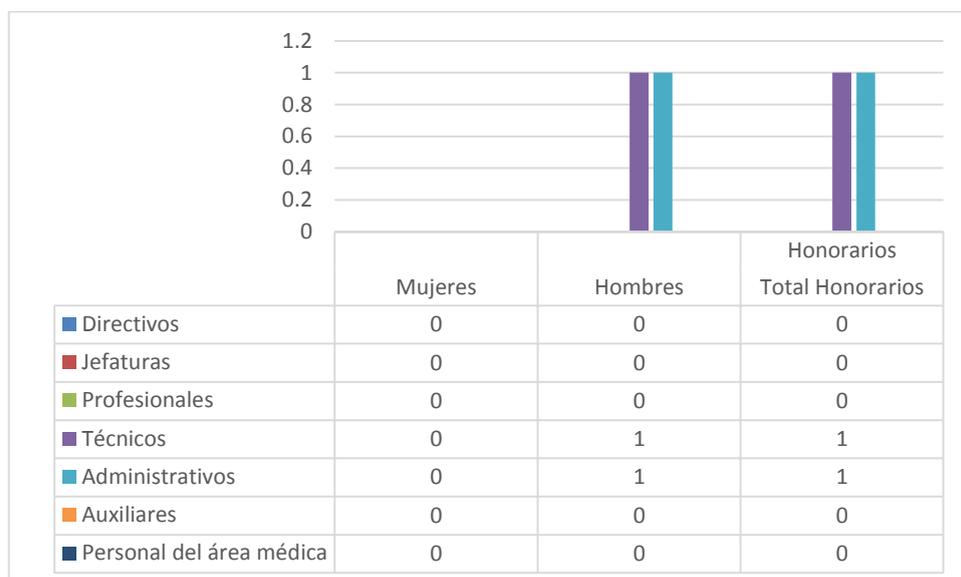
b) Personal fuera de dotación

- Personal fuera de dotación año 2014 por tipo de contrato (mujeres y hombres)

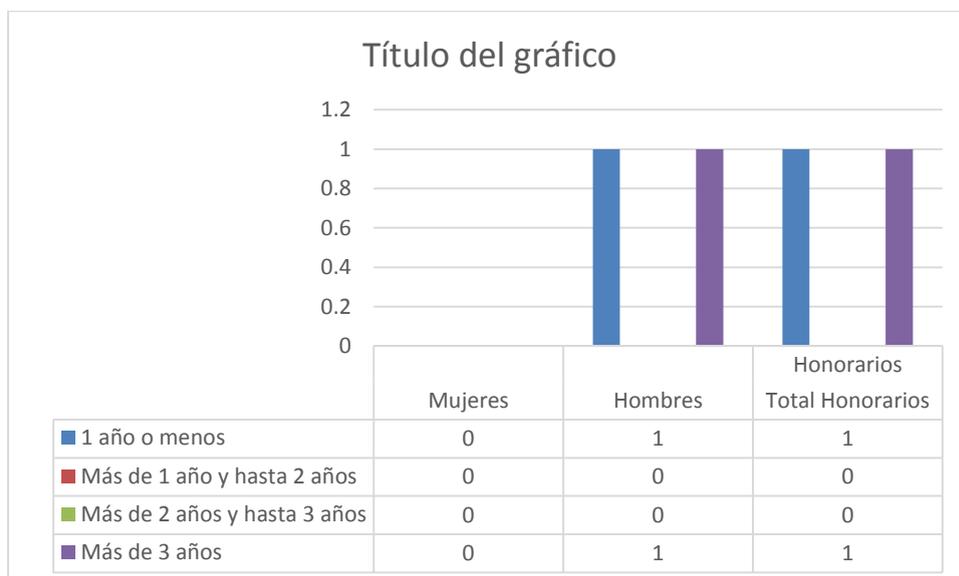


2. Corresponde a toda persona excluida del cálculo de dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privados, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la institución al 31 de diciembre de 2014.

- Personal a honorarios año 2014 según función desempeñada (mujeres y hombres)



- Personal a honorarios año 2014 según permanencia en el servicio (mujeres y hombres)



c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultado ³		Avance ⁴	Notas
		2013	2014		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ⁵ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁶	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{ Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	100	1100	100%	A
1.2 Efectividad de la selección	$(N^{\circ} \text{ ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año } t, \text{ con renovación de contrato para año } t+1 / N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección}) * 100$	100	100	100%	
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{ Dotación Efectiva año } t) * 100$	13,96	7,03	199%	D
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios Jubilados año } t / \text{ Dotación Efectiva año } t) * 100$	5,02	0,54	930%	D
• Funcionarios fallecidos	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{ Dotación Efectiva año } t) * 100$	0,0	0,0	-	-
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t / \text{ Dotación efectiva año } t) * 100$	0,0	0,0	-	-
○ otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{ Dotación efectiva año } t) * 100$	5,58	4,86	115%	D
• Otros	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{ Dotación efectiva año } t) * 100$	3,35	2,16	163%	D

³ La información corresponde al período Enero 2014 – diciembre 2014 y enero 2013 – diciembre 2013, según corresponda.

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

⁵ Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2013.

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	Resultado ³		Avance ⁴	Notas
		2013	2014		
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año t}}{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año t}}$	1,28	1,07	120%	D
3. Grado de Movilidad en el servicio					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}}{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}} * 100$	0,0	0,0	-	-
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}}{\text{Total contratos efectivos año t}} * 100$	9,3	10,81	116%	A
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t}}{\text{Dotación efectiva año t}} * 100$	27,9	80,9	290%	A
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año t} * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año t})}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t}}$	70	17,34	404%	D
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁷	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año t}} * 100$	0	0	0	
4.4 Porcentaje de becas ⁸ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t}}{\text{Dotación efectiva año t}} * 100$	0	0	0.	
5. Días No Trabajados					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
<ul style="list-style-type: none"> Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1). 	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año t}}{12} / \text{Dotación Efectiva año t}$	0.39	0.60	154%	A

7 Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras. No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

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

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultado ³		Avance ⁴	Notas
		2013	2014		
• Licencias médicas de otro tipo ⁹	(N° de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.00	0.38		A
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	(N° de días de permisos sin sueldo año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.058	0.064	110	A
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	-
7. Evaluación del Desempeño¹⁰					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	N° de funcionarios en lista 1 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	34.07	38.38	113	A
	N° de funcionarios en lista 2 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	50.27	51.35	102	A
	N° de funcionarios en lista 3 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	0.0	0.0		
	N° de funcionarios en lista 4 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	0.0	0.0		
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño ¹¹ implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.				
8. Política de Gestión de Personas					
Política de Gestión de Personas ¹² formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	SI	SI		
9. Regularización de honorarios					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	(N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t/Total de ingresos a la contrata año t)*100.	0,0	0,0		

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 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.

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultado ³		Avance ⁴	Notas
		2013	2014		
9.2 Representación en el ingreso a la contrata	(N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t/ N° personas a honorarios regularizables año t-1)*100.	0,0	0,0		
9.3 Índice honorarios regularizables	(N° de personas a honorarios regularizables año t/ N° personas a honorarios regularizables año t-1)*100.	0,0	0,0		

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2013 – 2014			
Denominación	Monto Año 2013 M\$ ¹³	Monto Año 2014 M\$	Notas
INGRESOS	3.726.801	4.200.676	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	26.241	22.881	
INGRESOS DE OPERACIÓN	1.674.385	2.068.258	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	28.422	99.841	
APORTE FISCAL	1.554.639	1.589.355	
VENTAS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	0	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	357.150	336.112	
SALDO INICIAL DE CAJA	85.964	84.229	
GASTOS	3.356.192	3.673.569	
GASTOS EN PERSONAL	2.010.987	2.100.515	
BS. Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.207.524	1.261.735	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	4.559	4.131	
INTEGROS AL FISCO	7.802	4.289	
ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	123.592	218.670	
SERVICIO DEUDA PÚBLICA	1.728	84.229	
RESULTADO	370.609	527.107	

¹³ La cifras están expresadas en M\$ del año 2014. El factor de actualización de las cifras del año 2013 es 1,0472.

b) Comportamiento Presupuestario año 2014

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2014								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁴ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁵ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁶ (M\$)	Notas ¹⁷
			INGRESOS	3.666.454	3.860.903	4.200.676	-339.773	
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	22.881	22.881	22.881	0	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	2.125.204	2.125.204	2.068.258	56.946	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	11.985	11.985	99.841	-87.856	
			Recup. y Reembolsos Lic. Médicas	5.448	5.448	37.120	-31.672	
			Otros	6.537	6.537	62.721	-56.184	
09			APORTE FISCAL	1.479.135	1.589.355	1.589.355	0	
			Libre	1.479.135	1.589.355	1.589.355	0	
10			VTA. ACTIVOS NO FINANCIEROS	4.358	4.358	0	4.358	
			Vehículos	0	0	0	0	
			Máquinas y Equipos	4.358	4.358	0	4.358	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	22.891	22.891	336.112	-313.221	
15			SALDO INICIAL DE CAJA	0	84.229	84.229	0	
			GASTOS	3.666.454	3.860.903	3.673.569	187.334	
21			GASTOS EN PERSONAL	2.150.895	2.261.115	2.100.515	160.600	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.266.289	1.266.289	1.261.735	4.554	
23			PRESTACIONES DE SEG. SOCIAL	12.649	12.649	4.131	8.518	
25			INTEGROS AL FISCO	37.837	16.203	4.289	11.914	
			Impuestos	37.837	16.203	4.289	11.914	
29			ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	198.784	220.418	218.670	1.748	
			Mobiliario y Otros	2.438	2.438	2.432	6	
			Máquinas y Equipos	54.596	54.596	53.137	1.459	
			Equipos Informáticos	15.792	15.792	15.716	76	
			Programas Informáticos	125.958	147.592	147.385	207	
34			SERVICIO DE DEUDA PÚBLICA	0	84.229	84.229	0	

14 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

15 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2014.

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

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

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹⁷			Avance ¹⁸ 2014/ 2013	Notas
			2012	2013	2014		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ¹⁹)	%	0,98	0,94	0,93	0,99	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	1,18	1,29	1,03	0,80	
	[IP percibidos / IP devengados]	%	0,80	0,79	0,83	1,05	
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	0,68	0,61	0,81	1,33	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]	%	0,02	0,86	0,33	0,38	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	0,004	0,19	0,12	0,63	

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5 Análisis del Resultado Presupuestario 2014 ²⁰				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS				
Carteras Netas				
115	Deudores Presupuestarios	0	392.310.451	392.310.451
215	Acreedores Presupuestarios	0	71.861.734	71.861.734
	Disponibilidad Neta	0	320.448.717	320.448.717
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	86.877.504	124.294.477	211.171.981
	Extrapresupuestario neto	86.877.504	444.743.194	531.620.698
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	14.354.091	3.274.844	17.628.935
116	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
119	Trasposos Interdependencias	0	0	0
214	Depósitos a Terceros	3.664.205	4.991.525	8.655.730
216	Ajustes a Disponibilidades	0	147.292	147.292
219	Trasposos Interdependencias	0	0	0

17 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2014. Los factores de actualización de las cifras de los años 2012 y 2013 son 1,0659 y 1,0472 respectivamente.

18 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.

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

20 Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

Anexo 4: Indicadores de desempeño

Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2014										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta "	Cumple SI/NO ²¹	% Cumplimiento ²²	Notas
				2012	2013	2014	2014			
	Porcentaje de generación de ingresos de productos y servicios que aportan al financiamiento del IGM durante el año t.	(Ingresos de Operación por la venta de las diferentes líneas de productos y servicios que produce el IGM en el año t/Ingresos Totales que considera el presupuesto anual del IGM para el año t)*100	%	49.10%	43.79%	53.57%	61.24%	NO	87.48%	18
Servicios de Impresión al Ejército	Porcentaje de servicios de imprenta medidos en mts2 efectivamente realizados a las unidades del Ejército en el año t, respecto del total de servicios de imprenta solicitados por Ejército en el año t.	(Total de mts2. de servicios de imprenta efectivamente realizados a las unidades del Ejército en el año t/Total de mts2. de servicios de imprenta producidos para el Ejército durante el año t)*100	%	100.16%	113.60%	166.22%	100.00%	SI	166.22%	18
Publicaciones Geo.Cartográficas	Porcentaje de impresión de publicaciones de difusión geográfica y didácticas medidas en mts2 que son puestas a disposición de la comunidad nacional en el año t, respecto del total de impresiones de publicaciones y producidas en el año t.	(Total de mts2. de impresiones de publicaciones y difusión geográfica puesta a disposición de la comunidad nacional en el año t/Total de mts2. de impresiones de publicaciones y difusión geográfica producidas en el año t.)*100	%	57.56%	43.30%	26.08%	100.00%	NO	26.08%	18
Iniciativas de Apoyo Técnico y Profesional	Nivel de participación del Servicio en eventos internacionales en representación del Estado de Chile en el año t.	(Número de participación del servicio en eventos internacionales en el año t./Número de eventos internacionales del ámbito de competencia del servicio en el año t)*100	%	100.00%	100.00%	73.33%	100.00%	NO	73.33%	18

21 Se considera cumplido el compromiso, si el dato efectivo 2014 es igual o superior a un 95% de la meta.

22 Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2014 en relación a la meta 2014.

Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2014										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta " 2014	Cum-ple SI/NO ²¹	% Cumpli-miento ²²	No - tas
				2012	2013	2014				
Base Cartográfica Nacional	Porcentaje de producción de cartografía a escala 1:25.000 en km2 en el año t respecto del total de cartografía medida en km2 disponible para su producción en el año t	(Cantidad de superficie medida en km2 producidos en el año t/Cantidad de superficie medida en km2 planificada a producir en el año t)*100	%	0.40%	90.21%	138.31%	100.00%	SI	138.31%	6
Base Cartográfica Nacional	Porcentaje de medición anual de vértices pertenecientes a la Red Geodésica de la Base Cartográfica Nacional de el año t, respecto del total de vértices disponibles para remedir de la Red Geodésica en el año t.	(Vértices remedidos en el año de la Base Cartográfica Nacional en el año t/Total de Vertices disponibles a remedir de la Base Cartográfica Nacional en el año t)*100	%	100.00%	130.00%	117.14%	100.00%	SI	117.14%	1