

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2009

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

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

Índice

1. Presentación.....	2
2. Resultados de la gestión 2009.....	4
2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2009.....	4
2.2. Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.....	6
3. Desafíos para el año 2010.....	15
4. Anexos.....	18
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	18
Anexo 2: Recursos Humanos.....	24
Anexo 3: Recursos Financieros.....	28
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2009.....	32
Anexo 5: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas.....	36

1. Presentación

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

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

Dotación efectiva al 31.DIC.2009:	Personal Fondos Ejército	:	117
	Personal Fondos IGM	:	181
	Total	:	298

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, la totalidad de la cartografía nacional en las escalas 1:25.000 al 1:500.000.

La mantención de esta base cartográfica, razón de ser de la organización, requiere de una alta inversión, razón por la cual el Estado realiza un aporte fiscal permanente lo 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, además de asesorías y trabajos técnicos propios de su especialidad e imprime y distribuye libros, manuales, reglamentos, cartillas, formularios y en general todo tipo de impresos que demande el Ejército.

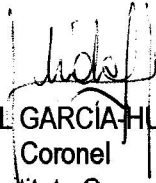
En el ámbito de las relaciones técnico-científicas, el Instituto cumple labores de representación en diversos organismos nacionales e internacionales afines a la geografía y ciencias de la tierra representando a la Institución y al país. Paralelamente, desarrolla tareas de capacitación a su propio personal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

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

Se avanzó en el proceso de actualización de la cartografía del país, continuando con el incremento de datos en la base geoespacial. Se satisfizo la demanda de productos geocartográficos de los

diferentes sectores del quehacer nacional y se dio cumplimiento a los requerimientos de trabajos de impresión del Ejército.

El desafío fundamental para el año 2010 es continuar con el proceso de actualización e impresión de la cartografía nacional utilizando imágenes satelitales e incrementar la base de datos geoespacial. También se seguirán desarrollando en forma habitual las actividades que satisfacen la demanda de productos geocartográficos de toda la comunidad nacional y los trabajos de imprenta del Ejército.



JUAN VIDAL GARCÍA HUIDOBRO
Coronel
Director del Instituto Geográfico Militar

2. Resultados de la Gestión 2009

2.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2009

Área Financiero Presupuestario

Durante el año 2009 se logró una meta del 105% por concepto de Ingresos Operacionales y el Gasto Corriente se mantuvo en equilibrio aplicándose en un 100% los recursos asignados para el funcionamiento de la organización. El aumento se generó por una nueva demanda extraordinaria de productos didácticos materializada en el último semestre por parte de MINEDUC. En términos generales se mantuvo una disciplina financiera que permitió en forma económica y eficiente aplicar el presupuesto aprobado al Instituto para su funcionamiento.

Plan de Modernización y Actualización del Proceso de Producción Cartográfica

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

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

Se encuentra en funcionamiento una Base de Datos Geográfica, la que reorganiza la información cartográfica, de acuerdo a un modelo de datos VMAP nivel 2, el cual cumple las especificaciones internacionales de interoperabilidad. Los datos se encuentran organizados en 85 categorías, que se detallan en un diccionario de datos propio del Instituto Geográfico Militar en torno a sus características físicas y de composición.

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

La Base de Datos Geoespacial se encuentra apoyando activamente a la fase de publicación cartográfica, por medio del modulo PLTS (Production Line Tool Set de ESRI), el cual obtiene la información de la Base de Datos y retributa en forma automática en base a la simbología topográfica y las reglas de validación establecidas.

Con uso de software especializado, se materializa el proceso de 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 UTP, categoría 6, 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.

Se incorporó al proceso productivo cartográfico un sistema de almacenamiento externo denominado Storage, que permite respaldar gran volumen de información cartográfica histórica y de nuevos proyectos de actualización. Costo inversión \$ 108.279.000.-

El IGM ha iniciado esta año un proyecto piloto denominado Base de Datos Geoespacial versión 2 que a través de imágenes satelitales y con una tecnología basada en el programa Arc Gis 9.2 permitirá la actualización de la base cartográfica con insumos y herramientas tecnológicas más modernas.

Homogeneización de la Red Geodésica Nacional

A partir del año 2001 se inició la modernización de la Red Geodésica Nacional, con el objeto de 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 producto estratégico Vértices Geodésicos y asciende a M\$ 396.510.

Actualmente, la Red Geodésica Nacional, cuenta con 600 puntos SIRGAS, por lo que se continuará manteniendo en forma permanente el funcionamiento de las estaciones GPS, teniendo la misión y la responsabilidad de controlar su funcionamiento y extracción de datos, además del cálculo semanal de los datos y efectuar la publicación de la data y resultados de estos cuando corresponda, realizando el procesamiento de los datos que requieran mayor precisión para su ingreso a la Red Geodésica Nacional.

Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)

En el transcurso del año 2009 el IGM ha seguido participando en el SNIT asesorando al representante del Ministro de Defensa Nacional en el Comité Técnico de Coordinación Interministerial y en la coordinación del Grupo de Información Territorial Básica (GITB).

Durante el año 2009 se avanzó en las siguientes materias con el GITB:

- Definición de los límites políticos administrativos sobre la carta 1:50.000.
- Oficialización del sistema de referencia SIRGAS como una norma de carácter nacional para todos los ministerios participantes en el SNIT.
- 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.

El Proyecto Cono Sur que consiste en desarrollar cartografía escala 1:1000 en todos los centros urbanos de Chile y escala 1:10.000 en áreas rurales, ha pasado a depender del SNIT dependiente de Ministerio de Bienes Nacionales, organismo que intentará conseguir recursos para su financiamiento el año 2010.

Evaluación Comprehensiva del Gasto

En el contexto de los compromisos asumidos por el Instituto Geográfico Militar en la evaluación comprehensiva del gasto se realizaron las siguientes actividades:

Interoperatividad de las Bases de Datos IGM - SHOA - SAF:

Durante el año 2009 el equipo de trabajo del proyecto Interoperatividad de Bases de Datos que forma parte del Comité de Cartografía de las FF.AA., realizó las siguientes actividades:

- Se llamó a licitación para la plataforma del proyecto de interoperatividad de las bases por parte del Estado Mayor de la Defensa Nacional (EMDN), proceso que se declaró desierto por incumplimiento de los requisitos por parte de las empresas oferentes.
- Actualmente, se prepara un nuevo proceso de licitación que se encuentra en estudio en el EMDN con participación del equipo de trabajo del proyecto de interoperatividad de las base de datos del IGM, SHOA y SAF.

El monto máximo considerado en esta licitación es de US\$ 700.000 y son financiados por el EMDN.

Política de Subsidio Fiscal:

Para el cumplimiento de este compromiso los tres servicios cartográficos, han seguido trabajando en coordinación con la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y se dio por terminada y aprobada la primera etapa del plan de trabajo consistente en los antecedentes generales y descripción genérica, marco legal y conceptual y análisis de los productos estratégicos. Durante el año se inició el trabajo de la segunda etapa denominada fuentes de financiamiento la que será remitida a DIPRES para su estudio y aprobación.

2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios

Los productos estratégicos son la herramienta con que se materializan los objetivos estratégicos de la organización. La gestión durante el año 2009 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:

Cartas Topográficas	M\$	1.099.779
Vértices Geodésicos	M\$	439.149
Cartas Militares	M\$	77.894
Servicios de Impresión	M\$	750.926
Servicios Técnicos Geocartográficos	M\$	584.158
Publicaciones Geocartográficas	M\$	260.639
Capacitación	M\$	139.140
Actividades de Extensión y Difusión	M\$	43.594
Participación en Eventos Internacionales	M\$	60.157
Función Militar y General	M\$	99.361

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 y 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.

En el presente año se dio por terminado el trabajo geocartográfico de elaboración de la cartografía regular a escala 1:50.000 de la zona austral del país mediante el empleo combinado de los datos radáricos satelitales obtenidos por la misión espacial SRTM (Shuttle Radar Topography Misión) y la restitución digital de algunos sectores, para la generación de las curvas de nivel.

Dentro del presente año también se generó un proceso de mejoramiento digital de 436 cartas escala 1:50.000 de las secciones J, K y L y 80 cartas escala 1:250.000.

De 130 cartas producidas el año 2009 la distribución es la siguiente:

- Cartas actualizadas e impresas escala 1:50.000 : 55 cartas.
- Hojas restituidas escala 1:50.000 : 75 cartas.

Se cumplió la meta propuesta para el año 2009.

Cartas actualizadas año 2008	:	399 cartas.
Meta año 2009	:	130 cartas.
Cartas actualizadas año 2009	:	130 cartas.

Lo anterior permite avanzar en la actualización de la base cartográfica nacional que beneficia a todos los sectores del país.

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	1.022.273	1.099.779	1.001.677

Vértices Geodésicos

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

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

Durante el año 2009 se midieron 34 puntos SIRGAS en diversas regiones del país y se realizó la remediación de un total de 6 vértices geodésicos SIRGAS.

Se realizó la campaña de mediciones de gravedad y GPS de las regiones de Arica-Parinacota e Iquique.

Se dio término a la segunda etapa del proyecto cartas gravimétricas correspondientes a las cartas de Temuco e Illapel.

Se realizó la nivelación de gravedad y GPS de 140 Km. desde Curicó hasta Angostura y 27 Km. entre Angostura y el Río Maipo.

Se cumplió la meta correspondiente al año 2009 respecto de la medición de vértices que permite mantener actualizada y homogénea la Red Geodésica Nacional.

Vértices medidos año 2008	:	50
Meta año 2009	:	40
Vértices medidos año 2009	:	40

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	394.108	439.149	396.510

Cartas Militares

Corresponde a la representación gráfica de la superficie terrestre, en papel o en formato digital, con información reservada exclusiva para la utilización de las Fuerzas Armadas.

En el transcurso del año 2009 se publicaron 42 cartas de la sección L y 18 cartas de la sección K correspondiente a cartografía de pronta respuesta a solicitud del Comando de Operaciones Terrestres (COT) en escala 1:50.000.

Para su elaboración se generó un margen patrón especial para estas hojas, mejorándose las tramas y tamaño de la toponimia.

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	70.855	77.894	66.681

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.

Actividades más importantes desarrolladas en el año 2009:

- Se efectuó una carta de navegación escala 1:25.000 correspondiente al sector del Regimiento Colchagua, con la medición de 50 puntos GPS y la graficación de dichos puntos en la carta.
- Se realizó una nivelación trigonométrica de desnivel de 25 metros en la XIV región para la empresa Electro Austral.
- Cartografía regular digital, vértices y puntos de control entregados en distintos formatos, a solicitud de empresas privadas y de organismos gubernamentales:

Escala 1:50.000	:	4338 cartas
Escala 1:250.000	:	126 cartas
Escala 1:500.000	:	40 cartas

Vértices Sirgas	:	523
Vértices Trigonómicos	:	161
Puntos de Nivelación	:	127
Puntos de Gravedad	:	3
Puntos aérotrianguladas	:	137
Transformación Geodésica	:	21

La variedad de productos y servicios que están considerados en este producto estratégico, respecto del soporte del financiamiento del Instituto, se ha mantenido constante cumpliéndose razonablemente las metas propuestas de acuerdo a la demanda de los sectores públicos y privados.

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	544.258	584.158	525.758

Servicios de Impresión

Son los servicios propios de una 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	Unidades
Tarjetas	722.157
Revistas militares varias	160.641
Trípticos, afiches y calendarios	1.003.946
Diplomas	47.507
Reglamentos, CARPROS	46.498
Libros	14.207
Formularios	352.470
Blancos	35.700
Ploteos	4.776
Boletines Oficiales	13.000
Memoriales	10.300
Revista El Soldado	32.300
Revista Alborada	20.800

Se cumplió la meta comprometida para el año 2009, en términos de metros cuadrados impresos, no produciéndose variación relevante respecto del año 2008.

Cantidad producida año 2007	:	2.036.828 mt ²
Cantidad producida año 2008	:	2.105.248 mt ²
Meta 2009	:	2.150.000 mt ²
Cantidad Producida año 2009	:	2.158.331 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	577.140	750.926	584.037

Publicaciones Geocartográficas

Producción de textos 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.

Entre las nuevas publicaciones y actualizaciones se destacan las siguientes:

- Actualización y reimpresión del Atlas Geográfico de Chile para la Educación, de acuerdo a la modificación de la regionalización establecida por ley.
- Mapa de Chile a escala 1:1.000.000, edición 2009. Mapa del territorio nacional representado en tres cuerpos apoyado sobre imágenes en 3D, con información de localidades pobladas, red vial, red hidrográfica relevante, entre otros.
- Actualización y edición del mapa con la División Político Administrativa actualizada, representado en un formato en dos cuerpos a escala 1:2.200.000.
- Actualización y edición del Mapa de Chile representado en dos cuerpos, que entrega aspectos del relieve y sus accidentes geográficos más importantes, complementado con información de caminos, ciudades y división regional a escala 1:1.700.000.
- Actualización y edición del Mapa de Chile representado en dos cuerpos, que entrega aspectos del relieve y sus accidentes geográficos más importantes, complementado con información de caminos, ciudades y división regional a escala 1:2.200.000.
- Actualización del planisferio mundial con la división política de los países, representado cada uno de ellos por colores, que dan una visión del panorama mundial, integrando al pie del mapa las banderas de cada país de acuerdo a antecedentes recopilados de las Naciones Unidas.
- Actualización y edición de las bases cartográficas de la red caminera del país, para los siguientes productos: Guía Caminera Budget Renta Car, Guía Caminera IGM.
- Actualización y reimpresión de la obra El Mundo de la Geografía, destinada a apoyar la enseñanza de la geografía y cartografía en los establecimientos de Educación Básica del país.
- Elaboración e impresión Atlas Escolar Básico, edición 2009. Obra destinada al apoyo de la educación básica, basado en los planes y programas del MINEDUC.
- Mapa de América a escala 1:13.000.000, edición 2009. Mapa político administrativo del continente americano, representando los países por colores.

- Mapa de Chile regionalizado en tres cuerpos, edición 2009. Mapa de Chile con información general, en relación al tamaño, representado en las escalas 1:3.000.000 y 1:6.000.000.
- Mapa Turístico de Chile, edición 2010. Representado en 17 láminas a escala 1:400.000 para la empresa "Compass", con información vial, accidentes geográficos, ciudades y otros del territorio nacional, apoyado en imágenes en 3D.
- Elaboración del índice de calles, para el Plano del Gran Santiago a escala 1:20.000.
- Resumen de impresión de publicaciones geográficas del año:

Atlas Geográficos	:	64.720
Mapas de Chile	:	92.800
Planisferios	:	61.000
Cartas 1.500.000	:	1.000
Cartas 1.250.000 SAF	:	7.800
Cartas 1.50.000	:	44.600
Cantidad producida año 2007	:	694.127 mt ²
Cantidad producida año 2008	:	1.338.446 mt ²
Meta 2009	:	1.020.000 mt ²
Cantidad Producida	:	931.953 mt ²

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	241.005	260.639	264.788

Capacitación

En función de los objetivos estratégicos del Instituto y las competencias laborales de los funcionarios, en el año 2009 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, lo que permitirá propender a una mejora continua de los procesos del Instituto.

Personal del IGM capacitado interna y externamente	:	190
Personal del IGM capacitado en el extranjero	:	7
Personal de otras ramas de las FF.AA. y de Orden capacitados por el IGM	:	15

Se dio cumplimiento a la planificación de capacitación del Instituto.

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	121.037	139.140	121.799

Actividades de extensión y difusión

- En el marco del Día del Patrimonio Cultural que se celebró a nivel nacional el domingo 31 de mayo, el IGM abrió sus puertas para mostrar su Museo Cartográfico.
- Ceremonia inaugural de la 24ª Conferencia Cartográfica Internacional (ICC2009).
Con la asistencia de numerosas autoridades nacionales e internacionales, expositores y público en general, se llevó a cabo la inauguración de la conferencia cartográfica internacional, el lunes 16 de noviembre de 2009 en el Aula Magna de la Escuela Militar.
- Visitas
Durante el año 2009 se recibieron más de 1.200 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.
- Participación en eventos y seminarios
El IGM participó activamente en los siguientes eventos, en materias relacionadas con aspectos técnicos y de difusión de las ciencias de la tierra:
 - Participación en la EXPOAMBIENTAL 2009.
 - Participación en el concurso "Interescolar de conocimientos de Historia y Geografía", en la ciudad de Osorno.
 - Participación en la Feria Explora (CONICYT).
 - Participación en el seminario "Sistema de Información Territorial, Herramientas para el buen Gobierno" de la Comunidad Nacional de Coordinación e Información Territorial.
 - Participación en el "Taller Regional del Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial" (SNIT) en la ciudad de Antofagasta.
 - Participación en el seminario: "El Rol del SIG en los nuevos desafíos del Gobierno", organizado por ESRI-CHILE.
- Ceremonia de Clausura de la 24ª Conferencia Cartográfica Internacional (ICC2009).
Con destacadas e importantes personalidades extranjeras y nacionales, se clausuró la 24ª Conferencia Cartográfica Internacional en el Aula Magna de la Escuela Militar. En la ocasión, se realizó la premiación de la exposición cartográfica internacional, exhibición de mapas de niños: "Bárbara Petchenik" y el concurso de Orientación Terrestre.

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

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	39.405	43.594	39.819

Participación en eventos internacionales

- Taller Geospatial Analysis and Intelligence for Homeland Security, realizado en Arlington, Estados Unidos. Asistió el Director del Instituto.
- 25ª Sesión del Grupo de Expertos en Nombres Geográficos de las Naciones Unidas, realizada en Nairobi, Kenia. Asistió 1 Oficial.
- Reunión del Comité Ejecutivo ICA, realizada en Berna, Suiza. Asistió el Director del Instituto.
- 11ª Conferencia GSDI, realizada en Rotterdam, Holanda. Asistió el Director del Instituto acompañado de 2 empleados civiles.
- Conferencia usuarios Intergraph, realizada en Washington, Estados Unidos. Asistió el Subdirector General del Instituto.
- Cambridge Conference, realizada en Winchester, Reino Unido. Asistió 1 Oficial.
- 2009 Esri International User Conference, realizada en San Diego, California, USA. Asistió 1 Oficial.
- Reunión y Congreso Sirgas, realizada en Buenos Aires, Argentina. Asistió 1 Oficial y 1 empleado civil.
- Asamblea General IPGH, realizada en Quito, Ecuador. Asistió el Subdirector del Instituto Geográfico Militar acompañado de 1 empleado civil.
- Reunión y Conferencia Cytel, realizada en la ciudad de Panamá. Asistió 1 Oficial.
- Visita profesional al Servicio Cartográfico de las Fuerzas Federales de Alemania, realizada en Euskirchen, Alemania. Asistió el Director del Instituto acompañado de 1 Oficial.
- Asesoría Comisión Mixta de Límites, realizada en Buenos Aires, Argentina. Asistieron 2 empleados civiles.
- Capacitación en el Instituto Geográfico Militar de Bolivia, realizada en La Paz. Asistieron 2 empleados civiles.

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	53.590	60.157	53.523

Función Militar y General

Corresponde a actividades administrativas, de seguridad y logísticas que se desarrollan al interior del Instituto, en el cumplimiento de su misión. Incluye Integros al Fisco del IVA por un monto de \$ 36.912.865.-

Presupuesto M\$	Estimado 2009	Cumplido 2009	Cumplido 2008
	100.690	99.361	89.295

CONCLUSIÓN

Las metas de los productos estratégicos fueron cumplidas razonablemente de acuerdo a la planificación establecida y a los recursos presupuestarios asignados para cada uno de ellos. El cumplimiento de algunas de estas metas está condicionado a la demanda externa de carácter institucional o privada conforme a lo que se puede establecer en la relación de los objetivos estratégicos, productos estratégicos y usuarios o clientes.

3. Desafíos para el año 2010

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.

Como aspecto relevante para el presupuesto 2010 se consideran recursos por M\$ 79.366 para implementar el sistema de arriendo de estaciones de trabajo que harán más eficientes los procesos cartográficos y uso de imágenes de alta resolución de origen satelital, con las correspondientes actualizaciones de software productivos. Reemplaza inversión de equipos y software que cumplen estos procesos.

Se encuentra integrado y aprobado en la base de proyectos del Estado Mayor de la Defensa Nacional, el proyecto Latitud Sur que considera el levantamiento de una nueva base cartográfica escala 1:25.000 de todo el territorio nacional para uso militar y civil. La puesta en marcha de este proyecto depende de que se asignen los recursos que ascienden a US\$ 25.000.000 dentro de un período de tiempo de seis años.

Como tarea permanente, el Instituto Geográfico Militar, deberá mantenerse actualizado en las respectivas materias vinculadas con las ciencias de la tierra a nivel nacional e internacional. Tal

objetivo se conseguirá accediendo en forma permanente a tecnología de punta en el área de las ciencias de la tierra y capacitando adecuadamente a su personal de profesionales y técnicos.

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

Continuará con el proyecto de interoperabilidad de las bases conjuntamente con el SHOA y el SAF, de acuerdo a un compromiso asumido en la Evaluación Comprehensiva del Gasto. Dicho compromiso se encuentra en proceso de llamado a licitación de la plataforma informática por parte del Estado Mayor de La Defensa Nacional organismo que financia tal actividad.

Se continuará conjuntamente con el SHOA, SAF y la Dirección de Presupuestos (DIPRES) en el desarrollo de una Política de Subsidio Fiscal para los tres servicios cartográficos de las Fuerzas Armadas. Lo anterior dentro del contexto de un compromiso asumido en la Evaluación Comprehensiva del Gasto que se encuentra en la segunda fase de su planificación.

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 2010 se materializara una auditoría interna y una auditoría de seguimiento por parte de la empresa externa contratada para estos efectos.

Se dará continuidad al funcionamiento del Sistema de Información Estratégica, el que hará más eficiente los procesos y controles en el área productiva, comercial y financiera.

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

Los productos estratégicos que generan actividad para la organización y que se rigen por la demanda externa está considerado que se desenvuelvan a un nivel similar al año 2009.

Para el año 2010 se estableció una nueva estructura de los productos estratégicos del IGM con sus correspondientes subproductos. La estructura es la siguiente, con los montos estimados que se señalan:

Producto Base Cartográfica Nacional	M\$	1.610.668
Subproductos:		
• Cartas Topográficas Actualización de 313 cartas 1:50.000 que forman parte de la Base Cartográfica Nacional.	M\$	1.096.512
• Vértices Geodésicos: Remediación de 30 vértices para mantener la homogeneización de la Red Geodésica Nacional.	M\$	438.334
• Cartas Militares: Estimación de la demanda institucional por cartografía militar de diferentes escalas.	M\$	75.822
Producto Servicios de Impresión al Ejército Demanda estimada del Ejército por trabajos de imprenta.	M\$	748.874
Producto Servicios Técnicos Geocartográficos Demanda estimada del sector público y privado por estos productos.	M\$	499.294
Producto Publicaciones Geocartográficas Actualización, diseño y publicación de nuevos productos geocartográficos.	M\$	267.652
Producto Iniciativas de Apoyo Técnico Y Profesional	M\$	237.520
Subproductos		
• Capacitación: Conforme a plan de capacitación.	M\$	134.686
• Actividades de Extensión y Difusión: Actividades permanentes del Instituto.	M\$	43.254
• Participación en Eventos Internacionales: Plan de actividades internacionales.	M\$	59.580
Gestión Interna y Presupuesto no distribuido Actividades de seguridad, logísticas, transferencia impuesto IVA.	M\$	95.968

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 2009

Número	Descripción
1	Continuar con el proceso de actualización e impresión de la cartografía del país en sus diferentes escalas.
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.

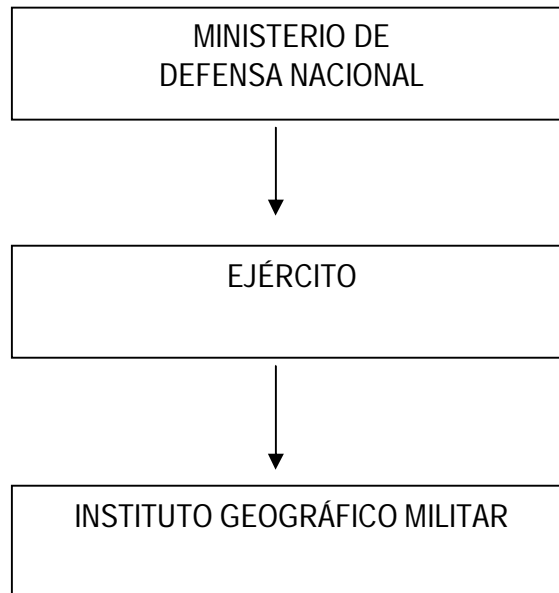
- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

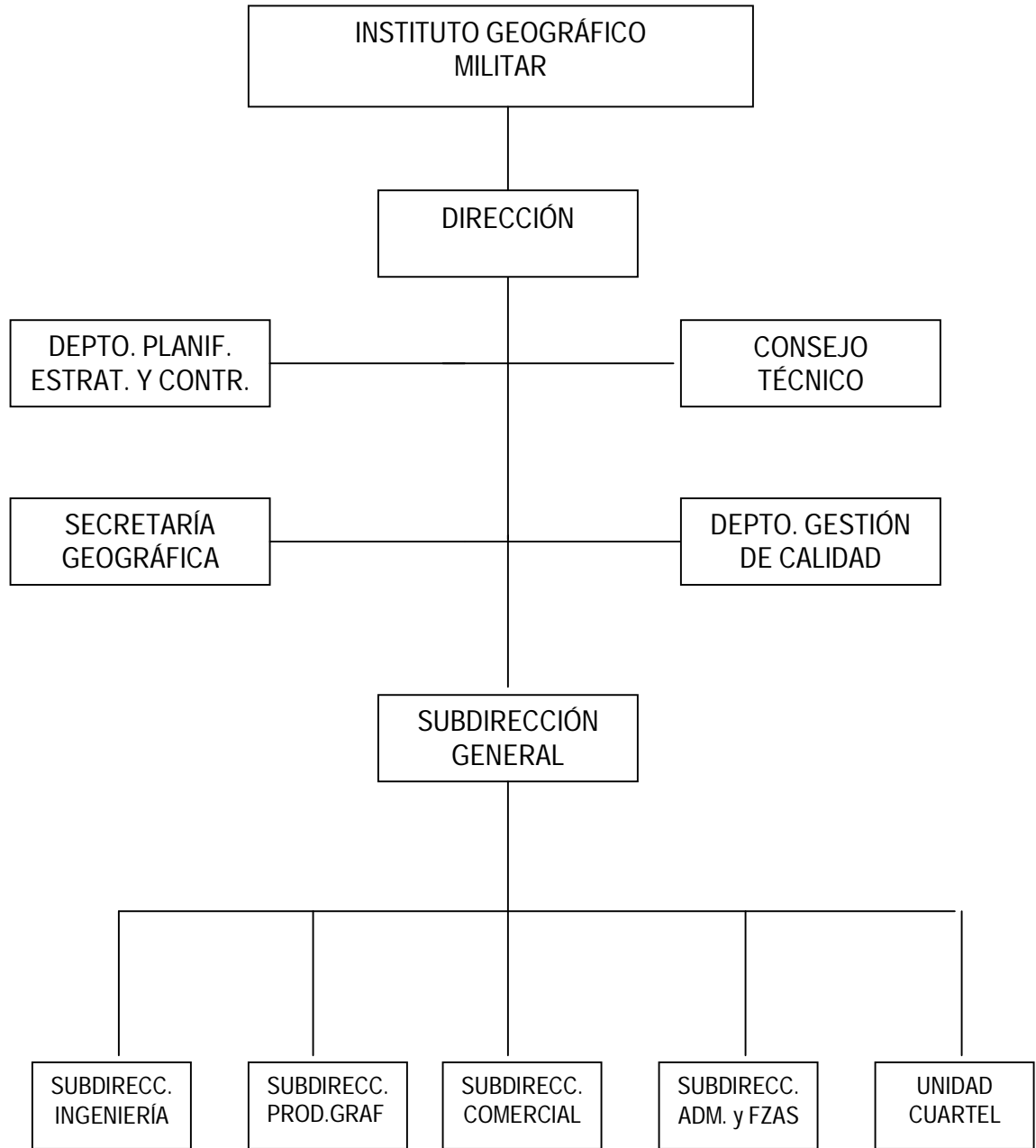
Número	Nombre – Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Vértices Geodésicos	1
2	Cartas Topográficas	1
3	Cartas Militares	2
4	Servicios de Impresión al Ejército	3
5	Servicios Técnicos Geocartográficos	3
6	Publicaciones Geocartográficas	3,4
7	Capacitación	5
8	Actividades de extensión y difusión	6
9	Participación en eventos internacionales	6

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Estado
2	Comunidad Nacional
3	Fuerzas Armadas

b) Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio





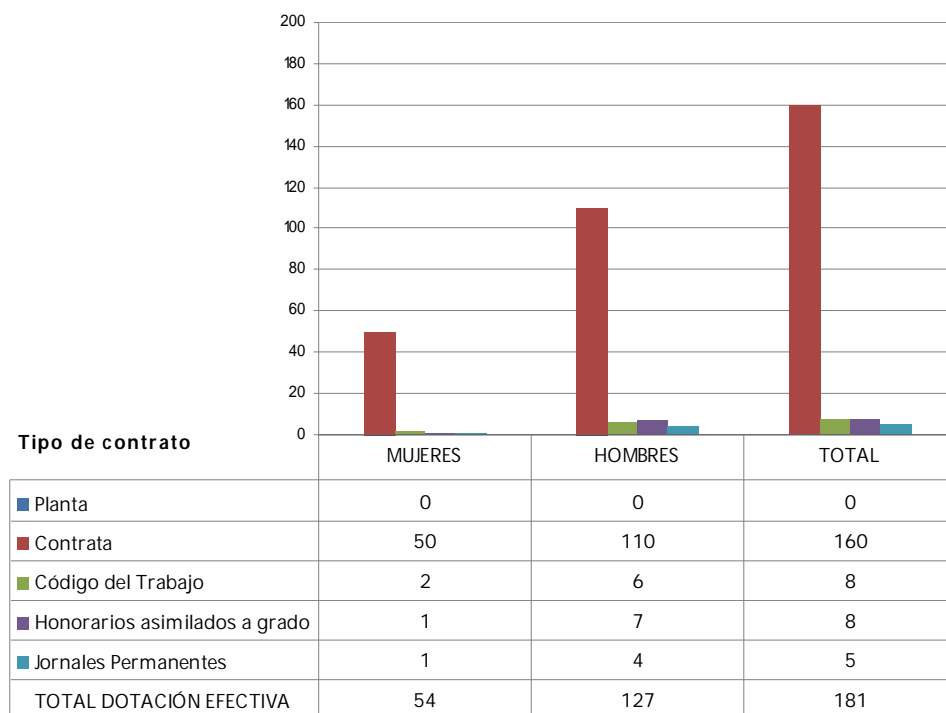
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director	CRL. Juan Vidal García-Huidobro
Subdirector General y de Finanzas	CRL. Leonardo Oyarzún Yarza
Subdirector de Ingeniería	CRL. Leonardo Pérez Álvarez
Subdirector de Producción Gráfica y Secretario Geográfico	CRL. Álvaro Hermosilla Jarpa
Subdirector Comercial	TCL. José Riquelme Muñoz

Anexo 2: Recursos Humanos

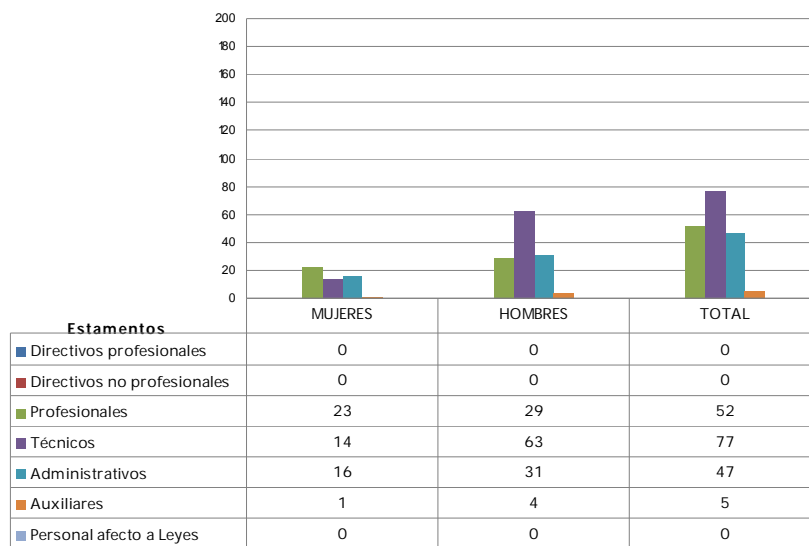
a) Dotación de Personal

- Dotación Efectiva año 2009¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)

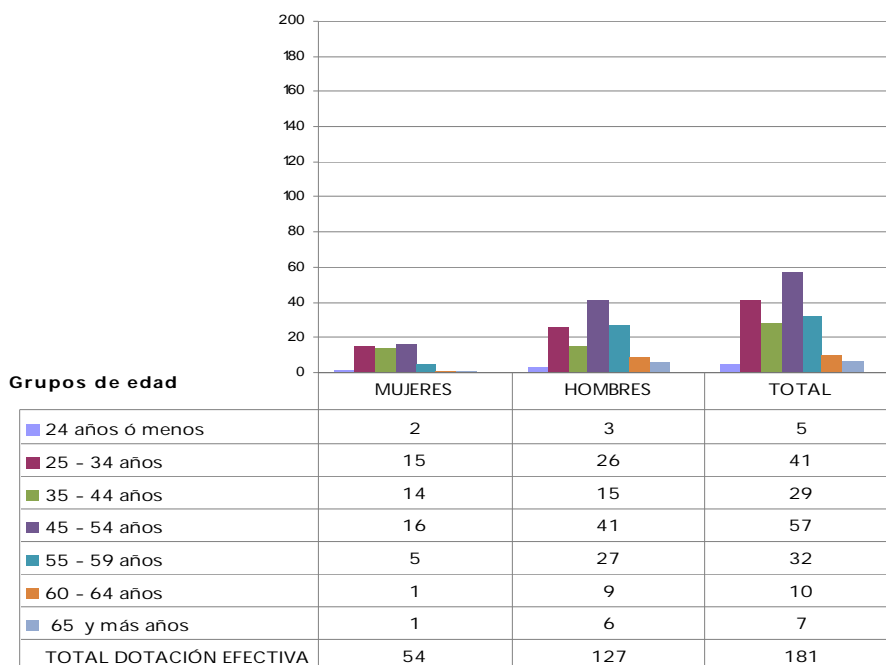


¹ Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2009. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2009 por Estamento (mujeres y hombres)



- Dotación Efectiva año 2009 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1					
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ²		Avance ³	Notas
		2008	2009		
1. Días No Trabajados					
Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	1,2	0,9	133,3	D
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) *100$	5,5	7,2	76,4	D
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios Jubilados año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t)*100$	0,0	0,0	-	A
• Funcionarios fallecidos	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios fallecidos año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t)*100$	0,0	0,0	-	N
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	0,0	0,0	-	A
○ otros retiros voluntarios	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	5,5	6,1	90,2	D
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	0,0	1,1	0,0	D
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t/ \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t$	1,8	0,2	900,0	D

2 La información corresponde al período Enero 2008 - Diciembre 2008 y Enero 2009 - Diciembre 2009.

3 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.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ²		Avance ³	Notas
		2008	2009		
3. Grado de Movilidad en el servicio					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	-	-	-	A
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios a contrata.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año t}) / (\text{Total efectivo de funcionarios a contrata año t}) * 100$	12,1	0,0	0,0	A
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	118,0	108,8	92,2	A
4.2 Porcentaje de becas ⁴ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	2,2	8,3	377,3	A
4.3 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t})$	2,2	13,6	618,2	A
5. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	0,0	0,0	-	D
6. Evaluación del Desempeño⁵					
	Porcentaje de Funcionarios en Lista 1	99,4	31,5	315,6	D
Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Porcentaje de Funcionarios en Lista 2	0,6	68,5	11416,7	D
	Porcentaje de Funcionarios en Lista 3			-	
	Porcentaje de Funcionarios en Lista 4			-	

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

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

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2008 – 2009			
Denominación	Monto Año 2008	Monto Año 2009	Notas
	M\$⁶	M\$	
INGRESOS	3.184.536	3.648.163	
INGRESOS DE OPERACIÓN	1.969.108	2.069.312	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	45.426	35.144	
APORTE FISCAL	1.012.119	1.113.190	
VENTAS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	8.356	2.387	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	149.527	428.130	
GASTOS	3.190.358	3.554.781	
GASTOS EN PERSONAL	1.487.841	1.689.518	(1)
BS. Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.300.773	1.222.481	
INTEGROS AL FISCO	32.861	36.913	
ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	269.387	279.803	
SERVICIO DEUDA PÚBLICA	99.496	326.066	
RESULTADO	-5.822	93.382	

(1) Efecto reajuste y ley 20.327 de enero 2009.

⁶ La cifras están expresadas en M\$ del año 2009.

b) Comportamiento Presupuestario año 2009

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2009								
Subt.	Ítem	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ⁷ (M\$)	Presupuesto Final ⁸ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ⁹ (M\$)	Notas ¹⁰
			INGRESOS	3.109.361	3.544.478	3.648.163	-103.685	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	1.895.670	1.961.677	2.069.312	-107.635	(1)
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	34.552	34.552	35.144	-592	
	01		Recup. y Reembolsos Lic. Médicas	3.754	3.754	7.326	-3.572	
	99		Otros	30.798	30.798	27.818	2.980	
09			APORTE FISCAL	1.049.146	1.113.190	1.113.190	0	
	01		Libre	1.049.146	1.113.190	1.113.190	0	
10			VTA. ACTIVOS NO FINANCIEROS	6.584	6.584	2.387	4.197	
	03		Vehículos	5.522	5.522	0	5.522	(2)
	05		Máquinas y Equipos	1.062	1.062	2.387	-1.325	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	123.409	428.475	428.130	345	
			GASTOS	3.144.361	3.579.478	3.554.781	24.697	
21			GASTOS EN PERSONAL	1.523.162	1.697.706	1.689.518	8.188	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.181.253	1.224.660	1.222.481	2.179	
25			INTEGROS AL FISCO	44.604	44.604	36.913	7.691	
	01		Impuestos	44.604	44.604	36.913	7.691	
29			ADQ. DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	295.342	286.442	279.803	6.639	
	03		Vehículos	28.674	28.674	27.722	952	
	04		Mobiliario y Otros	10.089	10.089	8.659	1.430	
	05		Máquinas y Equipos	232.578	223.678	220.132	3.546	
	06		Equipos Informáticos	13.275	13.275	12.618	657	
	07		Programas Informáticos	10.726	10.726	10.329	397	
	99		Otros Activos no Financieros	0	0	343	-343	
34			SERVICIO DE DEUDA PÚBLICA	100.000	326.066	326.066	0	
			RESULTADO	-35.000	-35.000	93.382	-128.382	

(1) Aumento demanda servicios imprenta Ejército y mapas MINEDUC.

(2) Postergación enajenación vehículo por siniestro pérdida total de un automóvil IGM.

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

8. Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2009.

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

10. 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 ¹¹			Avance ¹²	Notas
			2007	2008	2009	2009/ 2008	
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ¹³)		0,93	0,95	0,94	0,99	
	[IP Ley inicial / IP devengados]		0,93	0,91	0,81	0,89	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]		0,92	0,80	0,93	1,17	
	[IP percibidos / Ley inicial]		0,99	0,88	1,15	1,30	
	[DF/ Saldo final de caja]		1,67	2,58	6,31	2,45	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		0,84	0,21	1,47	7,01	

11 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2009. Los factores de actualización de las cifras de los años 2007 y 2008 son 1,103 y 1,015 respectivamente.

12 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.

13 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 2009¹⁴				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS		37.993	93.364	131.357
Carteras Netas		0	79.717	79.717
115	Deudores Presupuestarios	0	169.971	169.971
215	Acreedores Presupuestarios	0	-90.254	-90.254
Disponibilidad Neta		29.420	30.730	60.150
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	29.420	30.730	60.150
Extrapresupuestario neto		8.573	-17.083	-8.510
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	19.806	-1.196	18.610
116	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
119	Trasposos Interdependencias	0	0	0
214	Depósitos a Terceros	-11.233	-15.887	-27.120
216	Ajustes a Disponibilidades	0	0	0
219	Trasposos Interdependencias	0	0	0

¹⁴ Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2009

- Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2009

Cuadro 6 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2009										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad medida	Efectivo			Meta 2009	Cumpl. SI / NO ¹⁵	% Cumplimiento ¹⁶	Notas
				2007	2008	2009				
Cartas Topográficas	Índice de actualización de cartografía	(Cantidad de cartas actualizadas en el año / Cantidad planificada de cartas a actualizar) * 100	cartas	96.22	99.75	100	100	SI	100	Cumplimiento de planificación
Vértices Geodésicos	Índice de medición de vértices	(Vértices remediados en el año / Vértices planificados remediar)*100	vértice	80	100	100	100	SI	100	Cumplimiento de planificación
Publicaciones Geocartográficas	Índice productivo de publicaciones geocartográficas	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	0.74	1.37	0.91	100	NO	91	Manejo de stock justifica menor impresión
Servicio de impresión al Ejército	Índice productivo de servicios de imprenta	Cantidad producida / Cantidad planificada producir	M ²	1.15	1.05	100	100	SI	107	Aumento de la demanda por parte del Ejército de libros e impresos
Otros	Índice de generación de ingresos	(Ingresos de Operación / Ingresos Totales)*100	\$	57	59	56	60	NO	93	La generación de ingresos propios fue superior a la considerada en el presupuesto. Efecto Presupuestario afecta el cumplimiento.

Porcentaje global de cumplimiento:

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.

¹⁵ Se considera cumplido el compromiso, si la comparación entre el dato efectivo 2009 y la meta 2009 implica un porcentaje de cumplimiento igual o superior a un 95%.

¹⁶ Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la comparación entre el dato efectivo 2009 y la meta 2009.

- Otros Indicadores de Desempeño

Cuadro 7 Otros indicadores de Desempeño año 2009							
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unid de Med	Efectivo			Notas
				2007	2008	2009	
Cartas Topográficas	Índice de cumplimiento productivo	(Cantidad de bienes producidos o servicios realizados / cantidad planificada)*100	Km ²	99	99	100	Se cumplió la planificación establecida
Cartas Topográficas	Índice de cobertura cartográfica	(Superficie del país que cuenta con cartografía / Superficie total del país)*100	Km ²	97	100	100	El país cuenta en su totalidad con cartografía
Vértices Geodésicos	Índice de cumplimiento productivo	(Nº de vértices medidos en un año / Nº total de vértices)*100	vértices	90	100	100	Se cumplió la planificación establecida
Vértices Geodésicos	Densidad de vértices	Superficie del país / Nº de vértices existentes al final del año	Km ²	1374	1374	1374	Existe un vértice cada 1374 km ²
Servicios de Impresión al Ejército	Índice de rechazo	Superficie Rechazada / Superficie Total Impresa	M ²	0	0.07	0	
Capacitación	Índice de cumplimiento productivo	(Nº de h/h que recibieron capacitación / Nº de h/h que se tenía planificado capacitar)*100	Hrs.	94.27	97,89	96.51	Plan de capacitación dentro de lo previsto
Capacitación	Cobertura en capacitación de personas ajenas al IGM	(Personas ajenas al IGM capacitadas / Población relevante ajena al IGM susceptible de capacitación)*100	Pers.	75	11	66.67	Indicador asociado a la demanda de capacitación
Otros	Costo Unitario Producto Estratégico	Costo Total / Nivel de producción					Información se extrae del Catálogo de Productos Estratégicos
		Cartas Topográficas	\$	1460,87	2.841,74	2.921,30	\$ x Km ² . Escala 1:50.000 y 250.000
		Vértices Geodésicos	\$	11043753,8	10809325	16394146	Incluye Proyecto Recov y Base Geoespacial
		Servicios de Impresión	\$	272,30	255,43	323,60	\$ x m ²

Cuadro 7
Otros indicadores de Desempeño año 2009

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unid de Med	Efectivo			Notas
				2007	2008	2009	
		Publicaciones Geocartográficas	\$	328,19	259,78	285,05	\$ x m ²
Otros	Índice de Ejecución Presupuestaria	Ingreso Ejecutado / Presupuesto	\$	0,98	1,06	1,03	Cumplimiento de los objetivos económicos
		Gasto Ejecutado / Presupuesto	\$	0,96	1,01	0,99	Cumplimiento de los objetivos económicos
Otros	Índice de Rotación de Existencias	Consumo de Existencia Anual / Existencia Promedio Anual	\$	5,71	4,01	5,88	Rotación normal de existencia
	Índice de Renovación de Recursos Físicos	Inversión Real Anual / Depreciación	\$	1,03	1,05	1,02	Índice normal de renovación
Otros	Índice de Costo Administrativo	Costo Administrativo / Costo Total					Catálogo de Productos Estratégicos
		Cartas Topográficas	\$	0,27	0,33	0,33	Índice se mantiene constante
		Vértices Geodésicos	\$	0,27	0,33	0,32	
		Cartas Militares	\$	0,27	0,33	0,32	
		Servicios de Impresión	\$	0,08	0,11	0,09	
		Servicios Técnicos Geocartográficos	\$	0,20	0,17	0,22	
		Publicaciones Geocartográficas	\$	0,20	0,22	0,24	
		Participación en Eventos Internacionales	\$	0,17	0,20	0,19	
		Capacitación	\$	0,13	0,15	0,21	
		Actividades de Extensión y Difusión	\$	0,28	0,33	0,35	
Otros	Índice de Inversión	Inversión Real / Gasto Real	\$	0,11	0,09	0,08	Se mantiene dentro de un rango normal

Cuadro 7
Otros indicadores de Desempeño año 2009

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unid de Med	Efectivo			Notas
				2007	2008	2009	
Otros	Índice de Financiamiento de Productos	Ingresos por Ventas / Costo Total					Catálogo de Productos Estratégicos
		Cartas Topográficas	\$	0,33	0,21	0,35	Aporte normal al financiamiento
		Vértices Geodésicos	\$	0,04	0,04	0,04	Aporte constante
		Servicios de Impresión del Ejército	\$	1,43	1,30	1,40	Aporte dentro de lo previsto
		Servicios Técnicos Geocartográficos	\$	1,45	1,66	0,7	Disminuye por eliminación de trabajos fotogramétricos
		Publicaciones Geocartográficas	\$	0,79	1,05	1,02	Aporte previsto

Anexo 5: Informe Preliminar¹⁷ de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas¹⁸
(01 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009)

Programa / Institución: Evaluación Comprehensive del Gasto Instituto Geográfico Militar
Año Evaluación: 2004
Fecha del Informe: 31 de diciembre de 2009

Cuadro 8
Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas

Compromiso	Cumplimiento
Interoperatividad de Bases de Datos	<p>En este compromiso corresponde desarrollar los estudios necesarios para lograr una adecuada interoperatividad entre las bases de datos del Instituto Geográfico Militar (IGM), Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) y el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea (SAF).</p> <p>Durante el segundo semestre del 2009, se aprobaron definitivamente por el Estado Mayor de la Defensa Nacional (EMDN) las bases técnicas y administrativas para el llamado a licitación pública del diseño e implementación del "Sistema de Interoperatividad de Bases de Datos entre las Instituciones Cartográficas de la Defensa". La publicación de las bases se realizó en diarios de circulación nacional los días 14, 15 y 16 de Octubre del 2009, las cuales fueron retiradas por 14 empresas del área de las tecnologías de la información. De acuerdo a las bases, el Grupo de Interoperatividad del IGM, SHOA y SAF, durante el mes de noviembre, trabajó en la preparación de las respuestas a las preguntas realizadas, sobre las bases técnicas y administrativas, por las empresas participantes. Finalmente el 18 de Noviembre del 2009, día de la apertura de las bases técnicas y administrativas, se presentaron sólo dos empresas, las cuales no cumplieron con los requerimientos exigidos en las bases administrativas, por lo que la licitación fue declarada desierta. En estos momentos se está evaluando y planificando el próximo llamado a licitación.</p>
Política de Subsidio Fiscal	<p>Para este compromiso corresponde ejecutar como tarea una política permanente de asignación de subsidios fiscales para el desarrollo de cartografía, que contenga las bases para las asignaciones presupuestarias a las Instituciones Cartográficas.</p> <p>Con fecha 19 de mayo de 2009 se envió a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES) la Etapa I de la Política de Subsidio Fiscal, la que fue aprobada durante el mes de Septiembre de 2009, durante el proceso de avance de compromisos institucionales. Esta etapa incluyó los Antecedentes Generales y Justificación Genérica, Marco Legal y Conceptual y Análisis de los Productos por Institución; los que fueron desarrollados por los servicios cartográficos, bajo las instrucciones impartidas por DIPRES, incluyendo una serie de observaciones encontradas a lo largo del proceso que</p>

Cuadro 8
Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas

Compromiso	Cumplimiento
	<p>permitieron ajustar al modelo dispuesto para dicha Política.</p> <p>En la actualidad, en base a las indicaciones de la DIPRES, los tres servicios cartográficos se encuentran desarrollando la Etapa II, para lo cual se están programando reuniones con DIPRES, que permitan tener aprobada esta etapa durante el primer semestre de 2010.</p>

17 Se denomina preliminar porque el informe no incorpora la revisión ni calificación de los compromisos por parte de DIPRES.

18 Se refiere a programas/instituciones evaluadas en el marco del Programa de Evaluación que dirige la Dirección de Presupuestos.