

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2010

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

SANTIAGO DE CHILE

Índice

1. Presentación.....	4
2. Resultados de la Gestión año 2010.....	7
2.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a la Ley de Presupuestos 2010.....	7
2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.....	9
2.2.1 Resultados de la gestión por Productos Estratégicos.....	9
2.2.2 Prioridades del Jefe de Servicio en los procesos de provisión de Productos Estratégicos.....	17
2.2.3 Compromisos establecidos por los Indicadores de Desempeño (Formulario H-Indicadores 2010)....	19
2.2.4 Prioridades Ministeriales.....	20
2.2.5 Otras prioridades de provisión de bienes y servicios establecidos por el Jefe de Servicio.....	21
2.2.6 Resultados de Enfoque de Género.....	22
2.2.7 Resultados de Perspectiva Territorial.....	22
2.2.8 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.....	23
2.2.9. Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) 2010.....	26
3. Desafíos para el año 2011.....	26
3.1. Potenciar la fiscalización en Seguridad Minera y Gestión Ambiental.....	26
3.2. Incrementar la Asistencia Técnica en concesiones mineras y energéticas.....	27
3.3. Programa de Cartografía geológica.....	27
3.4. Implementación de la primera etapa del Plan Nacional de Geología.....	28
3.5 Otros proyectos de geología.....	28
3.6. Continuar avanzando en los proyectos de investigación de energía geotérmica.....	28
3.7. Implementación de la tercera etapa de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV).....	29
3.8. Formar y capacitar trabajadores en materias de Seguridad Minera y Gestión Ambiental.....	29
3.9. Cumplir con los compromisos establecidos en el PMG 2011.....	29
3.10. Reforzar la oportunidad, exactitud y calidad de la información administrativa y financiera.....	30
4. Anexos.....	30
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	31
Anexo 2: Recursos Humanos.....	36

Anexo 3: Recursos Financieros	42
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2010	50
Anexo 5: Compromisos de Gobierno	57
Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2010	58
Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.....	59
Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional.....	59

1. Presentación

El Servicio Nacional de Geología y Minería contó con un presupuesto de M\$13.613.957, con un nivel de ejecución de un 95%, que se asignaron a la provisión de productos estratégicos en las áreas de Minería y Geología. En el área Minería las actividades se centralizaron en los siguientes temas:

- a) Seguridad Minera. Se realizó un total de 2.586 inspecciones a faenas e instalaciones del sector, superando en un 11,9% las realizadas en el año 2009. Como resultado, se aplicaron 8.691 acciones correctivas, 926 adicionales a las del año 2009. En relación a proyectos mineros de explotación, se revisó y aprobó un total de 232 proyectos en el año 2010. Finalmente, en materias de accidentabilidad, durante el año 2010, tuvo que lamentarse un total de 41 accidentes, con un total de 45 fallecidos, con una tasa de fatalidad de 0.14 por horas hombres trabajadas, índice que se compara negativamente con los 27 accidentes, 35 fallecidos y una tasa de 0.10 del año 2009. El año 2010 marca también un hecho sin precedente en la minería chilena, como fue el accidente de la Minera San José, que si bien no hubo víctimas fatales, determina un cambio y acentúa la preocupación del país por una mayor eficacia en la Seguridad Minera, lo que también intensifica el rol de SERNAGEOMIN en la fiscalización y prevención de accidentes mineros.
- b) Propiedad Minera. El Servicio despachó 7.233 expedientes de constitución de explotación minera, a los Tribunales de Justicia, 1.167 adicionales a los revisados y despachados en el año 2009. Al 31 de Diciembre 2010, se registró un pendiente de 5.326 expedientes, que originó un plan de acción, a ejecutar en el 2011, para su regularización, con el objetivo de disminuir a cero los expedientes pendientes al año 2010. Además, se revisaron y despacharon 20.636 expedientes de exploración, cantidad similar a los 20.323 revisados el 2009, dando cuenta del alto nivel de actividad generada en el sector minero, a raíz de los altos precios de los metales.
- c) Gestión Ambiental. En esta actividad se informaron 27 revisiones de proyectos de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y 302 revisiones de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), emitiendo pronunciamientos técnicos sobre ellos. La institución efectuó además 105 fiscalizaciones conjuntas (COF) con otros Servicios, 8 inspecciones ambientales y se levantó información en terreno para 20 faenas mineras abandonadas y paralizadas del país (FMP/A), más 7 evaluaciones simplificadas de riesgos sobre FMP/A pertenecientes a dichos catastros.
- d) Centro de Capacitación del Servicio. En esta materia, se logró capacitar un total de 2.349 trabajadores y profesionales del sector minero, graduando 264 expertos en prevención de riesgos y 567 monitores en seguridad minera, y 648 trabajadores de la pequeña minería a través de la ejecución del programa PAMMA y 870 en otros cursos de minería y medio ambiente.

En el área Geología, en el 2010, se continuó con la actividad de edición y publicación de mapas geológicos, agregando un total de 17 nuevos mapas. En materia de cartografía de geología básica, escala 1:100.000, se entregaron seis nuevas cartas, completando 54 cartas, de un total de 213, que cubren el territorio continental del país ubicado al norte del paralelo 47°S.

En Asistencia Técnica Geológica, se realizaron un total de 134 asistencias, cuyo aumento respecto con las 41 programadas para el año, se originan por el terremoto del 27F, que implicó la movilización del 70% de los profesionales del Servicio para apoyar a las autoridades regionales y nacionales. El soporte experto del Servicio se concentró en remociones en masa, planificación territorial, asentamiento humano y otros temas referidos a peligros geológicos, en las regiones afectadas.

En el programa de implementación de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), durante el año 2010, se equiparon 4 nuevos volcanes, logrando acumular 12 volcanes con equipos de monitoreo de un total de 43 comprometidos para fines del año 2013. De esta manera, se dio cumplimiento a la meta de alcanzar un 28% de los 43 volcanes comprometidos en el programa. En materia de mapas, se publicaron dos mapas geológicos de volcanes, sin agregar ningún nuevo mapa de peligro a los existentes a fines del año 2009, lo que se desvía del objetivo original del proyecto, cual es el de dotar de una red de equipos de monitoreo y sus mapas de peligro, para la alerta temprana y planes de emergencia de los 43 volcanes de mayor riesgo. En el primer trimestre de 2011, se han tomado las acciones para reencauzar y realinear lo más pronto posible la confección de mapas de peligro con el equipamiento de los volcanes comprometidos para el año.

En materia de investigación geotérmica, durante el año 2010, se finalizó el estudio del Área Termal El Plomo, y se inició la investigación de la tercera zona de estudio. Ambos proyectos están orientados a generar información geológica para la exploración en este tipo de recursos energéticos.

Finalmente, con recursos aportados por la KfW de Alemania, se completó la instalación de los equipos de laboratorios adquiridos en el año 2009, dando inicios a la marcha blanca de análisis de muestras de aguas, gases y rocas para el desarrollo de estudios de geotermia.

Desafíos 2011:

En los próximos años, el Servicio Nacional de Geología y Minería tiene proyectado avanzar en un cambio en su institucionalidad que tiene por objeto reforzar la Misión en ambas áreas del Servicio. Por una parte, la creación de una Superintendencia de Minería que abarcará los productos estratégicos en Seguridad Minera y Medioambiental, Asistencia Técnica en Propiedad Minera y Capacitación, incorporándose a esta estructura las Direcciones Regionales, y por la otra, un Servicio Nacional de Geología que desarrollará los productos estratégicos atinentes al ámbito de la geología básica, de recursos minerales y otras necesidades energéticas e hídricas del país. Los principales desafíos institucionales correspondientes al año 2011, son los siguientes:

- Potenciar el programa de fiscalización en Seguridad Minera, comprometiendo aproximadamente un total de 4.300 inspecciones a instalaciones, e incrementar la dotación de 18 a 45 inspectores.
- Aumentar el número de proyectos de explotación minera revisados, incluyendo la revisión extraordinaria de los que se encuentran rezagados, sirviendo así al alto dinamismo del sector.
- Continuar y profundizar el producto de Estudios y Declaraciones de impacto ambiental.
- Capacitar 250 nuevos expertos en prevención de riesgos, 450 monitores en seguridad minera y 1.000 trabajadores de la pequeña minería.

- Elaborar 17 nuevos mapas geológicos, incluidos 6 mapas del Programa de Geología Básica, escala 1:100.000, junto a los de recursos minerales, geoambientales y de peligros geológicos.
- Implementar la etapa I del Plan Nacional de Geología, con el levantamiento de información aerogeofísica, geoquímica e iniciar el desarrollo de la cartografía básica, en la zona comprendida entre la latitud 18° y 30°S.
- Ejecutar la tercera etapa de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), con 6 nuevos volcanes con equipo de monitoreo y acelerar el desarrollo de sus mapas de peligro.
- Continuar el Programa de Geotermia financiado en forma conjunta con el Ministerio de Energía y avanzar en la ejecución del proyecto con aporte del Grupo Bancario Alemán KfW.
- Habilitar el Geoportal del proyecto “Información Geocientífica para el Fomento de la Exploración en Chile”.
- Finalizar el estudio hidrogeológico de la cuenca del Río Copiapó, con financiamiento de INNOVA-CORFO, disponiendo de una base de datos de pozos de agua subterránea con más de 1.000 registros, un modelo de elevación de la cuenca y 300 muestras de agua analizadas que permiten la caracterización geoquímica e isotópica del recurso hídrico.

El presente resumen ejecutivo no puede dejar de destacar al equipo de trabajo del Servicio que, sin su participación, trabajo y compromiso, no habría sido posible alcanzar los resultados 2010. En estas primeras líneas del informe anual, quiero felicitarlos, agradecerles y motivarlos a continuar su esfuerzo y foco sobre los desafíos y objetivos de este año 2011.

Enrique Valdivieso Valdés
Director Nacional

2. Resultados de la Gestión año 2010

2.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a la Ley de Presupuestos 2010

La Ley de Presupuestos 2010 otorgó fondos al Servicio por M\$13.613.957, recursos que se asignaron a la provisión de productos estratégicos de minería y geología: Fiscalización de Seguridad Minera y Evaluación y seguimiento de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental con componentes geológicos y mineros; Asistencia Técnica en constitución de Concesiones mineras de exploración y de explotación, Asistencia técnica en materias geológicas y monitoreo volcánico; Formación y Capacitación de Expertos en prevención de Riesgos y Monitores en Seguridad Minera; Publicaciones de mapas geológicos y publicaciones geológicas y mineras; Servicios de Laboratorio e interpretación de análisis físicos y químicos para muestras de sólidos y líquidos. Los resultados de esta gestión se exponen a continuación:

Incrementar la información geológica y minera del país

En el año 2010, SERNAGEOMIN comprometió 17 Mapas geológicos, distribuidos en tres Departamentos: Geología Regional con 10 mapas, Geología Aplicada con 4 mapas y Geología Económica con 3 mapas. La cobertura territorial de los 17 mapas alcanzó a 8 regiones, distribuido en la siguiente forma: 4 en Antofagasta, 1 en Atacama, 2 en Coquimbo, 1 en O'Higgins, 2 en Biobío, 3 en la Araucanía, 1 en los Lagos y 3 en la Región Aysén. En el área de la cartografía de geología básica, escala 1:100.000, se entregaron seis nuevas cartas, completando 54 cartas, de un total de 213 que cubren el territorio continental del país ubicado al norte del paralelo 47°S, aumentando de esta forma la cobertura territorial mapeada de un 23% a un 25%. En el área minera, fueron publicados: en Mayo, el Anuario de la Minería 2010; los Atlas de Faenas mineras de las Regiones de Antofagasta y Atacama, publicación que actualiza las faenas mineras, cantidad de trabajadores en el sector minero, producción histórica de la minería metálica y no metálica y la identificación de las áreas de propiedad minera a nivel regional, en otros aspectos; y se emitió al igual que en años anteriores, el Rol Minero.

Mejorar la calidad de la fiscalización en Seguridad Minera

SERNAGEOMIN es responsable de efectuar la fiscalización en seguridad minera, actividad que ha venido aumentando de forma sostenida, debido al crecimiento del sector minero, ampliándose la dotación de fiscalizadores en seguridad minera, desde 10 en el año 2007 a 18 fiscalizadores en el año 2010 y de los gastos operacionales asociados. Esto implica que el Servicio disponga de ingenieros de ejecución y civil en minas que conozcan ampliamente los aspectos legales y técnicos, además, de la actualización de los procesos de fiscalización, con el propósito de controlar la sujeción

a las normas contenidas en el Reglamento de Seguridad Minera, que a su vez realicen investigación de los accidentes fatales y graves, efectúen la revisión de los proyectos mineros sobre 5000 ton/mes, y den seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas emitidas durante la inspección, entre otras actividades. Entre 2006-2010, el Servicio incrementó en 879 las inspecciones en seguridad minera, con un aumento de 51%; considerando, 1.707 inspecciones en el año 2006, 2.029 en el año 2007, 2.285 en el año 2008, 2.310 en el año 2009, y 2.586 inspecciones en el año 2010. No obstante lo anterior, sectores de la minería tienen falencias graves de seguridad, las cuales se evidenciaron con el accidente de la mina San José, por lo que a partir del año 2011, habrá una fuerte inyección de recursos al Servicio, para contar con 45 inspectores, con el fin de mejorar la calidad de la fiscalización, disminuir la accidentalidad en el sector, además de revisar los procedimientos y el proceso de fiscalización, incluyendo las sanciones.

Desde el accidente de la mina San José, el Servicio inició una revisión detallada, con vistas a la estandarización, de los procedimientos de seguridad minera a nivel nacional, los cuales fueron sancionados por Oficio Ordinario del Director Nacional N° 12282 de fecha 22 de Diciembre del 2010, respecto a los procesos de: (1) Investigación de Accidentes Fatales, (2) Inspecciones y/o Fiscalización, (3) Aplicación de Sanciones, (4) Levantamiento de Paralización, y (5) Revisión de Proyectos Mineros. Simultáneamente, se efectuó un primer levantamiento con estadísticas actualizadas de faenas e instalaciones mineras existentes en las distintas regiones, de manera de depurar la información disponible, particularmente sobre las faenas mineras tipo C y D, esta última actividad se profundizará el año 2011. Con vistas a modificar los estándares de seguridad en las faenas de la pequeña minería y artesanal existentes, el número de proyectos de explotación minera a ser revisados por el Servicio crecerá sustantivamente a partir del año 2011, a consecuencia de que las operaciones que operan sin permiso del SERNAGEOMIN estarán siendo catastradas y regularizadas, a través de programas de desarrollo, lo que ya se inició en la región de Copiapó.

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)

La RNVV constituye un programa de carácter nacional, a 5 años, que a nivel institucional depende de la Subdirección Nacional de Geología. Actualmente, sus actividades se desarrollan a través del actual Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) ubicado en la ciudad de Temuco, la Oficina Técnica en Coyhaique y, en Santiago, con el apoyo del equipo de geólogos del Programa de Riesgos Volcánicos de Chile (PRV). Durante el año 2010 a la Red Nacional de Vigilancia Volcánica se asignó la suma de M\$ 2.729.766, lo que permitió gestionar el segundo año de implementación de la Red. Se cumplieron diversos compromisos: disponer de transmisión en línea desde las estaciones al Observatorio en Temuco, adquisición de instrumental técnico de monitoreo, mantención de las estaciones instaladas, diseño de la infraestructura para transmisión vía satelital, telemetría y/o internet de los datos, optimizar las herramientas de procesamiento de datos, tanto en el actual Observatorio Volcánico de Los Andes del Sur (OVDAS), como en Coyhaique, para el monitoreo y diagnóstico sobre la actividad volcánica de los 12 volcanes programados, y generar

ciertas publicaciones en la cartografía geológica de los volcanes Osorno, Lastarria y del complejo Laguna del Maule.

De esta manera, se dio cumplimiento a la meta de cubrir con equipo de monitoreo un 28% de volcanes peligrosos para el año (12/43). A fines del año 2010, los observatorios volcanológicos constan de 52 estaciones sismológicas, 10 cámaras IP, 5 medidores de gases DOAS, 15 repetidoras y 11 centros de recepción intermedia de datos, para un total de 95 puntos de monitoreo volcánico.

En relación a los mapas de peligro, durante el año 2010, no se concretó ningún nuevo mapa, lo que ha puesto en riesgo el objetivo central del proyecto al año 2013, cual es la de dotar al país de una red de alerta temprana y mapas de peligro, para apoyar a la autoridad con los antecedentes necesarios para el desarrollo de planes de emergencia sobre los 43 volcanes que revisten mayor peligro para el país.

Durante el primer trimestre de 2011 se ha trabajado en un plan de reingeniería del programa que asegure el cumplimiento de ese objetivo central del proyecto, centrandolo el trabajo en acelerar la ejecución de los mapas de peligro de los volcanes, hasta alcanzar la misma velocidad en que el monitoreo es implementado y lograr así, que al 2013, se cuente con monitoreo y mapas de peligro para todos los volcanes comprometidos en el proyecto.

El programa RNVV interactúa con otras instituciones operacionalizado a través de diferentes convenios, con ONEMI, Gobiernos Regionales, Intendencias, Municipios, y con otras organizaciones nacionales (Universidades de Chile, Católica del Norte y de Concepción; Servicio Sismológico Nacional) e internacionales (Servicio Geológico de Estados Unidos, universidades de Alemania, Estados Unidos y, observatorios volcanológicos de otros países agrupados en la Organización Mundial de Observatorios Volcanológicos- WOVO, entre otros).

2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios

2.2.1 Resultados de la gestión por Productos Estratégicos

En el año 2010, SERNAGEOMIN incrementó el nivel de actividad y volumen de sus productos estratégicos, además se encuentra mejorando las metodologías de trabajo en sus tareas regulares. El Servicio amplió el alcance de la certificación de calidad de sus procesos de gestión interna. El gasto devengado del año 2010 asciende a un valor M\$ 12.945.244, en moneda real, superior en un 13,5% al gasto del año 2009 (M\$ 11.406.272), es decir un incremento de M\$ 1.538.972. El gasto incurrido permitió entregar los productos estratégicos de la Institución a sus clientes externos, de acuerdo al siguiente detalle:

Producto Estratégico N° 1: Fiscalización

Subproducto N° 1: Seguridad Minera

- a) El volumen de fiscalizaciones en seguridad minera se estableció en 2.400 inspecciones a faenas mineras para el año 2010, con 18 inspectores, esto es un rendimiento promedio de 133

inspecciones por inspector. Se realizaron 2.586 inspecciones a faenas mineras, con 144 inspecciones promedio, lo que superó en un 8% al valor establecido. Respecto a las 2.310 inspecciones realizadas en el año 2009, se efectuaron 276 más, siendo un buen resultado, para el mismo número de inspectores. El producto fiscalizaciones en seguridad minera incluye un conjunto de actividades: inspecciones a faenas, investigaciones de accidentes graves y fatales, revisión de proyectos de explotación minera, la revisión y autorización de vehículos para transporte de explosivos de proyectos de explotación, seguimiento de acciones correctivas, entre otras. Cabe destacar, que el producto fiscalización en seguridad minera tuvo un costo aproximado de M\$ 1.927.661

- b) Las inspecciones realizadas a nivel regional por SERNAGEOMIN y la cobertura territorial de cada una de ellas, es mostrada en el siguiente cuadro:

INSPECCIONES EJECUTADAS	XV	I	II	III	IV	ZONA	ZONA	TOTAL
	Región	Región	Región	Región	Región	CENTRO	SUR	2010
Inspecciones ejecutadas	112	368	587	586	430	287	216	2.586
Cobertura (%)	4,3	14,2	22,7	22,7	16,6	11,1	8,4	100,0

Al respecto, es destacable el incremento logrado en el número de fiscalizaciones en algunas regiones, tales como Antofagasta con 587 fiscalizaciones, Atacama con 586, Coquimbo con 430, e Iquique con 368, lo cual refleja un compromiso de los inspectores en esta acción, cuya presencia en las faenas mineras contribuye a disminuir la tasa de accidentes incapacitantes en el sector minero.

- c) El indicador “Porcentaje de empresas en la minería fiscalizadas en seguridad minera realizadas en año t, respecto del total de empresas en la minería registradas en el año t-1”, mide las inspecciones que realiza el Servicio a las empresas mandantes y contratistas existentes en cada una de las faenas mineras, respecto al cumplimiento del Reglamento de Seguridad Minera. La meta establecida para el año 2010 se fijó en 71%. La medición realizada a diciembre 2010, sobre un universo de 3.493 empresas mineras registradas en el año 2009, evidencia un resultado para el año de 74% y un avance de 104% respecto de la meta.
- d) El indicador “Tasa de frecuencia de accidentes incapacitantes durante el año t, por mil, respecto del promedio de fiscalizaciones realizadas el año t-1, t-2 y t-3”, busca medir la eficacia de las fiscalizaciones a faenas mineras. La meta en el Formulario H 2010 fue de 2,4 unidades. Al mes diciembre, el indicador se ubicó en 1,7 unidades promedio, o sea 0,7 puntos por debajo de la meta, como resultado de una tasa de frecuencia de 3,75 siniestros por cada millón de horas persona trabajada en la minería, y un promedio de 2.208 inspecciones de los últimos tres años. Esto muestra un avance del 141%, con sobre cumplimiento respecto de la meta. La base de este indicador es el comportamiento de la Tasa de frecuencia incapacitantes, la cual disminuyó de 4,03 en el año 2009 a 3,75 accidentes incapacitantes por millón de horas trabajadas en el año 2010, reflejando una tendencia de reducción en las tasas de frecuencia y gravedad en la industria minera. Entre los factores que explican esta caída de la tasa, están presentes factores externos relacionados con la gestión propia de cada una de las empresas, además del

accionar fiscalizador del Servicio que dice relación por velar por el cumplimiento del DS 72 (Reglamento de Seguridad Minera), y la difusión y capacitación que el Servicio efectúa en esta área. Este indicador se encuentra comprometido en el Programa de Seguimiento 2009 y 2010, lo que trajo una acción correctiva de ajustar la meta para el año 2011 a 2,0 unidades.

Sub Producto N° 2: Evaluación y Seguimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) con componentes geológicos y/o mineros

- a) El número de pronunciamientos sobre Estudios de Impacto Ambiental se estimó en 38 para el año 2010. El Servicio se pronunció sobre 27 Estudios de Impacto Ambiental en el año 2010, 8 informes de EIA menos que en el año 2009, no obstante debe considerarse la mayor complejidad de éstos.
- b) Para el indicador “Porcentaje de pronunciamientos sobre Estudios de Impacto Ambiental (EIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de EIA”, el Servicio se fijó una meta estimada para el año 2010, de 7,9%. Esto equivale a la ocurrencia de 3 expedientes fuera de plazo, para un despacho estimado de 38 informes sobre EIA. Durante el año 2010, se evaluaron y despacharon un total de 27 Estudios de Impacto Ambiental, 26 de ellos se realizaron dentro del plazo legal de 30 días, acorde al DS N° 95/01 (art.23) y uno de ellos fuera del plazo legal, que se produjo en el mes de marzo, obteniéndose un resultado efectivo del indicador de 3.7%, con un avance del 213%, y un sobre cumplimiento con relación a la meta. En consecuencia, este indicador pasa a formar parte del Programa de Seguimiento año 2010.
- c) El número de expedientes de Estudios de Impacto Ambiental revisados en el año 2006 fue de 28 expedientes, con 19 días promedio; en el año 2007 se revisaron 33 expedientes, con un tiempo promedio de 22 días; durante el año 2008, se revisaron 44 EIA, con 23 días promedio; en el año 2009, este número llegó a 35 EIA, con un tiempo promedio de 23 días y en el año 2010 se revisaron 27 EIA, con un tiempo promedio de 26 días. El gasto utilizado en la revisión de los 27 expedientes alcanzó la suma de M\$ 131.780

Subproducto N° 3: Evaluación y Seguimiento de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con componentes geológicos y/o mineros

- a) El número de pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental se estimó en 344 para el año 2010. El Servicio se pronunció sobre 302 expedientes sobre Declaraciones de Impacto Ambiental en el año 2010, 10 menos de la DIA informadas en el año 2009.
- b) Para el indicador “Porcentaje de pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (EIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de DIA”, el Servicio se fijó una meta estimada para el año 2010, de 2,3%. Esto equivale a la ocurrencia de 8 expedientes fuera de plazo, para un despacho estimado de 344 informes sobre DIA. En el año 2010, se evaluaron y despacharon un total de 302 Declaraciones de Impacto Ambiental, cuatro de ellos fuera del plazo legal, obteniéndose un resultado efectivo del indicador de 1,3%, con un avance del de 177%, y un sobre cumplimiento mayor con relación a la meta. En consecuencia, este indicador pasa a formar parte del Programa de Seguimiento año 2010.

- c) El número de expedientes de Declaraciones de Impacto Ambiental revisadas en el año 2006 fue de 289 expedientes, con 10 días promedio; en el año 2007 se revisaron 347 expedientes, con un tiempo promedio de 9 días; durante el año 2008, se revisaron 341 DIA, con 11 días promedio; en el año 2009, este número llegó a 312 DIA, con un tiempo promedio de 10 días y en el año 2010 se revisaron 302 DIA, con un tiempo promedio de 10 días. En consecuencia, en el periodo 2006-2009, SERNAGEOMIN obtuvo un mejoramiento de los tiempos promedio de revisión de expedientes DIA, estabilizándose el valor en 10 días; no obstante que SERNAGEOMIN cuenta en cada Dirección Regional sólo con un funcionario para informar materias ambientales. El gasto utilizado en la revisión de los 312 expedientes de Declaraciones de Impacto Ambiental alcanzó la suma de M\$ 177.749

Participación en Fiscalizaciones ambientales conjuntas con CONAMA

Otra actividad que ha venido marcando presencia en las faenas mineras corresponde a la Fiscalización ambiental conjunta con CONAMA, la cual se encuentra inserta en el programa de complementariedad del sistema PMG Gestión Territorial, mostrando que la estrategia de trabajo interinstitucional proporciona buenos resultados, con eficiencia en el uso de los recursos. El Servicio planificó 47 y ejecutó 105 fiscalizaciones conjuntas (COF) programadas con CONAMA, o sea se logró un resultado de 123%. Esta actividad fue incorporada por segunda vez en el sistema PMG de Gestión Territorial, con el propósito de lograr una mayor eficiencia en la provisión de este producto, fortaleciendo la complementariedad entre la red de instituciones que participan en conjunto con la autoridad ambiental.

Producto Estratégico N° 2: Asistencia Técnica

Subproducto N° 1: Constitución de Concesiones Mineras de exploración y explotación

- a) En cuanto al número de expedientes de Mensuras despachados, éste presenta un comportamiento histórico creciente entre los años 2006 a 2010 el cual fue de 3.964, 4.023, 5.173, 6.066, y 7.233 respectivamente. En consecuencia, en el periodo 2006-2010 se dio un crecimiento de productividad, de un 82,5%. No obstante lo anterior, los altos precios de los metales (cobre y oro) continúan impactando el volumen de expedientes de mensuras, lo cual repercute en el interés de constituir propiedad minera de explotación. Si bien se alcanzó un record histórico en el despacho de 7.233 expedientes, ello ha significado que también se acumule una importante cantidad de mensuras sin informar (5.326 expedientes a Diciembre 2010), con una demora de alrededor de más de 200 días. Es por ello, que el Servicio está desarrollando un proyecto de revisión extraordinaria de mensuras, con recursos humanos y físicos adicionales del presupuesto institucional 2011, para reducir a cero las mensuras rezagadas a Junio 2011. El gasto asociado a la revisión de los 7.233 expedientes de mensuras alcanzó la suma de M\$ 1.675.338
- b) Durante el año 2010, se continuó midiendo el indicador "Promedio de informes de expedientes de mensuras despachados por ingeniero revisor", el cual pasó al SIG, y busca medir el mejoramiento en el desempeño individual de los ingenieros revisores de mensura. El número de expedientes despachados fue de 7.233 en el año 2010, dividido por 19 ingenieros revisores, se obtuvo un promedio de 381 expedientes por ingeniero revisor, superior a la meta de gestión comprometida (296 expedientes). La medición muestra un avance de 129%. El indicador registra

una tendencia creciente en los últimos años, alcanzando el valor promedio más alto en el año 2010 (381), vs. el año 2009 (319 expedientes revisados por ingeniero revisor).

El desglose de los expedientes de mensura, a nivel de Direcciones Regionales, es el siguiente: Arica y Parinacota 118; Tarapacá 1.001; Antofagasta 1.944; Atacama 1.716; Coquimbo 1.278; Zona Central 729 y Zona Sur 447.

- c) Respecto del indicador “Tiempo Promedio de Despacho de Informes de expedientes de Exploración”, la meta comprometida por el Servicio para el año 2010 es de 43 días. Se revisó y despachó un total de 20.636 expedientes de exploración minera, utilizando un total de 879.108 días, logrando un promedio de 42,6 días, con un avance de 101% en relación a la meta. Si se compara con el período 2006 a 2010, el registro de despachos de expedientes de exploración es el siguiente: 14.973, 17.240, 26.792, 20.323, y 20.636 respectivamente. Para el mismo período, el tiempo promedio de despacho de expedientes fue de 32, 38, 43, 33,5 y 42,6 días respectivamente. El resultado obtenido constituye un buen rendimiento en la entrega del producto para el periodo, puesto que se revisaron y despacharon 313 expedientes de exploración más que en el año 2009, aunque con un tiempo mayor. Sin embargo, el resultado se obtuvo con la misma dotación de 19 ingenieros revisores y recursos tecnológicos, financieros y físicos existentes, tanto para dar cumplimiento a esta exigente meta, como a la vez considerando el alto volumen de expedientes de mensura despachados. El gasto asociado a la revisión de los 20.636 expedientes de exploración alcanzó la suma de M\$ 318.723
- d) El nivel de actividad por regiones fue el siguiente: Arica y Parinacota 666; Tarapacá 2.197; Antofagasta 4.228; Atacama 5.525; Coquimbo 3.222; Zona Central 1.277 y Zona Sur 3.521.

Subproducto N° 2: Asistencia Técnica Geológica

La asistencia técnica geológica del Servicio dio respuesta oportuna en su totalidad a los requerimientos de Autoridades Gubernamentales nacionales y regionales. Durante el año 2010, los profesionales de SERNAGEOMIN atendieron 134 solicitudes de asistencias técnicas en materias geológicas (incluyendo asistencias en monitoreo volcánico), con un 100% de cumplimiento. El indicador “Porcentaje de respuestas a requerimientos de asistencia técnica en materias geológicas”, muestra una tendencia creciente entre los años 2006-2010: 28, 50, 43, 53, y 134 respectivamente, atendándose al 100% de ellas. El gasto asociado a las 134 respuestas sobre requerimientos de asistencia técnica en materias geológicas alcanzó la suma de M\$ 45.970

El terremoto generó un crecimiento exponencial en la provisión de estos servicios, particularmente de la Región Metropolitana a la Zona Sur, lo que implicó reasignar profesionales y recursos financieros para atender la enorme tragedia nacional que se estaba viviendo. Durante los meses de marzo y abril 2010, se trasladó gran parte del personal de geología, para atender la crisis que se estaba viviendo y diagnosticar en terreno la dimensión técnica de la catástrofe, emitiendo informes que daban cuenta de la situación en las distintas comunas. La asistencia brindada generó una cantidad significativa de informes geológicos que contribuyeron a la toma de decisiones en plena situación de emergencia, como los siguientes: observaciones de daños y evaluación de posibles emplazamientos de campamento de emergencia en la localidad de Dichato, comuna de Tomé, Talcahuano y Hualpén, Arauco (Caleta Tubul), Isla Santa María-Comuna de Coronel; riesgos geológicos en el borde costero entre Boca de Itata y Cobquecura; evaluación de los terrenos para

viviendas provisorias en la ciudad de Arauco; calidad de los suelos, gravimetría y respuesta sísmica de los suelos, en relación al catastro de edificios colapsados y con daños severos en la ciudad de Concepción; observaciones geológicas en la comuna de San Clemente; observaciones en el Parque Nacional Radal Siete Tazas; inspección del área del Valle del Río Colorado; destrucción de viviendas por agrietamiento producto del terremoto en la localidad de Yiyahue; inestabilidad de laderas en el poblado El Volcán, Comuna San José de Maipo, informe geológico sobre predios rurales, Sector Quebrada El Manzano y Guay Guay y Quebrada La Ñipa, Rinconada de Chicureo, Comuna Colina”, entre otros informes.

En la Oficina Técnica de Puerto Varas OTPV, se efectuaron 12 Asistencias Técnicas, entre otras podemos destacar las siguientes: remociones en masa en Puerto Montt producto del deslizamiento ocurrido en la Ladera Mc Iver, Puerto Montt; peligros geológicos en áreas seleccionadas para construcción de infraestructura de salud, en Chiloé; estudio sobre humedales en Chiloé para la CONAMA; factibilidad de agua subterránea para estaquillas, en la Provincia de Llanquihue; peligros geológicos en el área de Boyeco-Malleco para re-construcción de viviendas post sismo febrero 2010, en Purén; actualización de peligros del volcán Chaitén.

Sistemáticamente, se ejecutaron además las asistencias geológicas vinculadas con el proceso permanente de vigilancia y monitoreo volcánico, lo que implica un trabajo que se realizó de la IX a la XI regiones.

Subproducto N° 3: Monitoreo Volcánico

Para el indicador “Porcentaje de volcanes monitoreados en el año t respecto de los volcanes que constituyen la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), se dio cumplimiento a la meta de alcanzar un 28% de los 43 volcanes comprometidos en el programa (12/43). El gasto asociado al segundo año de implementación de la RNVV, incluyendo las inversiones en redes instrumentales en sismología, geodesia, de sismómetros, acústica y otras técnicas geofísicas, alcanzó la suma de M\$ 2.729.766. La RNVV elaboró Reportes de Actividad Volcánica mensualmente para todos los volcanes monitoreados.

En el indicador 2010, el Servicio se comprometió originalmente a monitorear 12 volcanes. Adicionalmente, se atendieron otros 3 volcanes que presentaron anomalías en ese año que no estaban considerados: San Pedro-San Pablo; Planchón Peteroa y Melimoyu. Estos no se consideraron como parte del resultado del año 2010, por no estar finalizados, aunque fueron reportados como disponibles a público en la página Web SERNAGEOMIN OVDAS. Durante el año 2011, se continuará con el avance de la implementación del equipamiento técnico planificado en los volcanes San Pedro y en el Planchón Peteroa; en el caso del Melimoyu, debido a la anomalía presentada en el año 2010, se instalaron las 5 estaciones proyectadas, lo que hace que no se considerarán nuevas instalaciones de equipamiento en este volcán.

Producto Estratégico N° 3 Formación y Capacitación

Subproducto N° 1: Cursos para Expertos en Seguridad Minera

- a) El indicador “Porcentaje de Expertos en Prevención de Riesgos formados con nueva malla curricular respecto al total de Expertos en Prevención de Riesgos formados en año t” presenta al

31 de diciembre de 2010, un avance de 132%. La meta estimada para el periodo 2010 fue de 200 Expertos. El Servicio formó 264 Expertos en prevención de riesgos, con un sobre cumplimiento respecto de la meta. La cantidad de postulantes interesados y que cumplían con los requisitos para ser aceptados fue superior a lo previsto, aumentando el cupo de alumnos para la realización de estos cursos, superando el promedio de 20 alumnos por curso, por el de 26 alumnos. La mayor demanda seguramente está basada en los acontecimientos de la Mina San José, y el crecimiento en las inversiones mineras que se avizoran durante los próximos 5 años. La formación y capacitación de los 264 Expertos en Prevención de Riesgos representó un 11,2% del total de 2.349 capacitados por SERNAGEOMIN.

- b) Regionalmente, el número de cursos de Expertos en Prevención de Riesgos, fue el siguiente: 1 en la Región de Tarapacá, 3 en la Región de Antofagasta, 1 en Atacama, 1 en Coquimbo, 1 en la región de Valparaíso, 2 en la Región Metropolitana, y 1 en la Región de O'Higgins. A nivel de género, los hombres capacitados ascienden a 215 (81%) y las mujeres a 49 (19%). El gasto asociado a la formación de los 264 expertos alcanzó la suma de M\$ 30.646.

Subproducto N° 2: Curso para Monitores de Seguridad Minera

- a) Para el año 2010, la meta de monitores formados en seguridad minera se estableció en 600 alumnos. La formación y capacitación de 567 Monitores en Seguridad Minera representó un 24,1% del total de 2.349 trabajadores capacitados por SERNAGEOMIN. Esto implicó que se efectuaran 24 cursos para Monitores en Seguridad Minera.
- b) En el año 2009, el número de monitores formados en seguridad minera fue de 887, observando una disminución en términos comparativos. Esto se debió a que a partir del año 2010, el Centro redefinió sus metas, en forma consistente con la reducción en la meta de ingresos propios del Servicio. Por otra parte, el Centro está desarrollando una focalización de su trabajo con miras al mejoramiento de la calidad de los cursos, con una mejor planificación de los cursos a realizarse al año siguiente, junto a una revisión de los procedimientos administrativos sobre la dictación de los cursos.
- c) La cobertura territorial de los 24 cursos fue la siguiente: 2 cursos en la Región de Tarapacá 1 curso en la región de Antofagasta, 5 cursos en Atacama, 1 en Coquimbo, 14 cursos en la Zona Central y 1 curso en la Zona Sur. A nivel de género, los hombres capacitados ascienden a 498 (88%) y las mujeres a 69 (12%). El gasto asociado a la formación de los 567 monitores alcanzó la suma de M\$ 51.077.

Subproducto N° 3: Cursos sobre Minería y Medio Ambiente

- a) Para el año 2010, SERNAGEOMIN se fijó una meta de capacitación de 2.500 trabajadores capacitados en materias de minería y medio ambiente. El total de capacitados por el Servicio alcanzó un número final de 2.349, de los cuales 397 son mujeres y 1.952 hombres (incluyendo 264 expertos y 567 monitores). En el año 2009, se capacitó a un total de 4.047 por lo comparativamente el año 2010 experimentó una caída del 42%, lo cual responde a la nueva estructura organizacional del Centro de Capacitación. El gasto ejecutado durante el año 2010 asociado a la capacitación de 2.349 personas alcanzó la suma de M\$ 245.171.

- b) Entre los años 2006-2010, el número total de trabajadores formados fue de 2.539 (384 expertos y 655 monitores), 3.965 (452 expertos y 722 monitores), 4.494 (509 expertos y 1.066 monitores), 4.047 (383 expertos y 887 monitores) y 2.349 (264 expertos y 567 monitores), respectivamente. En este período, el Servicio ha capacitado un total de 17.394 trabajadores del sector minero.

Producto Estratégico N° 4: Publicaciones

Las publicaciones de SERNAGEOMIN corresponden a Mapas Geológicos (de geología básica, recursos minerales y ambiental), Publicaciones Geológicas (Boletines, Revista Geológica, Informes Inéditos e Informes Registrados) y Publicaciones Mineras (Anuario de la Minería, Guías Técnicas, Rol Minero, Planos y Fichas Catastrales).

Subproducto N° 1: Mapas Geológicos

- a) SERNAGEOMIN en su Programa Anual 2010 comprometió una producción de 17 Mapas geológicos, con una meta del 100%. El gasto ejecutado durante el año 2010 asociado a la elaboración de 17 mapas geológicos alcanzó la suma de M\$ 2.615.162.
- b) La Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, considera 213 cartas, escala 1:100.000, referidas al territorio ubicado al norte del paralelo 47° S, cuyo avance se mide a través del indicador "Porcentaje de cobertura territorial de Mapas de Geología Básica para completar la Carta Geológica de Chile, a escala 1:100.000". De las 17 cartas antes analizadas, 6 de ellas forman parte de esta cobertura, entre las que se encuentran: Carta Altamira, Región de Antofagasta; Área Puerto Ibáñez-Villa Cerro Castillo, Región de Aysén; Área Temuco-Nueva Imperial, Región de La Araucanía; Área Bahía Murta-Cerro Sin Nombre, Región de Aysén; Área Villarrica-Huiscapi, Región de la Araucanía; y la Carta Catalina, Región de Atacama y Coquimbo. Al 31 de Diciembre 2010, el avance fue del 100%, ya que se elaboraron las 6 cartas comprometidas. La cobertura territorial aumentó al 25%, llegando a 54 cartas, en edición y/o publicación, disponibles en la Biblioteca de SERNAGEOMIN a escala 1:100.000, de manera de poder ir reduciendo la brecha con respecto al total de la cartografía por cubrir.

Subproducto N° 2: Publicaciones Geológicas

- a) Este subproducto comprende Boletines, Revista Geológica, Informes Inéditos e Informes Registrados. Durante el año 2010, el área Geológica del Servicio efectuó 4 publicaciones geológicas, incluyendo 2 volúmenes de la revista científica *Andean Geology* (vol. 37 N°1, Enero 2010 y N°2, Julio 2010), dos informes técnicos, el "Informe Registrado sobre el Potencial Minero del Distrito Illapel" destinado a apoyar el desarrollo de la pequeña minería y el "Informe Registrado sobre Información Geológica para el Ordenamiento Territorial del área de Antofagasta. El logro alcanzado en el año 2010 fue de un 100%, cuyas publicaciones están puestas a disposición del público en la Biblioteca y Oficina de Ventas de SERNAGEOMIN. El gasto ejecutado durante el año 2010 asociado a 4 publicaciones geológicas alcanzó la suma de M\$326.895.

Subproducto N° 3: Publicaciones Mineras

- a) A través del Indicador “Porcentaje de Publicaciones Geológicas y Mineras realizadas y disponibles oportunamente durante el año t respecto al total de Publicaciones Mineras realizadas en el año t”, se mide la oportunidad de cumplimiento de las Publicaciones Mineras realizadas por el Servicio. Para el año 2010, se incluyen 3 publicaciones técnicas mineras, habiéndose cumplido la meta en un 100% en los plazos previstos. Estas son: el Anuario de la Minería de Chile 2009 (publicado en Mayo 2010), la emisión del Rol Minero Nacional (Marzo de 2010), publicación que contiene todas las concesiones mineras vigentes, separadas por aquéllas de exploración y explotación, tanto constituidas como en trámite, y lo que dispone el Art. N° 90 del Código de Minería, donde el Servicio debe publicar en los Boletines Oficiales, la nómina de las concesiones mineras constituidas el año anterior, el primer día hábil del mes de Junio de cada año (1 de Junio 2010). El gasto ejecutado durante el año 2010 asociado a las tres publicaciones alcanzó la suma de M\$ 265.602

Producto Estratégico N° 5: Servicios de Laboratorio

Subproducto N° 1: Estudio e interpretación de análisis físico y químico para muestras de sólidos y líquidos.

- a) A través del indicador “Tiempo promedio de despacho de solicitudes de muestras de agua del Laboratorio Químico” se mide la oportunidad en la atención de las solicitudes de análisis químicos de muestras de agua. Para el año 2010, se estimó una meta de 20 días (5 días menos que el año 2009) para mejorar los tiempos de respuesta de las solicitudes de análisis de muestras de aguas, respecto al total de muestras recibidas. A Diciembre 2010, se midió la recepción y despacho de 203 solicitudes, utilizando un tiempo total de 3.806 días y un promedio de 18,7 días, lo que constituyó un avance del 107%, con un leve sobre cumplimiento. En el año 2009, el tiempo promedio efectivo fue de 17 días. El resultado 2010 es un logro, ya que hubo un esfuerzo mayor en la meta, y se alcanzó un tiempo óptimo de respuesta en el despacho de muestras de agua, que permitió aumentar la atención de 134 estimadas a 203, con 68 solicitudes más que en el año anterior. La mejora de productividad está asociada a instrumental de última tecnología del Laboratorio como: Cromatógrafo Iónico, modelo ICS 3000, que disminuye el tiempo de lectura de las muestras, una vez que ha sido programado por el químico y un Titulador Robótico, modelo T90, en el cual pueden realizarse 4 determinaciones en forma simultánea, potenciando su capacidad analítica. El gasto ejecutado durante el año 2010 asociado a los análisis químicos alcanzó la suma de M\$ 778.419.

2.2.2 Prioridades del Jefe de Servicio en los procesos de provisión de Productos Estratégicos

Las prioridades del Jefe de Servicio respecto de la provisión de productos estratégicos, pueden resumirse en los siguientes resultados:

Incrementar la información geológica y minera del país.

Para el fortalecimiento de la cartografía geológica del territorio nacional, el Servicio se comprometió en el año 2010 a formular un Plan Nacional de Geología, con la finalidad de completar la elaboración de la cartografía geológica básica, a escala 1:100.000, del territorio nacional al norte del paralelo 47°, de manera de incrementar el conocimiento y la información geológica del país en un plazo acelerado de 10 años. Para ello, se contempló en el presupuesto anual una glosa por \$70 millones, destinada a la realización de este estudio, como base para generar un plan de implementación de esta iniciativa estratégica y evaluar su impacto económico y social

Durante el año 2010, se completó el proyecto denominado “Plan Nacional de Geología”, con apoyo del Servicio Geológico de España, con el cual se pretende dar respuesta al déficit de información geocientífica que el país demanda. Como resultado, SERNAGEOMIN desarrollará el Plan Nacional de Geología en los próximos años, el cual se ha iniciado con recursos del Presupuesto 2011, considerando una primera etapa para cubrir la zona comprendida entre los 18° y los 30°S. El objetivo principal del PNG es el de dotar al país de una cobertura completa de cartografía geológica básica, a escala 1:100.000 cartografía geofísica, a escala 1:100.000 y 1:250.000, y de cartografía geoquímica, a escala 1:250.000. Este proyecto implica un fuerte reforzamiento en personal, infraestructura y de las unidades técnicas de la Subdirección Nacional de Geología del Servicio.

Proyectos de Geotermia

El Servicio está desarrollando actividades en el área de la geotermia que están orientadas a fortalecer las competencias técnicas en SERNAGEOMIN y generar información geológica en zonas específicas no concesionadas con potencial de desarrollo geotérmico, tanto para generación de energía eléctrica como de uso directo, a lo largo del país, para incentivar la exploración en este tipo de recurso energético. Los trabajos incluyen la actualización del Catastro de Fuentes Termales en el territorio nacional. Dichas actividades se desarrollan con recursos propios y con aportes financieros externos derivados de dos convenios con terceros.

Un proyecto se está desarrollando mediante un Convenio con el Ministerio de Energía, dentro del marco del Estudio para Inversión “Exploración Geológica para el Fomento de la Energía Geotérmica”. Los resultados del 2010 implicaron: la elaboración del Informe Final de la Segunda Zona de estudio, Área Termas del Plomo, el cual fue enviado al Ministerio de Energía; la realización de campañas de terreno para levantar información de geología, hidrogeología y geofísica en la tercera y última zona de estudio, procesamiento de resultados de análisis de muestras de roca y agua obtenidas y se elaboró el Informe de Avance de la Tercera Zona de estudio, el cual fue enviado al Ministerio de Energía.

El segundo proyecto se desarrolla en el marco de un convenio de cooperación financiera entre los Gobiernos de la República de Alemania y de la República de Chile (con recursos no reembolsables del Grupo Bancario KfW), el cual considera el traspaso de un aporte financiero para la generación de

información geológica, hidrogeológica y geofísica en 5 zonas específicas, para incentivar y atraer inversión en geotermia y ampliar y profundizar los conocimientos geotérmicos en Chile. Durante el año 2010, a través de la componente de inversión, el Laboratorio del Servicio instaló un cromatógrafo de gases (CG) y un espectrómetro de masas para isótopos estables (EMIE), ambos en etapa de marcha blanca. Con recursos de la KfW, también se realizaron estudios complementarios en geofísica MT en la segunda zona de estudio vinculada al Convenio con el Ministerio de Energía. Asimismo, se avanzó en el programa de capacitación y formación que permitirá al Servicio disponer de las capacidades técnicas y humanas para la generación de información relacionada a los campos geotérmicos.

Proyecto de Información geocientífica para el fomento de la exploración minera en Chile

Durante el año 2010, se está concluyendo el proyecto de “Información Geocientífica para el Fomento de la Exploración Minera en Chile”, financiado con recursos de INNOVA –CORFO. El objetivo de este proyecto es implementar un sistema que permita a los usuarios acceder a la información en línea a través de un Geoportal. Durante el año 2010, se terminó la construcción del Geoportal (estructura principal), disponiéndose de una versión en marcha blanca. Se ejecutaron las actividades de implementación correspondientes a la configuración de la Plataforma, se gestionó la adquisición de software, Gis Portal Extensión. Se finalizó el diseño de la base de datos de yacimientos y se encuentra en proceso su construcción, se dispone de aproximadamente 4.000 registros a ser cargados en esta base de datos. Otras bases de datos asociadas a este portal corresponden a la base de datos de cartografía geológica y de propiedad minera, ambas operativas.

Estudio sobre la evaluación hidrogeológica de la Cuenca Río Copiapó

Otro proyecto en ejecución al final del año 2010 es la “Evaluación Hidrogeológica de la cuenca del Río Copiapó, con énfasis en la cuantificación, dinámica y calidad química de los recursos hídricos superficiales y subterráneos”, que se ejecuta con fondos adjudicados de INNOVA. Los resultados muestran que se encuentra finalizado el levantamiento geológico de la cuenca y se dispone de una base de datos de pozos para extracción de agua subterránea con más de 1.000 registros, un modelo de elevación de la cuenca y 300 muestras de agua analizadas que permiten la caracterización geoquímica e isotópica del recurso hídrico. Durante el año 2011, se está trabajando en el modelamiento hidrogeológico de la cuenca y se presentará el Informe Final a CORFO.

2.2.3 Compromisos establecidos por los Indicadores de Desempeño (Formulario H-Indicadores 2010)

Los compromisos contraídos a través de los doce Indicadores de Desempeño de Presupuesto 2010 (Formulario H – Indicadores 2010) representan en su conjunto el nivel de actividades comprometidas por SERNAGEOMIN con DIPRES. La evaluación efectuada a través de los ponderadores asignados

a cada indicador determinó un nivel de cumplimiento para el periodo enero – diciembre del año 2010 de un 100%.

No obstante lo anterior, de acuerdo a los Documentos Requisitos Técnicos y Medios de Verificación del PMG 2010 de DIPRES y los resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2010, el Servicio presentó un Programa de Seguimiento de Indicadores de Desempeño de la Ley de Presupuestos 2010 y 2009, con el análisis de resultados de aquellos indicadores que presentaron sobre cumplimiento, junto a las recomendaciones y compromisos para corregir los resultados. En este contexto, se presentó el 17 de enero de 2011 un Programa de Seguimiento 2010 para los siguientes Indicadores de Desempeño:

- Porcentaje de pronunciamientos sobre Estudios de Impacto Ambiental (EIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de EIA. Porcentaje de cumplimiento de 214%.
- Porcentaje de pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de DIA. Porcentaje de cumplimiento de 177%.
- Porcentaje de Expertos en Prevención de Riesgos formados con nueva malla curricular respecto al total de Expertos en Prevención de Riesgos formados en año t. Porcentaje de cumplimiento 132%.
- Tasa de Frecuencia de Accidentes incapacitantes durante el año t, por mil, respecto del promedio de inspecciones realizadas en años t-1, t-2 y t-3. Porcentaje de cumplimiento de 141%
- Tiempo promedio de despacho de solicitudes de muestras de agua del Laboratorio Químico. Porcentaje de cumplimiento 107%.
- Promedio de informe de expedientes de mensuras despachados por ingeniero revisor. Porcentaje de cumplimiento de 129% (que corresponde al Programa de Seguimiento 2009)

2.2.4 Prioridades Ministeriales

Otros resultados de los compromisos que se incorporan como prioridades ministeriales, presentan los siguientes resultados:

Asistencia técnica de SERNAGEOMIN en energía geotérmica

Desde la promulgación de la Ley de Geotermia en el año 2000, se ha generado un fuerte aumento en la demanda por mayor y mejor información geológica, hidrogeológica y geofísica de las zonas con potencial interés geotérmico en el país. SERNAGEOMIN ha venido desarrollando un conjunto de actividades de investigación y además, de asesoramiento técnico en geotermia, con recursos externos, complementarios y/o parciales, involucrando las áreas de geología y minería, y de otros Departamentos (Jurídico) del Servicio.

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.657 sobre Concesiones de Fuentes de Energía Geotérmica, SERNAGEOMIN debe elaborar y mantener actualizado un Catastro Nacional de las

Concesiones Energía Geotérmicas. Asimismo, SERNAGEOMIN participa en el procedimiento de constitución de las Concesiones de Energía Geotérmicas como asesor técnico y miembro del Comité de Análisis de dichas Concesiones. Este Comité asesora al Ministro de Energía y en él se analiza los aspectos técnicos, legales y económicos de las solicitudes y ofertas (en caso de licitaciones), prórrogas, reclamaciones y modificaciones y se proponen sanciones. La cantidad de reuniones depende de la cantidad de solicitudes y licitaciones en trámite, con una frecuencia semanal a mensual. Por otra parte, el Departamento de Propiedad Minera, es consultado permanentemente, a petición del Ministerio de Energía, respecto a los aspectos técnicos de las solicitudes de concesiones de energía geotérmica, en función del Artículo No. 7 de la citada ley.

Capacitación en seguridad minera y medioambiente

Desde el Centro de Capacitación de SERNAGEOMIN, en los Cursos sobre Minería y Medio Ambiente informados para el año 2010, se incluyó la dictación de un total de 30 Cursos PAMMA, para un total de 648 trabajadores del sector minero, mediante un Convenio SERNAGEOMIN-Ministerio de Minería. Estos cursos incluyeron materias como: cursos de manipulación de explosivos; administración del negocio minero a baja escala; mantención y operación de equipos mineros; primeros auxilios y rescate de mineros accidentados; fortificación y enmarcación de minas; propiedad minera; seguridad minera básica para pequeña minería; riesgo eléctrico en faenas mineras, entre otros.

2.2.5 Otras prioridades de provisión de bienes y servicios establecidos por el Jefe de Servicio

Actualización de Definiciones estratégicas

Durante el proceso de formulación del presupuesto 2011, la Dirección Nacional de SERNAGEOMIN revisó y actualizó las definiciones estratégicas, lo que condujo a modificar la Misión, los Objetivos estratégicos, y los Productos Estratégicos y subproductos, cambios incorporados en la aplicación del Formulario A1 DIPRES.

Difusión de información geológica y minera

El Servicio a nivel global participó en los siguientes eventos, entre otros:

- A consecuencia del terremoto, hubo una intensa solicitud de profesionales del Servicio, para participar en talleres, charlas y eventos similares, analizando los efectos geológicos que exponían la catástrofe vivida, entre otros cabe mencionar los siguientes:
 - a. Taller de Catástrofes Naturales en La Araucanía;
 - b. Charlas acerca de la relación y dinámica de volcanes y terremotos en Chile, difundido por geólogos del Programa de Riesgo Volcánico;
 - c. Evento organizado por el Colegio de Periodistas, con participación del Jefe de la RNVV, presentando el tema "Vigilancia Territorial para disminuir Riesgos Sísmicos y Volcánicos". En el evento, se analizó el rol de los medios de comunicación durante

emergencias, la relación entre la prensa y los órganos de Gobierno; además de dar a conocer la labor que cumple la Red Nacional de Vigilancia Volcánica y la Red de Sismología de la Universidad de Chile

- d. Evento organizado en Osorno sobre Sismicidad y volcanismo, con el objetivo de informar acerca del plan de contingencia nacional ante una eventual catástrofe natural, entre otros.
- Entre los eventos anuales programados por el Servicio, está la entrega de la Premiación de Seguridad Minera 2009, que contó con la asistencia del Ministro de Minería, y el Subsecretario de Minería. En dicho evento, el Director Nacional hizo un llamado a todos los actores involucrados en el tema de la seguridad en la minería nacional, para mejorar los índices en materia de accidentabilidad, difundir los antecedentes estadísticos y causas de los accidentes.

2.2.6 Resultados de Enfoque de Género

En materia de género el PMG 2010 exige a SERNAGEOMIN por la naturaleza de sus productos la realización del Sistema de Género. No obstante lo anterior, el Servicio a través del Anuario de la Minería de Chile genera las estadísticas de género en el sector minero, en materia de seguridad minera.

A través de los cursos que imparte el Centro de Capacitación se levanta información de trabajadoras y trabajadores que participan en cursos de expertos en Prevención de Riesgos, Monitores en Seguridad Minera, cursos PAMMA y otros cursos. Además, se participó en el lanzamiento de la mesa minera de género, iniciativa creada por el Ministerio de Minería en colaboración con el SERNAM y entidades como Enami, Codelco, Sonami, Comunidad Mujer y el Consejo Minero, que busca incentivar e impulsar la integración laboral de las mujeres en el sector minero.

2.2.7 Resultados de Perspectiva Territorial

Durante el año 2010, SERNAGEOMIN a través de sus Direcciones Regionales ejecutó el Sistema PMG de Gestión Territorial, cuyos resultados se presentaron en tres ámbitos:

Programa de diseño, acceso y/o distribución de los productos estratégicos

Cada una de las Direcciones Regionales trabajó para cumplir con los compromisos establecidos en materia del acceso y/o distribución de los productos estratégicos, ejecutando los programas de trabajo de las áreas de minería, en materias de seguridad minera, propiedad minera y gestión ambiental y geológicas, fundamentalmente debido a la elaboración de mapas, prestación de servicios de asistencia técnica geológica y eventos de difusión de productos geológicos. Los criterios considerados en los programas implementados son el de equidad territorial, cobertura territorial.

Programa de Complementariedad Territorial

La evaluación del programa de complementariedad territorial proporcionó buenos resultados, además de permitir asignar más eficientemente los recursos. A nivel nacional SERNAGEOMIN, durante el periodo enero- diciembre, participó en 105 fiscalizaciones conjuntas programadas con

CONAMA desarrolladas regionalmente, fortaleciendo la complementariedad entre la red de instituciones que participan en conjunto con la autoridad ambiental. Debe destacarse además que una parte importante de las fiscalizaciones conjuntas se realizaron en el primer semestre del año, ello en razón de los cambios en la institucionalidad pública ambiental.

Programa de mejoras al Sistema de Información Institucional

La gestión efectuada ha sido positiva, puesto que los Directores Regionales han puesto a disposición de los gobiernos regionales, la información producida por el Servicio y establecida en los protocolos de acuerdo que se encuentran suscritos desde el año 2009, es decir, se ha difundido la cartera de productos institucionales en cada una de las regiones, donde el Servicio tiene presencia territorial. En definitiva, se materializó gradualmente la entrega de información, además se va detectando potencial información a entregar.

2.2.8 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

El Servicio Nacional de Geología y Minería suscribió el Convenio de Desempeño Colectivo 2010 con el Ministerio de Minería, mediante la Resolución N° 2150 del 24 de Noviembre 2010, incorporando dos Anexos, uno para los Equipos de Trabajo y otro con la Matriz de Control de Gestión de las Actividades comprometidas, objetivos de gestión, indicadores, medios de verificación, fórmula de cálculo y metas.

Mediante Resolución Aclaratoria N° 1481 del 14 de Diciembre 2010, se concordó entre ambas partes, que a consecuencia del terremoto del 27 febrero del mismo año, ello afectó la reprogramación del trabajo geológico, por las urgencias y trabajos extraordinarios que profesionales de la Subdirección Nacional de Geología debieron atender, entre otras actividades, el trabajo que realiza el Comité Editor para la publicación de mapas geológicos. La Resolución, también aclara los Medios de Verificación del área geológica, a ser reemplazados por el siguiente texto: 'Memorándum de remisión al Comité Editor, y Memorándum de envío a la Unidad de Publicaciones, ambos del Subdirector Nacional de Geología, de acuerdo al calendario del proceso de edición de la carta'.

Considerando los medios de verificación entregados y los resultados de la auditoría ministerial efectuada en Enero 2011, se determinó que el nivel de logro ponderado de cada uno de los equipos de trabajo del Convenio de Desempeño Colectivo, de acuerdo a los objetivos comprometidos, fue el siguiente:

- Equipo de trabajo de la Subdirección Nacional de Minería
Nivel de Logro ponderado: 100%

- Equipo de trabajo de la Subdirección Nacional de Geología
Nivel de Logro ponderado: 100%

- Equipo de trabajo del Área de Gestión
Nivel de Logro ponderado: 100%

Equipo de Trabajo Sub Dirección Nacional de Minería

Durante el año 2010, el Servicio actualizó el Atlas de Faenas Mineras (Minas y Plantas) para las Regiones de Antofagasta y Atacama. La publicación del Atlas se realizó con el ISSN0717 – 4497, Inscripción N° 200277. La nueva versión actualizada del Atlas incluye cada recurso, de acuerdo a la desagregación de Rocas y Minerales Industriales realizada en el año 2005 por el Depto. de Geología Económica. Se identifica en los mapas regionales y comunales, Áreas de zonas de interés científico para efectos mineros, áreas de Santuarios de la Naturaleza, áreas de Monumentos Nacionales y áreas de reservas nacionales

Un segundo objetivo de gestión en minería, fue la instalación de estaciones de referencia en las Direcciones Regionales de Arica y Parinacota y de Tarapacá, con equipos GPS y un computador con capacidad de almacenamiento de disco duro de 10GB y los requerimientos de procesador y memoria establecidos en la planificación. En Arica y Parinacota, se realizaron observaciones con equipos GPS de 5 vértices IGM denominados: Tola, Copete, Chuilloma, Punta Madrid y Salamanca los cuales, una vez procesados generaron su figura geométrica. Para el procesamiento se fijaron los vértices Tola, Punta Madrid y Chuilloma. Realizado el procesamiento anteriormente descrito, se determinaron las coordenadas UTM, en PSAD56, de la estación de referencia. En la Dirección Regional de Tarapacá, con el objetivo de georreferenciar la estación de referencia GPS ERXV, se realizaron observaciones con equipos GPS de 4 vértices IGM denominados: Bonzo, Unita, Pozo Almonte, Patillos los cuales, una vez procesados generaron su figura geométrica. Para el procesamiento se fijaron los vértices Bonzo, Unita, Pozo Almonte y Patillos. Para la verificación de coordenadas, se realizó una observación con equipo GPS, calculando los valores residuales entre las coordenadas calculadas y aquéllas ingresadas a la base.

El tercer objetivo de gestión, fue la implementación del Sistema GIS para visualizar información georreferenciada de faenas mineras abandonadas y paralizadas (FMA/P), mediante la actualización de la cobertura de información de FMA/P. En el año 2010, se incorporaron las siguientes capas de información: (1) centros poblados del país con más de 3.000 habitantes; (2) información actualizada de faenas abandonadas y paralizadas estudiadas en el año 2009; (3) zonas de interés científico para efectos mineros. En síntesis, se ha venido completando una aplicación GIS que permite concentrar distintos niveles de información ambiental de FMA/P.

Equipo de Trabajo Sub Dirección Nacional de Geología

En el equipo de geología, los objetivos de gestión se enfocaron a medir el número de días utilizados en el proceso de edición de 3 mapas en la Serie de Geología Básica, obteniéndose los siguientes resultados:

(1) El mapa “Carta Altamira, Región de Antofagasta ejecutó su proceso de edición en 197 días efectivamente trabajados (días ajustados por el receso a causa del terremoto del 27 de febrero), logrando un resultado de 82% (197/240). En consecuencia, el avance respecto de la meta fue de 110% (90/82). El mapa fue publicado en la Serie geología Básica N° 121 de 2010, con el ISSN 0717-7283, Inscripción N° 197.121.

(2) El Mapa del Área Temuco-Nueva Imperial, Región de La Araucanía, ejecutó su proceso de edición en 200 días efectivamente trabajados (días ajustados por el receso a causa del terremoto del 27 de febrero), logrando un resultado de 83% (200/240). En consecuencia, el avance respecto de la meta fue de 108% (90/83). El mapa fue publicado en la Serie Geología Básica N° 122 de 2010, con el ISSN 0717-7283, Inscripción N° 198.209.

(3) El Mapa Geología del Volcán Lastarria, Región de Antofagasta, ejecutó su proceso de edición en 203 días efectivamente trabajados (días ajustados por el receso a causa del terremoto del 27 de febrero), logrando un resultado de 85% (203/240). En consecuencia, el avance respecto de la meta es de 106% (90/85). El mapa fue publicado en la Serie Geología Básica N° 123 de 2010, con el ISSN 0717-7283, Inscripción N° 198.648.

Equipo de Trabajo Área de Gestión

El cumplimiento de las metas comprometidas en el Convenio de Desempeño Colectivo 2010 por los Departamentos del área de gestión, fue de un 100%. En síntesis, el equipo de gestión, logró fortalecer áreas de apoyo para mejorar los servicios con proveedores externos, entre ellos agilizar procesos de facturación, ampliar el conocimiento y el uso de la herramienta SIGFE en nuevas regiones, y además integrando la conectividad de las sedes que aún no se encontraban incorporadas a la telefonía IP. Los resultados fueron los siguientes:

- Se habilitó el servicio de Emisión de Factura electrónica en la Dirección Regional de Arica-Parinacota y en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), en la ciudad de Temuco.
- Se habilitó e implementó el Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE) en el OVDAS de Temuco y en la Oficina Técnica de Coyhaique, lo que implicó la actualización del Manual de SIGFE elaborado por el Departamento de Administración y Finanzas, quedando operativo el SIGFE, registrándose los hechos económico-financieros con todas las transacciones a partir del mes de noviembre 2010. Se capacitó a los usuarios encargados del sistema en ambas oficinas y se registraron y emitieron los reportes contables y presupuestarios a través del sistema SIGFE.
- En materia de tecnologías de la información, se completó la habilitación de telefonía IP en la Dirección Regional de Antofagasta, y en dos unidades de la Región Metropolitana (Laboratorio Institucional y en la sede donde opera el Centro de Capacitación).

2.2.9. Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) 2010

Para el año 2010, el Servicio logró un rendimiento del 77% del PMG, ya que se mantuvieron con observaciones 2 de los sistemas del Programa de Marco Básico; el sistema Gobierno Electrónico y el sistema Compras y Contrataciones Públicas. No obstante lo anterior, los siguientes resultados relevantes pueden destacarse en el proceso de modernización de la gestión pública del Servicio:

- Bajo el Programa Marco Avanzado, durante los meses de septiembre y octubre se realizaron, con éxito, las auditorías de Certificación y Recertificación bajo los estándares de la Norma ISO 9001:2008, con la consultora Bureau Veritas, a los siguientes sistemas de gestión del Servicio: Planificación y Control de Gestión, Capacitación, Atención Integral a Clientes, Usuarios y Beneficiarios (SIAC), Auditoría Interna, Evaluación del Desempeño, Compras y Contrataciones Públicas y se incorporó a la certificación el sistema de Higiene Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo.
- El Consejo de Certificación de Bureau Veritas Certification – Chile emitió el certificado N° 3177 de fecha 13 Octubre 2010, bajo la Norma ISO-9001:2008 al SERNAGEOMIN, con la acreditación nacional INN, luego de la recomendación realizada por el equipo auditor que evidenció la conformidad operativa del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), según el alcance definido.
- Bajo el Programa Marco Básico, el Servicio implementó la Etapa I del nuevo Sistema de Seguridad de la Información.

3. Desafíos para el año 2011

Acorde con la Misión Institucional y con la priorización de los Objetivos Estratégicos de SERNAGEOMIN y en el contexto de las prioridades del Gobierno y del Ministerio de Minería, como de la reestructuración en ciernes del Servicio, nuestra Institución se ha propuesto importantes desafíos para el año 2011, para lo cual dispone de un presupuesto total por M\$ 20.717.434 distribuido de la siguiente forma: SERNAGEOMIN, M\$ 9.064.675; Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) M\$ 3.205.990; Plan Nacional de Geología, M\$ 6.152.889 y Programa de Seguridad Minera M\$ 2.293.880. Las principales actividades y/o productos a ejecutar en el transcurso del año 2011 son los siguientes:

3.1. Potenciar la fiscalización en Seguridad Minera y Gestión Ambiental.

- Desarrollar el Programa de fiscalización en Seguridad Minera tendiente a disminuir la accidentabilidad en la minería, incrementando el nivel de inspecciones aproximadamente a 4.000 faenas e instalaciones de empresas mineras, con un aumento de 18 a 45 inspectores.
- Revisión de un mayor número de proyectos de explotación minera.
- Responder a los requerimientos de las autoridades ambientales sobre Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental, y participación en Comités técnicos para normas ambientales.

- Incrementar el Catastro de Faenas Mineras Paralizadas/ Abandonadas (FMP/A), mediante el ingreso de nuevos datos a nivel nacional.
- Continuar la implementación de un sistema GIS para las Faenas Mineras Paralizadas/ Abandonadas. Se actualizará la información con las FMA/P caracterizadas durante el año 2010 y se incorporarán nueva capas de información sobre Faenas Mineras Activas (Tipo A y B) y plantas de procesamiento de minerales.
- Efectuar 7 evaluaciones de riesgos a FMA/P, aplicando el sistema de información para clasificación de los Pasivos Ambientales Mineros (SYSPAM).
- Actualizar el Atlas de Faenas Mineras (Minas y Plantas) para la Región de Coquimbo.

3.2. Incrementar la Asistencia Técnica en concesiones mineras y energéticas.

- Incrementar la revisión de expedientes de explotación y exploración minera, incluyendo la revisión extraordinaria de aquellos que se encuentran rezagados, para responder al alto dinamismo del sector minero de los últimos años.
- Mantener actualizado el catastro nacional de concesiones de fuentes de energía geotérmicas otorgadas, y continuar con la asistencia técnica al Ministerio de Minería en la revisión de concesiones de exploración y explotación correspondientes.
- Asignar coordenadas y revisar la posición de estaciones de referencia GPS de la Sede Santiago, Zona Central y Zona Sur.
- Atender oportunamente asistencia técnica geológica solicitada por las Autoridades Gubernamentales, Regionales y Nacionales.

3.3. Programa de Cartografía geológica

Se han comprometido 17 mapas con el presupuesto institucional, 12 para edición y 5 a publicación. Con el objeto de aumentar la cobertura territorial del 25% al 28%, para completar la Carta Geológica de Chile, serie Geología Básica, escala 1:100.000, se agregan los siguientes mapas:

- Publicar la “Carta Catalina, Región de Antofagasta”
- Publicar el Mapa Ovalle - Peñablanca
- Envío a Edición Mapa Los Vientos
- Envío a Edición Mapa Tocopilla
- Enviar a edición el Mapa Carrizalillo- El Tofo
- Enviar a edición el Mapa Geología del área San Fernando-Curicó

En materia de geología económica, se publicará el mapa Metalogénesis Carta La Serena – La Higuera, escala 1:100.000 y se enviará a Edición la Carta de yacimientos metalíferos del área Condoriaco-Rivadavia, escala 1:100.000. En materia de geología aplicada, se enviarán a Edición el Mapa de Microzonificación Sísmica de San Pedro de la Paz, escala 1:20.000; el Mapa Peligro de

Inundación por tsunamis, desborde de cauces y anegamiento, en el área de Concepción-Chiguayante-Hualpén-Talcahuano, escala 1:50.000; el Mapa "Peligro de licuefacción, en el área de Concepción-Chiguayante-Hualpén-Talcahuano, escala 1:50.000 y el mapa de la Geología del Complejo Volcánico Lonquimay- Tolguaca, escala 1:50.000.

3.4. Implementación de la primera etapa del Plan Nacional de Geología

En el periodo 2011-2013, en la zona comprendida entre los 18° y los 30°S, se hará levantamiento de información aerogeofísica, y se desarrollará cartografía de geología básica, escala 1:100.000, geoquímica, escala 1:250.000 y geofísica 1:100.000 y 1:250.000 programada. Dentro del primer año del PNG, se contemplan inversiones para el fortalecimiento de las áreas técnicas que apoyan la ejecución del Plan, como la Unidad de Sistemas de Información Geológica (USIG) y el Laboratorio institucional. Simultáneamente, el Servicio debe contratar, estructurar y capacitar los nuevos equipos de geólogos, geofísicos, geoquímicos y cartógrafos que abordarán el nuevo mapeo geológico en dicha zona. En materia de geofísica, durante el año 2011, se realizarán vuelos aerogeofísicos que permitirán levantar la información digital de los primeros 4 mapas magnéticos de alta resolución, para las cartas IGM Iquique, Pozo Almonte, Mamiña y Patillos, escala 1:100.000.

3.5 Otros proyectos de geología

SERNAGEOMIN habilitará el geoportal Institucional del proyecto "Información Geocientífica para el Fomento de la Exploración en Chile. Se continuará los estudios de vulnerabilidad de la contaminación de los acuíferos de Chile. Se finalizará el Proyecto de evaluaciones hidrogeológicas de la cuenca Río Copiapó, financiado por INNOVA CORFO. Se finalizará el estudio (FNDR) Investigación Minera Ambiental, financiado por el Gobierno Regional de Aysén, con la entrega de los informes finales de hidrogeología, peligros geológicos y de geología aplicada, incluyendo estudios específicos sobre el impacto de la actividad minera en la zona.

3.6. Continuar avanzando en los proyectos de investigación de energía geotérmica

El primero con el Ministerio de Energía entrará en su último año de ejecución, lo que contempla la entrega del Informe final de la tercera zona de estudio del proyecto. El cuanto al segundo proyecto, de mayor magnitud que el anterior, se continuará con la implementación del Programa de Generación de Información para Incentivo de la Inversión en Geotermia (KfW) (tercer año), y se desarrollará el primer módulo de capacitación en geotermia, con apoyo del Instituto de Geociencias y Recursos Naturales de Hannover (BGR). Los nuevos equipos del Laboratorio permitirán a SERNAGEOMIN contar con capacidad analítica en muestras de aguas, gases y rocas para el desarrollo de estudios de geotermia. Asimismo, se iniciarán las gestiones conducentes a los servicios de perforación de pozos de 500 metros de profundidad en la tercera zona de estudio.

3.7. Implementación de la tercera etapa de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV).

Se integrarán 6 nuevos volcanes dentro del programa de monitoreo volcánico de la RNVV: San Pedro – San Pablo, San José, Complejo Planchón Peteroa, Melimoyu, Maca–Cay y Hudson. Además de reforzar los sistemas en los volcanes monitoreados durante el año 2010, consolidando el instrumental instalado; los sistemas de transmisión, recepción, proceso, interpretación y transferencia de la información sobre monitoreo. Para el presupuesto 2011, se estableció una meta de 42%, cobertura que permitirá la vigilancia instrumental en línea de 18 volcanes más peligrosos, respecto de los volcanes que constituyen la RNVV (43 volcanes). También, se ejecutará durante el año 2011 el plan de compras del nuevo equipamiento para continuar con la implementación del monitoreo volcánico.

Se reencauzarán los planes de acción en las 3 dimensiones del proyecto original; Instrumentalización, Mapas de Peligro y Comunicaciones, de tal modo de asegurar la meta del Proyecto original al año 2013, cual es la de dotar al país de un programa de alerta temprana y planes de emergencia de los 43 volcanes que revisten mayor peligro para el país.

3.8. Formar y capacitar trabajadores en materias de Seguridad Minera y Gestión Ambiental.

- Formar 250 expertos en prevención de Riesgos
- Formar 450 monitores en seguridad minera
- Capacitar 1.000 trabajadores de la pequeña minería PAMMA.

3.9. Cumplir con los compromisos establecidos en el PMG 2011

Desarrollar las actividades y cumplir con los requisitos técnicos establecidos en todos los sistemas PMG, en materia de Planificación y Control de Gestión, Auditoría Interna; Gestión Territorial; Administración Financiera Contable; Capacitación; Evaluación del Desempeño, Higiene, Seguridad y Ambientes de Trabajo, a su vez de validar la certificación de calidad en aquéllos que aplica.

Particularmente, el Servicio debe mejorar el cumplimiento del PMG 2011 comprometido ante el Comité Triministerial, que incluye los siguientes: Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana; Gobierno Electrónico - Tecnologías de Información, Sistema Seguridad de la Información, Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional y Descentralización.

3.10. Reforzar la oportunidad, exactitud y calidad de la información administrativa y financiera.

- Continuar con el reforzamiento de la gestión financiera en línea y sistemas electrónicos en las Direcciones Regionales faltantes.
- Habilitar la emisión de Documentos Tributarios Electrónicos (DTE) en las Oficinas Técnicas de Puerto Varas y Coyhaique para efectuar la emisión de DTE, al 31 de Diciembre de 2011.
- Habilitar e implementar el SIGFE en la Oficina Técnica de Puerto Varas.
- Ejecutar el Plan de tratamiento de Riesgos administrativos y financieros de la institución.

4. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2010
- Anexo 5: Compromisos de Gobierno
- Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2010
- Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo
- Anexo 8: Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Ley Orgánica D.L. N°3.525 de 1980; Código de Minería, Ley N° 18.248, del 14 de Octubre de 1983; D.S. N°72 de 1985; D.S. N°86 de 1970; Ley N°19.300; Ley N°19.657 de 1999; Ley N°19.719 de 2001 y Reglamentación respectiva.

- Misión Institucional

SERNAGEOMIN, organismo competente en materia geológica y minera nacional, es responsable de: Producir, mantener y difundir información geológica y minera nacional y brindar asesoría en estos ámbitos; ejercer la función pública de regulación y fiscalización de las condiciones de seguridad y medioambiente en la minería; entregar asistencia técnica en concesiones mineras y geológicas, y realizar investigación científica aplicada en el quehacer geológico; con el fin de satisfacer las demandas de las personas naturales, personas jurídicas y autoridades, contribuyendo al desarrollo sustentable del país.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2010

Número	Descripción
1	Continuar desarrollando el Plan de Seguridad Energética, realizando investigación de energía geotérmica en áreas relevantes.
2	Implementar Proyectos específicos de Minería y Geología para avanzar en el desarrollo de temas medioambientales claves relacionados con el uso sustentable de los recursos naturales y el crecimiento sustentable de la industria minera.
3	Continuar incrementando la información geológica y minera del país, para atender preferentemente la falta de cartografía geológica en áreas priorizadas para la exploración minera y la criticidad de la información hidrogeológica en el país.
4	Fortalecer la implementación de las áreas mineras en las nuevas oficinas regionales y provinciales para mejorar la cobertura en la provisión de productos en fiscalización minera y la asistencia técnica en monitoreo volcánico
5	Continuar capacitando al personal del Servicio con el objeto de disminuir la brecha tecnología en las áreas de minería, geología y gestión, para cumplir con la Política de Agenda Digital 2007-2012.
6	Fomentar una agenda actualizada de capacitación en minería y medioambiente, dentro de los centros de trabajo que apoyen el mejoramiento productivo de las empresas y la seguridad en las operaciones.
7	Mantener un marco legal moderno y ajustado a las directrices del Supremo Gobierno que responda a los requerimientos a nivel nacional e internacional necesarios para un óptimo desempeño de la minería nacional a través de la elaboración de propuestas normativas y reglamentarias.

- Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Mejorar la cobertura de fiscalización de seguridad minera y de gestión ambiental aplicable a las empresas del sector minero del país, con el propósito de dar cumplimiento a la normativa vigente, mediante el incremento de inspectores de seguridad minera
2	Entregar Asistencia Técnica en materias de constitución de las concesiones mineras y en materias geológicas, con el objeto de dar cumplimiento a la normativa vigente, en relación a la constitución de la propiedad minera de exploración y de explotación; y generar información que permita reducir las condiciones de peligro para la vida humana, derivadas de fenómenos naturales de origen geológico.
3	Mejorar la cobertura en la elaboración, publicación y difusión de mapas y documentos de geología básica, recursos minerales, geoambientales y de peligros geológicos, mediante cartografía geológica de calidad en áreas prioritarias para el desarrollo nacional, como la exploración minera, y para dar respuesta a la creciente demanda de información geológica en cuanto a peligros geológicos e hidrogeología, información imprescindible en los planes de ordenamiento territorial.
4	Fortalecer la calidad en la capacitación y formación de expertos y monitores en seguridad minera, con el propósito de crear conciencia en ellos de la necesidad y conveniencia de trabajar en un medio seguro, reduciendo la accidentabilidad del sector.

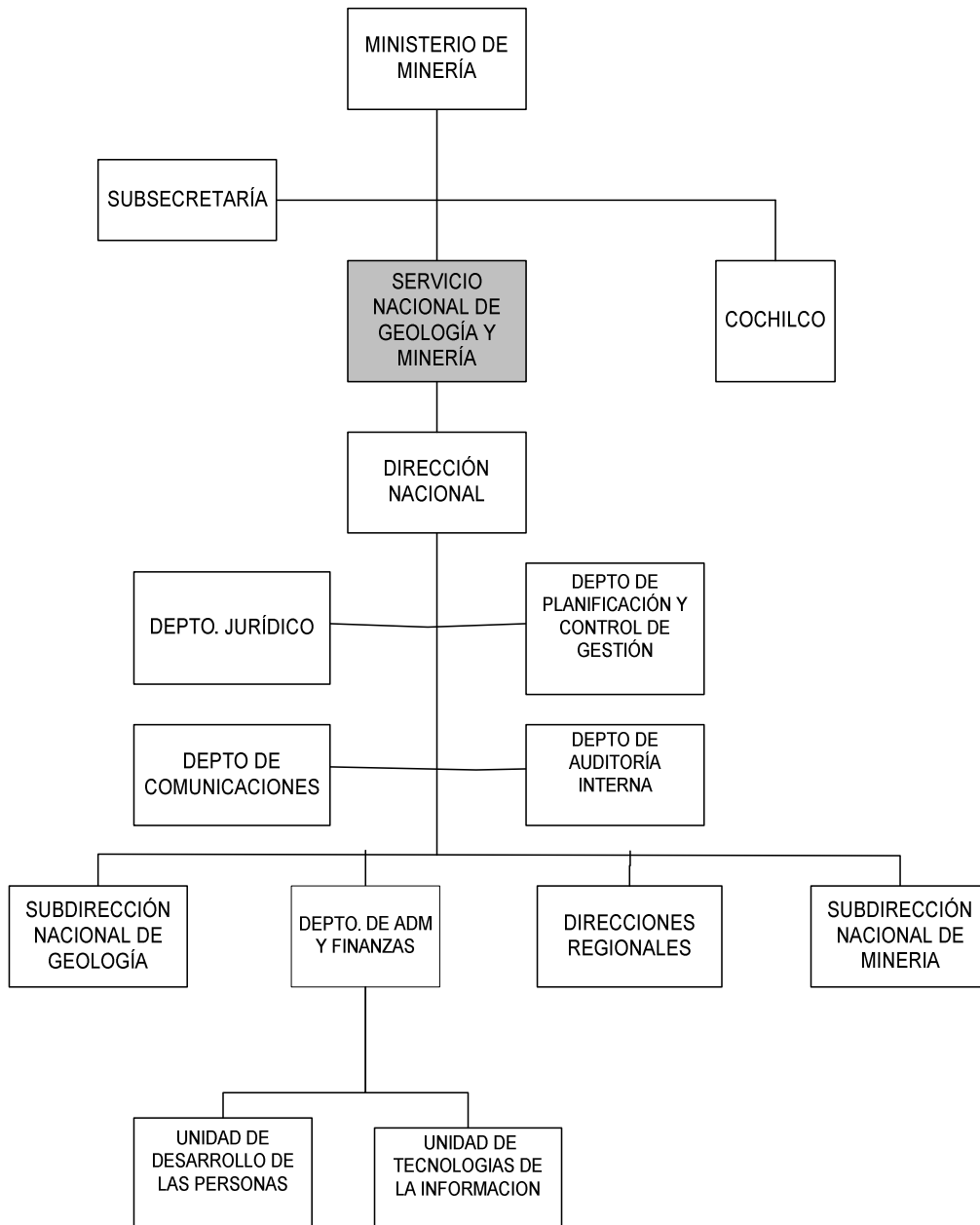
-Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	<u>Fiscalización</u> <ul style="list-style-type: none"> Seguridad minera Evaluación y seguimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) con componentes geológicos y/o mineros Evaluación y seguimiento de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con componentes geológicos y/o mineros 	1
2	<u>Asistencia técnica</u> <ul style="list-style-type: none"> Constitución de Concesiones Mineras de Exploración y Explotación Asistencia Técnica en materias geológicas Asistencia Técnica en monitoreo volcánico 	2, 3
3	<u>Formación y capacitación</u> <ul style="list-style-type: none"> Expertos en Prevención de Riesgos Monitores en Seguridad Minera 	4
4	<u>Publicaciones</u> <ul style="list-style-type: none"> Mapas geológicos Publicaciones Geológicas y Mineras Publicaciones Mineras 	3
5	<u>Servicios de laboratorio</u> <ul style="list-style-type: none"> Estudio e interpretación de análisis físicos y químicos para muestras de sólidos y líquidos 	2, 3

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Autoridades gubernamentales nacionales y regionales, relacionadas con el quehacer geológico y minero
2	Empresas geológicas, empresas de exploración y explotación minera, y potenciales inversionistas mineros.
3	Empresas mandantes y contratistas del sector minero.
4	Trabajadores del sector minero.
5	Empresas y profesionales del sector público y privado que desarrollan actividades de construcción de viviendas, obras públicas, ordenamiento territorial y similares, utilizando mapas de geología ambiental y boletines técnicos.
6	Profesionales, técnicos, docentes y estudiantes del área geológica, minera, ambiental, de ordenamiento territorial y carreras similares.
7	Organismos técnicos y de cooperación internacional que desarrollan actividades geológicas y mineras en el marco de los acuerdos internacionales de gobierno.
8	Asociaciones gremiales de empresarios y trabajadores del sector minero
9	Peritos Mensuradores
10	Empresas y Profesionales que desarrollan actividades relacionadas con residuos y tratamiento de aguas

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



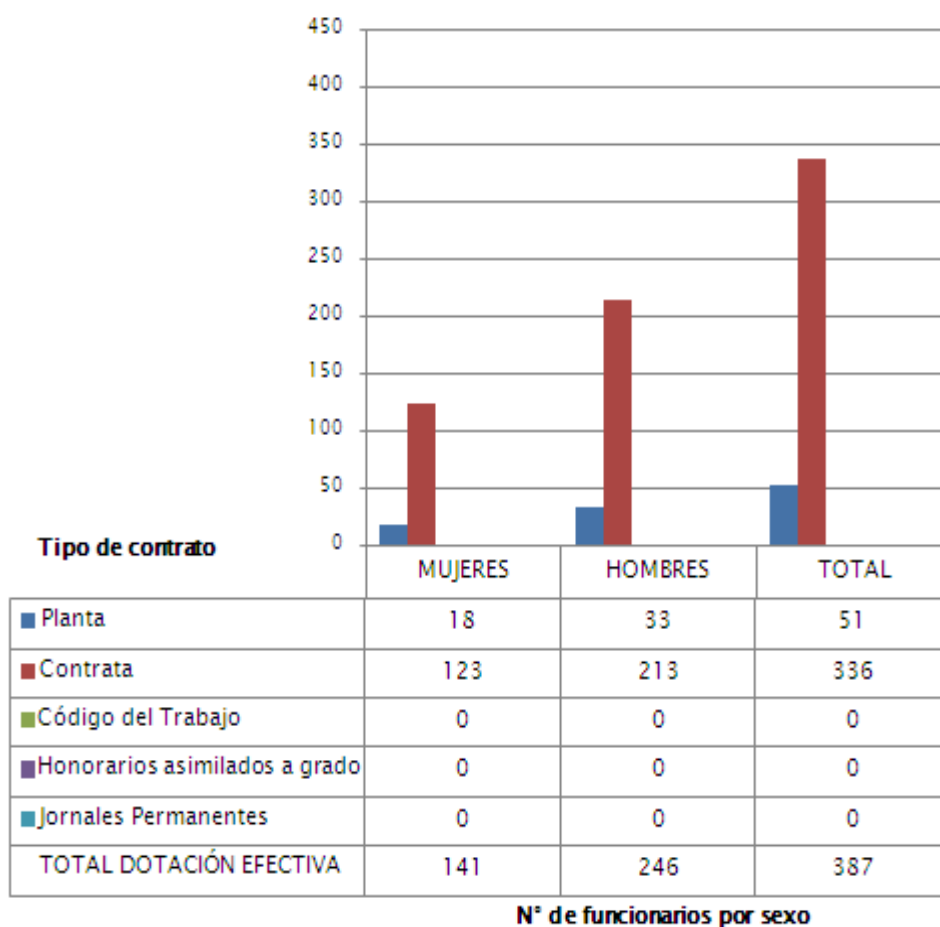
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director Nacional	Enrique Valdivieso Valdés
Subdirector Nacional de Geología (S)	Waldo Vivallo Sandoval
Subdirector Nacional de Minería (S)	Carlos Arias Moreno
Jefe Depto. Jurídico (S)	Cristián Solís Portales
Jefe Depto. Planificación y Control de Gestión	Julio Poblete Costa
Jefe Depto. de Comunicaciones	María Francisca Vial Birrell
Jefe Depto. de Auditoría Interna	Claudia Solís Vargas
Jefe Depto. de Administración y Finanzas	Tomas Erlwein Vicuña
Jefe Unidad de Desarrollo de las Personas	Alejandro Stefanovic Stock
Jefe Unidad de Tecnologías de Información	Fernando Guasch Castro

Anexo 2: Recursos Humanos

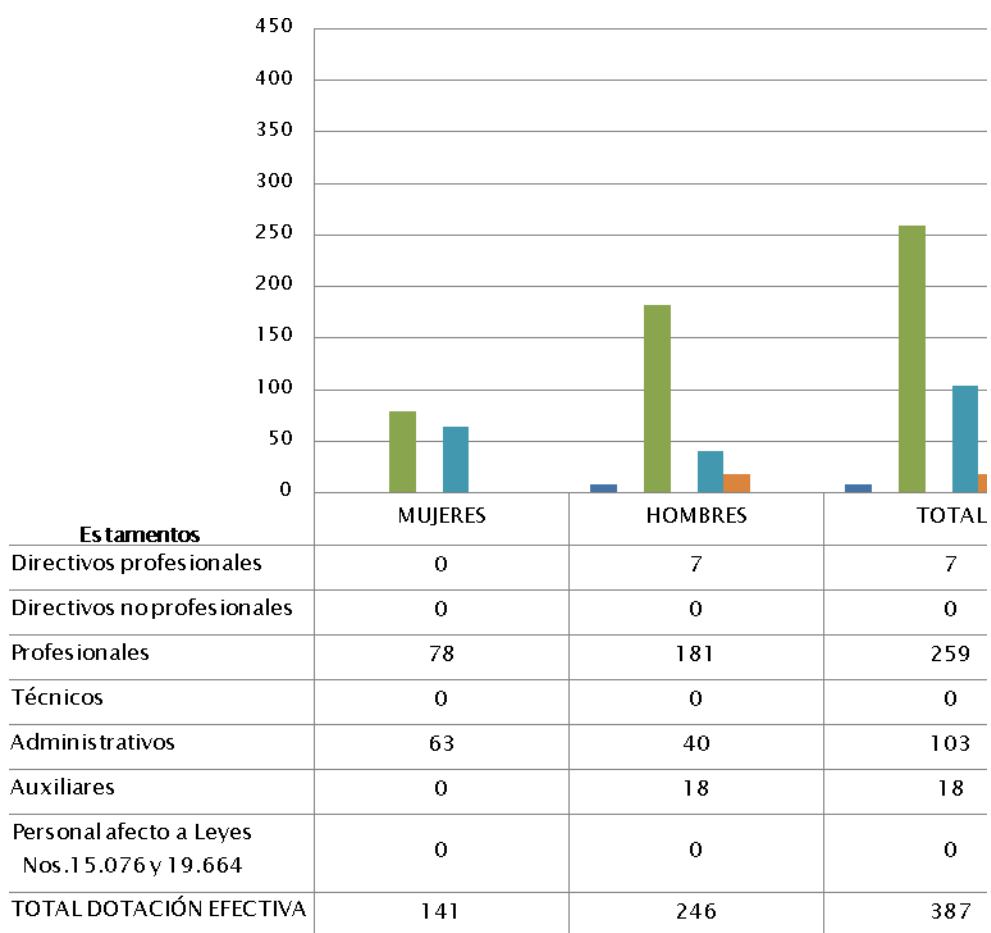
a) Dotación de Personal

- Dotación Efectiva año 2010¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



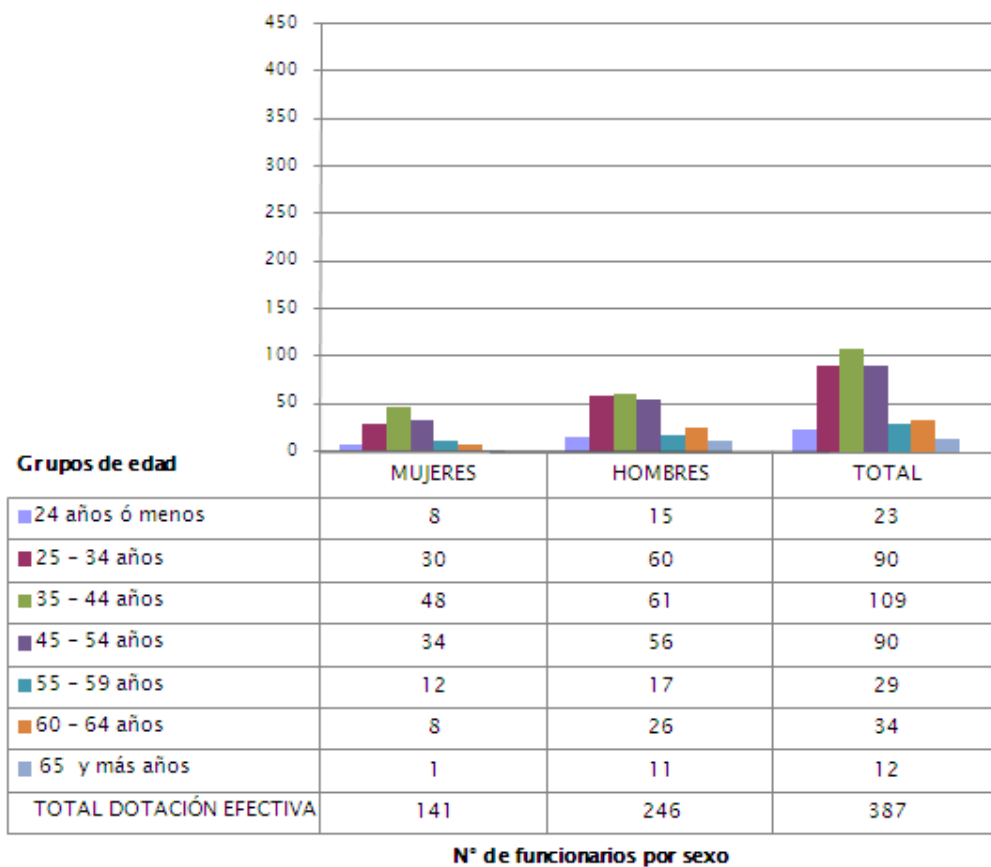
¹ Corresponde al personal permanente del Servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2010. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2010 por Estamento (mujeres y hombres)



N° de funcionarios por sexo

- Dotación Efectiva año 2010 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
		2009	2010		
1. Días No Trabajados Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario.	$(N^{\circ} \text{ de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	1,5	1,4	107,1	1
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del Servicio por cualquier causal año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) *100$	5,4	9,8	55,1	2
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios Jubilados año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t)*100$	0,0	0,0	---	
• 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	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	0,9	0,5	55,6	3
○ otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	2,9	6,2	46,8	
• Otros	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t/ \text{Dotación efectiva año } t)*100$	1,7	3,1	54,8	4
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$N^{\circ} \text{ de funcionarios ingresados año } t/ N^{\circ} \text{ de funcionarios en egreso año } t$	2,5	0,9	277,8	5

2 La información corresponde al período Enero 2009 - Diciembre 2009 y Enero 2010 - Diciembre 2010.

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
		2009	2010		
3. Grado de Movilidad en el servicio					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	0,0	0,0	---	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios a contrata.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Total efectivo de funcionarios a contrata año t}) * 100$	6,7	0,0	0,0	6
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	65,6	66,1	100,8	
4.2 Porcentaje de becas ⁴ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	0,0	0,0	----	
4.3 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t})$	38,3	16,5	43,1	7
5. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	2,3	1,2	191,7	8
6. Evaluación del Desempeño⁵	Porcentaje de Funcionarios en Lista 1	100%	98%	98,0	
Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Porcentaje de Funcionarios en Lista 2		2%		
	Porcentaje de Funcionarios en Lista 3		0%		
	Porcentaje de Funcionarios en Lista 4		0%		

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.

Notas:

1. Días no trabajados: el promedio de horas trabajadas fue mayor comparativamente al año anterior.
2. En Rotación de Personal: Dice relación con porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva, se produjo un mayor número de funcionarios que se retiraron voluntariamente y no voluntariamente, varios de ellos por cesación de funciones solicitadas a raíz del accidente de la mina San José.
3. Retiros Voluntarios con incentivos al retiro: se acogió al beneficio de retiro voluntario una menor cantidad de funcionarios respecto del año anterior, acorde a los plazos existentes para el otorgamiento del beneficio.
4. Estos corresponden fundamentalmente a profesionales que se retiraron por mejores condiciones económicas en el mercado.
5. Durante el año 2010 se incorporaron algunos funcionarios que habían trabajado con anterioridad en el Servicio.
6. En el año 2010 no se registraron funcionarios recontratados en grados superiores.
7. Sí bien se registró un mayor número de horas para capacitación durante el periodo, el promedio resulta inferior al año anterior debido al número de participantes.
8. El número de horas extraordinarias disminuyó respecto del año pasado, debido a que no se presentaron requerimientos de las áreas técnicas que ameritaran su utilización.

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2009 – 2010			
Denominación	Monto Año 2009	Monto Año 2010	Notas
	M\$⁶	M\$	
INGRESOS	11.828.745	12.489.775	
RENTA DE LA PROPIEDAD	57.777	57.441	
INGRESOS DE OPERACIÓN	747.943	644.070	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	137.130	108.500	
APORTE FISCAL	10.747.631	11.517.590	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	17.451	2.872	
RECUPERACION DE PRESTAMOS	120.813	159.302	
GASTOS	11.406.272	12.945.244	
GASTOS EN PERSONAL	6.948.125	7.165.226	
BIENES Y SERVICIO DE CONSUMO	1.776.547	2.141.114	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	67.857	108.660	
INTEGROS AL FISCO	40.306	35.441	
ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	2.061.209	2.559.762	
INICIATIVAS DE INVERSION	47.619	56.470	
SERVICIO DE LA DEUDA	464.609	878.571	
RESULTADO	422.473	-455.469	

⁶ La cifras están expresadas en M\$ del año 2010. El factor de actualización de las cifras del año 2009 es 1,014.

b) Comportamiento Presupuestario año 2010

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2010								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ⁷ (M\$)	Presupuesto Final ⁸ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ⁹ (M\$)	Notas ¹⁰
			INGRESOS	12.212.525	12.570.140	12.489.775	80.365	
06			RENTA DE LA PROPIEDAD	59.286	59.286	57.441	1.845	1
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	558.250	558.250	644.070	-85.820	2
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	64.676	102.676	108.500	-5.824	3
	01		Recuperación y Reembolsos por Licencias Médicas	43.117	81.117	85.887	-4.770	
	99		Otros	21.559	21.559	22.613	-1.054	
09			APORTE FISCAL	11.497.975	11.817.590	11.517.590	300.000	4
	01		Libre	11.497.975	11.817.590	11.517.590	300.000	
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	10.779	10.779	2.872	7.907	5
	03		Vehículos	10.779	10.779	2.258	8.521	
	04		Mobiliario y Otro			614	-614	
12			RECUPERACION DE PRESTAMOS	21.559	21.559	159.302	-137.743	6
	10		Ingresos por Percibir	21.559	21.559	159.302	-137.743	
			GASTOS	12.212.625	13.613.957	12.945.244	668.713	
21			GASTOS EN PERSONAL	6.854.146	7.265.696	7.165.226	100.470	7
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.163.989	2.311.190	2.141.114	170.076	8
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL		111.422	108.660	2.762	
	01		Prestaciones Previsionales		17.085	17.085		
	03		Prestaciones Sociales del Empleador		94.337	91.575	2.762	
25			INTEGROS AL FISCO	172.996	45.000	35.441	9.559	9
	01		Impuestos	172.996	45.000	35.441	9.559	
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO	2.947.006	2.927.251	2.559.762	367.489	10

7 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

8 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2010.

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.

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2010								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ⁷ (M\$)	Presupuesto Final ⁸ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ⁹ (M\$)	Notas ¹⁰
			FINANCIEROS					
	03		Vehículos	123.883	155.689	151.306	4.383	
	04		Mobiliario	90.194	69.684	57.924	11.760	
	05		Máquina y Equipos	2.384.441	2.314.815	2.001.423	313.392	
	06		Equipos Informáticos	221.736	160.149	148.405	11.744	
	07		Programas Informáticos	126.752	226.914	200.704	26.210	
31			INICIATIVAS DE INVERSION	74.388	74.388	56.470	17.918	
	02		Proyectos	74.388	74.388	56.470	17.918	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	100	879.010	878.571	439	11
	07		Deuda Flotante	100	879.010	878.571	439	
			RESULTADO	-100	-1.043.817	-455.469	-588.348	

INGRESOS

El Cuadro 3, muestra el comportamiento presupuestario de SERNAGEOMIN para el año 2010. De él podemos determinar las principales diferencias entre el Presupuesto Inicial y el Presupuesto Final, como también identificar las principales diferencias entre los Gastos e Ingresos devengados en el periodo y el presupuesto inicial.

Los Ingresos Presupuestarios de SERNAGEOMIN, tuvieron un aumento de M\$277.250.-, equivalentes al 2.3%, de incremento, entre los ingresos devengados y el presupuesto inicial. Las principales variaciones entre el Presupuesto Inicial y el Final del Servicio, se reflejan fuertemente en un mayor Aporte Fiscal. El detalle que explica las variaciones es el siguiente:

1.- **Renta de la Propiedad** refleja una diferencia entre el Presupuesto Vigente y el Ingreso Devengado por M\$1.845.- La diferencia se produce principalmente por que se estimó un porcentaje de variación del IPC superior al real del año 2010.

2.- Los **Ingresos de Operación** reflejan una diferencia de M\$ 85.820.- entre el Presupuesto Final y los Ingresos Devengados. Lo anterior se debe a una mayor ejecución de Ventas de Servicios (específicamente de cursos de capacitación), pero dichos valores no fueron percibidos en su totalidad, ya que hubo ventas al crédito.

3.- El Subtítulo **Otros Ingresos Corrientes** muestra una desviación entre lo presupuestado y lo efectivamente devengado por un monto de M\$5.824.-, estos mayores ingresos son originados principalmente en recuperaciones y reembolsos de Licencias Médicas.

4.- Respecto de la Diferencia reflejada en el **Aporte Fiscal** presupuestado y lo efectivamente ingresado al Servicio, se debe a que se percibió M\$300.000 menos por concepto de Resto.

5.- La diferencia entre el Presupuesto Final por el concepto **Venta de Activos No Financieros** y el Ingreso efectivamente devengado, es de M\$7.907.-, este menor ingreso se debió a la no materialización de la venta de vehículos, debido a que se tuvo que mantener la dotación de ellos, para cubrir las numerosas salidas a terreno a causa de las catástrofes ocurridas en el año 2010.

6. La diferencia de M\$137.743.- en la **Recuperación de Prestamos** entre el Presupuesto Final y los Ingresos Devengados corresponden a una mayor recuperación de deudas de años anteriores que la presupuestada para el año.

GASTOS

En términos generales, la diferencia entre el Presupuesto Inicial y el final de Gastos asciende a \$1.401.332. El aumento se encuentra concentrado fuertemente en el concepto Gastos en Personal y Bienes y Servicio de Consumo. El detalle que explica las variaciones es el siguiente:

7. **Gastos en Personal.** El gasto devengado en éste concepto refleja una desviación de M\$ 100.470.- respecto del presupuesto final. Esta desviación se explica principalmente en la no realización de salidas a terreno.

8. **Gastos en Bienes y Servicios de Consumo.** La diferencia entre el presupuesto Inicial y el final demuestra que se esta asignación aumentó en un 6.8%, ya que de acuerdo a lo establecido en el convenio de cooperación financiera entre los gobiernos de la República Federal de Alemania y la República de Chile, para la ejecución del Programa Geotermia, es de cargo de Sernageomin el pago de los impuestos generados por asesoramientos y adquisiciones de bienes del citado convenio.

9. El menor gasto presupuestario referido a los **Reintegros al Fisco**, por un monto de M\$9.559.-, corresponde principalmente a un menor pago de Impuestos por SERNAGEOMIN, producto de una menor venta de bienes y servicios correspondientes.

10. Gastos en **Adquisición de Activos no Financieros.** El menor gasto ejecutado en este Subtítulo es de M\$367.489.- esto corresponde a la no ejecución en la adquisición de máquinas y equipos altamente especializados, por falta de oferentes y disponibilidad de productos en el mercado, para lo cual se requiere efectuar un proceso de importación.

11. **Servicio de la Deuda.** El menor gasto ejecutado en este subtítulo, corresponde al pago de la Deuda Flotante del año 2009, autorizado por un valor de M\$878.571.- generándose una diferencia de M\$439.-

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹¹			Avance ¹² 2010/ 2009	Notas
			2008	2009	2010		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ¹³)	%	91.48	92.64	97.29	105.01	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	52.26	97.62	73.49	75.28	
	[IP percibidos / IP devengados]	%	89.18	85.32	83.51	97.88	
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	14.36	8.70	6.64	76.32	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]	%	-11.9	109.9	149.3	135.85	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	-17.6	79.90	124.7	159.82	

11 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2010. Los factores de actualización de las cifras de los años 2008 y 2009 son 1,030 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 2010 ¹⁴				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
	FUENTES Y USOS			
	Carteras Netas			
115	Deudores Presupuestarios	0	160.244	160.244
215	Acreedores Presupuestarios	879.010	723.559	1.602.569
	Disponibilidad Neta			
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	2.003.576	1.380.290	3.383.866
	Extrapresupuestario neto			
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	4.496.474	213.050	4.709.524
116	Ajustes a Disponibilidades	31.002	18.000	49.002
119	Trasposos Interdependencias	0	1.180.395	1.180.395
214	Depósitos a Terceros	5.739.127	486.964	6.226.091
216	Ajustes a Disponibilidades	18.880	7.642	26.522
219	Trasposos Interdependencias	0	1.180.395	1.180.395

14 Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2010				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
INGRESOS	12.212.625	13.613.957	13.533.592	
RENTA DE LA PROPIEDAD	59.286	59.286	57.441	
INGRESOS DE OPERACIÓN	558.250	558.250	644.070	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	64.676	102.676	108.500	
APORTE FISCAL	11.497.975	11.817.590	11.517.590	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	10.779	10.779	2.872	
RECUPERACION DE PRESTAMOS	21.559	21.559	159.302	
SALDO INICIAL DE CAJA	100	1.043.817	1.043.817	
GASTO	12.212.625	13.613.957	12.945.244	
GASTOS EN PERSONAL	6.854.146	7.265.696	7.165.226	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.163.989	2.311.190	2.141.114	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	0	111.422	108.660	
INTEGROS AL FISCO	172.996	45.000	35.441	
ADQUISICIONES DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	2.947.006	2.927.251	2.559.762	
INICIATIVAS DE INVERSION	74.388	74.388	56.470	
SERVICIO A LA DEUDA	100	879.010	878.571	

f) Transferencias¹⁵

Cuadro 7 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2010 ¹⁶ (M\$)	Presupuesto Final2010 ¹⁷ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ¹⁸	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros ¹⁹					
TOTAL TRANSFERENCIAS					

g) Inversiones²⁰

Cuadro 8 Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2010							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ²¹	Ejecución Acumulada al año 2010 ²²	% Avance al Año 2010	Presupuesto Final Año 2010 ²³	Ejecución Año2010 ²⁴	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
EQUIPAMIENTO Y CONSOLIDACION DE LA RED DE VIGILANCIA DE LOS VOLCANES ACTIVOS DE LOS ANDES DEL SUR	199.562	171.266	86%	74.388	56.470	17.918	

15 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

16 Corresponde al aprobado en el Congreso.

17 Corresponde al vigente al 31.12.2010.

18 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

19 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

20 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.

21 Corresponde al valor actualizado de la recomendación de MIDEPLAN (último RS) o al valor contratado.

22 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2010.

23 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2010.

24 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2010.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2010

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2010

Cuadro 9										
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2010										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2010	Cumple SI/NO ²⁵	% Cumplimiento ²⁶	Notas
				2008	2009	2010				
Servicios de laboratorio	Tiempo promedio de despacho de solicitudes de muestras de agua del Laboratorio Químico Enfoque de Género: No	N° de días utilizados para realizar el análisis de las solicitudes de muestras de agua del Laboratorio Químico/N° de solicitudes de análisis despachadas del Laboratorio Químico	días	S.I.	17días 2309/135	19días 3806/203	20días 2000/100	SI	107%	2
Publicaciones	Porcentaje de cobertura territorial para completar la Carta Geológica de Chile, a escala 1:100.000 Enfoque de Género: No	(Mapas de Geología Básica acumulados al año t-1+ mapas de Geología Básica comprometidos en el año t/N° total de Mapas para completar la Carta Geológica de Chile)*100	%	20% (42/213)*100	23% (48/213)*100	25% (54/213)*100	25% (54/213)*100	SI	100%	

²⁵ Se considera cumplido el compromiso, si el dato efectivo 2010 es igual o superior a un 95% de la meta.

²⁶ Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2010 en relación a la meta 2010

Cuadro 9										
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2010										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2010	Cumple SI/NO ²⁵	% Cumplimiento ²⁶	Notas
				2008	2009	2010				
Fiscalización	<p>Porcentaje de empresas en la minería fiscalizadas en seguridad minera en año t, respecto del total de empresas en la minería registradas en el año t-1</p> <p>Enfoque de Género: No</p>	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ total de empresas en la minería fiscalizadas en seguridad minera en año } t}{\text{N}^\circ \text{ total de empresas en la minería registradas en el año } t-1} \right) * 100$	%	<p>69%</p> $\left(\frac{2285}{3324} \right) * 100$	<p>64%</p> $\left(\frac{2310}{3630} \right) * 100$	<p>74%</p> $\left(\frac{2586}{3493} \right) * 100$	<p>71%</p> $\left(\frac{2400}{3380} \right) * 100$	SI	104%	
Publicaciones	<p>Porcentaje de Publicaciones Geológicas y Publicaciones Mineras realizadas y disponibles oportunamente durante el año t respecto al total de Publicaciones Geológicas y Publicaciones Mineras realizadas en el año t</p> <p>Enfoque de Género: No</p>	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de Publicaciones Geológicas y Publicaciones Mineras realizadas y disponibles oportunamente durante el año } t}{\text{N}^\circ \text{ total de Publicaciones Geológicas y Publicaciones Mineras realizadas en el año } t} \right) * 100$	%	<p>100%</p> $\left(\frac{77}{77} \right) * 100$	<p>100%</p> $\left(\frac{77}{77} \right) * 100$	<p>100%</p> $\left(\frac{77}{77} \right) * 100$	<p>100%</p> $\left(\frac{77}{77} \right) * 100$	SI	100%	

Cuadro 9 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2010										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2010	Cumple SI/NO ²⁵	% Cumplimiento ²⁶	Notas
				2008	2009	2010				
Asistencia técnica	Porcentaje de volcanes monitoreados en el año t respecto de los volcanes que constituyen la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) Enfoque de Género: No	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de volcanes monitoreados año } t}{\text{N}^\circ \text{ de volcanes que constituyen la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)}} \right) * 100$	%	16% (7/43)*100	19% (8/43)*100	28% (12/43)*100	28% (12/43)*100	SI	100%	
Fiscalización	Porcentaje de pronunciamientos sobre Estudios de Impacto Ambiental (EIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de EIA Enfoque de Género: No	$\left(\frac{\text{Total de pronunciamientos sobre EIA emitidos fuera del plazo legal}}{\text{Total de solicitudes emitidas de evaluación de EIA}} \right) * 100$	%	9.1% (4.0/44.0)*100	5.7% (2.0/35.0)*100	3.7% (1.0/27.0)*100	7.9% (3.0/38.0)*100	SI	213%	3

Cuadro 9 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2010										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2010	Cumple SI/NO ²⁵	% Cumplimiento ²⁶	Notas
				2008	2009	2010				
Fiscalización	Porcentaje de pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) fuera del plazo legal respecto al Total de solicitudes emitidas de evaluación de DIA Enfoque de Género: No	(Total de pronunciamientos sobre DIA emitidos fuera del plazo legal/Total de solicitudes emitidas de evaluación de DIA)*100	%	2.6% (9.0/341.0)*100	1.3% (4.0/312.0)*100	1.3% (4.0/302.0)*100	2.3% (8.0/344.0)*100	SI	177%	4
Formación y capacitación	Porcentaje de Expertos en Prevención de Riesgos formados con nueva malla curricular respecto al total de Expertos en Prevención de Riesgos formados en año t Enfoque de Género: Si	(N° de Expertos en Prevención de Riesgos formados con nueva malla curricular en año t/Total de Expertos en Prevención de Riesgos formados en año t)*100 Hombres: Mujeres:	%	0% (0/0)*100	132% (264/200)*100	100% (200/200)*100	100% (200/200)*100	SI	132%	5

Cuadro 9 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2010										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2010	Cumple SI/NO ²⁵	% Cumplimiento ²⁶	Notas
				2008	2009	2010				
Asistencia técnica	Tiempo promedio de despacho de Informes de Expedientes de Exploración Enfoque de Género: No	(N° de días utilizados para la elaboración y despacho de Informes de Expedientes de Exploración)/(N° de Informes de Expedientes de Exploración elaborados y despachados)	días	43.2días 1157413.0/26792.0	33.5días 681390.0/20323.0	42.6días 879108.0/20636.0	43.0días 842800.0/19600.0	SI	101%	
Fiscalización	Tasa de frecuencia de accidentes incapacitantes durante el año t, por mil, respecto del promedio de fiscalizaciones realizadas el año t-1, t-2 y t-3. Enfoque de Género: No	Tasa de Frecuencias de accidentes año t por 1000/Promedio de inspecciones año t-1, t-2, t-3	unidades	3.3unidades 5790.0/1762.0	2.1unidades 4120.0/2007.0	1.7unidades 3745.0/2208.0	2.4unidades 5200.0/2155.0	SI	142%	1

Porcentaje de cumplimiento informado por el servicio:	100%
Suma de ponderadores de metas no cumplidas con justificación válidas:	0%
Porcentaje de cumplimiento global del servicio:	100 %

Notas:

2.- Este indicador estimó una meta para el año 2010 de 20 días para entregar de forma oportuna y por ende mejorar los tiempos de respuesta de las solicitudes de análisis de muestras de aguas, respecto al total de muestras recibidas. La medición efectuada para el año 2010 considera la recepción y despacho de 203 solicitudes, utilizando para ello un tiempo total de 3.806 días y un tiempo promedio de 18,7 días, lo que representa un nivel de cumplimiento del 107%, este resultado corresponde a un sobre cumplimiento, respecto de la meta estimada. Resultado que representa un logro toda vez que se redujo en 5 días la meta y encontrando de acuerdo a sus capacidades el tiempo optimo de respuesta en el despacho de muestras de agua, considerando que se atendieron 68 solicitudes más que en el año anterior o sea el tiempo subió de 17 días a 18,7 días y las solicitudes atendidas y despachadas aumentaron de 134 las estimadas a 203. Para el año 2011 se mejoró la meta a 19 días

3.- Este indicador mide el cumplimiento de entrega de forma oportuna de los pronunciamientos sobre EIA por parte del Servicio, la meta comprometida para el año 2010 es de 7,9%, considerando el equivalente a 3 evaluaciones de EIA fuera de plazo respecto a 38 solicitudes de evaluación. La medición efectuada para el año 2010, mostró 1 pronunciamiento emitido fuera de plazo legal y un despacho de 27 pronunciamientos, lo que representa un nivel de sobre cumplimiento del 214% respecto de la meta estimada, este resultado representa un logro, toda vez que se redujo el porcentaje inferior a la meta, reflejando que los equipos de trabajo del Servicio facilitaron el análisis de los evaluadores ambientales dentro de los tiempos legales establecidos. La causa del sobre cumplimiento puede explicarse debido al número de requerimientos y la llegada de los mismos, lo cual permitió a los equipos del Servicio dar respuesta más oportuna gracias a la holgura que permitieron las llegadas de los requerimientos

4.- Este indicador mide el cumplimiento de entrega de forma oportuna de los pronunciamientos sobre DIA por parte del Servicio, la meta comprometida para el año 2010 es de 2,3%, considerando el equivalente a 8 evaluaciones de DIA fuera de plazo respecto a 344 solicitudes de evaluación. La medición efectuada para el año 2010, mostró 4 pronunciamientos emitidos fuera de plazo legal y un despacho de 302 pronunciamientos, lo que representa un nivel de sobre cumplimiento del 177% respecto de la meta estimada, este resultado representa un logro, toda vez que se redujo el porcentaje inferior a la meta, reflejando que los equipos de trabajo del Servicio facilitaron el análisis de los evaluadores ambientales dentro de los tiempos legales establecidos. La causa del sobre cumplimiento puede explicarse debido al número de requerimientos y la llegada de los mismos, lo cual permitió a los equipos del Servicio dar respuesta más oportuna gracias a la holgura que permitieron las llegadas de los requerimientos

5.- El indicador -Porcentaje de Expertos en Prevención de Riesgos formados con nueva malla curricular respecto al total de Expertos en Prevención de Riesgos formados en año t- presenta al 31 de diciembre de 2010 un avance de 132%. Esto significa que se han formado 264 Expertos en prevención de riesgos, desglosados en 215 hombres y 49 mujeres. Lo anterior significa que se formaron 64 expertos más que los 200 programados. La meta estimada para el periodo 2010 fue de 200 Expertos, el resultado muestra un sobre cumplimiento respecto de la meta ya que este resultado se encuentra dentro del rango superior a 120%. Las causas que han originado este sobre cumplimiento son: presión del mercado por superar la oferta de 200 cupos, superando la media de 20 alumnos curso y alcanzando una media de 26 alumnos, este mayor interés seguramente está basado, entre otros, en los acontecimientos de la Mina San José, y el crecimiento en las Inversiones Mineras que se avizoran durante los próximos 5 años.

1.- El indicador presenta un nivel de logro efectivo al 31 de diciembre de 2010 de un 141% respecto de la meta estimada de 2,4 unidades. La tasa logró un promedio del 3,745%, donde el promedio de los últimos tres años para las fiscalizaciones fue de 2.208, resultando un valor del indicador de 1,7 unidades, obteniéndose un sobre cumplimiento. Las proyecciones de este indicador han sido conservadoras, a causa de variables exógenas al Servicio, sin embargo, este resultado anual es sorprendentemente bueno, la tasa sigue cayendo, durante el año 2010 en el mes de enero su valor fue de 4,03 y en diciembre fue de 3.65, lo que significa que los accidentes incapacitantes han decrecido sostenidamente.

Los factores que explican la caída de la tasa de frecuencia, son el accionar fiscalizador del Servicio, la difusión y capacitación que el Servicio efectúa formando Expertos en Prevención de Riesgos y Monitores en

- Otros Indicadores de Desempeño medidos por la Institución el año 2010

Cuadro 10							
Otros indicadores de Desempeño año 2010							
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Notas
				2008	2009	2010	
Formación y Capacitación Cursos sobre Administración para la pequeña minería y minería artesanal	<u>3. Eficiencia/Producto</u> Promedio anual de trabajadores del Sector Minero capacitados por funcionario capacitador	<u>Nº de trabajadores capacitados año t/ N° de funcionarios capacitadores año t</u> Mujeres: Hombres:	N° M H	1.129 M:152 H: 977	1.012 4047/4 M:215 859/4 H:797 3188/4	587 2349/4 M:99 397/4 H:488 1952/4	
Informes sobre Ventas de Productos del Servicio	<u>4. Economía /Proceso</u> Porcentaje de ingresos de la Oficina de Ventas, respecto de los Ingresos de Operación	<u>(Ingresos x Oficina de Ventas / Ingresos de Operación)*100</u>	%	17%	17% 113658/ 652556	24% 157.200/ 644.070	
Informes de Gestión de Recursos Humanos	<u>5. Eficiencia /Proceso</u> Porcentaje del gasto de operación destinada a gasto en personal	<u>(Gasto en personal (Subtit. 21)/Gasto de operación (Subtit. 21 + Subtit. 22))*100</u>	%	78,1%	78% 6.259.85 7/8.022. 366	77% 7.165.22 6/9.306. 340	
Informes de Gestión de Recursos Financieros	<u>6. Economía/Proceso</u> Porcentaje del monto de deudas de empresas recuperado	<u>Recup. de deudas Emp. año t - 1/ Total adeudado x Emp. a la Inst. año t</u>	%	71,1%	63,5% 46.622/7 3.461	40% 63.721/1 59.302	
Informes de Gestión de Recursos Financieros	<u>7. Economía/Proceso</u> Porcentaje de inversión ejecutada sobre el total de la inversión	<u>Inversión Ejecutada / Inversión Identificada</u>	%	86,5%	91,5% 2.079.50 6/2.273. 887	87,2% 2.616.23 2/3.001. 639	
Servicios de biblioteca – Consultas en sala	<u>8. Eficacia/Producto</u> Tasa de variación anual del número de consultas en sala.	<u>((Número de consultas en sala año t/Número de consultas en sala año t-1)-1)*100)</u> Mujeres: Hombres:	% N° M H	-4,6 3.862 M:1.125 H:2.737	-4,3% 3.697 M:1.040 H:2.657	-3,4% 3.572 M:950 H:2.622	

Anexo 5: Compromisos de Gobierno

Cuadro 11 Cumplimiento Compromisos de Gobierno año 2010			
Objetivo ²⁷	Producto ²⁸	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ²⁹	Evaluación ³⁰
Tramitar el proyecto de Ley de Cierre de faenas mineras	Mediante el Mensaje N° 1418-356 de 29 de enero de 2009, el Ejecutivo envió al Congreso Nacional el Proyecto de Ley que regula el cierre de Faenas e Instalaciones Mineras. Durante el año 2010 se trabajó revisando permanentemente las observaciones y correcciones con diversos entes reguladores, Ministerio de Minería y COCHILCO entre otros, al proyecto de Ley de cierre de faenas mineras, la que se encuentra aprobada en su trámite legislativo. El Departamento Jurídico de SERNAGEOMIN participó activamente en la Comisión que se conformó durante el año 2009 y en las mesas Público-Privadas que se establecieron en el año 2010, para recibir las distintas opiniones de los agentes que participan en el proceso minero.	Fiscalización Ambiental Minera	A tiempo en su cumplimiento (En trámite en la Comisión de Minería y Energía del Senado)

27 Corresponden a actividades específicas a desarrollar en un período de tiempo preciso.

28 Corresponden a los resultados concretos que se espera lograr con la acción programada durante el año.

29 Corresponden a los productos estratégicos identificados en el formulario A1 de Definiciones Estratégicas.

30 Corresponde a la evaluación realizada por la Secretaría General de la Presidencia.

Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2010

Cuadro 12 Cumplimiento PMG 2010													
Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión							Prioridad	Ponderador	Cumple	
			Etapas de Desarrollo o Estados de Avance										
			I	II	III	IV	V	VI	VII				
Marco Básico	Calidad de Atención a Usuarios	Gobierno Electrónico - Tecnologías de Información								O	Alta	15.00%	✗
		Sistema Seguridad de la Información	O								Menor	5.00%	✓
	Planificación / Control de Gestión	Gestión Territorial				O					Mediana	7.00%	✓
	Administración Financiera	Administración Financiero - Contable				O					Mediana	8.00%	✓
	Enfoque de Género	Enfoque de Género											
Marco Avanzado	Recursos Humanos	Capacitación				O					Mediana	7.00%	✓
		Evaluación del Desempeño			O						Alta	15.00%	✓
		Higiene - Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo		O							Menor	5.00%	✓
	Calidad de Atención a Usuarios	Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana				O					Alta	10.00%	✓
	Planificación / Control de Gestión	Auditoría Interna				O					Alta	10.00%	✓
		Planificación / Control de Gestión				O					Alta	10.00%	✓
	Administración Financiera	Compras y Contrataciones del Sector Público			O						Mediana	8.00%	✗
Porcentaje Total de Cumplimiento :											77.00%		

Sistemas Eximidos / Modificados

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapas	Justificación
Marco Básico	Enfoque de Género	Enfoque de Género	Eximir	--	Como resultado del trabajo realizado por el servicio en la aplicación del sistema, se concluye que por la naturaleza de sus productos, no debe continuar implementando el sistema Enfoque de Género.

Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

Cuadro 13 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2010				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ³¹	Nº de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ³²	Incremento por Desempeño Colectivo ³³
Subdirección Nacional de Minería	129	3	100%	8%
Subdirección Nacional de Geología	143	3	100%	8%
Área de Gestión	80	4	100%	8%

Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional

El Servicio no tiene proyectos de Ley en trámite en el Congreso Nacional al 31 de Diciembre de 2010

31 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2010.

32 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

33 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.