

## FORMULARIO INDICADORES DE DESEMPEÑO AÑO 2008

<b>MINISTERIO</b>	MINISTERIO DE MINERIA	<b>PARTIDA</b>	17
<b>SERVICIO</b>	SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA	<b>CAPÍTULO</b>	03

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Formula de Cálculo	Efectivo 2004	Efectivo 2005	Efectivo 2006	Efectivo a Junio 2007	Estimación 2012	Meta 2008	Ponderación	Medios de Verificación	Supuestos	Notas
•Institucional	<u>Economía/Producto</u>  1 Porcentaje de ingresos propios respecto del total de ingresos del servicio  <small>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</small>	(Ingresos propios año t)/(Total de ingresos del Servicio año t)*100	11.1 % (550903.0/4961793.0)*100	14.6 % (788174.0/5394370.0)*100	12.2 % (791094.0/6501791.0)*100	9.3 % (272309.0/2926345.0)*100	8.5 % (457111.0/5377781.0)*100	8.3 % (490773.0/5900433.0)*100	6%	Formularios/Fichas * Ejecución Presupuestaria Anual* Base de Datos Depto. Administración y Finanzas	1	1
•Formación y capacitación -Cursos para Expertos en Prevención de Riesgos	<u>Eficiencia/Producto</u>  2 Promedio de Expertos formados en Seguridad Minera por funcionario capacitador  <small>Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --</small>	N° de Expertos formados en Prevención de Riesgos en año t/N° funcionarios capacitadores en Prevención de Riesgos en año t	74 295/4  H: 63 250/4 M: 11 45/4	78 313/4  H: 66 264/4 M: 12 49/4	87 348/4  H: 0  M: 0	48 191/4  H: 41 165/4 M: 7 26/4	37 148/4  H: 32 127/4 M: 5 21/4	50 200/4  H: 42 168/4 M: 8 32/4	6%	Formularios/Fichas * Resoluciones internas aprobatorias de Expertos en Prevención de Riesgos.* Registros de la Unidad de Personal.* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería.	2	2
•Formación y capacitación -Cursos para Monitores en Seguridad Minera	<u>Eficiencia/Producto</u>  3 Promedio de monitores formados en Seguridad Minera por funcionario capacitador	Sumatoria (N° de monitores formados en seguridad minera en año t)/Sumatoria (N° de funcionarios	108 432/4  H: 105	118 472/4  H: 113	164 655/4  H: 0	28 112/4  H: 27	55 220/4  H: 52	100 400/4  H: 94	6%	Formularios/Fichas * Resoluciones internas aprobatorias de Monitores en Seguridad Minera.* Registros de la	3	3

	Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --	capacitadores en seguridad minera en año t)	421/4 M: 3 11/4	452/4 M: 5 20/4	M: 0	107/4 M: 1 5/4	208/4 M: 3 12/4	376/4 M: 6 24/4		Unidad de Personal.* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería.		
•Asistencia técnica -Constitución de Concesiones Mineras de Exploración y Explotación	<u>Calidad/Producto</u>  4 Tiempo promedio de despacho de informes de Expediente de Mensuras  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(N° de días utilizados para la elaboración y despacho de informes de expediente de mensuras/N° de informes de expediente de mensuras elaborados y despachados)	85 días (227603/2686)	88 días (245865/2805)	105 días (416643/3964)	103 días (207606/209)	103 días (207606/209)	105 días (304500/2900)	5%	Formularios/Fichas* Documentación Oficial de envío a los Tribunales de Justicia (Oficios)* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería (SYSPMIN).	4	4
•Fiscalización -Seguridad minera	<u>Eficiencia/Producto</u>  5 Promedio de inspecciones a faenas mineras por fiscalizador  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	Sumatoria (N° de inspecciones a faenas mineras realizadas en año t)/(N° de fiscalizadores del Servicio en año t)	150 1501/10	155 1549/10	171 1707/10	100 995/10	170 1700/10	113 2040/18	8%	Formularios/Fichas* * Registro de visitas a faenas mineras.* Informes de resultados de visitas a las empresas supervisadas.* Base de datos Subdirección Nacional de Minería (SEGMIN)	5	5
•Fiscalización -Evaluación y seguimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) con componentes geológicos y/o mineros	<u>Calidad/Producto</u>  6 Tiempo promedio de despacho de informes sobre Estudios de Impacto Ambiental (EIA)  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(N° total de días utilizados en la elaboración y despacho de informes de Estudios de Impacto Ambiental (EIA)/N° de	17 días (340/20)	23 días (837/37)	19 días (521/28)	20 días (301/15)	24 días (720/30)	24 días (720/30)	8%	* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería (SIDIGA)* Oficios de despacho a CONAMA y COREMAS.* Registro de	6	6

		Informes de EIA elaborados y despachados)								ingreso y despacho de EIA.		
<p>•Fiscalización</p> <p>-Evaluación y seguimiento de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con componentes geológicos y/o mineros</p>	<p><u>Calidad/Productos</u></p> <p>7 Tiempo promedio de despacho de informes sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA)</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(N° total de días utilizados en la elaboración y despacho de informes sobre Declaraciones de Impacto Ambiental DIA/N° de Informes de DIA elaborados y despachados)	9 días (2085/222)	11 días (2647/245)	10 días (2885/289)	9 días (1592/169)	13 días (2860/220)	13 días (2860/220)	8%	* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería (SIDIGA). * Oficios de despacho a CONAMA y COREMAS. * Registro de Ingreso y despacho de DIA.	7	7
<p>•Publicaciones</p> <p>-Mapas geológicos</p>	<p><u>Eficacia/Productos</u></p> <p>8 Porcentaje de publicaciones de mapas del Área Geológica realizadas con respecto a las programadas</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(N° de publicaciones de mapas del Área Geológica realizadas/N° de publicaciones de mapas del Área Geológica Programadas)* 100	100.0 % (21.0/21.0)*100	100.0 % (14.0/14.0)*100	98.8 % (15.8/16.0)*100	40.2 % (6.4/16.0)*100	93.8 % (15.0/16.0)*100	100.0 % (16.0/16.0)*100	8%	<u>Reportes/Informes</u> * Programa Anual de Geología Regional* Programa Anual de Geología Económica* Programa Anual de Geología Aplicada* Programa Anual de la Subdirección Nacional de Geología	8	8
<p>•Asistencia técnica</p> <p>-Constitución de Concesiones Mineras de Exploración y Explotación</p>	<p><u>Calidad/Productos</u></p> <p>9 Tiempo promedio de despacho de Informes de Expedientes de Exploración</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(N° de días utilizados para la elaboración y despacho de Informes de Expedientes de Exploración)/(N° de Informes de	28.5 días 400513.0/14072.0	33.5 días 500510.0/14922.0	32.3 días 483671.0/14973.0	37.7 días 347669.0/9226.0	45.0 días 562500.0/12500.0	45.0 días 562500.0/12500.0	7%	<u>Formularios/Fichas</u> Documentación Oficial de envío a los Tribunales de Justicia (Oficios). Base de datos Subdirección	9	9

		Expedientes de Exploración elaborados y despachados)								Nacional de Minería (SYSPMIN).		
•Publicaciones -Publicaciones Geológicas	<u>Eficacia/Producto</u>  10 Porcentaje de Publicaciones Geológicas realizadas respecto de las programadas  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	((N° de Publicaciones Geológicas realizadas)/(N° de Publicaciones Geológica programadas) *100	100.0 % (4.0/4.0)* 100	100.0 % (4.0/4.0)* 100	100.0 % (4.0/4.0)* 100	73.5 % (2.9/4.0)*1 00	100.0 % (4.0/4.0)*1 00	100.0 % (4.0/4.0)* 100	8%	<u>Reportes/Infor mes</u> *Programa Anual de Geología Regional*Programa Anual de Geología Económica*Programa Anual de Geología Aplicada*Programa Anual de la Subdirección Nacional de Geología.	10	10
•Publicaciones -Publicaciones Mineras	<u>Eficacia/Producto</u>  11 Porcentaje de Publicaciones Mineras realizadas respecto de las programadas  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(N° de Publicaciones Mineras realizadas)/(N° de Publicaciones Mineras programadas)*100	100.0 % (10.0/10.0) )*100	100.0 % (16.0/16.0) )*100	100.0 % (16.0/16.0) )*100	56.3 % (9.0/16.0)* 100	100.0 % (16.0/16.0) )*100	100.0 % (16.0/16.0) )*100	8%	<u>Reportes/Infor mes</u> Programa Anual de la Subdirección Nacional de Minería.	11	11
•Servicios de laboratorio -Estudio e interpretación de análisis físicos y químicos para muestras de sólidos y líquidos	<u>Eficacia/Producto</u>  12 Promedio anual de determinación de elementos a muestras, por funcionario del Laboratorio de Química.  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(N° de Determinaciones de Elementos a Muestras en año t)/(N° de Funcionarios del Laboratorio de Química en año t)	5320.3 37242.0/7 .0	5162.1 36135.0/7 .0	8811.6 61681.0/7 .0	3174.0 22218.0/7.0	5000.0 35000.0/7.0	5500.0 38500.0/7 .0	8%	<u>Formularios/Fi chas</u> Oficios de la Subdirección Nacional de Geología Registros de análisis del Laboratorio Químico. Base de Datos del Laboratorio Químico.	12	12
•Servicios de	<u>Economía/Producto</u>	(Ingresos por	153 %	110 %	0 %	44 %	90 %	90 %	8%		13	13

laboratorio	13 Porcentaje de Ingresos por Venta de Servicios del Laboratorio, respecto de la Venta de Servicios del Laboratorio del año anterior  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	Venta de Servicios del Laboratorio en el año t/Ingresos por Venta de Servicios del Laboratorio en el año t-1)*100	(97414/63727)*100	(107134/97414)*100	(0/0)*100	(63383/143163)*100	(96421/107134)*100	(115961/128845)*100		Formularios/Fichas Oficios de la Subdirección Nacional de Geología Ejecución presupuestaria. Informes financieros del laboratorio.		
•Fiscalización -Seguridad minera	<u>Eficiencia/Producto</u>  14 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.  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	Tasa de Frecuencias de accidentes año t por 1000/Promedio de inspecciones año t-1, t-2, t-3	4.9 unidades 7500.0/1520.0	4.2 unidades 6600.0/1590.0	0.0 unidades 0.0/0.0	3.6 unidades 5800.0/1595.0	6.3 unidades 8600.0/1367.0	5.4 unidades 8600.0/1586.0	6%	Reportes/Informes Registro de Visitas a Faenas Mineras Base de Datos de la Subdirección Nacional de Minería (SEGMIN) Anuario de la Minería de Chile Página Web Institucional	14	14

Notas:

1 SERNAGEOMIN define como ingresos propios la suma de todos aquellos ingresos que la Institución generará en el transcurso del año, descontándose el aporte fiscal y el saldo inicial de caja, más específicamente otros ingresos de operación, como ventas de activos, y otros ingresos. Por su parte, define el total de ingresos como la suma de todas las categorías por las cuales la institución recibe recursos financieros y que incluyen a los ítems ya señalados, más el aporte fiscal y el saldo inicial de caja. En el periodo 2004 – 2006, el indicador mostró que la contribución de los Ingresos Propios al total de Ingresos de la Institución fue de un 11,8%, principalmente por los ingresos generados por el Centro de Capacitación de Copiapó. El estimado para el año 2007 es de un 8,5%, considerando que la Ley de Presupuestos 2007, exceptuó al SERNAGEOMIN de ciertos requerimientos que exigía la Ley 19.967 para el Registro Nacional de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC). Para el año 2008, se proyecta una meta del 8,3%, considerando la situación excepcional experimentada por el mercado de los metales durante el año 2007, el cual no necesariamente debería replicarse en el año 2008. En consecuencia la meta estimada se reduce en 0.2 puntos respecto del año anterior, sin embargo se deben mantener constantes las condiciones de excepción establecidas por la Ley 19.967 respecto a la primera exigencia, la cual tendría que ser reiterada en la Ley de presupuesto 2008.

2 SERNAGEOMIN cuenta con un Centro de Capacitación en Seguridad Minera y Medio Ambiente, que está promoviendo una intensiva agenda de cursos, cuyas labores de difusión, de coordinación y logística son ejecutadas por profesionales estables del Servicio. Se realizan cursos para encargados de Prevención de Riesgos e Higiene Ambiental para la Industria Extractiva Minera o consultores en el tema, en materia de prevención de riesgos, gestión ambiental, propiedad minera y minería artesanal. El proceso de formación y capacitación depende de un conjunto de variables, entre ellas la demanda o requerimientos del Curso de Expertos por parte de las empresas, trabajadores y consultores del sector. El Centro de Capacitación se encuentra acreditado bajo la Norma NCh- 2728 y Certificado bajo la norma ISO 9001:2000. Según la información de los años 2004, 2005 y 2006 el promedio de Expertos formados alcanza a 80, el valor estimado para el año 2007 es de 25 expertos formados por funcionario capacitador, valor que se modificó a 37, de acuerdo a la información recopilada a junio de 2007. Es importante aclarar que se entenderá por funcionario capacitador a aquellos que estando contratados por SERNAGEOMIN, son responsables directos por la ejecución de las diferentes actividades de capacitación del Centro. Por requerimientos en los estándares de calidad de los cursos de Expertos bajo la Norma ISO antes referenciada, se están dictando cursos con un máximo de 30 alumnos, señalando como óptimo 25 alumnos, lo cual implica que el número total de alumnos capacitados no podría ser sustancialmente creciente. Lo que se puede presupuestar como alcanzable es: 8 cursos de 25 alumnos, es decir 200 alumnos, que al

dividirlos por 4 funcionarios responsables asignados, llega a un total de 50 alumnos por funcionario capacitador. Se concluye que el número de Expertos formados anualmente depende de la demanda y de las actividades de prevención impulsadas por SERNAGEOMIN, acorde a los requerimientos de las empresas mineras. SERNAGEOMIN define una meta para el año 2008 de 50 Expertos formados por funcionario capacitador. Aproximadamente un 100% por sobre la meta del año 2007.

3 SERNAGEOMIN cuenta con un Centro de Capacitación en Seguridad Minera y Medio Ambiente, acreditado bajo la Norma NCh- 2728 y Certificado bajo la Norma ISO 9001:2000, cuyas labores de coordinación y logística son ejecutadas por profesionales estables del Servicio. La formación de monitores en seguridad minera corresponde a un curso orientado a trabajadores mineros que, por su experiencia en las operaciones mineras, contribuyen directa e indirectamente en el cumplimiento de los programas de control de riesgos de las empresas mineras. El número de monitores formados anualmente depende de las actividades de capacitación impulsadas por SERNAGEOMIN y de la demanda que se presenta en el mercado, la cual se deriva principalmente de requerimientos de las empresas mineras. Entre el periodo 2004, 2005 y 2006 SERNAGEOMIN formó anualmente un promedio de 130 Monitores por funcionario capacitador. El Centro de Capacitación, define una meta de 100 Monitores para el año 2008, cuyo valor es aproximadamente un 82% mayor a la meta estimada para el año 2007. Actualmente se realizan cursos de menos alumnos 25 a 30 por curso, con un total de 20 cursos por año.

4 De acuerdo a la normativa vigente, SERNAGEOMIN debe pronunciarse sobre los aspectos técnicos de las operaciones de mensura de todas las concesiones de explotación minera, mediante una revisión en terreno y de los datos consignados en el expediente para la concesión solicitada, generando un informe técnico de revisión del expediente por el Servicio por cada mensura para los Tribunales de Justicia. Para el periodo 2004 - 2006, el tiempo de despacho fue de 93 días, cálculo que incluía la revisión de los expedientes históricos. A partir del año 2007 este indicador se calcula con los valores obtenidos en el periodo Enero - Diciembre del año 2007, excluyendo aquellos expedientes que no se alcanzaron a revisar en el periodo anterior. En el primer semestre 2007, el indicador alcanza un valor de 103 días. Durante este mismo periodo se ha realizado con éxito el Programa de Seguimiento solicitado por DIPRES correspondiente al año 2006 para completar el despacho de esos expedientes de mensura. No obstante, el mayor tiempo promedio de despacho de los informes 2007, obedece a una situación de renuncia de cuatro ingenieros revisores (Dirección Regional de Antofagasta (1), Dirección Regional de Atacama (2) y Zona Central (1) en busca de mejores oportunidades, provocando una alteración del indicador promedio en este periodo de corte. Dada la capacidad crítica de los inspectores revisores, la contratación de nuevo personal para reemplazar a los renunciados impactará su productividad hasta que ellos adquieran la expertiz necesaria que exige este cargo. Como es conocido, las solicitudes de Expediente de Mensuras están requiriendo cada vez un mayor desplazamiento a las ubicaciones solicitadas, con más difícil acceso y en muchos casos, requerimientos de permisos de ingreso a las áreas de revisión ya que para acceder a los sitios donde se ubican las mensuras se requiere atravesar terrenos privados. Todo lo anterior, atenta en contra de la mejora en los tiempos de respuesta, y nos conduce a elevar la meta para el año 2008 a 105 días. Las Direcciones Regionales mantienen constantes las reducidas condiciones críticas de equipamiento geodésico, de presupuesto y de inspectores en propiedad minera.

5 La seguridad de las operaciones mineras en Chile es un elemento clave para que las empresas ejecuten sus negocios en condiciones óptimas y socialmente competitivas, minimizando los riesgos de accidentes de sus trabajadores, la destrucción del capital productivo y efectos negativos sobre el medio ambiente. El Reglamento de Seguridad Minera (Decreto 72), responsabiliza a SERNAGEOMIN las tareas de investigar los accidentes del trabajo en la industria minera, llevar estadísticas nacionales respecto de estos sucesos, la prevención de accidentes laborales, la identificación de los factores de riesgo y la promoción de medidas correctivas.

Durante los años 2004 a 2006, el promedio de inspecciones a faenas mineras ejecutadas fue de 159 anual por inspector, 13 inspecciones mensuales, muchas veces en distintos puntos de la Región. Para el año 2008 SERNAGEOMIN dispondrá de 18 fiscalizadores, no obstante se requiere incrementar los recursos para viáticos y gastos de operación asociados a la fiscalización. Para el año 2008, la meta propuesta es realizar 113 inspecciones promedio por fiscalizador, equivalente a un total de 2.040 fiscalizaciones, este número se irá incrementando de manera progresiva en el tiempo, se estima que en un periodo de cinco años se podrá llegar a los niveles de producción de 159 fiscalizaciones por fiscalizador, en la medida que el Servicio cuente con los recursos necesarios para el logro de este nivel de productividad.

Entre las empresas mandantes (459) y contratistas (2.434), los clientes de Fiscalización en Seguridad Minera son 2.893, la cobertura en atención que se alcanzará en el periodo será del 70,5% del total de las empresas mineras. De acuerdo a lo solicitado por DIPRES, donde se expresa el siguiente comentario a incluir "Se solicita incluir un indicador que mida cuan eficaces han sido las fiscalizaciones", el Servicio estudia la factibilidad de incorporar un indicador que permita realizar el seguimiento a las acciones correctivas dictadas por los fiscalizadores, que con seguridad primeramente se incluirá en el SIG para observar su comportamiento y la aplicación del instrumento asociado (Libro Electrónico), el cual está en etapa piloto.

6 El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) administrado por la CONAMA (Ley 19.300), con carácter obligatorio desde 1997, para incorporar la dimensión ambiental en todos los proyectos, constituye una labor conjunta de CONAMA con las instituciones públicas. Sernageomin forma parte de la red de expertos y debe informar respecto de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) a la CONAMA y COREMAS, para todos los proyectos con componente geológico y minero que ingresan al SEIA, labor que realizan los encargados ambientales del Servicio. Entre los años 2004 a 2006, Sernageomin emitió sus informes técnicos sobre los EIA en un tiempo promedio de 19 días. Debido a la mayor madurez en las evaluaciones ambientales y la mayor información en los proyectos sometidos a evaluación, el Servicio ha debido además revisar los EIA y pronunciarse en los componentes geológicos, hidrogeológicos y de riesgos geológicos, lo que podría elevar los

promedios de despacho en un futuro. No obstante lo anterior, se estimó para el año 2008 un tiempo promedio de 24 días para el despacho de informes sobre EIA, pese a que el cumplimiento de acuerdo a los márgenes legales establecidos es de 25 días, y a la variabilidad anual en el número de informes de evaluaciones ejecutadas por Sernageomin.

7 El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) administrado por la CONAMA (Ley 19.300), con carácter obligatorio desde 1997 (Decreto 95/ 2001), para incorporar la dimensión ambiental en todos los proyectos, constituye una labor conjunta de CONAMA con las instituciones públicas. Sernageomin forma parte de la red de expertos y debe a informar respecto a las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) a la CONAMA y COREMAS, para todos los proyectos con componente geológico y minero que ingresan al SEIA. Entre los años 2004–2006, Sernageomin emitió sus informes técnicos sobre las DIA en un tiempo promedio de 10 días, completando en el año 2006 un total de 289 informes técnicos a nivel país. Para el año 2007, debido a la mayor madurez en las evaluaciones ambientales, los sistemas electrónicos para las DIA (e-SEIA), la mayor información en los proyectos sometidos a evaluación, se aplicó un tiempo promedio de 13 días, el Servicio ha debido además revisar los DIA y pronunciarse en los componentes geológicos, hidrogeológicos y de riesgos geológicos, lo que podría elevar los promedios de despacho en un futuro. No obstante lo anterior, para el año 2008, se estima 13 días como meta, pese a que el máximo legal establecido por la normativa es de 15 días y no obstante, el número creciente de Declaraciones recibidas, las condiciones de complejidad, presupuestarias y de personal.

8 SERNAGEOMIN tiene asignado por su Ley Orgánica la función de elaborar la carta geológica de Chile y otras cartas temáticas, además efectuar la investigación geológica que la complementa, incrementando el conocimiento geológico del territorio nacional, de los recursos de minerales metálicos, rocas y minerales industriales, y el conocimiento geoambiental (mapas de peligros geológicos, hidrogeológicos, geodiversidad, vulnerabilidad de acuíferos entre otros). Estas actividades responden a requerimientos regionales, políticas públicas de desarrollo prioritario, solicitudes de instituciones gubernamentales, entre otras. El indicador mide el cumplimiento del programa de mapas geológicos elaborados para el periodo. El mencionado programa considera la elaboración de cartografía geológica comprometida en el Convenio de Desempeño Colectivo, Programación Gubernamental y el Programa Institucional establecido. La producción efectiva alcanza durante los últimos tres años un total de 51 mapas geológicos. El nivel de cumplimiento respecto de la meta es de un 99%. La meta estimada para el año 2008 del 100% y el número de mapas a ejecutar durante este año es de 16 mapas en total.

9 De acuerdo a lo establecido en la normativa vigente, además, SERNAGEOMIN debe pronunciarse sobre los aspectos técnicos de los expedientes de las concesiones de exploración mineras, mediante una revisión de los datos consignados en el expediente de la concesión solicitada, generando un informe técnico de revisión del expediente por el Servicio por cada solicitud de exploración para los Tribunales de Justicia. Este indicador se ha incorporado recientemente al SIG (año 2005). Para los años 2004 a 2006, el tiempo promedio de despacho fue de 31 días. Estimación para el año 2007 es de 45 días, el tiempo efectivo de despacho de los expedientes de exploración para el primer semestre del año 2007 alcanza a 38 días, en consecuencia se considera una meta para el año 2008 de 45 días. El mayor tiempo promedio de despacho de los informes, obedece a un número creciente de expedientes de exploración recibidos en el último trienio, cuyo promedio anual asciende a 14.636 y a la falta de personal para atender con mayor exclusividad este requerimiento. No obstante, las Direcciones Regionales mantienen constantes las reducidas condiciones de presupuesto y de inspectores en propiedad minera.

10 SERNAGEOMIN tiene asignado por su Ley Orgánica la generación de información sobre los factores geológicos que condicionan la existencia, desarrollo y conservación de los recursos minerales, el almacenamiento y escurrimiento de aguas, vapores y gases subterráneos y otros estudios de geología sobre la plataforma continental. Este indicador se encuentra incorporado en el SIG a partir del año 2004. El año 2005 se perfeccionó, orientando su medición exclusivamente al porcentaje de las publicaciones geológicas tales como Boletines, Informes Inéditos, Revista Geológica de Chile que se editan en un período, en relación con las que se tiene comprometidas. El logro alcanzado al primer semestre del año 2007 es de 72,5% y el estimado para el año 2007 es de un 100%. Para el año 2008, se estima una meta de un 100%, equivalente a 4 publicaciones geológicas anuales. De acuerdo a lo solicitado por DIPRES donde se expresa el siguiente comentario a incluir “Dada la estabilidad de este indicador se solicita reemplazarlo por otro que evalúe gestión que es necesario mejorar dentro del Servicio, para lo cual el Servicio debe analizar los procesos e identificar que gestión debe ser mejorada. También se debe analizar si mantener estable el indicador requiere un esfuerzo continuo, con lo cual se justificaría mantener el indicador.”. Al respecto, este indicador se ha mantenido estable con 4 publicaciones gracias a un esfuerzo permanente de los profesionales de la Subdirección Nacional de Geología por mantener la calidad científica del producto que el Servicio está obligado a proporcionar para mantenerse vigente y bajo estándares exigentes de revisión de pares a nivel nacional e internacional.

11 Este indicador mide las publicaciones mineras y refleja el porcentaje de publicaciones tales como Anuario de la Minería de Chile (1), Rol Minero Nacional (3), Guías Técnicas (2), Planos de Concesiones Mineras (5) y Fichas Catastrales de concesiones mineras (5), que se pondrán a disposición de los usuarios, en relación al programa de publicaciones de la Subdirección Nacional de Minería. El logro alcanzado al primer semestre de año 2007 es de un 56% y el estimado para el año 2007 es de un 100%. La meta para el año 2008 es de un 100%, equivalente a 16 publicaciones técnicas anuales. De acuerdo a lo solicitado por DIPRES donde se expresa el siguiente comentario a incluir “Dada la estabilidad de este indicador se solicita reemplazarlo por otro que evalúe gestión que es necesario mejorar dentro del Servicio, para lo cual el Servicio debe analizar los procesos e identificar que gestión debe ser mejorada. También se debe analizar si mantener estable el indicador requiere un esfuerzo continuo, con lo cual se justificaría mantener el indicador.” Para el cumplimiento de este indicador, el Servicio ha comprometido publicaciones oficiales que anualmente desarrolla, cuya precisión y veracidad deben ser garantizadas por el Servicio. El Anuario es la estadística oficial minera a nivel nacional. El Rol Minero Nacional requiere especificar el número de pertenencias y superficie amparadas, con las coordenadas y vértices correctas para el pago de patentes mineras. Así como también la elaboración de planos y fichas de concesiones mineras, donde el Servicio es el ente generador de listados oficiales para la Tesorería General de la República. Cada año la Institución agrega 2 nuevas guías técnicas para la presentación de los proyectos mineros al Servicio, en materias técnicas específicas. Lo anterior genera un esfuerzo continuo que justifica mantener el indicador.

12 El Departamento de Laboratorios de SERNAGEOMIN provee la información analítica física y química a los diferentes proyectos geológicos, mineros y medio ambientales del Servicio, efectuando también investigaciones y desarrollo de nuevas técnicas analíticas aplicadas al ámbito geológico y medioambiental. El Laboratorio de Geoquímica presta servicios a empresas e instituciones de investigación que lo requieran, especializándose en análisis de elementos mayores, trazas y ultratrazas en muestras de interés como: rocas, sedimentos, aguas, relaves, salmueras, concentrados de minerales pesados, cenizas volcánicas, suelos y vegetales. El Laboratorio cuenta con una gran gama de instrumental, algunos de última tecnología como un ICP-MS entre otros, que permite hacer una gran variedad de análisis. Este indicador fue incorporado al SIG a partir del año 2004. Entre los años 2004 – 2006, se dio una tendencia creciente en el valor del indicador. El promedio anual de determinación de elementos a muestras fue de 5.320 en el año 2004, de 5.162 para el 2005, y de 8.811 para el año 2006, equivalente a un promedio de 6.431 para el periodo. Para el año 2007, se estimó un promedio anual de 5.000 determinaciones por funcionario, considerando la tendencia histórica y el valor promedio por funcionario para el primer semestre que fue de 3.174 y la incorporación de nuevas tecnologías al laboratorio, se estima una meta para el año 2008 de 5.500.

13 El Departamento de Laboratorios de SERNAGEOMIN provee la información analítica física y química a los diferentes proyectos geológicos, mineros y medio ambientales del Servicio, efectuando también investigaciones y desarrollo de nuevas técnicas analíticas aplicadas al ámbito geológico y medioambiental. Cuenta con especialistas y equipamiento en sus diversos laboratorios: Geoquímica, Geocronología, que es el único laboratorio de este tipo en el país, Rayos X y Mineralogía, Separación de minerales. Los principales clientes del Laboratorio lo constituyen los clientes internos, para la elaboración de mapas; sin embargo, los clientes externos son quienes aportan monetariamente con los ingresos obtenidos por ventas de laboratorio. El indicador mide la contribución financiera de los ingresos provenientes por la venta de estos análisis físicos y químicos aplicados a muestras de sólidos y líquidos del laboratorio, sobre los ingresos por ventas de laboratorio del año anterior. Para el periodo 2004 – 2006 la contribución o ingreso anual promedio fue de M\$ 89.425. Para el año 2008, la meta propuesta es de un 90%, considerando que en el periodo enero – junio de 2007 los ingresos percibidos ascienden al 44,3% y las oscilaciones fuertes para los ingresos históricos percibidos por el laboratorio.

14 La tasa de frecuencia de accidentes, se define como el número de accidentes incapacitantes por cada millón de horas personas trabajadas (N° de accidentes por 1.000.000/horas personas trabajadas). Por lo tanto, para determinar el valor del indicador en cuestión se multiplica la tasa de frecuencia de accidentes por mil (1000) y se divide por el promedio de las fiscalizaciones de los últimos tres años anteriores al actual.

Este indicador representa el nivel de incidencia que aportan las inspecciones efectuadas por SERNAGEOMIN a las empresas del sector minero.

Para una mayor comprensión pasará a denominarse “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”.

Las mediciones efectuadas durante el periodo 2004, 2005 y 2006 determinan un promedio de 5,1.

Podemos observar que el aumento de fiscalizaciones permite disminuir el número de accidentes, como consecuencia la tasa disminuye y esta a su vez al dividirla por el promedio de las inspecciones, -número creciente en el último periodo- resulta un valor pequeño difícil de leer, por tanto, se multiplica por el factor 1000, para obtener un número entero.

Lo anterior permite estimar una meta para el año 2008 de 5,4.

#### Supuesto Meta:

1 Mientras rijan las condiciones de excepción establecidas por la Ley 19.967, que exceptúan al SERNAGEOMIN de ciertos requerimientos para el Registro Nacional de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), puesto que los principales ingresos propios de la institución son generados por el Centro de Capacitación y considerando el avance a junio 2007 del indicador se proyecta una meta del 8,3% para el año 2008. La meta se fija en función de las exigencias de autofinanciamiento establecida por DIPRES y la capacidad estimada de la Institución de generar ingresos propios, derivados de las actividades regulares, proyectando las variables más relevantes.

2 Se prepara un programa anual que considera una estimación de las necesidades del mercado minero, el fortalecimiento de la malla curricular que permita capturar nuevos clientes, los requerimientos presentados a la Institución, la tendencia de la actividad, el comportamiento de la capacitación en los últimos 3 años, la calidad exigible de organismo OTEC al Centro de Capacitación de SERNAGEOMIN y el valor efectivo obtenido a junio del 2007, permiten incrementar la meta a formar 50 Expertos.

3 Se elabora un programa anual que considera una estimación de las necesidades del mercado minero en las materias que se imparten y fortaleciendo la malla curricular que permita capturar nuevos clientes. El programa considera requerimientos presentados a la institución, tendencias de la actividad minera en los últimos años, la calidad exigible de organismo OTEC al Centro de Capacitación de SERNAGEOMIN y el valor obtenido a junio del 2007 de los monitores formados, proyectándose una meta superior de 100 monitores.

4 Se estima un ingreso creciente de Expedientes de Mensura desde los Tribunales al Servicio que considera el promedio de los 3 últimos años y el nivel de actividad del sector minero, además de un mayor desplazamiento a las ubicaciones solicitadas, con más difícil acceso y en muchos casos, requerimientos de permisos de ingreso a las áreas de revisión, lo cual conlleva en términos comparativos un menor número de inspectores y de recursos financieros institucionales disponibles respecto al N° de Expedientes estimables; por lo tanto, se proyecta una meta de 105 días

- 5 El incremento de la producción minera trae como consecuencia el aumento de nuevas faenas mineras, y un número creciente de personas contratadas con baja calificación para desempeñarse en el sector minero, con labores de alto riesgo y por consiguiente es estimable que aumenten los accidentes. Los valores reales obtenidos para este indicador en los últimos 3 años (2004,2005 y 2006) más el valor a junio de 2007, permiten determinar una meta, la que no obstante puede verse amenazada debido a que la fiscalización debe ser de calidad y no de cantidad; por lo tanto, hay que destinarle mas tiempo a cada fiscalización. El aumento de fiscalizaciones que el Servicio ha comprometido para el año 2008 también persigue abordar la criticidad de las faenas con mayor número de accidentabilidad.
- 6 La principal amenaza es el potencial aumento significativamente mayor del promedio de expedientes de solicitud de informes de Estudios de Impacto Ambiental correspondiente a los tres últimos años, que superen nuestra capacidad de profesionales que dispone el Servicio para dar atención a esta actividad. Dadas las condiciones actuales del sector minero, precios altos de los metales e interés por invertir, en definitiva, un sector muy dinámico, se opta por mantener estable la meta para el 2008, la que corresponde a un tiempo promedio de respuesta de 24 días.
- 7 La principal amenaza es el potencial aumento significativo de expedientes de solicitud de informes de Declaraciones de Impacto Ambiental, correspondiente a los tres últimos años, que superen nuestra capacidad de profesionales que dispone el Servicio para dar atención a esta actividad. Dadas las condiciones actuales del sector minero, precios altos de los metales e interés por invertir, se opta por mantener estable la meta para el 2008, la que corresponde a un tiempo promedio de respuesta de 13 días.
- 8 Se elabora un programa de publicaciones de Mapas Geológicos e informes que considera las necesidades cartográficas que demandan los clientes, de acuerdo a la disponibilidad de personal especializado y recursos presupuestarios. El programa de publicaciones geológicas es comprometido con autoridades gubernamentales por medio del Convenio de Desempeño Colectivo, Programación Gubernamental y el Programa Institucional, considerando una meta del 100% de cumplimiento.
- 9 Se estima un ingreso de Expedientes de Exploración desde los Tribunales al Servicio, el que considera el promedio de los 3 últimos años, el nivel de actividades del sector minero y los recursos humanos institucionales disponibles, manteniéndose una meta de 45 días.
- 10 Se elabora un programa de Publicaciones Geológicas que considera la elaboración de Boletines, Informes Inéditos, Revista Geológica de Chile, el avance logrado a junio de 2007 permite proyectar la elaboración de 4 publicaciones con una meta 2008 de 100% de cumplimiento. Se elabora un programa de Publicaciones Geológicas que considera la elaboración de Boletines, Informes Inéditos, Revista Geológica de Chile, considerando el avance logrado a junio de 2007, lo cual permite proyectar la elaboración de 4 publicaciones con una meta 2008 de 100% de cumplimiento.
- 11 El Programa de Publicaciones Mineras proyectado para el 2008 considera publicaciones tales como el Anuario de la Minería de Chile (1), Rol Minero Nacional (3), Guías Técnicas (2), Planos de Concesiones Mineras (5) y Fichas Catastrales de concesiones mineras (5), todas las cuales significan la edición de 16 publicaciones, con un cumplimiento de meta de 100%.
- 12 Los valores obtenidos en los últimos tres años más el valor obtenido a junio de 2007 permiten proyectar una meta estimada para el 2008 de 5.500 determinaciones a elementos de muestras por funcionario del laboratorio, cuyo nivel de productividad es factible de generar, incluida la demanda interna y el nivel de actividad que presenta el sector geológico – minero.
- 13 Considerando que este indicador se modificó en el denominador, cambiándose los ingresos de operación por los “ingresos por ventas de servicio de laboratorio del año t-1”, esto implica que el resultado experimenta cambios de valor. Determinado el comportamiento de los ingresos por ventas de laboratorio de los últimos tres años (2004 – 2006) y los valores obtenidos a junio de 2007, se proyecta una meta para el año 2008 del 90%, debido a que se pretende capturar nuevos clientes originado por la incorporación de mejor tecnología al laboratorio
- 14 Los valores efectivos obtenidos en los últimos 3 años (2004, 2005 y 2006) más el valor a junio de 2007 nos permiten rebajar la meta para el 2008 a 5,4; esto es, considerando el incremento del número de fiscalizadores, y el incremento del número de fiscalizaciones lo que permite disminuir el resultado debido al incremento del denominador. Además, se debe señalar que este indicador es nuevo y por lo tanto se encuentra en proceso de ajuste.