

FORMULARIO INDICADORES DE DESEMPEÑO AÑO 2005

| | | | |
|-------------------|---|-----------------|----|
| MINISTERIO | MINISTERIO DE MINERIA | PARTIDA | 17 |
| SERVICIO | SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA | CAPÍTULO | 03 |

| Producto Estratégico al que se Vincula | Indicador | Formula de Cálculo | Efectivo 2001 | Efectivo 2002 | Efectivo 2003 | Efectivo a Junio 2004 | Estimación 2012 | Meta 2005 | Ponderación | Medios de Verificación | Su-pues-tos | No-tas |
|--|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|--|-------------|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> •Asistencia técnica -Constitución de concesiones mineras de exploración y explotación | <p><u>Eficacia/Resultado Intermedio</u></p> <p>1 Tasa de variación anual de superficie concesionada para exploración</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | $\left(\frac{\text{Superficie concesionada para exploración año } t}{\text{Superficie concesionada para exploración año } t-1} - 1 \right) * 100$ | -19 % ((603280/0/742290)-1)*100 | 5 % ((632550/0/603280)-1)*100 | 28 % ((809970/0/632550)-1)*100 | N.C. | 3 % ((8342700/8099700)-1)*100 | 2 % ((850970/0/834270)-1)*100 | 2% | <p>Reportes/Infor mes Oficios despachados a los Tribunales de Justicia.Inform es mensualesInfo rmes trimestrales</p> <p>Base de Datos/Softwar e Bases de Datos Subdirección Nacional de Minería.</p> | 1 | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> •Asistencia técnica -Constitución de concesiones mineras de exploración y explotación | <p><u>Eficacia/Resultado Intermedio</u></p> <p>2 Tasa de variación anual de superficie concesionada para explotación</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | $\left(\frac{\text{Superficie concesionada para explotación año } t}{\text{Superficie concesionada para explotación año } t-1} - 1 \right) * 100$ | 2 % ((858247/9/841398)-1)*100 | -2 % ((838203/9/858247)-1)*100 | -6 % ((788243/5/838203)-1)*100 | N.C. | 2 % ((8040435/7882435)-1)*100 | 3 % ((828143/5/804043)-1)*100 | 2% | <p>Reportes/Infor mes Oficios despachados a los Tribunales de Justicia.Inform es mensuales.Info rmes trimestrales</p> <p>Base de Datos/Softwar e Bases de Datos Subdirección</p> | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|---|---|-----------|--|----------|----------|
| | | | | | | | | | | Nacional de Minería. | | |
| <p>•Formación y capacitación</p> <p>-Cursos sobre minería y medioambiente</p> | <p><u>Eficiencia/Producto</u></p> <p>3 Promedio de trabajadores capacitados en minería y medio ambiente por funcionario capacitador</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>Nº de trabajadores capacitados en minería y medio ambiente año t/Nº de funcionarios capacitadores en minería y medio ambiente en el año t</p> | <p>301 1507/5</p> <p>H: 301 1507/5</p> <p>M: 0 0/5</p> | <p>246 1232/5</p> <p>H: 246 1232/5</p> <p>M: 0 0/5</p> | <p>278 1389/5</p> <p>H: 278 1389/5</p> <p>M: 0 0/5</p> | <p>25 99/4</p> <p>H: 24 95/4</p> <p>M: 1 4/4</p> | <p>283 1130/4</p> <p>H: 278 1110/4</p> <p>M: 5 20/4</p> | <p>307 1228/4</p> <p>H: 301 1203/4</p> <p>M: 6 25/4</p> | <p>5%</p> | <p>Formularios/Fichas</p> <p>Registro del Centro de Capacitación de Sernageomin</p> <p>Base de Datos/Software</p> <p>Base de Datos del Centro de Capacitación de Sernageomin</p> | <p>3</p> | <p>3</p> |
| <p>•Publicaciones</p> <p>-Publicaciones geológicas y mineras</p> | <p><u>Eficacia/Producto</u></p> <p>4 Porcentaje de publicaciones geológicas y mineras realizadas respecto de las programadas</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>(Nº de publicaciones geológicas y mineras realizadas/Nº de publicaciones geológicas y mineras programadas)* 100</p> | <p>N.C.</p> | <p>N.C.</p> | <p>N.C.</p> | <p>50 % (4/8)*100</p> | <p>88 % (7/8)*100</p> | <p>90 % (9/10)*100</p> | <p>8%</p> | <p>Reportes/Informes</p> <p>Programa Anual de Geología Regional.</p> <p>Programa Anual de Geología Económica.</p> <p>Programa Anual de Geología Aplicada.</p> <p>Programa Anual de la Subdirección Nacional de Geología.</p> | <p>4</p> | <p>4</p> |
| <p>•Servicios de biblioteca</p> <p>-Consultas en sala</p> | <p><u>Eficacia/Producto</u></p> <p>5 Tasa de variación anual del número de consultas en sala</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>((Número de consultas en sala año t/Número de consultas en sala año t-1)-1)*100</p> | <p>-7 % ((2210/2365)-1)*100</p> | <p>0 % ((2204/2210)-1)*100</p> | <p>57 % ((3470/2204)-1)*100</p> | <p>N.C.</p> | <p>-34 % ((2300/3470)-1)*100</p> | <p>9 % ((2500/2300)-1)*100</p> | <p>5%</p> | <p>Formularios/Fichas</p> <p>Boleta de pedido de material a leer</p> | <p>5</p> | <p>5</p> |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|-----------------------------------|--|--|----|---|---|---|
| | | | H: 0 ((1694/0)-1)*100 M: 0 ((516/0)-1)*100 | H: 0 ((1689/1694)-1)*100 M: 0 ((515/516)-1)*100 | H: 57 ((2660/1689)-1)*100 M: 57 ((810/515)-1)*100 | | H: -34 ((1763/2660)-1)*100 M: -34 ((535/810)-1)*100 | H: 9 ((1916/1763)-1)*100 M: 9 ((584/535)-1)*100 | | | | |
| •Servicios de biblioteca -Consultas en internet | <u>Eficacia/Producto</u> 6 Tasa de variación anual del número de consultas a través de internet Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: -- | ((Número de consultas a través de internet año t/Número de consultas a través de internet año t-1)-1)*100 | N.C. | N.C. | 426 % ((9800/1864)-1)*100 H: 0 ((6860/0)-1)*100 M: 0 ((2940/0)-1)*100 | N.C. | -48 % ((5100/9800)-1)*100 H: -48 ((3570/6860)-1)*100 M: -48 ((1530/2940)-1)*100 | 2 % ((5200/5100)-1)*100 H: 2 ((3640/3570)-1)*100 M: 2 ((1560/1530)-1)*100 | 6% | <u>Base de Datos/Software</u> e Base de datos con respuestas a consultas frecuentes | 6 | 6 |
| •Servicios de laboratorio -Estudio e interpretación de análisis físico y químicos para muestras de sólidos y líquidos | <u>Economía/Producto</u> 7 Porcentaje de ingresos por venta del laboratorio respecto de los ingresos de operación Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: -- | (Ingresos por venta del laboratorio en el año t/Ingresos de operación en el año t)*100 | 12 % (47931/408142)*100 | 17 % (73808/431189)*100 | 12 % (60900/490000)*100 | 21 % (45885/221379)*100 | 15 % (61152/407679)*100 | 17 % (69360/408000)*100 | 7% | <u>Reportes/Informes</u> Ejecución presupuestaria. Informes financieros del laboratorio. | 7 | 7 |
| •Institucional | <u>Economía/Producto</u> 8 Porcentaje de ingresos propios respecto del total de ingresos del servicio Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: -- | (Ingresos propios año t/Total de ingresos del servicio año t)*100 | 9.0 % (0.0/0.0)*100 | 8.7 % (439306.0/5074821.0)*100 | 13.3 % (646868.0/4862318.0)*100 | 9.9 % (243534.0/2458688.0)*100 | 9.0 % (396000.0/4383933.0)*100 | 10.0 % (461000.0/4609448.0)*100 | 8% | <u>Formularios/Fichas</u> * Ejecución Presupuestaria Anual* Base de Datos Depto. Administración y Finanzas | 8 | 8 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|--|--|-----------|---|-----------|-----------|
| <p>•Formación y capacitación -Cursos para expertos en prevención de riesgos</p> | <p><i>Eficiencia/Producto</i></p> <p>9 Promedio de expertos formados en Seguridad Minera por funcionario capacitador</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>N° de expertos formados en seguridad minera en año/N° funcionarios capacitadores en seguridad minera en año</p> | <p>23 0/0</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>37 186/5</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>45 223/5</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>20 78/4</p> <p>H: 17 66/4</p> <p>M: 3 12/4</p> | <p>20 80/4</p> <p>H: 17 68/4</p> <p>M: 3 12/4</p> | <p>18 72/4</p> <p>H: 15 61/4</p> <p>M: 3 11/4</p> | <p>8%</p> | <p>* Resoluciones internas aprobatorias de expertos en Seguridad Minera.* Registros de la Unidad de Personal.* Base de Datos Subdirección.</p> | <p>9</p> | <p>9</p> |
| <p>•Formación y capacitación -Cursos para monitores de seguridad minera</p> | <p><i>Eficiencia/Producto</i></p> <p>10 Promedio de monitores formados en Seguridad Minera por funcionario capacitador</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: SI Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>Sumatoria (N° de monitores formados en seguridad minera en año t)/Sumatoria (N° de funcionarios capacitadores en seguridad minera en año t)</p> | <p>136 0/0</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>175 877/5</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>143 714/5</p> <p>H: 0 M: 0</p> | <p>22 88/4</p> <p>H: 22 88/4</p> <p>M: 0 0/4</p> | <p>60 240/4</p> <p>H: 60 240/4</p> <p>M: 0 0/4</p> | <p>50 200/4</p> <p>H: 50 200/4</p> <p>M: 0 0/4</p> | <p>8%</p> | <p>* Resoluciones internas aprobatorias de monitores en Seguridad Minera.* Registros de la Unidad de Personal.* Base de Datos Subdirección.</p> | <p>10</p> | <p>10</p> |
| <p>•Asistencia técnica -Constitución de concesiones mineras de exploración y explotación</p> | <p><i>Calidad/Producto</i></p> <p>11 Tiempo promedio de despacho de informes de Expediente de Mensuras</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>(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)</p> | <p>60 días (0/0)</p> | <p>96 días (258990/2685)</p> | <p>97 días (307439/3179)</p> | <p>90 días (97498/1088)</p> | <p>105 días (339990/3238)</p> | <p>98 días (294000/3000)</p> | <p>5%</p> | <p>* Documentación Oficial de envío a los Tribunales de Justicia (Oficios)* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería.</p> | <p>11</p> | <p>11</p> |
| <p>•Fiscalización -Seguridad minera</p> | <p><i>Eficiencia/Producto</i></p> <p>12 Promedio de inspecciones a faenas mineras por fiscalizador</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>Sumatoria (N° de inspecciones a faenas mineras realizadas en año t)/N° de fiscalizadores del servicio en año</p> | <p>159 0/0</p> | <p>165 1654/10</p> | <p>135 1350/10</p> | <p>72 723/10</p> | <p>125 1250/10</p> | <p>130 1300/10</p> | <p>8%</p> | <p>* Registro de visitas a faenas mineras.* Informes de resultados de visitas a las empresas supervisadas.* Bases de datos Subdirección Nacional de</p> | <p>12</p> | <p>12</p> |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----|--|----|----|
| | | | | | | | | | | Minería (SEGMIN) | | |
| <p>•Fiscalización</p> <p>-Evaluación y seguimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) con componentes geológicos y/o mineros</p> | <p><u>Calidad/Producto</u></p> <p>13 Tiempo promedio de despacho de informes sobre Estudios de Impacto Ambiental (EIA)</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>(N° total de días utilizados en la elaboración y despacho de informes de Estudios de Impacto Ambiental (EIA)/N° de Informes de EIA elaborados y despachados)</p> | 40 días (0/0) | 21 días (882/42) | 16 días (489/30) | 12 días (116/10) | 30 días (1080/36) | 25 días (500/20) | 8% | <p>* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería (SIDIGA)* Oficios de despacho a CONAMA y COREMAS.* Registro de ingreso y despacho de EIA.</p> | 13 | 13 |
| <p>•Fiscalización</p> <p>-Evaluación y seguimiento de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con componentes geológicos y/o mineros</p> | <p><u>Calidad/Producto</u></p> <p>14 Tiempo promedio de despacho de informes sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA)</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <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)</p> | 20 días (0/0) | 10 días (1582/166) | 9 días (1329/151) | 9 días (818/87) | 15 días (1860/124) | 14 días (1750/125) | 8% | <p>* Base de Datos Subdirección Nacional de Minería (SIDIGA).* Oficios de despacho a CONAMA y COREMAS.* Registro de Ingreso y despacho de DIA.</p> | 14 | 14 |
| <p>•Institucional</p> | <p><u>Economía/Proceso</u></p> <p>15 Porcentaje del monto de deudas de empresas recuperado</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p> | <p>(Monto de recursos recuperados de deudas de empresas en año/Monto total adeudado por empresas a la institución en años)*100</p> | 64.0 % (32592.0/51169.0)*100 | 85.3 % (64911.0/76076.0)*100 | 77.1 % (34986.0/45373.0)*100 | 73.6 % (29698.0/40380.0)*100 | 90.0 % (36234.0/40260.0)*100 | 93.0 % (32550.0/35000.0)*100 | 3% | <p><u>Formularios/Fichas</u> * Ejecución Presupuestaria Anual* Base de Datos Depto.Administración y Finanzas</p> | 15 | 15 |
| <p>•Fiscalización</p> <p>-Seguridad minera</p> | <p><u>Eficacia/Resultado Intermedio</u></p> | <p>((N° de accidentes en el sector minero</p> | 31.0 % ((1951.0/1489.0)-1)*100 | 5.5 % ((2058.0/1951.0)-1)*100 | -18.3 % ((1682.0/2058.0)-1)*100 | N.C. | 9.1 % ((2000.0/1833.0)-1)*100 | -5.2 % ((1897.0/2000.0)-1)*100 | 2% | <p><u>Formularios/Fichas</u> * Base de Datos sobre</p> | 16 | 16 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|--|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----|---|----|----|
| | 16 Tasa de variación anual de accidentes en el sector minero Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: -- | ocurridos en año t/N° de accidentes en el sector minero ocurridos en año t-1)-1)*100 | | | | | | | | estadísticas de accidentalidad * Anuario de la Minería.* Pagina Web de Sernageomin | | |
| •Fiscalización -Seguridad minera | <u>Eficacia/Resultado Intermedio</u> 17 Tasa de variación anual de días hombre perdidos por accidentes en el sector minero Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: -- | ((N° de días hombre perdidos por accidentes en el sector minero en año t/N° de días hombre perdidos por accidentes en el sector minero en año t-1)-1)*100 | -12.0 % ((263280.0/297828.0)-1)*100 | -13.8 % ((226842.0/263280.0)-1)*100 | -1.4 % ((223726.0/226842.0)-1)*100 | N.C. | 4.4 % ((250624.0/240000.0)-1)*100 | -4.2 % ((240000.0/250624.0)-1)*100 | 2% | <u>Formularios/Fichas</u> * Base de Datos de Estadísticas de accidentalidad. * Anuario de la Minería* Pagina Web | 17 | 17 |
| •Publicaciones -Mapas geológicos | <u>Eficacia/Producto</u> 18 Porcentaje de publicaciones del Área Geológica realizadas con respecto a las programadas Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: -- | (N° de publicaciones del Área Geológica realizadas/N° de publicaciones del Área Geológica Programadas)*100 | N.C. | 92.3 % (12.0/13.0)*100 | 90.9 % (10.0/11.0)*100 | 18.8 % (3.0/16.0)*100 | 87.5 % (14.0/16.0)*100 | 85.7 % (12.0/14.0)*100 | 5% | <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 | 18 | 18 |

Notas:

1 Este indicador permite mostrar la variación de las superficies en hectáreas concesionadas para exploración entre un año y el siguiente que se hayan otorgando a las empresas mineras.

Entre el año 2000 y 2001 se produce una reducción considerable en el valor del indicador (18,7%), que refleja una baja de 390.000 ha concesionadas para explorar, situación que se explica fundamentalmente por una tendencia reductiva en los precios de los metales que comprende, entre otra, los años 2000 y 2001. Hacia fines del año 2001 y comienzos del 2002 se produce un repunte significativo en el precio de los metales y especialmente el Cobre, se incentiva la exploración para localizar yacimiento mineros, lo que se refleja en un incremento de la superficie concesionada para tal actividad, incrementándose el indicador en 4,9% el 2002 y en un 28% en el 2003. Estimándose que para el año 2004 se mantenga la superficie concesionada para exploración, produciéndose un

leve incremento de ella en un 3% y en el transcurso del año 2005 la meta estimada representará un aumento del 2%, porcentajes que representarán aumentos de superficies concesionadas de 243.000 há. para el año 2004 y 167.000 há. Para el año 2005.

2 Este indicador permite mostrar la variación de las superficies en ha. Concesionadas para explotación entre un año y el siguiente, que se hayan otorgado a las empresas mineras.

Este indicador presenta una leve tendencia reductiva entre los años 2001 y 2003 produciéndose una disminución de 700.044 há., Concesionadas para explotación minera entre los años 2001 y 2003, lo que se explica básicamente como un ajuste rezagado de aproximadamente entre 2 y 3 años a la variación de los precios que hasta Diciembre del 2001 tuvieron una marcada tendencia reductiva, la cual implica que las Compañías Mineras producto de los bajos precios de los metales se explotan especialmente las áreas concesionadas que aseguran producción, desprendiéndose de superficies concesionadas que no se encuentran en explotación.

Considerando la mejora en el precio de los metales que comprende el año 2002 se estima que para el año 2004 la superficie concesionada para explotación se incremente en un 2% determinándose una meta para el 2005 de un aumento del 3%, lo que en superficies implica incrementar de 158.000 há. aproximadamente (2004) y de 241.000 há. aproximadamente (año 2005).

3 Estas actividades de capacitación corresponden a distintos cursos, en materia de minería y medioambiente minero, impartidos por SERNAGEOMIN a los trabajadores del sector minero, con el propósito de entregar herramientas de gestión que permitan mejorar el negocio minero y crear conciencia de la importancia y necesidad de operar en un entorno ambientalmente sustentable.

El indicador a través del cual se evalúan estas actividades muestra una tendencia creciente en el tiempo para el período 2002-2003, tendencia que se proyecta para el cálculo del valor estimado del 2004 (283) y la meta 2005 (307), puesto que, en esta categoría se incluyen cursos con temáticas especiales que satisfacen las necesidades específicas provenientes del desarrollo y el avance tecnológico aplicable al sector.

4 El presente indicador permite evaluar el nivel de logro anual respecto de las publicaciones geológicas y mineras que edita SERNAGEOMIN, entre las cuales se incluyen especialmente el Rol Minero, Revista Geológica de Chile, Anuario de la Minería de Chile, Boletines Técnicos Geológicos, Fichas y Planos Catastrales y otras publicaciones esporádicas.

Como es un indicador en construcción la serie para el período 2001-2003 se completará en la Etapa V del Sistema de Planificación y Control de Gestión, correspondiente al año 2004.

El valor estimado para el año 2004 es de un 88% y refleja que de 8 publicaciones comprometidas se espera tener terminadas 7 de ellas, y la última en un alto grado de desarrollo, y para el año 2005 la meta es aproximadamente de un 90%.

5 Entre los años 2001 y 2002 el número de usuarios atendidos en Sala por la Biblioteca de SERNAGEOMIN fluctúa alrededor de 2.200 personas, cifra un tanto inferior a las 2.365 personas atendidas durante el año 2000 que es la razón de la caída del indicador en un 6,6% para el año 2001. En el transcurso del año 2003 se efectuó el Congreso Geológico de Chile en la ciudad de Concepción, acontecimiento que aumentó en forma considerable la demanda de información técnico científica especializada en temas geológicos y aumentó también el número de consultantes de la Biblioteca de la Institución, lográndose un aumento del 57,4% de atenciones en relación al año 2002, lo que en cifras equivale a la atención de 3.470 usuarios.

Para el año 2004 se estima atender 2.300 usuarios en forma aproximada, equivalente a la tendencia de los años 2000 al 2002, pero que en términos comparativos significa una reducción de 33,7% en relación al año 2003. En base a la atención histórica se espera aumentar las atenciones en Sala en un 8,7% aproximadamente, lo que se traduce en la atención de 2.500 personas.

6 Este indicador refleja la tasa de variación anual en la atención de los usuarios de la Biblioteca vía internet, ya se requiriendo información documental de Bases de Datos de la Institución, referencias bibliográficas, links con Bases de Datos de otras Bibliotecas y algunas materias específicas.

La atención de usuarios a través de internet en forma cuantificada es una actividad reciente, por lo cual los primeros registros fidedignos se tienen del año 2002, en el cual se recibieron 1.864 visitas, cantidad que aumentó en forma considerable durante el año 2003 recepcionando 9.900 visitas virtuales, lo que equivale a un incremento del 431% del indicador, incremento explicado básicamente por la realización del Congreso Geológico de Chile en la ciudad de Concepción y por incorporación de nueva tecnología en el sitio web de SERNAGEOMIN y de la Biblioteca.

Para el año 2004 se tiene una estimación de atención de usuarios equivalente a 5100 visitas, que aún cuando es un aumento en la demanda de atención de estos requerimientos refleja una caída del 48%. Para el año 2005 la meta estimada experimenta un aumento del 2%, que en términos prácticos equivale a la atención de 5.200 visitas para el año.

7 A través de este indicador podemos determinar la contribución financiera por ventas de análisis físicos y químicos aplicados a muestras de sólidos y/o líquidos en el laboratorio a los ingresos de operación totales del Servicio.

El indicador presenta una tendencia variable en el período 2001-2003, tendencia que se explica parcialmente por el número de análisis realizados más que por los precios que mantienen una cierta estabilidad, dado que se encuentran fijados en UTM o dólares.

Hasta el año 2004 el objeto principal del laboratorio es dar satisfacción a la demanda de los usuarios internos, demanda que se relaciona con los análisis requeridos por los Estudios para Inversión. El indicador para el año 2003 presenta un valor de 12,8% porcentaje que se estima en un 15% para el 2004 y en un 17% para el 2005, considerando que la atención a usuarios externos se podrá incrementar al disminuir la demanda de los usuarios internos debido a que se reducen los Estudios para Inversión desarrollados por la Institución y se licitan a consultores externos.

8 Para la determinación del indicador se consideran los ingresos propios como 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 los ingresos propios consideran ingresos de operación, ventas de activos, otros ingresos y operación años anteriores, por su parte el total de ingresos corresponde a la suma de todas las categorías por las cuales la institución recibe recursos financieros y corresponden a los ítems ya señalados más el aporte fiscal y el saldo inicial de caja.

Al comparar el valor del indicador entre los años 2002 y 2003 nos damos cuenta que el valor efectivo entre los mencionados años se incrementa en aproximadamente 4,6 puntos al pasar de 8,7% a 13,3%, el incremento del indicador se explica fundamentalmente por un aumento de los ingresos de operación, que de acuerdo al desarrollo presupuestario, tuvieron un alza de M\$54.153, mayor aporte institucional que se materializó para compensar la reducción del aporte fiscal durante 2003.

Al comparar los valores efectivos 2002-2003 con lo estimado 2004-2005 se presenta una reducción del valor del indicador considerando como base el año 2003 puesto que se comprometen ingresos de operación acorde con el aporte fiscal esperado y con la proyección de ventas pertinentes.

9 Los expertos en Prevención de riesgos de la Industria Extractiva minera corresponden a profesionales formados por SERNAGEOMIN en materias de prevención de riesgos e higiene ambiental, con el propósito de crear las condiciones ambientales, físicas e intelectuales que permitan desarrollar las labores mineras en un entorno seguro y ambientalmente sustentable, pudiendo desempeñarse para ello en la industria extractiva minera como Director de Prevención de Riesgos, Asesor, Consultor u otras denominaciones similares.

Al observar la tendencia del N° de Expertos formados anualmente, los años 2002, 2003 y la estimación para el año 2004 y la meta para el año 2005 y las variables que influyen en la formación de expertos, se pueden obtener las siguientes conclusiones: SERNAGEOMIN forma Expertos en Prevención de Riesgos y el número de expertos formados anualmente depende de las actividades de prevención 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 los años 2002 y 2003, SERNAGEOMIN desarrolló programas especiales de formación de expertos para las empresas mineras las que mostraron un interés prioritario por tal actividad y producto de ello es que desde el año 2001 al año 2003 se presenta un indicador creciente (23, 37 y 45 respectivamente) lográndose el 2003 un punto máximo de 223 expertos formados; Al acumular los expertos formados entre los años 2000 y el 2003 la demanda por formación de expertos tiende a reducirse por una semi saturación del mercado.

A partir de la realidad descrita es que SERNAGEOMIN efectúa una estimación y determinación más conservadora en la formación de expertos para los años 2004 y 2005, con promedios de expertos formados en seguridad minera estimados en 20 y 18 expertos respectivamente.

10 Los monitores formados en Seguridad Minera corresponden a trabajadores del sector formados en materias de prevención de riesgos e higiene ambiental que tienen como propósito velar porque el trabajo minero se efectúe en un medio seguro minimizando los riesgos de accidentes físicos o materiales, para lo cual se podrán desempeñar a cargo de grupos aislados de trabajadores fluctuando entre 15 y 25 personas, dependiendo de un experto profesional u otra autoridad superior.

SERNAGEOMIN forma Monitores en Seguridad Minera y el número de monitores formados anualmente depende de las actividades de prevención impulsadas por la Institución y de la demanda que se presenta en el mercado, la cual se deriva principalmente de requerimientos de las empresas mineras, que en determinados períodos dan un mayor énfasis a las actividades de prevención de riesgos.

Producto de una campaña conjunta entre SERNAGEOMIN y las empresas mineras tendiente a reducir las tasas de accidentalidad en forma significativa, entre los años 2001 – 2002 y 2003 el SERNAGEOMIN preparó un programa especial de formación de monitores respaldado por las empresas del sector minero, lo que se tradujo en la formación de 678, 877 y 714 trabajadores del sector minero por año respectivamente, dando un total para el período de 2.269 monitores en seguridad minera.

A contar del año 2004 se estima que la demanda por la formación de monitores se mantendrá sobre las tasas históricas que son considerablemente menor a los trabajadores formados en el trienio destacado, por lo cual para el 2004 se estiman 240 monitores con un promedio de monitores formados equivalentes a 60 y para el año 2005 la meta establecida es de 50 monitores en promedio con un total de 200 monitores y estas dos últimas cifras consideran que la demanda de mercado se reduce por que existe una cantidad importante de trabajadores del sector minero formados como monitores.

11 Los informes de expedientes de mensuras corresponden a resúmenes ejecutivos preparados por los profesionales de SERNAGEOMIN, a través de los cuales se informa a los Tribunales de Justicia acerca de los aspectos técnicos relacionados con la operación de mensuras de las concesiones de explotación.

Al efectuar una comparación entre la estimación del tiempo promedio calculado para el año 2004 equivalente a 105 días y el efectivo del 2003 (97 días) se produce un incremento de 8 días estimados, los cuales se explican fundamentalmente por una baja de recursos del año 2004 en función del año 2003 y una reestructuración del gasto de la institución, lo que se estima afecta negativamente al despacho de informes. Mientras en paralelo se espera un incremento en la cantidad de expediente que ingresan a SERNAGEOMIN para su análisis y posterior despacho a Tribunales.

Para el año 2005 se espera una reducción en el tiempo promedio de despacho de los informes evacuados por SERNAGEOMIN, de hecho la meta se ha estimado en 98 días y la variable relevante que explicaría tal situación es la consolidación de los recursos institucionales y aumento de productividad de los inspectores provenientes de las nuevas tecnologías usadas en la certificación de la información solicitada por los Tribunales.

12 La fiscalización corresponde al conjunto de actividades realizadas por los Inspectores de SERNAGEOMIN a las Empresas Mineras, con el objeto de que estas permitan a sus trabajadores desarrollar sus labores en un medio seguro, minimizando con ello los riesgos de accidentes personales, la destrucción del capital productivo y sus efectos nocivos sobre el medio ambiente.

La estimación para el año 2004 corresponde a 125 faenas mineras inspeccionadas por fiscalizador, siendo inferior al valor del año 2003, (135) hecho que se fundamenta en menores recursos que significó menos acciones de fiscalización en terreno. Respecto de la meta asignada para el año 2005 (130) superior al valor estimado para el año 2004, promedio que tiene como base explicativa una regularización de los recursos de la institución, esperando una mayor cantidad de recursos asignados a las labores de fiscalización y también se espera un aumento de la productividad.

13 El Servicio Nacional de Geología y Minería es una de los organismos técnicos que asesora a la Comisión Nacional del Medio Ambiente y a las Comisiones Regionales del Medio Ambiente en el proceso de evaluación y seguimiento de los estudios con componente geológico y minero que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya sea a través de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) o de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). La evaluación de los proyectos que ingresan al SEIA y que le corresponden al SERNAGEOMIN, le son asignados por CONAMA y las COREMAS, que en término directo son los usuarios de SERNAGEOMIN para este tipo de actividad.

De acuerdo a lo establecido por la legislación vigente, lo relevante respecto de los plazos que existen para la aprobación de los proyectos se miden en función de los tiempos (días) que los organismos técnicos pueden demorarse para despachar las evaluaciones efectuadas.

El tiempo promedio de despacho de los EIA en el 2003 (16 días) y la estimación correspondiente al año 2004 (30 días) se respalda básicamente por una baja en los recursos del SERNAGEOMIN, razón por la cual se establece como valor estimado para el año 2004 el tiempo máximo legal establecido para el despacho de los informes que en este caso corresponde a 30 días.

La meta definida para el año 2005 (25 días) se considera menor en la demora de los despachos puesto que se asume una regularización de los recursos para SERNAGEOMIN en el año 2005 y un aumento de la productividad.

14 El Servicio Nacional de Geología y Minería es una de los organismos técnicos que asesora a la Comisión Nacional del Medio Ambiente y a las Comisiones Regionales del Medio Ambiente en el proceso de evaluación y seguimiento de los estudios con componente geológico y minero que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya sea a través de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) o de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). La evaluación de los proyectos que ingresan al SEIA y que le corresponden al SERNAGEOMIN, le son asignados por CONAMA y las COREMAS, que en término directo son los usuarios de SERNAGEOMIN para este tipo de actividad.

De acuerdo a lo establecido por la legislación vigente, lo relevante respecto de los plazos que existen para la aprobación de los proyectos se miden en función de los tiempos (días) que los organismos técnicos pueden demorarse para despachar las evaluaciones efectuadas.

El tiempo promedio de despacho de los DIA en el 2003 (8,8 días) y la estimación correspondiente al año 2004 (15 días) se respalda básicamente por una reducción de los recursos de SERNAGEOMIN, razón por la cual se establece como valor estimado para el año 2004 el tiempo máximo legal establecido para el despacho de los informes que en este caso corresponde a 15 días.

La meta definida para el año 2005 (14 días) se considera menor en la demora de los despachos puesto que se asume una regularización de los recursos para SERNAGEOMIN en el año 2005 y un aumento de la productividad.

15 Este indicador permite determinar el porcentaje del total de deudas que tienen los clientes con SERNAGEOMIN y que se recuperan en el año t. Las deudas con la institución se generan a partir de las ventas de los productos institucionales, normalmente corresponden a deudas de corto plazo y en casos especiales corresponden a deudas de mediano plazo, los deudores institucionales se incorporan dentro de la categoría de empresas mineras y medianos y pequeños mineros.

Este indicador se definió con el objeto de evaluar la recuperación de deudas institucionales provenientes de las ventas de los productos de SERNAGEOMIN, teniéndose como propósito lograr recuperaciones de deuda anuales superiores al 90%.

Inicialmente las recuperaciones de deuda correspondieron a valores históricos que hoy día se encuentran reducidas a deudas del año t-1, considerando que al cierre del ejercicio del año t por el concepto de ventas quedan deudas por cobrar que en teoría debieran recuperarse durante el primer trimestre del año t + 1.

Al definirse este indicador se puso un mayor énfasis en la recuperación de deudas para con el Servicio, estudiándose aquellas empresas y particulares que mantenían deudas con la Institución con el propósito de reforzar las cobranzas y caducar las ventas al crédito en aquellas situaciones en que existieran incumplimientos, ello llevó a que el indicador se incrementara favorablemente entre

los años 2001 y 2002, produciéndose un deterioro entre los años 2002 y 2003 fundamentalmente por un problema financiero a nivel global de la economía, no obstante ello y considerando condiciones más auspiciosas para los años 2004 y 2005 además de incrementar las acciones de cobranzas se esperan mejores índices de recuperación, cercano al 90%.

16 Para este indicador se efectúan mediciones anuales dada la forma de recopilación de la información pertinente desde las empresas mineras, efectuándose una proyección que considera un promedio de los tres últimos años y la tendencia seguida según la información del último año.

Al comparar el N° de accidentes ocurridos en el año 2003 y la estimación efectuada para el año 2004 se observa un aumento de aproximadamente 318 accidentes, incremento que se basa en el aumento de la explotación minera informal dado las favorables condiciones del precio de los minerales en el mercado internacional. Una vez localizados los puntos de accidentes se toman las medidas pertinentes por parte de las empresas mineras y SERNAGEOMIN, incidiendo sus decisiones preventivas en el número de accidentes y por ende en la tasa de variación anual de accidentes en el sector minero para el año 2005, estimándose una reducción.

17 Para el cálculo de este indicador se efectúan mediciones anuales dado el procedimiento de recopilación de la información pertinente desde las empresas mineras, efectuándose una proyección que considera un promedio de los tres últimos años y la tendencia que se presenta según la información del último año.

18 Los mapas geológicos corresponden a representaciones gráficas mediante las cuales se puede mostrar la evolución geológica de un área objeto de estudio, pudiendo cuantificarse los grupos de rocas que la componen y sus características, formaciones geológicas, fallas, estructuras geológicas similares, zonas de peligros geológicos, zonas de acuíferos, características de los suelos y posibilidades de uso de los mismos, además de otros componentes geológicos.

Este tipo de producto satisface las necesidades de los siguientes usuarios: Autoridades gubernamentales nacionales y regionales, empresas geológicas, empresa de exploración y explotación minera, potenciales inversionistas mineros, profesionales, técnicos, docentes y estudiantes del área geológica y minero ambiental.

Supuesto Meta:

- 1 Como el precio de los metales presenta una tendencia al alza, se estima que en el transcurso del año 2005 se produzca un leve aumento en la superficie concesionada por este concepto.
- 2 Como el precio internacional de los metales presenta una tendencia al alza, se estima que en el transcurso del año 2005 se produzca un leve aumento en la superficie concesionada por este concepto.
- 3 El Programa Anual de Capacitación considera una estimación de las necesidades del mercado minero de las materias que se imparten. Este Programa a su vez se elabora a partir de los requerimientos de capacitación presentados a la Institución, tendencias de las actividades mineras de los últimos tres años y proyección de la capacitación, considerando los tres últimos años.
- 4 El Programa de publicaciones geológicas y mineras proyectado para el año 2005 considera la edición de 9 publicaciones de un total de 10, publicaciones derivadas del desarrollo de los estudios de los últimos 5 años.
- 5 Considerando los últimos productos entregados por Sernageomin a la comunidad y las actividades regulares derivadas del mercado de servicios bibliotecarios en las materias pertinentes, además de la actualización y de la página web y esquemas de difusión, se espera un aumento de las atenciones en sala para el año 2005.
- 6 Para el año 2005 la meta considera un aumento del 2% de las visitas estimadas para el año 2004, valor que tendría como fundamento las atenciones efectuadas el año 2003, restándole la estacionalidad del Congreso Geológico.
- 7 La meta estimada para el año 2005 experimenta un aumento en relación al 2004, dado que la Licitación Externa de los Estudios para Inversión desarrollados por Sernageomin deja una mayor capacidad disponible, existiendo agentes interesados en demandar los servicios de estudios y análisis físicos y químicos para muestras de sólidos y líquidos.
- 8 Se fija en función de las exigencias de autofinanciamiento establecido por DIPRES y la capacidad estimada de la Institución de generar ingresos propios, derivados de las actividades regulares, proyectando las variables más relevantes
- 9 Se prepara un programa que considera una estimación de las necesidades del mercado minero en las materias que se imparten. Programa que considera requerimientos presentados a la institución, tendencias de las actividades mineras en los últimos años y tendencia de la capacitación en los 3 últimos años.

- 10 Se prepara un programa que considera una estimación de las necesidades del mercado minero en las materias que se imparten. Programa que considera requerimientos presentados a la institución, tendencias de la actividades minera en los últimos años y tendencia de la capacitación en los 3 últimos años.
- 11 Se estima un ingreso de expedientes al Servicio que considera el promedio de los 3 últimos años y el nivel de actividad del sector minero además de los recursos financieros institucionales disponibles.
- 12 Se considera contar con recursos financieros en un monto similar al del presente año y elevando la productividad de la fiscalización.
- 13 Se considera un menor ingreso de Estudios al sistema SEIA y estos se responden dentro de los plazos legales establecidos.
- 14 Se considera un menor ingreso de Declaraciones al sistema SEIA y estos se responden dentro de los plazos legales establecidos.
- 15 Se elabora un programa de recuperación de deuda anual tomando en consideración la tendencia de pago de los últimos tres años y las condiciones de la economía para el año en que se hace la proyección.
- 16 Se efectúa una proyección, según el promedio de los tres últimos años.
- 17 Se efectúa una proyección según el promedio de los 3 últimos años.
- 18 Se elabora un programa de publicaciones de mapas e informes que considera los trabajos de terreno terminados, las disponibilidades presupuestarias y la capacidad de edición e impresión.