



Programa de fiscalización, investigación e inteligencia de datos para la minería

Ministerio de Minería
Servicio Nacional de Geología y Minería
Año de inicio: 2011
Año de término: Permanente

1. ANTECEDENTES

Tipo de formulario: Programa

Años comparables de la información: 3

¿El programa cuenta con calificación ex ante?: Si

Unidad responsable: Dpto. de Fiscalización

Página web: <https://www.sernageomin.cl/mineria/>

Nombre del encargado: Alberto Bengoechea Zabala

Cargo: Jefe de Planificación y Control de Gestión

Nombre contraparte monitoreo: Ximena Celis

Cargo: Analista de Planificación y Control de Gestión

Señale el objetivo estratégico de la institución responsable que más se vincula al programa (acorde al Formulario A-1 Dirección de Presupuestos): 1. Mejorar la acción fiscalizadora a través de la criticidad de las faenas, con énfasis en la calidad de las fiscalizaciones, para fortalecer la seguridad de los trabajadores, disminuir la accidentabilidad y los riesgos en la industria extractiva minera, según la normativa vigente.

El Programa monitoreado, forma parte de un Sistema o Subsistema:

El programa no presenta información.

2. DIAGNÓSTICO Y OBJETIVO

Problema principal: A partir del incumplimiento las normas establecidas en el Código de Minería y la Ley 20.551 en las faenas e instalaciones, se generó en el pasado una alta tasa de accidentabilidad y más de medio centenar de casos fatales al año. Además situaciones causadas por descuidos o negligencias generan accidentes de diversa índole.

Propósito del programa: Mejorar la acción fiscalizadora en minería, investigación de accidentes, fortalecer las herramientas tecnológicas y la toma de decisiones.

2.1) Evaluaciones anteriores

El programa no presenta evaluaciones

3. POBLACIÓN

3.1) Población potencial

Población potencial del programa: El programa no presenta información.

Cuantificación Población potencial: 0

Fuente de información: El programa no presenta información.

Unidad de medida: El programa no presenta información.

3.2) Población objetivo

Criterios de focalización del programa: Faenas mineras operativas, entendiéndose como aquellas faenas que tienen al menos una instalación en los siguientes estados: activa, inactiva, irregular operativa, paralizada por sanción o por medida provisoria.

Cuantificación Población objetivo: 1.992

3.3) Población beneficiada

Criterios utilizados para priorizar o identificar a los beneficiarios atendidos durante el año por el programa. Además, si corresponde, el mecanismo utilizado para ordenarlos: La cantidad de faenas a fiscalizar anualmente es una restricción presupuestaria al problema, que está determinado por ley de presupuesto. Los criterios de priorización durante el año se establecen mediante la determinación de criticidad de la faena minera, de acuerdo a procedimiento PG-FISCA-001 Procedimiento de Elaboración de Programa de Fiscalizaciones en Seguridad Minera, que aplica en primera instancia una segmentación por tamaño de faena, y establece por éste conjunto de factores a considerar: última fiscalización, número de medidas pendientes, tasa de accidentabilidad, cobertura de instalaciones dentro de la faena, instalaciones paralizadas por sanción, etc.

Señale cuál o cuáles de los criterios de focalización aplicados por el programa le permiten garantizar que la población beneficiada 2021 presenta en forma significativa el problema que da origen al programa: La totalidad de los criterios del sistema de priorización, tienen directa relación para determinar la criticidad de una faena minera. Estos criterios se pueden agrupar en 3 aristas: Cobertura, Cantidad de Medidas

Correctivas durante t-2 y Criterios de accidentabilidad (por ejemplo: en Grandes Mineras es frecuencia de accidentabilidad), en faenas pequeñas el número de accidentes registrado. Existen otras variables que se utilizan para dirimir priorización (días transcurrido de última fiscalización, porcentaje de instalaciones fiscalizadas durante el año t en las faenas de gran minería..

¿Cuál o cuáles son los criterios que se utilizaron para priorizar a la población beneficiada 2021, independiente de si éstos han sido o no declarados en el diseño ex ante del programa?: Todos los criterios establecidos en PG-FISCA-001 Procedimiento de Elaboración de Programa de Fiscalizaciones en Seguridad Minera, fueron aplicados durante el 2021, y todos han sido declarados en el diseño ex-ante del programa

¿Se utiliza el Registro Social de Hogares (RSH) para seleccionar a los beneficiarios?: No

Cuantificación Población efectivamente beneficiada: 1.800

Desagregación de población beneficiada durante 2021:

	Egreso durante 2021	Egreso posterior a 2021	Otros (desertores, fallecidos, etc.)	Total
Ingreso previo a 2021 (arrastre)	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.
Ingreso durante a 2021 (nuevo)	1.800	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	1.800
Total	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	1.800

Complete cómo se distribuyen los beneficiarios efectivos a nivel regional al 4to trimestre del año 2020:

Región	Beneficiarios efectivos 2021
Arica y Parinacota	27
Tarapacá	56
Antofagasta	266
Atacama	519
Coquimbo	512
Valparaíso	179
Libertador General Bernardo OHiggins	93
Maule	18
Bíobío	52
Ñuble	0
La Araucanía	3
Los Ríos	20
Los Lagos	2
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	3
Magallanes y Antártica Chilena	12
Metropolitana de Santiago	38

Nota: En la tabla se despliegan sólo aquellas regiones para las que se cuenta con información de beneficiarios atendidos al 31 de diciembre de 2021. Los totales nacionales de beneficiarios se encuentran detallados en las secciones respectivas de este informe.

Si no se cuenta con la desagregación regional, o bien, se realiza una desagregación de beneficiarios en una unidad territorial distinta, se solicita informar y justificar. (La justificación será considerada en el informe final): n/a

¿El programa cuenta con la desagregación del número de beneficiarios por aspectos territoriales (urbana, rural, otros)?: No

Cobertura del Programa:

	2020	2021
Población Objetivo	1.992	1.992
Beneficiarios Efectivos	1.772	1.800
Cobertura	0	0

4. ESTRATEGIA

El programa presenta 1 componentes.

Nombre	Descripción
Fiscalizaciones a faenas (instalaciones) mineras Sin información (tipo de beneficio)	Las fiscalizaciones tienen por objeto revisar el cumplimiento de la normativa y de las resoluciones en materia de seguridad minera, depósitos de relaves, planes de cierre e investigación de accidentes incorporando, en los casos que corresponda, la acción correctiva o sancionatoria. Producción al 4° trimestre 2021: 10.577 N° de fiscalizaciones

Explique brevemente en qué consiste la estrategia de intervención del programa, describiendo de qué manera se combinan los componentes (bienes y servicios) que entrega el programa para alcanzar su propósito.: Fiscalizar la mayor cantidad de faenas mineras para chequear el estricto cumplimiento de la normativa vigente. En la medida que aumentamos las fiscalizaciones y verificamos que se estén cumpliendo las normas, se va a poder prevenir más accidentes cuyas causas sea una falta a la normativa vigente. En caso de detectar incumplimientos (hallazgos), éstos se reflejan en el acta de fiscalización y en la medida de la severidad de éstos se podrán tomar las medidas que proceden como lo que señala la ley (desde dar plazos para que se corrijan los hallazgos hasta determinar la suspensión inmediata de la operación de la faena mientras no se implementen las medidas que se exigen para su reapertura, para evitar accidentes. Si fiscalizo y cumple con la normativa, significa que empresa tiene baja probabilidad de tener accidentes por incumplimientos normativos. Si fiscalizo y el incumplimiento puede causar un accidente, se toman medidas que pueden ir hasta la suspensión de la operación de la faena. Si el incumplimiento normativo no está asociado a posible accidente, se levanta el hallazgo para que la empresa lo subsane.

¿El programa experimentó modificaciones o reprogramaciones en su ejecución a partir de la crisis sanitaria por el Covid 19?: Si

- Producción de uno o más componentes

Indique los cambios en la estrategia de intervención que se efectuaron a raíz del actual contexto sanitario (cambio de modalidades de producción, modificaciones de plazos, modificaciones de beneficiarios o cupos, u otros): El programa experimentó reprogramaciones de fiscalizaciones en su implementación a partir de la crisis sanitaria por el COVID 19. Todas dentro del mismo año, por lo que se logró el objetivo anual.

¿Estos cambios se mantendrán para la ejecución 2022 del programa?: Si

4.2) Ejecutores

Ejecución: El programa no es ejecutado por instituciones distintas a la responsable del programa.

5. PRESUPUESTO

Programas presupuestarios según Ley de Presupuestos:

Partida presupuestaria	Capítulo	Programa
17	03	04

Presupuesto Inicial (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 4.380.628

Presupuesto Final (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 4.803.792

Presupuesto Inicial (Ley de Presupuesto 2022) (\$miles): 4.587.338

5.2) Presupuesto Total

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
17	03	04	1	21	21 (Gastos en personal)	4.264.095
17	03	04	0	22	22 (Bienes y servicios de consumo)	303.264
17	03	04	0	23	23 (Prestaciones de seguridad social)	32.737
17	03	04	0	29	29 (Adquisición de Activos No Financieros)	5.097

Total Gasto al 4to trimestre 2021 (\$miles): 4.605.193

5.3) Gasto Extrapresupuestario

¿El Programa recibió recursos adicionales a los entregados por la Ley de Presupuestos de la institución, o que no son identificados en los programas presupuestarios mencionados anteriormente?: No

5.4) Gastos FET y Fondos especiales

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes del Fondo de Emergencia Transitorio (FET)?: No

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes de Fondos Especiales del Tesoro Público (Fondo para Pymes e Innovación)?: No

5.5) Gasto por Componente

Componente	Gasto (M\$)	Detalle
Fiscalizaciones a faenas (instalaciones) mineras	4.382.122	Considera el gasto operacional directo para ejecutar las fiscalizaciones del programa.

Total Gasto por Componentes al 4to trimestre 2020 (\$miles): 4.382.122

5.6) Detalle regional - Gasto componente

Región	Total ejecutado
Arica y Parinacota	112.490
Tarapacá	211.697
Antofagasta	701.090
Atacama	889.956
Coquimbo	1.222.445
Valparaíso	488.563
Libertador General Bernardo OHiggins	193.433
Maule	56.868
Bíobío	145.697
Ñuble	0
La Araucanía	2.075
Los Ríos	30.717
Los Lagos	4.566
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	21.170
Magallanes y Antártica Chilena	120.792
Metropolitana de Santiago	180.563
Total	4.382.122

5.7) Gasto Administrativo

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
17	03	04	1395	0	22 (Bienes y servicios de consumo)	217.974

17	03	04	3375	0	29 (Adquisición de Activos No Financieros)	5.096
Gasto Total por Subtítulo (M\$)						223.070

Gastos administrativos provenientes de recursos extrapresupuestarios: 0

Total Gasto Administrativo al 4to trimestre 2020 (\$miles): 223.070

Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa, especificando si se establecen por glosa presupuestaria u otro tipo de normativa: Los gastos administrativos consideran Materiales de uso y Consumo: compra de artículos de oficina; Pago de Servicios básicos tales como correo, agua, luz, servicios de vigilancia; Considera pago de Servicios Generales: Servicios de mensajería, aseo; Pago Servicios Financieros y de Seguros y Otros Gastos en Bienes y Servicios de Consumo..

5.8) Resumen Presupuestario

Recursos ejecutados (\$miles) (a): 4.605.193

Gastos extrapresupuestarios (\$miles) (b): El programa no presenta información.

Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera recursos ejecutados y gastos extrapresupuestarios (a+b): 4.605.193

Gastos componentes (\$miles) (c): 4.382.122

Gastos administrativos (\$miles) (d): 223.070

Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera gastos componentes y administrativos (\$miles) (c+d): 4.605.192

Gasto por Beneficiario:

	2019	2020	2021
Gasto por Beneficiario		2.857	2.725
Presupuesto Ejecutado			

6.1) Indicadores de Propósito

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2021 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
Razón de Hallazgos detectados durante fiscalizaciones a instalaciones mineras durante el año t	<p>N° total de hallazgos detectados al año t/N° total de fiscalizaciones a faenas (instalaciones) mineras durante año t</p> <p>Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicando fuente de información: Numerador: Hallazgos detectados al año t, disponible en sistema SIMIN OL., Denominador: Número total de fiscalizaciones realizadas durante el año t a instalaciones, de acuerdo a IT-FISCA-009 Instructivo para Contabilizar Fiscalizaciones de Seguridad Minera.</p>	86%	90%	82%	88%

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.): El denominador se estima en función del presupuesto aprobado en el Programa 04 Seguridad Minera, en el Congreso Nacional. En él se establecen para el año 2022 realizar al menos 10.000 fiscalizaciones a faenas (instalaciones) mineras.

En el caso del numerador, dado que no se puede predecir el nivel de hallazgos que se detectarán en las faenas(instalaciones), se toma el promedio efectivo de los 2 últimos años, como referencia.

6.2) Indicadores Complementarios

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2020 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
Eficacia de Fiscalización	<p>N° de instalaciones fiscalizadas con totalidad de hallazgos resueltos en año t/N° total instalaciones fiscalizadas con hallazgos detectados al año t</p> <p>Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicado fuente de información: Numerador: Hallazgos detectados y resueltos en año t. Denominador: Hallazgos detectados al año t. Indicador de Gestión Interna.</p>	70%	70%	72%	70%

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.): En el caso del denominador, dado que no se puede predecir el nivel de hallazgos que se detectarán en las faenas(instalaciones), se toma el promedio efectivo de los 2 últimos años, como referencia.

En el caso del numerador se calculará en la mantención del resultado del indicador de 0.7

7. OTROS ATRIBUTOS

7.1) Enfoque de Derechos Humanos

De acuerdo con el proceso de implementación, ¿el programa incorporó algún(os) Enfoque(s) y/o perspectiva(s) de Derechos Humanos?: No

Justifique por qué no se incorpora algún Enfoque y/o perspectiva de Derechos Humanos: El programa no presenta información.

7.2) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Meta/s
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.4 Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas
12. Producción y consumo responsables: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes

Indique de manera concreta qué elementos del programa permite contribuir a los ODS identificados: La Política Nacional Minera 2050, apunta al desarrollo de una minería sostenible en el largo plazo, alineada a los objetivos ODS, mediante cuatro ejes estratégicos: Sostenibilidad económica, sostenibilidad ambiental, sostenibilidad social y Gobernanza Institucional.

SERNAGEOMIN a través del programa de Fiscalización, Investigación e Inteligencia de datos para la Minería aporta a la estabilidad regulatoria, de modo de permitir que esta actividad se despliegue a largo plazo, con la necesaria certeza y fluidez en materia de regulaciones y permisos. Explícitamente está señalado en MINERIA 2050: Política minera 2050, Metas específicas asociadas a Objetivos ODS, ejemplo ODS 9.4 y meta 68 de la Política Minera 2050: Potenciar el rol fiscalizador de Sernageomin en materia de seguridad, nuevas tecnologías y monitoreo de depósitos: esperando al 2025 Implementar y desarrollar seguimiento sobre el Programa de Seguridad Minera, y contar con Guías para el desarrollo de Pilotos que permitan el ingreso de vehículos autónomos y tecnologías de hidrógeno y su adecuada fiscalización.

Objetivo 12.6 y Meta 3 de la Política Minera 2050: "Cuenta con sistemas de trazabilidad y reportabilidad para el 100% de la producción de la gran y mediana minería, que aseguren una producción responsable en temas ambientales, sociales y de gobernanza": al 2030 el 100% de la producción de la gran minería y al 2050 el 100% de la producción de la mediana minería.

7.3) Pobreza Multidimensional

El programa no presenta información.

Contribución a disminuir la pobreza por ingresos. El programa no presenta información.

8. OBSERVACIONES DE LA INSTITUCIÓN

8.1) Diseño

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Diseño?: No

8.2) Población

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Población?: El programa no presenta información.

8.3) Estrategia

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Estrategia?: El programa no presenta información.

8.4) Indicadores

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Indicadores?: No

8.5) Presupuesto

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Presupuesto?: Si

Presupuesto inicial / final: El programa no presenta información.

Ejecución presupuestaria: El programa no presenta información.

Gastos administrativos: Si

Observación: El servicio contempla el Programa 01 "SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA" que involucra personal que cumple funciones transversales en la ejecución de los programas presupuestarios técnicos de la institución. Por lo tanto, en el Programa 04 "SEGURIDAD MINERA" considera solo gasto operacional directo del subtítulo 21 Gastos en personal. Se mantiene el criterio utilizado para monitoreo 2020.

Gastos producción (componentes): El programa no presenta información.

Gasto por beneficiario: El programa no presenta información.

Gastos por subtítulos: El programa no presenta información.

Gastos extrapresupuestarios: El programa no presenta información.

Otro(s): El programa no presenta información.

8.6) Observaciones Generales

¿El programa cuenta con observaciones sobre otros apartados?: No