

INDICADORES DE DESEMPEÑO AÑO 2024
PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS 2024

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

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO DE CONTINUIDAD

Servicio no mantiene Indicadores 2023 en su formulación 2024.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO NUEVOS AÑO 2024

Objetivo Estratégico al que se Vincula	Variable de Medición Asociada al Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2021	Efectivo 2022	Estimado 2023	Estimado 2024	Notas
Generar información geológica de calidad de los recursos minerales y estratégicos del país que contribuya al desarrollo sostenible de la industria minera.	Estudios de recursos minerales	<u>Eficacia/Productos</u> 1. Porcentaje de estudios de recursos minerales elaborados en el año t respecto del total programado durante el periodo t*	$(N^{\circ} \text{ de estudios de recursos minerales elaborados al año } t / \text{Total de estudios de recursos minerales programados durante el periodo } t) * 100$	NM	25.00 % (1.00 / 4.00)*100	75.00 % (3.00 / 4.00)*100	100.00 % (4.00 / 4.00)*100	10
Desarrollar conocimiento e información sobre peligros geológicos y volcánicos, y emergencias mineras para	Estudios de peligros volcánicos y geológicos	<u>Eficacia/Productos</u> 2. Porcentaje de estudios de peligros volcánicos y geológicos elaborados en el año t respecto del total programado durante el	$(N^{\circ} \text{ de estudios de peligros volcánicos y geológicos elaborados en el año } t / \text{Total de estudios de peligros geológicos y}$	NM	40.00 % (6.00 / 15.00)*100	73.30 % (11.00 / 15.00)*100	100.00 % (15.00 / 15.00)*100	11

proveer al sistema nacional para la prevención de desastres; a la generación de políticas públicas; y a la gestión sostenible del territorio.		periodo t*	volcánicos programados durante el periodo t)*100					
Impulsar el desarrollo sostenible del país mejorando el desempeño del Servicio en los procesos de revisión de proyectos mineros, resguardando la calidad y pertinencia de los proyectos conforme a la Ley.	Proyectos sobre 5000 [tpm] rezagados	<i>Eficacia/Proceso</i> 3. Tasa de variación de proyectos de rezago mayores a 5000 [tpm]*	((N° de proyectos de rezago del año t/N° de proyectos de rezago del año t-1)-1)*100	NM	-3.00 % ((194.00 t / 194.00 t-1)-1)*100	-7.20 % ((180.00 t / 180.00 t-1)-1)*100	-16.70 % ((150.00 t / 150.00 t-1)-1)*100	12
Mejorar las competencias de los trabajadores/as de la industria minera, organismos del Estado y la comunidad, ampliando el alcance de las acciones de capacitación y difusión en materia geológica y minera.	Personas capacitadas	<i>Eficacia/Producto</i> 4. Tasa de variación de personas capacitadas	((Personas capacitadas en seguridad minera en el año t/Personas capacitadas en seguridad minera en el año t-1)-1)*100	-4.80 % ((358.00 t / 358.00 t-1)-1)*100	96.40 % ((703.00 t / 703.00 t-1)-1)*100	62.20 % ((1140.00 t / 1140.00 t-1)-1)*100	5.30 % ((1200.00 t / 1200.00 t-1)-1)*100	13
Elevar los estándares de seguridad y sistemas de gestión en la industria extractiva minera, para alcanzar una industria minera segura y sostenible para sus trabajadores/as, entorno y comunidad.	Instalaciones mineras operativas fiscalizadas	<i>Eficacia/Producto</i> 5. Porcentaje de instalaciones mineras operativas fiscalizadas en año t, respecto del total de instalaciones mineras operativas catastradas en el año t-1.	(N° de instalaciones mineras operativas fiscalizadas en el año t/N° Total de instalaciones operativas catastradas en el año t-1)*100	80.00 % (4307.00 / 5406.00)*100	78.00 % (4368.00 / 5578.00)*100	51.00 % (3000.00 / 5877.00)*100	52.00 % (3058.00 / 5877.00)*100	14
Desarrollar conocimiento sobre	Estudios de geología básica y de recursos geológicos	<i>Eficacia/Producto</i>	(N° estudios de geología básica y	NM	20.00 % (6.00 /	56.70 % (17.00 /	100.00 % (30.00 /	15

las ciencias de la tierra; la exploración y la gestión sostenible de los recursos, generando estudios de geología básica y de recursos geológicos para la definición de políticas de Estado.		6. Porcentaje de Estudios de Geología básica y recursos geológicos elaborados al año t respecto del total programado durante el periodo t *	recursos geológicos elaborados al año t/Total de estudios de geología básica y recursos geológicos programados durante el periodo t)*100		30.00)*100	30.00)*100	30.00)*100	
--	--	---	--	--	------------	------------	------------	--

3. INDICADORES DE DESEMPEÑO SOLICITADOS POR EL SERVICIO A ELIMINAR DEL FORMULARIO H

Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2022	Notas
<u>Eficacia/Producto</u> 1. Porcentaje de Faenas mineras operativas fiscalizadas en año t, respecto del total de faenas mineras operativas catastradas en el año t-1.*	(N° de faenas mineras operativas fiscalizadas en el año t/N° Total de faenas operativas catastradas en el año t-1))*100	71.60 % (1942.00 / 2711.00)*100	1
<u>Eficacia/Producto</u> 2. Porcentaje de faenas mineras, sometidas al procedimiento de aplicación general de la Ley 20.551 fiscalizadas en el año t, respecto del total de faenas mineras sometidas al procedimiento de aplicación general registradas en el año t-1.*	(N° de faenas mineras sometidas al procedimiento de aplicación general de la ley 20.551 fiscalizadas en el año t/N° total de faenas mineras sometidas al procedimiento de aplicación general de la ley 20.551 registradas en el año t-1))*100	40.20 % (70.00 / 174.00)*100	2
<u>Calidad/Producto</u> 3. Porcentaje de proyectos mayores a 5.000 [tpm] con primer pronunciamiento menor o igual a 50 días del Servicio en el año t, respecto de los proyectos con pronunciamiento en el año t.*	(N° de proyectos con pronunciamiento en 50 días o menos en año t/Total de proyectos con Pronunciamiento en año t)*100	52.90 % (82.00 / 155.00)*100	3
<u>Eficacia/Producto</u> 4. Porcentaje de roles de explotación asignados respecto de los solicitados por sistema en año t.*	(N° roles explotación asignados/Total roles explotación solicitados por sistema, en en año t)*100	83.90 % (2081.00 / 2480.00)*100	4

<u>Eficacia/Proceso</u>	(N° de personas capacitadas en el año t por el Centro de Capacitación SERNAGEOMIN/Total de personas a capacitar durante el año t)*100	509.00 % (1655.00 / 325.00)*100	5
5. Porcentaje de personas capacitadas por el Centro de Capacitación SERNAGEOMIN, respecto del total a capacitar durante el año t*			
<u>Eficacia/Proceso</u>	(N° estudios de geología básica y recursos geológicos elaborados al año t/Total de estudios de geología básica y recursos geológicos programados durante el periodo t)*100	20.00 % (6.00 / 30.00)*100	6
6. Porcentaje de Estudios de Geología básica y recursos geológicos elaborados al año t respecto del total programado durante el periodo t*			
<u>Eficacia/Proceso</u>	(N° de estudios de peligros geológicos elaborados al año t/Total de estudios de peligros geológicos programados durante el periodo t)*100	11.10 % (1.00 / 9.00)*100	7
7. Porcentaje de Estudios de Peligros geológicos elaborados al año t respecto del total programado durante el periodo t*			
<u>Eficacia/Proceso</u>	(N° de productos y/o datos geológicos disponibles a público a través de sistemas SIG de difusión de la institución al año t/Total de productos y/o datos geológicos disponibles a público a través de sistemas SIG de difusión de la institución programados durante el periodo t)*100	6.20 % (10.00 / 161.00)*100	8
8. Porcentaje de productos y/o datos geológicos disponibles a público a través de sistemas SIG de difusión de la institución al año t, respecto del total de productos programados durante el periodo t*			
<u>Eficacia/Resultado Intermedio</u>	(N° de volcanes categoría 1 y 2 que cumplen con la disponibilidad de datos sísmicos establecidos para el año t/Total de volcanes categoría 1 y 2 establecidos en el Ranking de Riesgo específico de Volcanes Activos de Chile Vigente)*100	NM	9
9. Porcentaje de volcanes categoría 1 y 2 que cumplen con la disponibilidad de datos sísmicos establecidos para el año t respecto al Total de volcanes categoría 1 y 2 establecidos en el Ranking de Riesgo específico Vigente de Volcanes Activos de Chile*			

* El Indicador se encuentra en revisión en el marco de la formulación definitiva del Formulario H versión Ley de Presupuestos 2024, ya sea por observaciones metodológicas o en virtud de la pertinencia de ser eliminado.

Notas:

1 El Servicio esta mandatado por la ley orgánica 3525 y las entidades y/o sujetos a fiscalización se encuentra establecidas en el Decreto 132 Aprueba Reglamento de Seguridad Minera y sus modificaciones y el Decreto Supremo 248 que regula los depósitos de relaves. El Decreto 132 establece que el sujeto de fiscalización son las faenas mineras y comprende todas las labores que se realizan, desde las etapas de construcción, del conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la Industria Extractiva Minera, tales como minas, plantas de tratamiento, fundiciones, refinerías, maestranzas, talleres, casas de fuerza, muelles de embarque de productos mineros, campamentos, bodegas y, en general, la totalidad de las labores, instalaciones y servicios de apoyo e infraestructura necesaria para asegurar el funcionamiento de la Industria Extractiva Minera.

La unidad fiscalizable es la faena minera operativa. Las faenas operativas a fiscalizar en el año t, corresponde a las catastradas en el año t-1, de acuerdo con el módulo Atlas o sistema de información que disponga el servicio (31-12-año t-1).

La definición de faena minera operativa y el estado de las instalaciones mineras se encuentran en el documento de calidad Definiciones y Términos vigente del Sernageomin.

Debido a la dinámica del sector minero, al momento de la inspección de la faena minera se puede verificar un estado distinto al informado en el catastro de faenas mineras operativas del año t-1.

Cabe mencionar que, si una faena minera operativa es fiscalizada varias veces en el año, en el numerador solamente contará como una (se mide cobertura).

- 2 Las entidades y/o sujetos a fiscalización se encuentran establecidas en la Ley N° 20.551, que Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y el Decreto Supremo 41, de 2012, del Ministerio de Minería Reglamento de la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y de los planes de cierre aprobados por el Servicio conforme a dicha normativa.
Debido a que la meta para el año t, se elabora de acuerdo con las faenas mineras registradas, sometidas al procedimiento de aplicación general de la Ley N°20.551 que Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, hasta el 31 de diciembre del año t-1, el denominador debe actualizarse anualmente. La cantidad de faenas mineras que se planteó fiscalizar determinan la dotación y recursos solicitados en presupuesto en el año t, por lo que el porcentaje meta de cobertura se ajustará calculando la división entre la cantidad de faenas mineras planteadas a fiscalizar con presupuesto otorgado en el numerador y la cantidad de faenas minera a diciembre del año t-1 en el denominador.
El total de las faenas mineras consideradas para el cálculo de la cobertura proviene de la información establecida por la Subdirección Nacional de Minería, en base a sus propios registros. Se consideran todas las fiscalizaciones realizadas al 31 de diciembre del año t, ya sean programadas o no programadas, en virtud de las disposiciones establecidas en la Ley N° 20.551, a faenas mineras sometidas al procedimiento de aplicación general, las que podrán contar o no con un plan de cierre aprobado por el Servicio.
Cabe mencionar que, si una faena minera es fiscalizada varias veces en el año, en el numerador solamente contará como una (se mide cobertura).
- 3 Este indicador considera como numerador los proyectos de explotación sobre 5.000 tpm y de relaves, con primer pronunciamiento en año t, menor o igual a 50 días. En el denominador se considerará el total de primer pronunciamientos sobre proyectos que ejecuta el Servicio, independiente del tiempo del pronunciamiento, realizados durante el año t.
Se utilizará base de datos RPM, obtenida del sistema BPMS, en el cual se determina la contabilización de proyectos de explotación y relaves, con las variables “ Lugar de revisión” (con categoría “ Depósitos de Relaves“ y “ UEGP (ex Zonal) “) y la variable “ Clasificación del Proyecto” (con categorías “ Proyecto Mayor a 5.000 Toneladas Mensuales” y “ Proyecto Complejo (Menor a 5.000 Toneladas Mensuales)”). Además considera para efectos de contabilización la variable “ Actividad” , en las que detalla firma de algún oficio o resolución (pronunciamiento), de las siguientes categorías : firma electrónica de documentos, firma electrónica oficio admisibilidad, firma oficio proyecto observado y firma resolución ampliación de plazo.
- 4 El denominador considera las solicitudes de asignación de roles de explotación que ingresan mediante el formulario Web indicado en la página de Sernageomin (www.sernageomin.cl). Se consideran las solicitudes ingresadas desde el 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. En el numerador se considera la asignación de roles, de todos aquellos ingresados durante el año t.
- 5 El total de personas capacitadas se refiere a aquello/as que participan del conjunto de actividades de capacitación desarrolladas durante el año t, pudiendo ser diferentes cursos/talleres que dicte el centro de capacitación (Prevención de Riesgo, Monitores de Seguridad Minera, Cursos con Mención PAMMA y otros).
- 6 Este indicador considera los diversos estudios de geología básica y de recursos geológicos elaborados por la Subdirección Nacional de Geología para el año 2024. Este indicador mide los resultados en líneas temáticas de geología básica regional y de volcanes, geoquímica, geofísica, hidrogeología, recursos geotérmicos y geopatrimonio (indicador multitemático). De esta forma se considera en el numerador, el número de estudios: cartas geológicas a distintas escalas, estudios técnicos (informes registrados, boletines, libros, otros), bases de datos y artículos aceptados para publicación en revista Andean Geology (indicador multiproducto) y, en el denominador, el total programado durante el año t, el cual es un subconjunto de un programa a 3 años (2022-2024), donde se completarán al finalizar un total de 30 productos. El número total de estudios que se busca completar al año 2024, alcanza a 13 productos, que está sujeto a la disponibilidad presupuestaria anualmente, para la ejecución de las actividades programadas en la Subdirección Nacional de Geología. Para que uno de tales estudios sea contabilizado en el numerador, se debe cumplir con el hito denominado “ Aprobación para publicación por parte del Subdirector Nacional de Geología” , según el proceso “ Producción de Publicaciones Geológicas” que rige la generación de estos productos. El alcance y naturaleza de estas publicaciones se podrán revisar y modificar en función de los requerimientos de información geocientífica, de manera de poder mejorar la respuesta a las necesidades de los usuarios, a nivel de todo el territorio nacional.
- 7 Este indicador considera en la medición de su numerador, los estudios de peligros geológicos elaborados al año t y mide los resultados en las líneas temáticas referidas a peligros geológicos, volcánicos, de ordenamiento territorial, vulnerabilidad de acuíferos y geología ambiental (indicador multitemático). De esta forma se considera en el numerador, el número de estudios elaborados al año t: cartas geológicas a distintas escalas, estudios técnicos (informes registrados, boletines, libros, otros), bases de datos y artículos aceptados para publicación en revista Andean Geology; y en el denominador, el total programado durante el periodo t, el cual considera un programa a 3 años (2022-2024), donde se completarán al finalizar un total de 9 productos. La cantidad de estudios que se plantean realizar durante el año t contempla la dotación y recursos solicitados en presupuesto de dicho año, por tanto, la implementación de la Ley N° 21.364 de SENAPRED puede afectar la estimación del resultado del indicador, debiendo ajustarse dicha estimación si corresponde. Para que uno de tales estudios sea contabilizado en el numerador, se debe cumplir con el hito denominado “ Aprobación para publicación por parte del Subdirector Nacional de Geología” , según el proceso “ Producción de Publicaciones Geológicas” que rige la generación de estos productos. El alcance y naturaleza de estas publicaciones se podrán revisar y modificar en función de los requerimientos de información geocientífica, de manera de poder mejorar la respuesta a las necesidades de los usuarios, a nivel de todo el territorio nacional.
- 8 El indicador considera como numerador los productos comprometidos al año t, de productos y/o datos geológicos en formato SIG en el Portal Geomin u otra plataforma WEB y, en el denominador, el total programado durante el periodo t, el cual considera un programa a 10 años (2022-2032), donde se completarán al finalizar un total de al menos de 161 productos en

formato SIG. Se entiende por productos y/o datos geológicos en formato SIG, la creación de servicios de mapas web de la cartografía geológica existente en la institución, previamente georreferenciada y estandarizada de acuerdo a las normas y estándares cartográficos institucionales, la divulgación de visores territoriales, páginas WEB institucionales de carácter científico que sirven para la entrega de información a la comunidad, los que además fomentan la difusión del conocimiento geológico como apoyo para la gestión de políticas públicas. Este indicador estará sujeto a la disponibilidad de productos que las unidades técnicas desarrollen, junto con la disponibilidad presupuestaria en materia de recursos de infraestructura computacional, debiendo ajustarse la estimación del resultado del indicador, en función de la dotación y recursos disponibles, si corresponde.

- 9 El indicador considera en el numerador la cantidad de volcanes categoría 1 y 2 monitoreados de manera continua, que cumplen por sobre el umbral de disponibilidad de datos de su red estaciones sísmicas establecido por la RNVV. En el denominador se considera el total de volcanes que conforman las categorías 1 y 2 de peligrosidad de acuerdo con el Ranking de Riesgo Específico de Volcanes Activos de Chile vigente. Este indicador persigue garantizar el monitoreo continuo de los volcanes categoría 1 y 2 que cumplan por sobre un umbral de disponibilidad de datos establecido por la RNVV (74,52%). El indicador y umbral de disponibilidad de datos establecidos fueron calculados tomando en cuenta el ranking vigente a la fecha y en el caso de que existan actualizaciones o nuevas versiones del ranking de volcanes, este indicador y umbral de disponibilidad de datos deben ser reevaluados. El indicador puede sufrir variaciones negativas debido a factores o variables externas como robos sobre las redes de instrumentación, condiciones climáticas adversas, desperfectos eléctricos o fallos de nodos de comunicación ocasionados por incendios forestales, terremotos o actos vandálicos de gran escala, fallos en el origen o retransmisión del dato en sitios de difícil acceso en temporadas invernales y pérdidas ocasionadas por actividad volcánica en periodos de crisis. El número total de la cantidad de volcanes categoría 1 y 2 monitoreados de manera continua, que cumplen por sobre el umbral de disponibilidad de datos establecido por RNVV, está sujeto a la disponibilidad presupuestaria anualmente, pudiendo por tanto, ajustarse la estimación del resultado anual del indicador, en función de la dotación y recursos disponibles.
- 10 Este indicador considera los diversos estudios de recursos minerales elaborados por la Subdirección Nacional de Geología para el año 2024. Este indicador mide los resultados en líneas temáticas de recursos minerales. De esta forma se considera en el numerador, el número de estudios: cartas geológicas a distintas escalas, estudios técnicos (informes registrados, boletines, libros, otros), bases de datos y artículos aceptados para publicación en revista *Andean Geology* (indicador multiproducto) y, en el denominador, el total programado durante el año t, el cual es un subconjunto de un programa a 3 años (2022-2024), donde se completarán al finalizar un total de 4 productos. El número total de estudios que se busca completar al año 2024, alcanza a 1 producto, que está sujeto a la disponibilidad presupuestaria anualmente, para la ejecución de las actividades programadas en la Subdirección Nacional de Geología. Para que uno de tales estudios sea contabilizado en el numerador, se debe cumplir con el hito denominado “ Aprobación para publicación por parte del Subdirector Nacional de Geología ”, según el proceso “ Producción de Publicaciones Geológicas ” que rige la generación de estos productos. El alcance y naturaleza de estas publicaciones se podrán revisar y modificar en función de los requerimientos de información geocientífica, de manera de poder mejorar la respuesta a las necesidades de los usuarios, a nivel de todo el territorio nacional.
- 11 Este indicador considera en la medición de su numerador, las publicaciones de peligros volcánicos y geológicos elaborados en el año 2024 y mide los resultados en las líneas temáticas referidas a peligros geológicos, volcánicos, de ordenamiento territorial (indicador multitemático). De esta forma se considera en el numerador, el número de estudios: cartas geológicas a distintas escalas, estudios técnicos, como informes registrados, boletines, informe de evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio (PET), entre otros, bases de datos y artículos aceptados para publicación en revista *Andean Geology*, en el año t, y en el denominador, el total de publicaciones programadas durante el año t. Se compromete en el numerador 4 nuevos estudios de peligros geológicos y volcánicos y/o PET para el año 2024, el cual es un subconjunto de un programa a 3 años (2022-2024), donde se completarán al finalizar un total de 15 productos. La cantidad de estudios que se plantean realizar durante el año t contempla la dotación y recursos solicitados en presupuesto de dicho año, por tanto, la implementación de la Ley N° 21.364 de SENAPRED puede afectar la estimación del resultado del año t, debiendo actualizarse dicha estimación. Para que uno de tales estudios sea contabilizado en el numerador, se debe cumplir con el hito denominado “ Aprobación para publicación por parte del Subdirector Nacional de Geología ”, según el proceso “ Producción de Publicaciones Geológicas ” que rige la generación de estos productos. No obstante, para el caso de los informes de evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio (PET), sólo se requiere el correspondiente oficio emitido desde SNGM a SENAPRED. El alcance y naturaleza de estas publicaciones se podrán revisar y modificar en función de los requerimientos de información geocientífica, de manera de poder mejorar la respuesta a las necesidades de los usuarios, a nivel de todo el territorio nacional.
- 12 Este indicador considera los proyectos de rezago sobre 5000 tpm, que se obtienen en la Base de datos del sistema Aura-Quantic, al filtrar por las variables "Estado de Proceso" (con categoría "Curso") y “ Lugar de revisión ” (con categoría “ Depósitos de Relaves “ y “ UEGP (ex Zonal) “) independiente del año de ingreso para proyecto (mide capacidad total de proyectos revisados anuales) . Si el número de proyectos ingresados es mayor a 15 por mes ,el número de proyectos en curso no disminuirá, sino que aumentarán los proyectos de rezago. Estas estimaciones consideran la continuidad de recursos otorgados del "Programa Zona de Rezagos" del Ministerio de Hacienda.
- 13 Mide el crecimiento de la cobertura alcanzada en el año respecto del período anterior. El total de personas capacitadas anualmente, se contabiliza solo de aquellos cursos que se han finalizado durante el el año t.
Las metas y proyecciones consideran se mantengan las condiciones actuales en las que el Centro desarrolla sus actividades.
- 14 1.-El universo de instalaciones operativas a fiscalizar (denominador) corresponden a instalaciones que tienen el Estado de Instalación "Activa" o "Irregular Operativa" en el Atlas de Faenas mineras, que se obtiene al 31 de diciembre del año t-1
2.- Las fiscalizaciones realizadas son del ámbito de Seguridad Minera. Si una instalación minera operativa es fiscalizada varias veces en el año, en el numerador solamente contará como una (se mide cobertura).

15 Este indicador considera los diversos estudios de geología básica y de recursos geológicos elaborados por la Subdirección Nacional de Geología para el año 2024. Este indicador mide los resultados en líneas temáticas de geología básica regional y de volcanes, geoquímica, geofísica, hidrogeología, recursos geotérmicos y geopatrimonio (indicador multitemático). De esta forma se considera en el numerador, el número de estudios: cartas geológicas a distintas escalas, estudios técnicos (informes registrados, boletines, libros, otros), bases de datos y artículos aceptados para publicación en revista Andean Geology (indicador multiproducto) y, en el denominador, el total programado durante el año t, el cual es un subconjunto de un programa a 3 años (2022-2024), donde se completarán al finalizar un total de 30 productos. El número total de estudios que se busca completar al año 2024, alcanza a 13 productos, que está sujeto a la disponibilidad presupuestaria anualmente, para la ejecución de las actividades programadas en la Subdirección Nacional de Geología. Para que uno de tales estudios sea contabilizado en el numerador, se debe cumplir con el hito denominado “ Aprobación para publicación por parte del Subdirector Nacional de Geología” , según el proceso “ Producción de Publicaciones Geológicas” que rige la generación de estos productos. El alcance y naturaleza de estas publicaciones se podrán revisar y modificar en función de los requerimientos de información geocientífica, de manera de poder mejorar la respuesta a las necesidades de los usuarios, a nivel de todo el territorio nacional.