DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.821 | Martes 9 de Abril de 2024 | Página 1 de 17

Normas Generales

CVE 2475795

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

ESTABLECE OPERATORIA DEL MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN Y DEMÁS CRITERIOS NECESARIOS PARA SU APLICACIÓN, EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA PARTIDA 50, CAPÍTULO 01, PROGRAMA 03, SUBTÍTULO 24, ÍTEM 03, ASIGNACIÓN 107 (APORTE AL FONDO COMÚN MUNICIPAL), GLOSA 24, N° 2, DE LA LEY N° 21.640, DE PRESUPUESTOS DEL SECTOR PÚBLICO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2024

(Resolución)

Núm. 3.- Santiago, 24 de enero de 2024.

Vistos:

La ley N° 20.502, que crea el Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la ley N° 18.359, que crea el cargo de Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo en el entonces Ministerio del Interior; el decreto con fuerza de ley N° 1-18.359, de 1985, del entonces Ministerio del Interior, que Traspasa y Asigna Funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo; el decreto supremo N° 214, de 2023, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra a la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo; la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2006, del entonces Ministerio del Interior; el decreto N° 2.385, de igual Secretaría de Estado, que fija el texto refundido y sistematizado del Decreto Ley N° 3.063, de 1979, sobre Rentas Municipales; el Documento Metodológico Fondo Puente de Comunas Mineras, remitido mediante Oficio N° 100, de 2024, de la Comisión Chilena del Cobre; la ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024; y en las resoluciones N° 7, de 2019, y N° 14, de 2023, ambas de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre exención del trámite de toma de razón, y determinan los montos en unidades tributarias mensuales, a partir de los cuales los actos que se individualizan quedarán sujetos a toma de razón, respectivamente.

Considerando:

1° Que, la ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024, considera en su Partida 50, Capítulo 01, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 107, Glosa 24, N° 2, la suma de $22.891 millones (veintidós mil ochocientos noventa y un millones de pesos), como aporte único y extraordinario al Fondo Común Municipal de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado en el D.F.L. N° 1 de 2006, del entonces Ministerio del Interior.

2° Que, el referido aporte deberá administrarse de forma separada y será destinado exclusivamente a aquellas comunas pertenecientes a las regiones mineras donde se ubiquen actividades asociadas a explotadores mineros sujetos al Impuesto Específico de la Minería durante el año tributario 2023, siendo estas: refinerías, fundiciones, yacimientos y depósitos de relaves activos que puedan generar un impacto significativo sobre la salud de la población.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

3° Que, asimismo, la mencionada glosa dispone que estos recursos serán destinados, además, a comunas pertenecientes a regiones mineras donde se ubiquen relaves abandonados de carácter prioritario por encontrarse cercanos a la población y que tengan el potencial de generar un impacto significativo sobre la salud de las personas; o puertos cuya actividad esté asociada mayoritariamente a la actividad minera.

4° Que, para estos efectos, se entenderá por regiones mineras aquellas cuyo producto interno bruto minero regional, excluyendo la minería del petróleo y gas natural, represente más de un 2,5% del producto interno bruto minero nacional y de su producto interno bruto regional.

5° Que, el listado de las comunas que cumplan con los requisitos para ser beneficiarias de este aporte único y extraordinario, deberá determinarse por decreto exento del Ministerio de Hacienda, previo informe de la Comisión Chilena del Cobre, el que deberá ser dictado dentro de los 30 días hábiles siguientes a la publicación de la Ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público para el año 2024.

6° Que, seguidamente, la citada glosa dispone, en lo pertinente, que corresponderá a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo dictar una resolución, visada por el Ministerio de Hacienda, que regule la operatoria del mecanismo de distribución y demás criterios necesarios para su aplicación, incluyendo sus indicadores y variables, y las fuentes o cifras de información oficiales que se aplicarán en cada caso, debiendo dictarse dentro del plazo ya indicado, mecanismo que permitirá distribuir los recursos de este aporte único y extraordinario entre las comunas beneficiarias determinadas por el Ministerio de Hacienda, de conformidad con el procedimiento descrito precedentemente.

7° Que, para la regulación del mecanismo de distribución, la glosa ya citada dispone que los recursos constitutivos de este aporte único y extraordinario se distribuirán según los indicadores allí establecidos, considerando, dentro de otros, el indicador referido al nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna.

8° Que, para la construcción del indicador señalado con anterioridad, en aplicación del principio de coordinación, establecido en los artículos 3°, inciso segundo, y 5°, inciso segundo, ambos de la ley N° 18.575, conforme al cual los órganos de la Administración del Estado, en cumplimiento de sus cometidos, deben actuar coordinadamente y propender a la unidad de acción, se constituyó una mesa técnica de trabajo integrada principalmente por el Ministerio de Hacienda, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, la Comisión Chilena del Cobre y el Servicio Nacional de Geología y Minas, sin perjuicio de la participación de otros órganos de la Administración del Estado, en las distintas instancias generadas.

9° Que la mesa técnica de trabajo desarrolló un proceso interinstitucional y coordinado, permitiendo determinar el indicador referido al nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna, dando cumplimiento a lo requerido en la glosa, culminando el trabajo con un informe denominado “Documento Metodológico Fondo Puente de Comunas Mineras”, citado en Vistos, el que, entre otras materias, detalla la metodología utilizada para la construcción del indicador ya señalado.

10° Que, con arreglo a lo preceptuado, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, establecerá la operatoria del mecanismo de distribución y demás criterios necesarios para su aplicación, en cumplimiento de lo establecido en la Partida 50, Capítulo 01, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 107 (aporte al fondo común municipal), Glosa 24, N° 2, de la ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024.

Resuelvo:

Artículo 1°.- Establézcase la siguiente operatoria que regula el mecanismo de distribución para que las municipalidades accedan al aporte único y extraordinario de $22.891 millones (veintidós mil ochocientos noventa y un millones de pesos) para el Fondo Común Municipal de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado en el DFL N° 1 de 2006, del entonces Ministerio del Interior, contemplado en la Partida 50, Capítulo 01, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 107, Glosa 24, N° 2, de la ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Para estos efectos, el mecanismo de distribución contempla los indicadores exigidos en la respectiva glosa, así como las fuentes o cifras de información oficial que se aplicarán en cada caso:

1. Determinación de los indicadores del aporte único y extraordinario

1.1 Indicador de partes iguales *(IPI_f2)*

Este indicador corresponderá a la distribución de los recursos por partes iguales entre las municipalidades beneficiarias de este aporte único y extraordinario. El número total de municipios a considerar, contemplará aquellos creados hasta el 30 de junio del año 2022.

Para determinar este indicador *(IPI_f2)* se realizará el siguiente procedimiento:

a) Para cada municipio beneficiario, se calculará el cociente entre el valor de uno (1) y la cantidad total de municipios beneficiarios.

Lo anterior queda expresado por la siguiente fórmula:

$$IPI_f2_i = \left(\frac{1}{M}\right)$$

Donde:

- *$(IPI_f2)_i$: Indicador de Partes Iguales de la municipalidad i*
- *M : Cantidad de municipios beneficiarios del presente aporte*

1.2 Indicador de pobreza por ingresos por comuna *(IPC_{f2})*

Este indicador corresponderá a la distribución de los recursos considerando la pobreza por ingresos asociada a las comunas de los municipios beneficiarios de este aporte único y extraordinario. Para el efecto, se considerará el número de personas en situación de pobreza por ingresos de la comuna, en relación a la suma de personas en situación de pobreza por ingresos de las comunas de los municipios beneficiarios del presente aporte único y extraordinario.

Para conformar el indicador *IPC_f2*, se utilizarán las fuentes de información que se indican a continuación. Para el caso de la determinación del número de personas en situación de pobreza por ingresos de cada comuna, se utilizará la base de datos pública provistas por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2022, disponible en el sitio electrónico https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/, de la División Observatorio Social, dependiente de la Subsecretaría de Evaluación Social, de conformidad con lo establecido en el decreto supremo N° 15, de 2013, del entonces Ministerio de Desarrollo Social, división que tiene por objetivo caracterizar y analizar la realidad social, a través de la recopilación, procesamiento, análisis y difusión de datos, de modo de identificar las necesidades sociales de la población para el oportuno diseño de políticas sociales

Para la determinación de la población estimada por comuna informada, se utilizará la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el marco del proceso de determinación del coeficiente de participación en el Fondo Común Municipal del presente año, según lo regulado en el decreto N° 1.293, que establece el reglamento para la aplicación del artículo 38 del decreto ley N° 3.063, de 1979, modificado por el artículo 1° de la ley N° 20.237.

En dicho sentido, para determinar el indicador de pobreza por comuna *(IPC_f2)* se realizarán los siguientes procedimientos:

a) Primero se establece el número de personas en situación de pobreza por ingresos de cada comuna del conjunto de municipios beneficiarios. Para esto, se multiplica la población estimada de cada comuna por el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos de ella. Lo anterior, considerando la siguiente fórmula:

$$NPC_i = PE_i * PC_i$$

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Donde:

- NPC_i =
  Número de personas en situación de pobreza por ingresos de comuna i del municipio beneficiario
- PE_i =Población estimada por el INE de la comuna i del municipio beneficiario
- PC_i =Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos de la comuna i del municipio beneficiario

b) A continuación, se determina el cociente entre el resultado anterior y su total, del conjunto de municipios beneficiarios del presente aporte único y extraordinario.

$$\boldsymbol{IPC_f2_i = \left(\frac{NPC_i}{\sum_i NPC_i}\right)}$$

Donde:

- $IPC_f2_i = Indicador\ de\ Pobreza\ por\ Ingresos\ de\ la\ comuna\ i\ del\ municipio\ beneficiario$
- $\sum_i NPC_i = Sumatoria\ del\ Número\ de\ personas\ en\ situación\ de\ pobreza\ en\ comunas\ beneficarias$ i

1.3 Indicador de número de predios exentos de impuesto territorial *(IXC_f2)*

Este indicador corresponderá a la distribución de los recursos del presente aporte único y extraordinario, considerando la proporción del número de predios exentos de cada comuna respecto a la suma de predios exentos de las comunas beneficiarias. Este resultado se pondera de acuerdo a la relación que cada comuna posea entre el número de predios exentos comunales sobre el total de predios de su comuna.

El número de predios exentos y el total de predios de cada comuna asociada a un municipio beneficiario del aporte único y extraordinario, corresponde a la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (SII) en el marco del proceso de determinación del coeficiente de participación en el Fondo Común Municipal del presente año, según lo regulado en el decreto N° 1.293, que establece el reglamento para la aplicación del artículo 38 del decreto de ley N° 3.063, de 1979, modificado por el artículo 1° de la ley N° 20.237.

Para determinar el indicador *(IXC_f2)* se aplicará el siguiente procedimiento sólo para aquellas comunas que se relacionen con los municipios beneficiarios de este aporte único y extraordinario:

a) Primeramente se calculará el cociente existente entre los predios exentos de cada comuna respecto a la suma de todos los predios exentos de las comunas incluidas en el fondo, multiplicándolo por el cociente entre la cantidad de predios exentos de cada comuna y el total de predios de dicha unidad territorial, obteniéndose un factor de predios exentos P_i.

Lo anterior, según la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{P_i = \left[\frac{PXc_i}{\sum_j PXc_i}\right] * \left[\frac{PXc_i}{PTc_i}\right]}$$

Donde:

- $PXc_i = Cantidad\ de\ predios\ exentos\ de\ la\ comuna\ i\ del\ municipio\ beneficiario$
- $PTc_i = Cantidad\ de\ predios\ totales\ de\ la\ comuna\ i\ del\ municipio\ beneficiario$
- $\sum_j PXc_i = Sumatoria\ del\ número\ de\ predios\ exentos\ en\ comunas\ beneficiarias\ i$

b) Sobre la base del cálculo anterior, se determinará el indicador de predios, que resulta del cociente entre el valor de Image anterior y la suma de los valores Image, del conjunto de municipios beneficiarios.

Lo anterior, según la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IXC_f2_i = \left[\frac{P_i}{\sum_i P_i}\right]}$$

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Donde:

- $IXC_f2_i = Indicador\ de\ predios\ exentos\ de\ comuna\ i\ del\ municipio\ beneficiario$
- $\sum_i P_i = Sumatoría\ de\ factores\ de\ predios\ exentos\ de\ las\ comunas\ beneficiarias\ i$

1.4 Indicador de los menores ingresos propios permanentes *(IIP_f2)*

Este indicador corresponderá a la distribución de los recursos del presente aporte único y extraordinario, de acuerdo a los menores recursos que las comunas de los municipios beneficiarios obtengan, medido por el ingreso propio permanente por habitante.

El ingreso propio permanente y la población estimada para cada comuna de los municipios beneficiarios, corresponderá a la utilizada en la determinación del coeficiente de participación en el Fondo Común Municipal del presente año, según lo regulado en el decreto N° 1.293, que establece el reglamento para la aplicación del artículo 38 del decreto de ley N° 3.063, de 1979, modificado por el artículo 1° de la ley N° 20.237.

Los ingresos propios permanentes corresponden a los indicados en los Balances de Ejecución Presupuestaria Municipales del año 2022, y la población estimada, se utilizará la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el marco del proceso de determinación del coeficiente de participación en el Fondo Común Municipal del presente año, según lo regulado en el decreto N° 1.293, que establece el reglamento para la aplicación del artículo 38 del decreto de ley N° 3.063, de 1979, modificado por el artículo 1° de la ley N° 20.237.

Participarán de manera proporcional a través de este indicador aquellas municipalidades cuyo ingreso propio permanente por habitante sea menor que el promedio de ingreso propio permanente por habitante de los municipios de las comunas beneficiarias.

Para determinar el indicador de menores ingresos propios permanentes *(IIP_f2)* se aplicarán los siguientes procedimientos:

a) Se determina el valor del ingreso propio permanente por habitante, dividiendo el ingreso propio permanente de cada municipalidad beneficiaria del presente aporte único y extraordinario, por la población estimada de cada comuna. Lo anterior, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IPPhc_i = \frac{IPP_i}{Pob_i}}$$

Donde:

- IPP_i= *Ingresos propios permanentes comuna i del municipio beneficiario*
- Pob_i= *Población estimada del INE de la comuna i del municipio beneficiario*
- $IPPhc_i$= *Ingreso propio permanente por habitante de la comuna i del municipio beneficiario*

b) Posteriormente se definirá el promedio de ingreso propio permanente por habitante del conjunto de los municipios de comunas beneficiarias de este aporte único y extraordinario. Para ello se determinará el cociente entre el ingreso propio permanente del conjunto de municipios beneficiarios y el número total de habitantes estimados de las comunas cuyos municipios se encuentran incluidas en el presente aporte único y extraordinario.

Lo anterior, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IPPhp = \frac{\sum_i IPP_i}{\sum_i Pob_i}}$$

Donde:

- $\boldsymbol{IPPhp}$ = **Ingresos Propios Permanentes por habitante de las comunas de los municipios beneficiados**
- $\boldsymbol{\sum_i IPP_i}$ = **Sumatoria de los Ingresos Propios Permanentes de las comunas beneficiarias i**
- $\boldsymbol{\sum_i Pob_i = Sumatoria\ de\ la\ población\ de\ las\ comunas\ beneficiarias\ i}$

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

c) Determinadas las operaciones de los literales a) y b) anteriores, se realizará una comparación entre los valores allí determinados y se establecerán las siguientes condiciones:

i) Todas aquellas comunas en que el valor del ingreso propio permanente por habitante sea superior al promedio del ingreso propio permanente por habitante de las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario, el indicador *IIP_f2* será igual a cero.

En consecuencia:

$$IIP_f2 = 0 \text{ cuando } IPPh_i \geq IPPhp$$

ii) Para las restantes comunas, se determinará el cociente entre la diferencia del ingreso propio permanente por habitante de las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario *(IPPhp)* y el ingreso propio permanente per cápita de cada comuna ($IPPhc_i$), multiplicado por la población comunal (Pob_i) y la suma de aquello para todas las comunas beneficiarias.

Lo anterior, según la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IIP_i = \frac{\sqrt{Pob_i} * (IPPhp - IPPhc_i)}{\sum_i(\sqrt{Pob_i} * (IPPhp - IPPhc_i))} \quad , \qquad cuando\ IPPhc_i < IPPhp}$$

Donde:

$\boldsymbol{IIP_i}$ = Cociente determinado para el conjunto de comunas donde se cumpla que $\boldsymbol{IPPhc_i < IPPhp}$

- $\sum_i \left(\sqrt{Pob_i} * (IPPhp - IPPhc_i)\right) =$
  Sumatoria de la diferencia entre el promedio del ingreso propio permanente por habitante del conjunto de los municipios de comunas beneficias y el ingreso propio permanente ***por habitante de cada comuna i, multiplicado por la población de cada comuna i***

A continuación, para determinar el indicador de menores ingresos propios permanentes para cada municipio beneficiario *(IIP_f2)* en esta condición, se considerará la proporcionalidad que representa el valor obtenido por el municipio respecto al total de ellas.

Lo anterior queda expresado por la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IIP_f2_i = \frac{IIP_i}{\sum IIP_i}}$$

1.5 Indicador del nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna (IAM)

De conformidad con lo establecido en la glosa que regula el presente aporte único y extraordinario, para determinar la distribución de los recursos deberá utilizarse el indicador referido al nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna beneficiaria.

Asimismo, la citada glosa señala que, para la formulación del indicador señalado, se considerarán, entre otros, la cantidad de yacimientos mineros ubicados en la comuna, su cercanía con áreas residenciales, la presencia de pasivos medioambientales, y si la zona en que se encuentra la comuna ha sido declarada zona latente o saturada.

Para la construcción del indicador, se constituyó una mesa técnica de trabajo integrada por el Ministerio de Hacienda, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, la Comisión Chilena del Cobre y el Servicio Nacional de Geología y Minas, incluyendo a otros órganos, tales como el Ministerio del Medio Ambiente, el Instituto Nacional de Estadísticas y Servicio Nacional de Aduanas, para colaborar en las materias de su competencia.

De este modo, el informe denominado "Documento Metodológico Fondo Puente de Comunas Mineras", materializa el trabajo de la mesa técnica, antecedente que permitió la construcción del indicador y de los subindicadores, según lo establecido en la parte considerativa del presente acto.

Bajo dicho contexto, y a partir de lo dispuesto en la glosa respectiva, el indicador referido al nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna *(IAM)*, se conformará

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

por los siguientes subindicadores, los que deberán ser aplicados de conformidad con el procedimiento que se indica a continuación, utilizando las fuentes o cifras de información oficial que se emplearán, en caso de corresponder:

1.5.1 Subindicador referido al número de yacimientos mineros presentes en la comuna beneficiaria

Este subindicador permite establecer el número de yacimientos mineros dentro de los límites comunales administrativos de un municipio beneficiario respecto al total de yacimientos mineros en las comunas beneficiarias. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se considerarán como yacimientos todas las instalaciones que sean minas a rajo abierto, minas subterráneas y pozos de extracción.
- Se considerarán todas las instalaciones que estén ubicadas dentro de los límites administrativos de la comuna.
- Se considerarán todas las instalaciones operadas por explotadores mineros afectos al Impuesto Específico a la Minería.
- Se considerarán todas las instalaciones en estado activo, irregular operativa y paralizada por medida provisional.
- Las definiciones técnicas de estas consideraciones se extraen del documento de definiciones y términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), emitido el 3 de enero de 2022.

Para determinar la cantidad de yacimientos que hay en cada comuna beneficiaria de este aporte único y extraordinario, la cantidad de yacimientos en cada comuna beneficiaria se divide en el total de yacimientos ubicados en las comunas beneficiarias de este aporte único y extraordinario. Así, el subindicador se aplicará de la siguiente forma:

$$Subindicador\ de\ número\ de\ yacimientos\ mineros_k = \frac{Número\ de\ yacimientos\ mineros\ en\ comuna_k}{\sum_k Número\ de\ yacimientos\ mineros\ en\ comuna\ k}$$

Donde:

- $Número\ de\ yacimientos\ mineros\ en\ comuna_k = Número\ de\ yacimientos\ mineros\ presentes\ en\ la\ comuna\ k$
- $\sum_k Número\ de\ yacimientos\ mineros\ en\ comuna\ k =$ $Sumatoria\ del\ numero\ de\ yacimientos\ mineros\ en\ las\ comunas\ beneficiadas\ k$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 3 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.
- Atlas de Faenas e Instalaciones Mineras, actualizado a diciembre de 2023, del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).
- Listado de contribuyentes afectos al Impuesto Específico a la Minería para el año 2023, emanado del Servicio de Impuestos Internos.

1.5.2 Subindicador referido al impacto de yacimientos mineros percibidos por la comuna beneficiaria

Este subindicador tiene por objeto medir el impacto que tiene la actividad minera según las toneladas autorizadas de explotación, la población afectada, y la distancia del yacimiento a la zona poblada más cercana. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se considerarán como yacimientos todas las instalaciones que sean minas a rajo abierto, minas subterráneas y pozos de extracción.
- Se considerarán todas las instalaciones operadas por explotadores mineros afectos al Impuesto Específico a la Minería.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

- Se considerarán todas las instalaciones en estado activo, irregular operativa y paralizada por medida provisional.

- Se considerarán las toneladas de extracción autorizadas en cada faena o grupo de instalaciones mineras, según sea el caso de las resoluciones de permisos sectoriales emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

- Se considerarán todas las zonas pobladas que sean categorizadas por el INE como Aldea, Caserío, Ciudad o Pueblo, y que estén ubicadas en un radio igual o menor a 25 kilómetros desde la instalación minera, independiente de la comuna donde esté ubicada esta.

- Las definiciones técnicas de estas consideraciones se extraen del documento de definiciones y términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), emitido el 3 de enero de 2022.

Para determinar el impacto de explotación minera se calculará el impacto que genera cada instalación minera en cada zona poblada que esté ubicada en un radio de 25 kilómetros desde su ubicación geográfica. Dicho impacto considera los siguientes parámetros:

- Toneladas de extracción por instalación, promediada como la extracción autorizada por faena o por grupo de instalaciones mineras según sea el caso, dividido por el número de instalaciones presentes en dicha faena o grupo de instalaciones.

- Población afectada en zona poblada.

- Distancia en kilómetros desde la instalación a la zona poblada.

Este componente se calculará de la siguiente forma:

$$Efecto\ explotación\ minera_{i,j} = \frac{Ton_i * \sqrt{Pob_j}}{Distancia_{i,j}}$$

Donde:

- $Efecto\ explotación\ minera_{i,j} = Efecto\ en\ zona\ poblada\ j\ de\ la\ instalación\ minera\ i$
- $Ton_i = \frac{Toneladas\ autorizadas\ en\ faena\ o\ en\ grupo\ de\ instalaciones\ que\ contiene\ instalación\ i}{Número\ de\ instalaciones\ en\ faena\ o\ en\ grupo\ de\ instalaciones\ que\ contiene\ instalación\ i}$
- $Pob_j = Población\ habitante\ en\ zona\ poblada\ j$
- $Distancia_{i,j} = Distancia\ en\ kilometros\ entre\ instalación\ i\ y\ zona\ poblada\ j$

Para calcular el subindicador de impacto de yacimientos mineros percibidos por la comuna beneficiaria, se calcula la suma de los efectos de todas sus zonas pobladas afectadas, dividida por la suma de los efectos de todas las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario. De esta forma, queda:

$$Subindicador\ de\ impacto\ de\ yacimientos\ mineros_k = \frac{\sum_{i,j} Efecto\ explotación\ minera_{i,j,k}}{\sum_{i,j,k} Efecto\ explotación\ minera_{i,j,k}}$$

Donde:

- $Subindicador\ de\ impacto\ de\ yacimientos\ miners_k = Indicador\ de\ impacto\ de\ explotación\ minera\ en\ comuna\ k$
- $\sum_{j,i} Efecto\ explotación\ minera_{j,i,k} = Efecto\ de\ explotación\ minera\ de\ instalaciones\ i\ en\ zonas\ pobladas\ j\ de\ comuna\ k$
- $\sum_{j,i,k} Efecto\ explotación\ minera_{j,i,k} =$
  $Sumatoria\ de\ efectos\ de\ explotación\ minera\ de\ instalaciones\ i\ en\ zonas\ pobladas\ j\ de\ comunas\ k$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 3 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.

- Atlas de Faenas e Instalaciones Mineras, actualizado a diciembre de 2023, del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

- Base cartográfica de Censo 2017 de entidades urbanas y rurales del Instituto Nacional de Estadísticas, vigente a 2022.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

- Resoluciones de permisos sectoriales emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

- Listado de contribuyentes afectos al Impuesto Específico a la Minería para el año 2023, emanado del Servicio de Impuestos Internos.

1.5.3 Subindicador referido al número de faenas con refinerías y/o fundiciones presentes en la comuna

Este subindicador permite establecer el número de faenas con refinerías y/o fundiciones mineras dentro de los límites comunales administrativos de la comuna respectiva respecto al total de faenas con refinerías y/o fundiciones en los límites administrativos de las comunas beneficiarias. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se considerará como faena el conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la Industria Extractiva Minera.

- Se considerarán todas las faenas con instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones que estén ubicadas dentro de los límites administrativos de la comuna.

- Se considerarán todas las faenas con instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones operadas por explotadores mineros afectos al Impuesto Específico a la Minería.

- Se considerarán todas las faenas con instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones, en estado activo, irregular operativa y paralizada por medida provisional.

- Las definiciones técnicas de estas consideraciones se extraen del documento de definiciones y términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), emitido el 3 de enero de 2022.

Para aplicar el siguiente subindicador, se debe determinar cuántas faenas, que cumplan con los criterios previamente definidos, hay en cada comuna beneficiaria del aporte único y extraordinario. De esta forma, la cantidad de faenas con refinerías y/o fundiciones en cada comuna se divide en el total de faenas con refinerías y/o fundiciones en las comunas beneficiarias del referido aporte. Así, el subindicador tendrá la siguiente forma:

$$Subindicador\ de\ número\ de\ faenas\ con\ refinerias\ y/o\ fundición_{\ k} = \frac{Número\ de\ Faenas\ con\ refinerias\ y/o\ fundiciones\ en\ comuna_{\ k}}{\sum_k Número\ de\ \ Faenas\ con\ refinerias\ y/o\ fundiciones\ en\ comuna_k}$$

Donde:

- $Número\ de\ Faenas\ con\ refinerias\ y/o\ fundiciones\ en\ comuna_{\ k} =$ $Número\ de\ faenas\ con\ instalaciones\ asociadas\ a\ refinerías\ y/o\ fundiciones\ en\ la\ comuna\ k$
- $\sum_k Número\ de\ \ Faenas\ con\ refinerias\ y/o\ fundiciones\ en\ comuna_k =$ $Sumatoría\ de\ número\ de\ faenas\ con\ instalaciones\ asociadas\ a\ refinerias\ \ y/o\ fundiciones\ en\ la\ comuna\ k$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 3 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.

- Listado de contribuyentes afectos al Impuesto Específico a la Minería para el año 2023, emanado del Servicio de Impuestos Internos.

- Atlas de Faenas e Instalaciones Mineras, actualizado a diciembre de 2023, del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

1.5.4 Subindicador referido al impacto de las refinerías y/o fundiciones percibido por la comuna

Este subindicador tiene por objeto medir el impacto que tiene la operación de refinerías y/o fundiciones según las toneladas mensuales de producto terminado autorizados por faena, la población afectada, y la distancia de la instalación a la zona poblada más cercana. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

- Se considerará como faena el conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la Industria Extractiva Minera.

- Se considerarán todas las faenas que tienen instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones, operadas por explotadores mineros afectos al Impuesto Específico a la Minería.

- Se considerarán todas las instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones presentes en una faena.

- Se considerarán todas las instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones en estado activo, irregular operativa y paralizada por medida provisional.

- Se considerarán las toneladas mensuales de producto terminado indicadas según cada resolución de permiso sectorial emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería de las faenas donde haya refinerías y/o fundiciones.

- Se considerarán todas las zonas pobladas que sean categorizadas como Aldea, Caserío, Ciudad o Pueblo, y que estén ubicadas en un radio igual o menor a 25 kilómetros desde la instalación minera, independiente de la comuna donde esté ubicada esta.

- Las definiciones técnicas de estas consideraciones se extraen del documento de definiciones y términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), emitido el 3 de enero de 2022.

Para determinar el impacto de las refinerías y/o fundiciones percibidas por la comuna, se calcula el impacto que tiene cada instalación minera asociada a refinería y/o fundición en cada zona poblada que está ubicada en un radio de 25 kilómetros desde su ubicación geográfica. Dicho impacto considera los siguientes parámetros:

- Toneladas mensuales de producto terminado por instalación, promediada como las toneladas autorizadas por faena indicadas en las resoluciones de permisos sectoriales emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), dividido por la cantidad de instalaciones asociadas a refinerías y/o fundiciones presentes en la faena.

- Población afectada en zona poblada.

- Distancia en kilómetros desde la instalación a la zona poblada.

Este efecto se calculará de la siguiente forma:

$$Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición_{i,j} = \frac{TonRF_i * \sqrt{Pob_j}}{Distancia_{i,j}}$$

Donde:

- $Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición\ minera_{i,j} = Efecto\ en\ zona\ poblada\ j\ de\ fundición\ y/o\ refinería\ i$
- $TonRF_i = \frac{Toneladas\ autorizadas\ de\ refinación\ y/o\ fundición\ en\ faena\ i}{Número\ de\ instalaciones\ asociadas\ a\ refinación\ y/o\ fundición\ en\ faena\ i}$
- $Pob_j = Población\ habitante\ en\ zona\ poblada\ afectada\ j$
- $Distancia_{i,j} = Distancia\ en\ kilómetros\ entre\ instalación\ i\ y\ zona\ poblada\ j$

Para determinar este subindicador, se deberá calcular la suma de los efectos en todas sus zonas pobladas afectadas dividida por la suma del efecto de todas las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario. De esta forma, queda:

$$Subindicador\ de\ impacto\ \ refinería\ y/o\ fundición_k = \frac{\sum_{i,j} Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición_{i,j,k}}{\sum_{i,j,k} Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición_{i,j,k}}$$

Donde:

- $Subindicador\ de\ impacto\ de\ faenas\ con\ refinería\ y/o\ fundición_k = Subindicador\ de\ impacto\ de\ faenas\ con\ refinería\ y/o\ fundición\ en\ comuna\ k$
- $\sum_i Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición_{i,j,k} = Efecto\ de\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición\ i\ en\ las\ zonas\ pobladas\ j\ de\ la\ comuna\ k$
- $\sum_{i,j,k} Efecto\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición_{i,j,k} = Efecto\ de\ funcionamiento\ refinería\ y/o\ fundición\ i\ en\ zonas\ pobladas\ j\ de\ comuna\ k$

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 03 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.
- Atlas de Faenas e Instalaciones Mineras, actualizado a diciembre de 2023, del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).
- Base cartográfica de Censo 2017 de entidades urbanas y rurales del Instituto Nacional de Estadísticas, vigente al 2022.
- Resoluciones de permisos sectoriales emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).
- Listado de contribuyentes afectos al Impuesto Específico a la Minería para el año 2023, emanado del Servicio de Impuestos Internos.

1.5.5 Subindicador referido al número de relaves activos, inactivos y abandonados presentes en la comuna.

Este subindicador tiene por objeto determinar el número de relaves mineros dentro de los límites comunales administrativos respecto al total de relaves ubicados en comunas afectas al aporte único y extraordinario. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se considerarán todos los relaves que estén ubicados dentro de los límites administrativos de la comuna.
- Se considerarán todos los relaves en estado activo, inactivo y abandonado.

Para aplicar el siguiente subindicador, se debe determinar cuántos relaves, que cumplan con los criterios previamente definidos, hay en cada comuna beneficiaria del aporte único y extraordinario. De esta forma, la cantidad de relaves en cada comuna se divide en el total de relaves en las comunas beneficiarias del presente aporte único y extraordinario. Así, el subindicador tendrá la siguiente forma:

$$Subindicador\ de\ Número\ de\ Relaves\ _k = \frac{Número\ de\ Relaves\ en\ comuna\ _k}{\sum_k Número\ de\ \ Relaves\ en\ \ comuna\ _k}$$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 3 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.
- Catastro de Depósitos de Relaves, del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), actualizado el 26 de diciembre de 2023.

1.5.6 Subindicador referido al impacto de relaves activos, inactivos y abandonados percibido por la comuna

Este subindicador tiene por objeto medir el impacto que tiene la presencia de relaves según las toneladas autorizadas, la población afectada, y la distancia del relave a las zonas pobladas cercanas. Para ello, se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se considerarán todos los relaves, en estado activo, inactivo y abandonado.
- Se considerarán las toneladas autorizadas por cada relave.
- Se deben tener en cuenta todas las zonas pobladas que sean categorizadas como Aldea, Caserío, Ciudad o Pueblo, y que estén ubicadas en un radio igual o menor a 25 kilómetros desde el relave, independiente de la comuna donde esté ubicada esta.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Para determinar este subindicador, se debe calcular el impacto que tiene cada relave en cada zona poblada que está ubicada en un radio de 25 kilómetros desde su ubicación geográfica. Dicho impacto considera los siguientes parámetros:

- Toneladas autorizadas por relave.
- Población afectada en zona poblada.
- Distancia en kilómetros desde el relave a la zona poblada.

Este efecto se calculará de la siguiente forma:

$$Efecto\ Relave_{i,j} = \frac{\sqrt{TonRv_i} * \sqrt{Pob_j}}{Distancia_{i,j}}$$

Donde:

- $Efecto\ Relave_{i,j} = Efecto\ en\ zona\ poblada\ j\ del\ relave\ i$
- $TonRv_i = Toneladas\ autorizadas\ en\ relave\ i$
- $Pob_j = Población\ habitante\ en\ zona\ poblada\ afectada\ j$
- $Distancia_{i,j} = Distancia\ en\ kilometros\ entre\ relave\ i\ y\ zona\ poblada\ j$

Para calcular este subindicador, la suma de los efectos en todas sus zonas pobladas afectadas se debe dividir por la suma del efecto en todas las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario. De esta forma, queda:

$$Subindicador\ de\ impacto\ de\ relaves_k = \frac{\sum_{i,j} Efecto\ relave_{i,j,k}}{\sum_{i,j,k} Efecto\ relave_{i,j,k}}$$

Donde:

- $Subindicador\ de\ impacto\ de\ relaves_k =$
  $Subindicador\ de\ impacto\ de\ relaves\ en\ la\ comuna\ k$
- $\sum_i Efecto\ relave_{i,j,k} =$
  $Suma\ del\ efecto\ de\ relaves\ i\ en\ la\ zonas\ pobladas\ j\ de\ la\ comuna\ k$
- $\sum_{i,j,k} Efecto\ relave_{i,j,k} =$
  $Suma\ del\ Efecto\ de\ relaves\ i\ en\ las\ zonas\ pobladas\ j\ de\ las\ comunas\ k$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documento de Definiciones y Términos del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), de fecha 3 de enero de 2022, que permite identificar tipos de instalación y tipos de estado en el que se categorizan.
- Base cartográfica de Censo 2017 de entidades urbanas y rurales del Instituto Nacional de Estadísticas, vigente al 2022.
- Catastro de Depósitos de Relaves del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), actualizado el 26 de diciembre de 2023.

1.5.7 Subindicador referido al número de metros de relaveductos activos en la comuna

Este subindicador mide los metros de largo de relaveductos mineros activos asociados a un explotador minero afecto al Impuesto Específico a la Minería en una comuna, respecto al total de metros de largo de todos los relaveductos ubicados en comunas beneficiarias del presente aporte único y extraordinario. Para ello, se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se consideran todos los relaveductos que vayan hacia un relave activo, independiente de la ubicación de este.
- Se considerarán los metros de largo que están ubicados en los límites administrativos de la comuna.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Para determinar este subindicador, se utilizará la presencia del relaveducto en la comuna, que considerará:

- Largo de segmento de relaveductos en cada comuna.

Este efecto se calculará de la siguiente forma:

$$Subindicador\ de\ efecto\ relaveducto_j = \frac{\sum_i Largo\ segmento\ relaveducto_{i,j}}{\sum_{i,j} Largo\ segmento\ relaveducto_{i,j}}$$

Donde:

- $Subindicador\ de\ Efecto\ Relaveducto_j = Efecto\ de\ relaveductos\ en\ la\ comuna\ j$
- $Largo\ segmento\ relaveducto_{i,j} = Largo\ del\ segmento\ de\ relaveducto\ i\ en\ la\ comuna\ j$
- $\sum_{i,j} Largo\ segmento\ relaveducto_{i,j} =$ $Largo\ de\ los\ segmentos\ de\ relaveductos\ i\ en\ las\ comunas\ j$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Listado de Relaveductos del país, asociados a explotadores mineros afectos al Impuesto Específico del año tributario 2023, individualizados según RUT y Razón Social, proporcionado por el del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).
- Listado de contribuyentes afectos al Impuesto Específico a la Minería para el año 2023, emanado del Servicio de Impuestos Internos.

1.5.8 Subindicador referido al impacto de emisiones de gases de efecto local de fuentes puntuales asociados a la minería, percibidos por la comuna beneficiaria

Para este caso, se define un subindicador para medir el impacto de las emisiones de gases producidas por fuentes puntuales asociadas a instalaciones de la minería según sus toneladas emitidas, la población afectada, y la distancia de fuente emisora a las zonas pobladas cercanas. Para ello, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se considerarán las emisiones de MP, SO2 y NOx, mismos gases considerados como dañinos para el ser humano mediante la ley N° 20.780, sobre reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario.
- Cada emisión de gas tendrá un factor asociado, según lo establecido en la ley N° 20.780, sobre reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario. De esta forma, se usarán los costos sociales incluidas en esta ley, según lo siguiente:

Gas	Costo social
MP	0.9
SO2	0.01
NOx	0.025

Asimismo, para la determinación del presente subindicador se considerará, además, la existencia de declaración de zona saturada o latente presente en la comuna beneficiaria. Esto, será aplicado con el siguiente criterio:

- Si la comuna tiene una declaración de zona latente y una de zona saturada, se considerará solo la segunda declaración.
- Si la comuna tiene más de una declaración de zona latente, o más de una declaración de zona saturada, se considerará solo una de ellas.
- Cada declaración tendrá un factor asociado, según lo establecido en la ley N° 20.780, sobre reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de renta e introduce diversos

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

ajustes en el sistema tributario. De esta forma, se deben usar los factores incluidos en esta ley, según lo siguiente:

Declaración	Factor
Sin declaración	1
Latente	1.1
Saturada	1.2

- Se deben considerar todas las zonas pobladas que sean categorizadas como Aldea, Caserío, Ciudad o Pueblo, y que estén ubicadas en un radio igual o menor a 25 kilómetros desde la fuente emisora, independiente de la comuna donde esté ubicada esta.

Para determinar este subindicador, en primera instancia, se debe calcular el impacto que tienen las emisiones de fuentes puntuales en cada zona poblada que está ubicada en un radio de 25 kilómetros desde su ubicación geográfica. Dicho impacto debe considerar los siguientes parámetros.

- Toneladas de gas emitidas por instalación.
- Tipo de gas emitido.
- Población afectada en zona poblada.
- Distancia en kilómetros desde la instalación a la zona poblada.
- Declaratoria de zona saturada o latente.

Este efecto se calculará de la siguiente forma:

$$Efecto\ Emisión_{i,j,k,l} = \frac{TonEG_{i,l} * \sqrt{Pob_j} * G_l * D_k}{Distancia_{i,j}}$$

Donde:

- $Efecto\ Emisión_{i,j,k,l} = Efecto\ en\ zona\ poblada\ j\ de\ comuna\ k\ de\ emisión\ de\ gas\ l\ por\ instalación\ i$
- $TonEG_{i,l} = Toneladas\ de\ gas\ l\ emitidas\ en\ instalación\ i$
- $G_l = Costo\ social\ de\ gas\ l$
- $Pob_j = Población\ habitante\ en\ zona\ poblada\ afectada\ j$
- $D_k = Declaratoria\ de\ zona\ saturada\ o\ latente\ en\ comuna\ k$
- $Distancia_{i,j} = Distancia\ en\ kilometros\ entre\ instalación\ i\ y\ zona\ poblada\ j$

Posteriormente, el efecto emisión en cada comuna se divide por la suma del efecto en todas las comunas beneficiarias del aporte único y extraordinario. De esta forma, queda:

$$Indicador\ de\ impacto\ fuentes\ puntuales_k = \frac{\sum_{i,j} Efecto\ emisión_{i,j,k}}{\sum_{i,j,k} Efecto\ emisión_{i,j,k}}$$

Donde:

- $Indicador\ de\ impacto\ fuentes\ puntuales_l = Indicador\ de\ impacto\ fuentes\ puntuales\ en\ la\ comuna\ k$
- $\sum_{i,j} Efecto\ emisión_{i,j,k} = Suma\ del\ efecto\ emisión\ de\ instalación\ i\ en\ las\ zonas\ pobladas\ j\ de\ la\ comuna\ k$
- $\sum_{i,j,k} Efecto\ emisión_{i,j,k} = Suma\ del\ Efecto\ emisión\ de\ instalación\ i\ en\ las\ zonas\ pobladas\ j\ de\ las\ comunas\ k$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Base cartográfica de Censo 2017 de entidades urbanas y rurales del Instituto Nacional de Estadísticas, vigente al 2022.
- Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente del año 2022, actualizado el 11 de octubre de 2023.
- Actos administrativos que declaran zona del territorio saturada o latente, del Ministerio del Medio Ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la Ley N° 19.300, que aprueba la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que se encuentren vigentes.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

1.5.9 Subindicador referido a las declaraciones de zonas saturadas o latentes

Para este caso, se define un subindicador que mida el hecho de que una comuna tenga o no una declaración de zona saturada o zona latente dentro de sus límites comunales administrativos. En dicho sentido, este subindicador permite entregar un valor a cada comuna según el hecho de tener o no una declaración de zona latente o saturada. Para lo anterior, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si es que una comuna tiene una declaración de zona latente y una de zona saturada, se considerará como si tuviera la segunda.
- Si es que una comuna tiene más de una declaración de zona latente, o más de una declaración de zona saturada, se considerará solo una de ellas.
- Cada declaración tendrá un factor asociado a la ley N° 20.780, sobre reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario. De esta forma, se deben usar los factores incluidos en esta ley, según lo siguiente:

Declaración	Factor
Sin declaración	0
Latente	1.1
Saturada	1.2

Para determinar este subindicador para cada comuna con alguna declaración de las señaladas se le aplicará el factor asociado a esta. De esta forma, se calcula un factor de declaración por comuna D_i.

De esta forma, para aplicar el subindicador de declaratoria de zonas saturadas o latente, se debe calcular cuánto representa el factor de la declaración en la comuna respecto a la suma total de factores de las comunas beneficiarias de este aporte único y extraordinario. De esta forma, queda:

$$Subindicador\ de\ declaratoria\ de\ zona\ saturada\ o\ latente\ _i = \frac{D_i}{\sum_i D_i}$$

Donde:

• D_i=*Factor asociado a la declaración en la comuna k*

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Actos administrativos que declaran zona del territorio saturada o latente, del Ministerio del Medio Ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la ley N° 19.300, que aprueba la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que se encuentren vigentes, que se encuentren vigentes.

1.5.10 Subindicador referido a la presencia de puertos mineros

Para este caso, se define un subindicador que indique si la comuna beneficiaria del presente aporte único y extraordinario cumple con el criterio de puertos con actividad minera mayoritaria.

De esta forma, se mide con 1 a una comuna que cumpla con el criterio de acceso de puerto con actividad minera mayoritaria y con 0 si es que no lo tiene. Para estos efectos, un puerto se considerará que tiene actividad minera mayoritaria si más del 50% de las exportaciones anuales vía marítima de un puerto son categorizadas como exportaciones mineras.

Para calcular el subindicador de actividad portuaria mayoritaria, se aplicará el siguiente procedimiento:

$$Porcentaje\ de\ peso\ Exportaciones\ mineras\ _k = \frac{Peso\ de\ Exportaciones\ mineras_k}{Peso\ de\ Exportaciones_k}$$

$$Porcentaje\ de\ monto\ FOB\ Exportaciones\ mineras\ _k = \frac{Monto\ FOB\ de\ Exportaciones\ mineras_k}{Monto\ FOB\ de\ Exportaciones_k}$$

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Donde:

- $Porcentaje\ de\ peso\ \text{de}\ exportaciones\ mineras_k =$
  $Porcentaje\ del\ total\ del\ peso\ de\ exportaciones\ del\ puerto\ de\ la\ comuna\ k\ que\ fueron\ material\ asociado\ a\ la\ mineria$
- $Peso\ de\ Exportaciones\ mineras_k = Toneladas\ de\ material\ minero\ exportado\ en\ comuna\ k$
- $Peso\ de\ Exportaciones_k = Toneladas\ de\ exportaciones\ realizadas\ en\ comuna\ k$
- $Porcentaje\ de\ monto\ FOB\ \text{de}\ exportaciones\ mineras_k =$
  $Porcentaje\ del\ total\ del\ monto\ FOB\ de\ exportaciones\ del\ puerto\ de\ la\ comuna\ k\ que\ fueron\ material\ asociado\ a\ la\ mineria$
- $Monto\ FOB\ de\ Exportaciones\ mineras_k = Monto\ FOB\ de\ material\ minero\ exportado\ en\ comuna\ k$
- $Monto\ FOB\ de\ Exportaciones_k = Monto\ FOB\ de\ exportaciones\ realizadas\ en\ comuna\ k$

Finalmente, el indicador de actividad portuaria minera mayoritaria se calcula de la siguiente forma:

$$Indicador\ de\ actividad\ minera\ portuaria_k = \begin{cases} 1 \text{ si } \begin{cases} Porcentaje\ de\ peso\ de\ exportaciones\ mineras_k > 50\%, o \\ Porcentaje\ de\ monto\ FOB\ de\ exportaciones\ mineras_k > 50\% \end{cases} \\ 0 \text{ si } \begin{cases} Porcentaje\ de\ peso\ de\ exportaciones\ mineras_k < 50\%, y \\ Porcentaje\ de\ monto\ FOB\ de\ exportaciones\ mineras_k < 50\% \end{cases} \end{cases}$$

Las fuentes de información oficial y cifras, según sea el caso, que se utilizarán para la aplicación del presente subindicador, son las que se indican a continuación:

- Documentos Únicos de Salida (DUS), Exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios del año 2022, del Servicio Nacional de Aduanas.
- Anuario de Minería del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), del 2022.

Cálculo del indicador del nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna *(IAM)*.

Una vez determinados y calculados los subindicadores señalados en los puntos N° 1.5.1; 1.5.2; 1.5.3; 1.5.4; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.9; y 1.5.10, el cálculo del indicador del nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna *(IAM)*, estará dado por la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} Indicador\ de\ &\text{nivel de incidencia de la}\ Actividad\ Minera_i \\ &= Subindicador\ de\ número\ de\ yacimientos\ mineros_i * 0{,}15 \\ &+ Subindicador\ de\ impacto\ de\ yacimientos\ mineros_i * 0.2 \\ &+ Subindicador\ de\ número\ de\ faenas\ con\ refinerías\ y/o\ fundición\ _i * 0.05 \\ &+ Subindicador\ de\ impacto\ de\ \text{las}\ refinerías\ y/o\ fundiciones_i * 0.1 \\ &+ Subindicador\ de\ número\ de\ relaves\ _i * 0.125 \\ &+ \text{Sub}indicador\ de\ impacto\ de\ relaves\ percibidos\ _i * 0.125 \\ &+ Subindicador\ de\ número\ de\ metros\ de\ relaveducto_i * 0.05 \\ &+ Subindicador\ de\ impacto\ emisiones\ de\ gases_i * 0.1 \\ &+ Subindicador\ de\ declaraciones\ de\ zonas\ latentes\ o\ saturadas\ _i * 0.05 \\ &+ Subindicador\ de\ presencia\ de\ puertos\ mineros_i * 0.05 \end{aligned}$$

2. Determinación de las ponderaciones aplicables a los indicadores del aporte único y extraordinario

Con el objetivo de establecer la distribución del aporte único y extraordinario, cuya distribución se regula en el presente acto administrativo, se deberán aplicar los siguientes ponderadores a cada indicador, según el detalle que se indica a continuación:

a) Indicador de Partes Iguales (IPI_f2): 40%
b) Indicador de Pobreza por ingresos (IPC_f2): 7,5%
c) Indicador de número de predios exentos de impuesto territorial (IXC_f2): 5%
d) Indicador de los menores ingresos propios permanentes (IIP_f2): 7,5%
e) Indicador del nivel de incidencia de la actividad minera sobre la población de la comuna (IAM): 40%

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3. Distribución de los recursos del aporte único y extraordinario, respecto de cada una de las municipalidades beneficiarias

Los recursos específicos que corresponda distribuir a cada municipalidad beneficiaria de este aporte único y extraordinario, en aplicación del mecanismo de distribución establecido en el presente artículo, estará dada por aplicación del siguiente procedimiento:

a) Se definirá el coeficiente de participación de cada municipio *(CPM_i)* según la siguiente operación:

$$CPM_i = (\ IPI_f2_i * 0.4) + (\ IPC_f2_i * 0.075) + (\ IXC_f2_i * 0.05) + (\ IIP_f2_i * 0.075) + (\ IAM_f2_i * 0.4)$$

Donde:

- $IPI_f2_i = Indicador\ de\ Partes\ iguales\ de\ la\ comuna\ i$
- $IPC_f2_i = \ Indicador\ de\ Pobreza\ por\ Ingresos\ por\ Comuna\ i$
- $IXC_f2_i =$ $Indicador\ de\ número\ de\ \ Predios\ Exentos\ de\ Impuesto\ Territorial\ de\ la\ comuna\ i$
- $IIP_f2_i = \ Indicador\ de\ menores\ Ingresos\ Propios\ Permanentes\ de\ la\ comuna\ i$
- $IAM_f2_i = \ Indicador\ de\ nivel\ de\ incidencia\ de\ la\ actividad\ minera\ de\ la\ comuna\ i$

b) Finalmente, para determinar el monto de participación cada municipio beneficiario de este aporte único y extraordinario *(M_f2_i)*, se considerará el valor determinado en el coeficiente anterior y se multiplicará por los recursos disponibles a distribuir entre los municipios beneficiarios. Lo anterior, considerando la siguiente fórmula:

$$M_f2_i = CPMi * MT$$

Donde:

• *MT: Corresponde a los recursos provistos por el presente aporte.*
• *CPM_i=Coeficiente de Participación de cada municipio beneficiario*

Artículo 2°.- Déjese establecido, de conformidad con lo dispuesto en la Partida 50, Capítulo 01, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 107, Glosa 24, N° 2, de la ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024, que el aporte único y extraordinario deberá ser distribuido entre las municipalidades beneficiarias, en aplicación del mecanismo de distribución establecido en el artículo 1° del presente acto, a más tardar en abril del año 2024.

Anótese, tómese de razón, notifíquese y publíquese.- Francisca Perales Flores, Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo.- Visación, Ministerio de Hacienda.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.- Atentamente, Carlos González Meza, Jefe de Administración y Finanzas.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl