

**COMPROBANTE DE TRAZABILIDAD**

15-06-2026 12:14

Tipo de Proceso <b>Comunicación oficial</b>	Id <b>5655416</b>	Fecha Creación <b>15-06-2026 11:49</b>
Estado <b>OPE: Recepción total</b>	Folio <b>03735/2026</b>	Fecha Folio <b>15-06-2026 11:49</b>
Tipo de Documento <b>Oficios</b>	Reservado <b>No</b>	Datos Sensibles <b>No</b>
Tema <b>OFICIO N° 03735/2026. Solicita informar</b>		
Descripción <b>Solicita informar en el marco de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución Exenta N° 20260300117, de fecha 30 de enero de 2026.</b>		
Institución Remitente <b>Subsecretaría del Medio Ambiente</b>		
Institución Destinataria <b>Servicio de Evaluación Ambiental</b>		
Procedimiento Administrativo <b>No asociado</b>		
Anexos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base-de-Datos_Factores_Emision_HuellaChile_2019.xlsx <a href="https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/Base-de-Datos_Factores_Emision_HuellaChile_2019.xlsx">https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/Base-de-Datos_Factores_Emision_HuellaChile_2019.xlsx</a></li> </ul>		

**RESUMEN DE TRAMITACIÓN****INICIO**

Creador	Fecha Inicio	Fecha Creación
<b>Pablo Ariel Gómez Venegas</b> Subsecretaría del Medio Ambiente	<b>15-06-2026 11:47</b>	<b>15-06-2026 11:49</b>

**FIRMA**

Firmante	Fecha	Motivo Rechazo
<b>Firmas previas</b>		
<b>José Ignacio Vial Barros</b> Ministerio del Medio Ambiente	<b>15-06-2026 12:52</b> <b>Firmado</b>	---

**FOLIO Y DESPACHO**

---

OPS

**OP\_Subsecretaría del Medio Ambiente**

Folio

**03735/2026**

Responsable

**Pablo Ariel Gómez Venegas**

Subsecretaría del Medio Ambiente

Fecha

**15-06-2026 11:49****Despachado**

Motivo Rechazo

---

**DESTINATARIO**

---

**Entidad Destinataria****Servicio de Evaluación Ambiental****OPE: OP\_Servicio de Evaluación Ambiental**

Estado Acuse Recibido

**Acuse recibido**

Fecha

**15-06-2026 12:14**

Devolución (causal)

---

Usuarios Derivados

**Arturo Nicolás Farías Alcaíno**

Fecha

**15-06-2026 12:14**

**OFICIO ORDINARIO Nº 03735/2026**

**ANT.:** Oficio Ord. N° 202699102451, de fecha 25 de mayo de 2026, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que solicita informe en el marco del recurso de reclamación interpuesto en contra de la Resolución Exenta N° 20260300117/2026, atinente a la DIA del Proyecto "Prospección Minera El Alto", cuyo Titular es Compañía Minera Nevada SpA.

**MAT.:** Informa lo que indica.

Santiago, 15/06/2026

**DE: JOSE IGNACIO VIAL BARROS  
SUBSECRETARIO  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

**A: ARTURO FARIÁS ALCAÍNO  
DIRECTOR EJECUTIVO - SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

Junto con saludar, le informamos que se ha recibido por esta Subsecretaría el Oficio señalado en el Antecedente, mediante el cual la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") solicita informar en el marco de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución Exenta N° 20260300117, de fecha 30 de enero de 2026, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama (en adelante, "RCA N° 20260300117/2026" o "RCA"), que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") del Proyecto denominado "Prospección Minera El Alto" (en adelante, el "Proyecto"), cuyo Titular es Compañía Minera Nevada SpA (en adelante, el "Titular").

Específicamente, el SEA ha solicitado a esta Subsecretaría que informe:

*"1. Si los antecedentes aportados durante la evaluación ambiental respecto al método de perforación empleado por el Proyecto, permiten descartar fundadamente una alteración a la dinámica térmica y estabilidad del componente permafrost.*

*2. Si la estimación de emisiones de material particulado sedimentable y carbono negro, junto con la adopción de la Ordenanza Suiza como valor de referencia, resultan técnicamente idóneas y suficientes para descartar alteraciones en el albedo de los glaciares".*

Asimismo, indica que dicho pronunciamiento podrá tratar, además, otras materias que determine pertinentes y que se relacionen con el recurso de reclamación planteado, en el marco de sus competencias.

Al respecto, esta Subsecretaría informa lo siguiente:

### **1. Antecedentes generales**

El Proyecto ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") mediante DIA, sometiéndose a evaluación en virtud del literal i.2) del artículo 3º del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del SEIA (en adelante, "RSEIA"), como tipología principal.

En particular, fue admitido a trámite con fecha 19 de marzo de 2025, mediante Resolución Exenta N° 20250300139, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama. Como parte del proceso de evaluación, el Titular presentó una Adenda con fecha 12 de septiembre de 2025 y una Adenda Complementaria con fecha 12 de diciembre de 2025, en respuesta a los respectivos Informes de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante, "ICSARA").

La Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama (en adelante, "SEREMI Atacama") se pronunció con observaciones a la DIA mediante Ord. N° 02435, de fecha 15 de abril de 2025; a la Adenda mediante Ord. N° 06401 de fecha 8 de octubre de 2025; y a la Adenda Complementaria mediante Ord. N° 00017 de fecha 5 de enero de 2026.

Finalmente, el Proyecto fue aprobado mediante RCA N° 20260300117/2026, la cual fue objeto de cinco recursos de reclamación, en virtud del artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "LBGMA"), lo que motiva el presente informe.

## **2. Análisis de los aspectos consultados por el SEA**

### **2.1. Si los antecedentes aportados durante la evaluación ambiental respecto al método de perforación empleado por el Proyecto, permiten descartar fundamentamente una alteración a la dinámica térmica y estabilidad del componente permafrost.**

Durante todo el proceso de evaluación, la SEREMI Atacama formuló observaciones respecto del posible impacto del Proyecto en el régimen térmico del suelo y, en consecuencia, sobre el componente permafrost.

Dichas observaciones fueron acogidas por el Titular en la Adenda Complementaria (en adelante, "AC") en las respuestas 1.6.3, 1.7.6 y 1.8, antecedentes que la RCA recoge en su considerando 8.4 que señala lo siguiente: *"...el Proponente informa que realizó una modelación en tres escenarios, considerando que luego de la perforación, el tiempo de recongelación del suelo, está entre 120 y 130 días a lo largo del sondaje, con un radio máximo de descongelación de 1.6 m en el fondo de la perforación. El análisis consistió en una modelación numérica térmica de los cambios en las temperaturas del suelo en respuesta a la ejecución de sondajes en el área de prospección del Proyecto. De este modo, el objetivo fue determinar la variación de temperatura del suelo en el tiempo, según el alcance espacial (radial) de un sondaje a realizar con los métodos de perforación contemplados por el Proyecto. La metodología utilizó el paquete de modelación TEMP/W (Seequent), y el modelo térmico fue calibrado con datos de temperatura en profundidad del suelo registrados por la cadena de termistores BGC-PA-TH20.5New".*

Respecto a lo anterior, el considerando 8.4 de la RCA condiciona al Titular a lo siguiente:

*"... previo a la ejecución del Proyecto, el Proponente deberá presentar el respaldo de los datos y antecedentes recopilados en terrenos, utilizados en la metodología exhibida para determinar la afectación y recuperación del permafrost, incluyendo además los gráficos de la Figura 1-19<sup>11</sup> de la Adenda Complementaria, con el fin de observar la información en mejor calidad y con los datos de origen.*

*Además, durante la ejecución del Proyecto, el Proponente deberá mantener en todo momento el monitoreo del régimen térmico del suelo mediante cadena de termistores instalada en el área de prospección. Dicho sistema deberá operar en forma permanente, asegurando la obtención de registros que permitan identificar posibles alteraciones inducidas por las actividades del Proyecto sobre la dinámica térmica del subsuelo. El monitoreo deberá realizarse con periodicidad estacional, de modo de verificar la ausencia de efectos significativos sobre la estabilidad térmica del suelo y sobre los procesos asociados (como gradientes térmicos, variaciones en isoterma activa, y posibles implicancias en humedad edáfica y conductividad térmica). Los resultados de cada campaña deberán ser analizados comparativamente respecto de la línea de base térmica establecida, asegurando que no se produzcan desviaciones que puedan comprometer la integridad del medio físico local, para lo cual deberá considerar lo señalado en el Numeral 6 del Ord. N°857 del 30.12.2025, Pronunciamiento emitido por la DGA Región de Atacama para este proyecto".*

Asimismo, en el considerando 8.8 de la RCA, respecto al compromiso ambiental voluntario (en adelante, "CAV") 1.6 Monitoreo del Régimen Térmico del Suelo y Permafrost del Anexo I-4 Compromisos Ambientales Voluntarios actualizados de la AC, se exige al Titular que, para ejecutar el Proyecto, debe realizar lo siguiente:

*i. En la sección "Lugar, forma y oportunidad de implementación", deberá especificar el largo total de la cadena de termistores y el espaciamiento entre los 16 sensores tanto en el punto existente como en el punto nuevo.*

*ii. En la sección "Indicador de cumplimiento", deberá especificar que el Informe Técnico Ejecutivo anual corresponde a los resultados del año calendario, y que se presentarán los datos disponibles hasta el último día del año en curso inclusive. Por tanto, se entiende que deberá presentar un informe con los datos del periodo de septiembre a diciembre del año 1 de ejecución del Proyecto, otro Informe con los datos correspondientes al periodo enero a diciembre del año 2 y un Informe para el periodo de enero a mayo del*

año 3 de ejecución del Proyecto.

*iii. En la sección "Forma y control de seguimiento" se hace presente que el Informe Técnico Ejecutivo anual deberá contener los resultados y análisis comparativo entre ambos puntos de monitoreo, además de los anexos con los datos íntegros".*

En este sentido, esta Subsecretaría estima que los antecedentes aportados por el Titular durante la evaluación ambiental respecto al método de perforación empleado por el Proyecto permiten descartar fundadamente una alteración a la dinámica térmica y estabilidad del componente permafrost. Lo anterior se sustenta en la modelación numérica térmica de los cambios en las temperaturas del suelo, en respuesta a la ejecución de sondajes en el área de prospección del Proyecto, cuyos resultados indican que, en los tres escenarios modelados, el tiempo de recongelación del suelo es de entre 120 y 130 días a lo largo del pozo, lo que ocurre dentro del invierno posterior a la perforación, considerando que las actividades se ejecutarán exclusivamente en periodo estival. Por lo tanto, las desviaciones térmicas modeladas son transitorias y el suelo recupera su condición de congelamiento, incluso considerando supuestos conservadores en la modelación. Asimismo, a partir de los resultados del modelo, no se observan cambios en el espesor de la capa activa, esto es, el espesor de la capa presente sobre el tope del permafrost no se ve afectado por la perforación.

**2.2. Si la estimación de emisiones de material particulado sedimentable y carbono negro, junto con la adopción de la Ordenanza Suiza como valor de referencia, resultan técnicamente idóneas y suficientes para descartar alteraciones en el albedo de los glaciares.**

Durante el proceso de evaluación, la SEREMI Atacama realizó observaciones al inventario de emisiones presentado por el Titular, lo que permitió mejorar y ampliar la información presentada.

En base a ello, el Titular presenta en primera instancia la estimación de emisiones de material particulado sedimentable (en adelante, "MPS") en el Anexo 1-5 Inventario de Emisiones Atmosféricas de la DIA y, posteriormente, en el Anexo 1-2 Actualización Inventario de Emisiones Atmosféricas de la Adenda. Junto con lo anterior, el Titular presenta el Apéndice 2-16 Caracterización de Glaciares en la DIA, y luego, el Anexo 1-3 Actualización Modelación de dispersión de contaminantes de calidad del aire en la Adenda.

Respecto a la adopción de la Ordenanza Suiza como valor de referencia, el Titular presenta el Apéndice 1-3.3 Escenario hipotético conservador Modelación de dispersión de contaminantes de calidad del aire en la Adenda, el que consiste en el escenario donde se reconfigura la distribución espacial de las fuentes de emisión, de forma que las plataformas de sondajes se ubicarán en el límite del área de exploración, en puntos más cercanos al Glaciar Toro 1.

Considerando dicha modelación de emisiones, y el peor escenario presentado en la Tabla 2-4. Resultados del modelo para el aporte del proyecto del Apéndice 1-3.3, el Titular señala como valor máximo 19,44 mg/m<sup>2</sup>/día de MPS seco + húmedo en el receptor R\_31 CL103812023@ (Toro 2 Superior), el cual se encuentra por debajo del límite establecido por la Ordenanza Suiza<sup>[2]</sup>, siendo este de 200 mg/m<sup>2</sup>/día como norma anual.

Junto con lo anterior, es relevante señalar que, en relación con la respuesta 1.8.2 de la AC, la RCA en el considerando 8.6 establece como condición o exigencia para ejecutar el Proyecto que:

*"En virtud de lo expuesto, y considerando los niveles de depositación de material particulado sedimentable (MPS) determinados por el Proponente, el Proponente debe mantener durante la ejecución del Proyecto un programa de monitoreo de MPS mediante colectores de depositación. Dicho monitoreo deberá efectuarse con frecuencia mensual durante las campañas de exploración, es decir, durante el periodo estival, etapa en que se concentran las actividades con mayor potencial de generación de emisiones difusas.*

*Los resultados obtenidos en cada período monitoreado, el Proponente deberá consolidarlos en un Informe Ejecutivo, el que deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 30 días hábiles contados desde la finalización del período evaluado. El informe deberá incluir, al menos, la descripción del método de muestreo, las condiciones meteorológicas relevantes, la evaluación de la depositación registrada y la comparación con los valores caracterizados en línea base.*

*Asimismo, para el período en que no se ejecuten campañas de exploración, correspondiente al periodo invernal, el monitoreo de MPS deberá realizarse al término de dicha temporada, con el fin de verificar la ausencia de incrementos atípicos de depositación y asegurar la continuidad de la vigilancia ambiental del recurso".*

A partir de los antecedentes expuestos anteriormente, se puede señalar que la información presentada por el Titular resulta técnicamente idónea y suficiente para descartar alteraciones en el albedo de los glaciares por MPS.

Por otra parte, en relación con la estimación del carbono negro<sup>[3]</sup> (en adelante, "BC") el Titular presenta el Anexo

I-4 Actualización Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Adenda, y señala, en la Tabla 2-2. Factores de emisión de gases de efecto invernadero por funcionamiento de fuentes Fijas – Grupo electrógeno, que el factor de emisión para BC es  $0,067 \text{ kg/m}^3$ , especificando que la fuente de dicho valor es la Base de Datos “Factores de emisión GEI Plataforma Huella Chile 2019”<sup>[4]</sup>. No obstante, dicha base de datos no contiene el factor de emisión para BC, por lo que no es posible verificar si el valor de las emisiones estimadas para este contaminante es correcto.

Cabe señalar, que el SEA publicó la “Guía metodológica para la estimación y reporte de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta” en diciembre de 2025, y el Anexo I-4 Actualización Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Adenda, presentado por el Titular, fue realizado en el mes de septiembre de 2025, por lo cual no resulta pertinente sugerir esa metodología. Sin embargo, el factor de emisión para BC utilizado por el Titular no contiene referencia bibliográfica que permita verificar su validez.

No obstante lo anterior, el Titular en la respuesta 1.6.28 de la Adenda, señala “...se evaluó el efecto del CN y MPS generado por el Proyecto en la modificación del albedo en cada uno de los glaciares y glaciaretos presentes en el Área de Influencia del Componente Glaciares del Proyecto. Esto, utilizando el modelo Radiativo de Nieve, Hielo y Aerosol (SNICAR15 en inglés) (Flanner et al., 2007)”, realizando el Titular una comparación de la condición base sin y con Proyecto, en esta última consideró el BC.

Dentro de los resultados el Titular señala “...se observa que el incremento porcentual en promedio es del 0,79% y no supera el 2%, excepto en el Glaciar Toro 2 Superior (CL103812023@) que llega al ~3%. Esto, puede estar determinado por la mayor depositación de MPS estimada en el escenario más desfavorable, incluyendo el efecto acumulativo. A su vez, no se observa una mayor variación porcentual en los casos que la concentración de CN estimado para las crioformas glaciales con Proyecto era más alta, por ejemplo, en el Glaciar Toro 2 Inferior (CL103812022D)”.

Posteriormente, en la respuesta 1.5.6 de la AC, el Titular presenta la Tabla 1-8. Información consolidada de áreas glaciales, MPS, Carbono Negro y variación modelada de albedo, que “...resume la variación teórica estimada del albedo calculada mediante el modelo SNICAR, en base a la depositación proyectada de MPS y Carbono Negro para el Proyecto. De esto, se observa que las variaciones de albedo de las crioformas glaciales del Área de Influencia del Componente Glaciares, son mínimas, lo que conlleva un efecto no significativo sobre la variación de albedo de crioformas glaciales”.

Por otra parte, es importante mencionar que la Ordenanza Suiza no cuenta con un valor de referencia para BC y, por lo tanto, no es posible su adopción como valor de referencia.

Asimismo, el Titular presenta en el numeral 1.7 CAV: Monitoreo de Áreas Glaciales y Estado Visual de Glaciares y Glaciaretos del Anexo I-4 Compromisos Ambientales Voluntarios actualizados de la Adenda Complementaria, en el que señala que: “El área glaciar se monitoreará y su tendencia temporal se analizará anualmente a través de imágenes satelitales de alta resolución (<1 m), seleccionando aquellas imágenes capturadas hacia el final de la temporada estival. De este modo, el mapeo corresponderá a la mínima extensión glacial al término del periodo de ablación. El dato generado corresponderá a la superficie definida por el contorno del área glacial, el cual será analizado en un contexto de evolución histórica de tendencias de áreas glaciales”.

Además, el Titular indica que: “De forma complementaria, se evaluará cualitativamente (en forma remota) el estado visual de los glaciares y glaciaretos (sic) en base a la comparación de dos imágenes satelitales de alta resolución. Una al inicio de la temporada estival que esté, dentro de lo posible, antes del comienzo de la ejecución anual de actividades del Proyecto, y una al final de la temporada estival”.

Lo anterior, según señala el Titular: “Con la finalidad de identificar alguna afectación en las crioformas glaciales a consecuencia del Proyecto, que no fuese posible atribuir a las tendencias históricas resultantes del Cambio Climático. La imagen satelital capturada al final de la temporada estival representa la condición glacial con mayor ablación y mínima cobertura nival estacional, lo que permite una delimitación más representativa (no enmascarada) de las áreas glaciales”.

El monitoreo y delimitación del área glaciar que realizará el Titular seguirá la metodología establecida por el “World Glacier Monitoring Service” (<http://wgms.ch/>), la red “Global Terrestrial Network for Glaciers” (<http://gtn-g.org/>) y el programa “Global Land Ice Measurements from Space” (GLIMS) (Rau et al., 2005)<sup>[5]</sup>, los que resultan idóneos para dicha finalidad.

La forma y control de seguimiento de este CAV será mediante la presentación de un informe técnico ejecutivo anual a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Además, en el considerando 8.10 de la RCA se establecen exigencias previo a la ejecución del Proyecto, respecto al CAV 1.7: Monitoreo de Áreas Glaciales y Estado Visual de Glaciares y Glaciaretos del Anexo I-4 Compromisos Ambientales Voluntarios actualizados de la AC, que se señalan a continuación:

*"i. Con respecto al Monitoreo "Estado Visual de Glaciares y Glaciaretos" se deberá incluir en el análisis una imagen correspondiente a la temporada estival anterior al inicio del Proyecto. Esta imagen permitirá contar con una referencia libre de nieve antes del comienzo de las actividades. Además, se deberá complementar el análisis con un monitoreo de albedo. Para ello deberán realizar cálculos de albedo superficial en todos los glaciares y glaciaretos descubiertos incluidos en el CAV, utilizando las imágenes del fin del periodo estival, de manera anual, para evaluar posibles cambios en la reflectancia.*

*ii. Complementar el análisis con un monitoreo de MPS implementando colectores de MPS en al menos los glaciaretos CL103812019@, CL103812020A, Esperanza (CL103812021@), Toro 2 Superior (CL103812023@), Toro 2 Inferior (CL103812022A; CL103812022B; CL103812022C y CL103812022D), Toro 1 (CL103812025@) y Toro 1 (CL103812024@), con una recolección mensual durante los meses de operación del proyecto y presentando sus resultados de manera mensual.*

*iii. En la sección "Forma" el Proponente señala que en el monitoreo del estado visual de glaciares y glaciaretos "Se observará el aspecto superficial, para así identificar posibles cambios en la cobertura superficial de detritos y/o señales de intervención directas de origen antrópico (por ejemplo, huellas de maquinaria pesada)". Al respecto, se hace presente al Proponente que no se deberán realizar intervenciones directas sobre glaciares ni glaciaretos durante la ejecución del Proyecto. Asimismo, se debe indicar que cualquier señal de intervención antrópica detectada en el monitoreo será considerada una desviación grave, informada de inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, dado que constituiría un impacto ambiental no evaluado en la presente DIA".*

En atención a lo anterior, esta Subsecretaría estima que, si bien el factor de emisión utilizado por el Titular para la estimación de BC en el Anexo I-4 Actualización Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Adenda, no se encuentra sustentado en una referencia bibliográfica, el Titular evaluó el efecto del BC generado por el Proyecto en la modificación del albedo en cada uno de los glaciares y glaciaretos presentes en el Área de Influencia del Componente Glaciares del Proyecto, y cuyos resultados permiten señalar que las variaciones de albedo de las crioformas glaciales no son significativas. Lo anterior, en conjunto con el CAV 1.7: Monitoreo de Áreas Glaciales y Estado Visual de Glaciares y Glaciaretos de la AC, y la condición señalada en el punto 8.10 de la RCA, permitirían sostener que se descartar alteraciones en el albedo de los glaciares.

### **3. Conclusiones**

Esta Subsecretaría puede señalar:

1. Los antecedentes aportados por el Titular respecto al método de perforación empleado por el Proyecto permiten descartar fundadamente una alteración a la dinámica térmica y estabilidad del componente permafrost, lo cual es reforzado con las condiciones o exigencias establecidas en los considerandos 8.4 y 8.8 de la RCA del Proyecto.
2. La estimación de emisiones de material particulado sedimentable, junto con la adopción de la Ordenanza Suiza como valor de referencia, resultan técnicamente idóneas y suficientes para descartar alteraciones en el albedo de los glaciares.
3. Si bien el factor de emisión utilizado por el Titular para la estimación de BC no está sustentado en una referencia bibliográfica, el Titular realizó una evaluación del efecto del BC en las variaciones de albedo de las crioformas glaciales como no significativas, lo cual en conjunto con el CAV 1.7: Monitoreo de Áreas Glaciales y Estado Visual de Glaciares y Glaciaretos, y la condición señalada en el punto 8.10 de la RCA permitirían descartar alteraciones en el albedo de los glaciares.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted

---

[1] Figura 1.19: Variación de la temperatura con relación al tiempo, según los tres escenarios modelados.

[2] Cabe precisar que el Titular señala, en la Tabla 1-1. Normas Primarias de Calidad del Aire Vigentes en Chile del Anexo I-3 Actualización Modelación de dispersión de contaminantes de calidad del aire de la Adenda, como norma secundaria anual de MPS a la Ordenanza de la Confederación Suiza, Sobre Control de Contaminación del Aire, lo cual no es correcto ya que dicha ordenanza no forma parte del marco normativo de calidad del aire y solo es utilizada como norma de referencia en el marco del artículo 11 del RSEIA.

[3] Se asume que el Titular se refiere a este contaminante como CN lo que no es señalado explícitamente en Anexo I-4 Actualización Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Adenda, en tanto, la Guía metodológica para la estimación y reporte de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida

corta (SEA, 2026) utiliza su sigla en inglés BC (Black Carbon) para referirse a carbono negro, asimismo, otros documentos oficiales como la Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Provenientes de Fuentes Puntuales, RETC (MMA, 2019) también se refiere a dicho contaminante bajo la sigla BC.

[4] [https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/Base-de-Datos\\_Factores\\_Emision\\_HuellaChile\\_2019.xlsx](https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/Base-de-Datos_Factores_Emision_HuellaChile_2019.xlsx)

[5] Rau, F., Mauz, F., Vogt, S., Jodha, S., Khalsa, S., & Raup, B. H. (2005). Illustrated GLIMS Glacier classification manual. Boulder, CO, USA.



**JOSE IGNACIO VIAL BARROS**  
Subsecretario  
Ministerio Del Medio Ambiente

CGL/DDA/AOU/MSU

C.C.: PAULINA NATALIA SANDOVAL VALDES - DIVISIÓN JURÍDICA  
DANIEL ANTONIO DEL CAMPO AKESSON - OFICINA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
JUAN CARLOS ROJAS RODRÍGUEZ - OFICINA DE PARTES



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:  
<https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=23798959&hash=95691>