



APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA HVDC KIMAL-LO AGUIRRE" RCA N° 20259900143.

SANTIAGO, lunes, 2 de febrero de 2026

RESOLUCIÓN EXENTA N° 00623/2026

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N°19.300, de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago; las Resoluciones N°7 de 2019 y N°16 de 2020, de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre exención del trámite de toma de razón; el D.S. N°32 de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente que delega facultades que indica en Secretarios Regionales Ministeriales del Medio Ambiente; el D.S. N°31 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente que nombra a Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; la Resolución Exenta N°893, de 2023 que extiende medidas extraordinarias de visación de documentos del Ministerio del Medio Ambiente -Subsecretaría del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N°02225 de 2025 del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba Instructivo Nacional para la Tramitación de solicitudes de aprobación y de modificación de Programas de Compensación de Emisiones; la Resolución Exenta N°20259900143, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica HVDC KIMAL-Lo Aguirre"; el Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado MP10 equivalente, presentado por el Titular Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., a través de carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0269, recibida con fecha 28 de noviembre de 2025; la carta N° 03106/2025, mediante la cual la SEREMI del Medio Ambiente formuló observaciones al Programa de Compensación de Emisiones; la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0272, recibida con fecha 04 de diciembre de 2025 presentada por el Titular; la carta 00002, con fecha 05 de enero de 2026 de la SEREMI del Medio Ambiente emitió nuevas observaciones; posteriormente la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0384, recibida el 26 de enero de 2026, y la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0425, de fecha 30 de enero de 2026, en que el Titular complementó información presentada previamente; y

CONSIDERANDO:

1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA N°20259900143), de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "Línea De Transmisión Eléctrica Hvdc Kimal-Lo Aguirre S.A" (en adelante el "Proyecto"), cuyo Titular es Conexión Kimal Lo Aguirre S.A.,

1.1.- Que, según el considerando 11.32 de la RCA N°20259900143, se deberá compensar los montos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del Proyecto

Año	Fase	Contaminante	Emisión a compensar (t/año)	Emsión a compensar al 120% (t/año)	Fracción por combustión (%)
1	Construcción	MP10	42,8	51,36	3,1%
2	Construcción	MP10	32,2	38,64	5,2%
3	Construcción	MP10	14,58	17,496	13,5%
4	Construcción	MP10	12,53	15,036	10,4%

2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 11.32 de dicha Resolución, el Titular presentó mediante carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0269, recibida el 28 de noviembre de 2025, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente (MP10eq). Posteriormente, mediante carta KILO-000-AA-CAR-I-0384 de fecha 26 de enero de 2026, presentó un PCE corregido, y la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0425, de fecha 30 de enero de 2026, en que el Titular complementó información, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

2.1.- Que, de acuerdo con dicho PCE, la compensación de 0,01 [t/año] de MP10eq por combustión se realizará mediante el recambio de 2 calderas diésel por calderas a gas.

2.1.1.- Que, para la materialización del recambio de calderas se desarrollarán las siguientes actividades:

- a. Gestión de compra de equipos.
- b. Coordinación de actividades para el recambio de calderas.
- c. Chatarrización de calderas antiguas
- d. Inscripción de calderas en RETC.
- e. Coordinación de visita a terreno con Seremi del Medio Ambiente.

2.1.2.- Que, el Titular se compromete con presentar un informe de cumplimiento de la finalización de la ejecución del recambio de calderas. Dicho informe de seguimiento contendrá al menos lo siguiente:

- a. Listado de las calderas que serán recambiadas, que incluya marca, modelo, número de serie, tipo de fuente, tipo y consumo de combustible, horas de funcionamiento y fotografías referenciales.
- b. Georreferenciación de cada caldera (en formato SHAPE y KMZ), en coordenadas UTM y Datum WGS84.
- c. Documento firmado por el beneficiario y el Titular que dé cuenta de la correcta implementación del PCE. El documento incluirá la recepción conforme de las calderas, el registro de asistencia a charla informativa que dé cuenta del motivo del PCE y de la capacitación respecto al uso de la caldera nueva que incluya la mantención del mismo. Además, el beneficiario se comprometerá a dar un correcto uso de las calderas durante un tiempo mayor o igual al periodo a compensar por parte del proyecto.
- d. Documento que acredite la correcta instalación de cada caldera, emitido por instalador autorizado, indicando fecha de instalación, ubicación y características técnicas del equipo.
- e. Documento que indique de manera explícita la chatarrización de los equipos, firmado por la empresa a cargo de la chatarrización y posterior eliminación de cada uno de ellos. Además, se incluirá un informe de referencia del proceso de chatarrización.
- f. Certificado que acredite la recepción de las calderas para su chatarrización, indicando que el proceso realizado imposibilita su reutilización o puesta en operación futura.
- g. Documento presentado ante la Seremi de Salud que informa la baja definitiva de las calderas.
- h. Registro de inscripción de las nuevas calderas en RETC y de la eliminación de las antiguas calderas en dicho sistema. Registro de visitas realizadas con la autoridad, que dé cuenta de inspecciones en terreno. En caso de que la autoridad no pudiere asistir, se considerará como medio de verificación la cadena de correos en donde se visualice las gestiones realizadas y la respuesta de la Seremi de Medio Ambiente.

2.1.3.- Que, de acuerdo con dicho PCE el cronograma de implementación será el siguiente:

Actividad/Hito	Año 1												Año 2
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1
Hito de inicio PCE: Aprobación PCE (Res.Ex.)	X												
Ejecución PCE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Actividades PCE													
Gestión de compra de los equipos		X	X	X									
Coordinación de actividades		X	X	X									
Recambio de calderas					X	X	X						
Chatarrización de las calderas antiguas								X	X				
Inscripción de caleras en RETC									X	X	X		
Seguimiento													
Coordinación visitas a terreno con la autoridad					X	X	X						
Reportes a la autoridad													X

2.2.- Que, de acuerdo con dicho PCE, la compensación de 2,37 [t/año] de MP10eq por combustión se realizará mediante la instalación de filtros DPF en 74 camiones recolectores de basura que operan en la Región Metropolitana. Lo anterior, permite la compensación del valor máximo de MP10eq por combustión.

2.2.1.- Que, para la materialización del recambio de calderas se desarrollarán las siguientes actividades:

- a. Gestiones con terceros para instalación de filtros.
- b. Acuerdos con terceros.
- c. Instalación de filtros (50 el primer año y 24 el segundo año).
- d. Coordinación de visita a terreno con la Seremi del Medio Ambiente.
- e. Inspección y mantención de filtros.
- f. Coordinación de actividades para el recambio de calderas.

2.2.2.- Que, el Titular se compromete con presentar 6 informes de seguimiento de la ejecución de la compensación mediante instalación de filtros DPF. Los informes de seguimiento contendrán al menos lo siguiente:

- a. Listado de beneficiarios del programa Instalación de Filtros DPF en Camiones Recolectores de Basura con la patente de cada camión, registrada por el titular.
- b. Documento firmado por el/los beneficiarios y el titular que dé cuenta de la correcta implementación del PCE. El documento incluirá la recepción conforme de los filtros DPF, el registro de asistencia a charla informativa que dé cuenta del motivo del PCE y de la capacitación respecto al uso del Filtro DPF que incluya la inspección y mantención del mismo. Además, el beneficiario se comprometerá a dar un correcto uso del filtro DPF instalado en cada camión durante toda su vida útil.
- c. Con el fin de asegurar que el filtro DPF instalado sea capaz de cumplir su función, se incluirá el certificado de fábrica del filtro DPF, validado por el Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV).
- d. Documento que dé cuenta de la instalación de cada filtro DPF, emitido por proveedor o instalador autorizado, que indique la identificación del equipo intervenido, fecha de instalación y características del filtro instalado. Registros de inspección y mantención realizados a los filtros, que incluya a lo menos tres (3) registros fotográficos de instalación de filtros: vista general de camión, vista inferior del camión sin instalación de filtro y vista inferior del camión con instalación del mismo). Además, se incluirá un informe de referencia del proceso.
- e. Reporte del kilometraje recorrido por los camiones y registro de las horas de operación del datalogger.
- f. Registro de visitas realizadas con la autoridad, que dé cuenta de inspecciones en terreno. En caso de que la autoridad no pudiese asistir, se considerará como medio de verificación la cadena de correos en donde se visualice las gestiones realizadas y la respuesta de la Seremi de Medio Ambiente.

2.2.3.- Que, de acuerdo con dicho PCE el cronograma de implementación será el siguiente:

Actividad/Hito	Año 1												Año 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hito de inicio PCE: Aprobación PCE (Res.Ex.)	X																							
Ejecución PCE - Filtros DPF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividades PCE																								
Gestiones con terceros para la instalación de filtros		X	X	X	X	X																		
Acuerdos con terceros					X	X																		
Instalación de filtros							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento de filtros																			X	X	X	X	X	X
Seguimiento																								
Coordinación visitas a terreno con la autoridad					X				X	X	X											X	X	X
Reportes a la autoridad													X											
Actividad/Hito	Año 3												Año 4											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hito de inicio PCE: Aprobación PCE (Res.Ex.)																								
Ejecución PCE - Filtros DPF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividades PCE																								
Gestiones con terceros para la instalación de filtros																								
Acuerdos con terceros																								
Instalación de filtros																								
Mantenimiento de filtros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento																								
Coordinación visitas a terreno con la autoridad									X	X	X											X	X	X
Reportes a la autoridad	X												X											
Actividad/Hito	Año 5												Año 6											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hito de inicio PCE: Aprobación PCE (Res.Ex.)																								
Ejecución PCE - Filtros DPF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividades PCE																								
Gestiones con terceros para la instalación de filtros																								
Acuerdos con terceros																								
Instalación de filtros																								
Mantenimiento de filtros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento																								
Coordinación visitas a terreno con la autoridad																								
Reportes a la autoridad	X												X											X

2.3.- Que, por otro lado, se compensará 49,77 [t/año] de MP10 sin combustión, mediante la mantención de masas de vegetación, en una superficie de 107,0 hectáreas, ubicado en el Parque Carén” de la comuna de Pudahuel. Lo anterior, permite compensar el valor máximo de MP10 sin combustión y considera las siguientes actividades:

I. Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica

a. Enriquecimiento

Se realizarán un enriquecimiento de 8.560 individuos arbustivos y arbóreos distribuidos en 21,4 (ha) las que se dividen en 15 polígonos de plantación dentro del área del PCE nativos en ambas áreas. se considera contar con un 85% de supervivencia por polígonos. Cada polígono contará con las siguientes actividades:

- i. Plantación: se desarrollará de la siguiente manera:
 - Distribución de planta no uniforme buscando especies nodrizas
 - Preparación del suelo
 - sistema de riego en media luna
 - Mejoramiento de suelo
 - Protección de la plantación
- ii. Sistema de Riego: Se implementarán sistemas de riego por goteo que sea capaz de entregar agua para un requerimiento de 20 litros por planta al mes.
- iii. Mantención de la plantación: Durante la duración de este PCE y hasta el establecimiento de la plantación, se realizarán todas las acciones que sean necesarias para el desarrollo adecuado de las plantaciones asociadas con sus respectivos monitores.

b. Manejo Silvicultural y Fitosanitario

Se realizarán acciones para conservar la vegetación existente y promover el aumento de la biomasa dentro de una superficie de 85,6 hectáreas dentro de la zona a compensar a través de:

- i. Manejo Silvicultura: Mediante poda sanitaria que no superaren el 30% de la copa de los árboles, siendo el foco las ramas enfermas que presenten pestes o plagas que pudieran

expandirse a otros individuos.

- ii. Manejo Fitosanitario: realizarán inspecciones mensuales de los sectores de plantación con el propósito de detectar posibles ataques de plagas o enfermedades y así aplicar soluciones de origen natural para la protección de la planta.

c. Control de Especies Invasoras.

Contempla la eliminación manual de cardos en toda área de exclusión donde existan especie invasora que no estén cumpliendo una función de protección al suelo o a la fauna y que afecta en algunas áreas la vegetación nativa.

II. Protección de Control y Vigilancia

a. Construcción y Mantenimiento de Cercos Perimetrales

Se instalarán dos tipos de cerco según sector

- i. Se realizarán 4 cercos de exclusión de animales, correspondiente a un total de 5,8 kilómetros de cerco.
- ii. Se realizarán 4 cercos de exclusión de peatonales, correspondiente a un total de 3,9 kilómetros de cerco.

b. Sendero Construcción y Mantenimiento de Sendero y Camino de Vigilancia.

Se construirán dos (2) senderos 500 metros y se instalarán letreros orientativos cada 30 metros.

c. Instalación de Señalética.

Corresponde a la instalación de señalética que contendrán datos informativos a la comunidad, referente a las actividades de conservación

III. Educación Ambiental

a. Jornadas de Educación con Comunidad Local.

- i. Elaboración e impresión de material educativo: El folleto será del tipo díptico o tríptico, impreso en papel couche.
- ii. Visitas guiadas al parque Carén para las Escuelas de la Comuna o región Metropolitana

2.3.1.- Que, de acuerdo con el PCE, se establece un plan de seguimiento que considera las siguientes actividades:

- i. Hito de inicio del Programa de Compensación de Emisiones de MP por resuspensión.
- ii. Informes de seguimiento: Se entregarán informes anuales de seguimiento para observar el estado de avance de las actividades.
- iii. Coordinación de visitas técnicas de seguimiento.
- iv. Levantamiento de indicadores de Cumplimiento.

2.3.2.- Que, de acuerdo con el PCE, el cronograma de ejecución de actividades es el siguiente:

Actividad/Hito	Año 1						Año 2				Año 3				Año 4				Año 5		
	1	2	3	4	5	6	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	1
Hito de inicio PCE: Aprobación PCE (Res.Ex.)	X																				
Ejecución PCE- Área verdes y masas de vegetación				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividades PCE																					
I. Medidas de Rehabilitación y Restauración Ecológica																					
Cerco Perimetral				X	X	X															
Plantación/Sistema de riego/Replante				X	X	X	X			X											
Mantenimiento general de plantación							X	X	X		X	X	X		X	X	X				
II. Medidas Protección, Control y Vigilancia																					
Sendero de vigilancia							X														
Instalación de señalética									X	X											
Mantenimiento de senderos															X						X
Inspección/Mantenimiento de señaléticas														X					X		
III. Medidas Educación Ambiental																					
Material Educativo						X															
Visitas Guiadas															X						X
Revisión Material Educativo	X									X				X				X			
IV. Programa de Monitoreo																					
Monitoreo y seguimiento actividades			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ejecución de auditorías						X				X				X				X			
Seguimiento																					
Coordinación visitas a terreno con la autoridad				X					X				X				X				
Reportes a la autoridad								X				X					X				X

3.- Que, las medidas propuestas cumplen con los criterios de compensación establecidos en el artículo 63 del PPDA.

RESUELVO:

1.- **Apruébese** el PCE del proyecto “Línea De Transmisión Eléctrica Hvdc Kimal-Lo Aguirre S.A” de RCA N°20259900143 presentado por el Titular Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., a través de cartas CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0269, recibida con fecha 28 de noviembre de 2025; la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0272, recibida el 04 de diciembre de 2025; la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0384, mediante la cual se presentan correcciones al PCE, recibida con fecha 26 de enero de 2026, y la carta CNX-KILO-000-AA-CAR-I-0425, de fecha 30 de enero de 2026, en que el Titular complementó información requerida.

2.- **Iniciése** la ejecución y reporte de dicho PCE de acuerdo a los cronogramas de actividades contenidos en esta resolución.

3.- **Preséntese** en las respectivas plataformas de la SMA, el inicio de la ejecución del proyecto (Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental -SRCA) y cargar tanto la Resolución aprobatoria como el Programa de Compensación de Emisiones, así como su respectivo seguimiento (Sistemas de Seguimiento Ambiental-SSA), según lo establecido en la Resolución Exenta N°1518/2013 y Resolución Exenta N°223/2015, ambas de la SMA, o a las que reemplace, con copia a esta Secretaría a través del correo: oficinadepartesrm@mma.gob.cl

4.- **Publíquese** la presente resolución en el sitio electrónico de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



SONIA REYES PACKE
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

RDL/DSM/CCS/vpp

Distribución:

- Titular
- Consultora

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi MA RM
- Archivo Área Recursos Naturales y Biodiversidad, Seremi MA RM



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada
Documento original disponible en: <https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=23175458&hash=92f06>