

REPÚBLICA DE CHILE
DIRECCIÓN REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA

RESUELVE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL
SEIA, PROYECTO “MODIFICACIÓN
METODOLOGÍA DE MONITOREO
UNIDADES DE GENERACIÓN
ELÉCTRICA TG1 Y TG2”

RESOLUCIÓN EXENTA N°  /P

70

COPIAPÓ, 13 JUN 2019

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 250, de 14 de agosto de 2008 (en adelante “RCA N° 250/2008”), de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama que califica ambientalmente favorable el proyecto “**EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro**”, cuyo titular es Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA (en adelante “el Titular”).
2. La Resolución Exenta N° 120, de 11 de junio de 2009 (en adelante “RCA N° 120/2009”), de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama que califica ambientalmente favorable el proyecto “**Modificación Altura Chimeneas Proyecto EMELDA**”, cuyo titular es Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA (en adelante “el Titular”).
3. El Oficio ORD. N° 551, de 11 de mayo de 2010, de la Dirección Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, que resuelve la consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto “**Modificación en el sistema de aguas servidas**”, que pretende introducir ciertos cambios al proyecto “**EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro**”, citado en el visto N° 1.
4. La Resolución Exenta N° 48, de 21 de abril de 2017, de la Dirección Regional del SEA Región de Atacama, que resuelve la consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto “**Cambio Combustible Principal de IFO 180 a Diésel Empresa Eléctrica Diego de Almagro**”, que pretende introducir ciertos cambios a los proyectos “**EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro**” y “**Modificación Altura Chimeneas Proyecto EMELDA**”, citados en los vistos N° 1 y N° 2.
5. La Carta EM-2019-007 de fecha 20 de marzo de 2019, ingresada con fecha 25 de marzo de 2019, ante la Dirección Regional de Atacama del SEA, mediante la cual, el señor Rodrigo Cienfuegos Pinto, en representación de Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA, consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “**Modificación metodología de monitoreo Unidades de Generación**”

Eléctrica TG1 y TG2” (en adelante “el Proyecto”) que pretende introducir ciertos cambios a los proyectos “**EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro**” y “**Modificación Altura Chimeneas Proyecto EMELDA**”, citados en los vistos anterior.

6. El Oficio Ordinario N° 131456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *“Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental”*.
7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante Ley N° 19.880); Resolución Toma de Razón DD.PP N° 756 del 15 de junio de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a doña Verónica Ossandón Pizarro como Directora Regional subrogante; y la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA N° 250/2008 la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto “**EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro**”, cuyo titular es Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA.
2. Que, mediante RCA N° 120/2009 la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto “**Modificación Altura Chimeneas Proyecto EMELDA**”, cuyo titular es Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA.
3. Que, con fecha, 25 de marzo de 2019, el señor Rodrigo Cienfuegos Pinto, en representación de Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto denominado “**Modificación metodología de monitoreo Unidades de Generación Eléctrica TG1 y TG2**”. De acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular, el Proyecto consistiría en lo siguiente:
 - El objetivo es homologar el actual sistema de medición continua en línea (CEMS) con la estimación de emisiones de los parámetros NOx, SO2, O2, CO2, MP, CO, consumo energético y flujo volumétrico, en base a metodología alternativa elaborada por la US-EPA, conforme lo dispone el “Anexo II al Protocolo para validación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas”, aprobado por R.E. N° 438/2013, y autorizado, para la central EMELDA por la SMA mediante R.E. N° 1642/2018.
 - Los cambios que se pretenden introducir se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 1. Cambios propuestos a RCA N°250/2008 y RCA N°120/2009.

Considerando RCA	Adecuación Propuesta
<p>RCA N° 250/2008, Considerando 3.8.1 letra c) Monitoreos:</p> <p>El Titular se compromete a monitorear de manera continua los parámetros PM10, CO, NO2, O3 y SO2, en una estación que tenga representatividad poblacional y que se ubique en el lugar habitado más cercano a la zona de impacto del proyecto. El resultado del monitoreo será publicado en línea en internet. Así mismo el Titular se compromete a mediar en ambas chimeneas de manera continua los parámetros MP, SO2, NOX y CO, de manera de verificar el cumplimiento de las tasas de emisión declaradas por el Titular en la Tabla 1, Anexo 3, Adenda 2, medidas como el promedio de 24 horas. Los monitoreos se ejecutarán durante toda la vida útil del proyecto.</p>	<p>Implementación de un sistema de reporte de emisiones de ambas chimeneas que aplicará cada vez que la central entre en operación, los que se verán expresados en los informes trimestrales de acuerdo con el DS 13/2011.</p> <p>El Titular comprometió en el Proyecto original realizar un programa de monitoreo de calidad de aire que considere la totalidad del tiempo que dure el proyecto.</p>
<p>RCA N° 250/2008, Considerando 4.1:</p> <p>Cumplimiento de normas de calidad del aire.</p> <p>Cumplimiento: (...) El proyecto contemplará la instalación, en cada chimenea, de un sistema de monitoreo en línea de emisiones (CEM por su sigla en inglés) que medirá en forma continua las emisiones de ambas chimeneas. Los datos serán almacenados en un computador y se contempla la creación de un sitio web que presente el resultado de las emisiones en línea. El Titular se compromete a realizar un programa de monitoreo de calidad de aire que considere la totalidad del tiempo que dure el Proyecto (...).</p>	<p>Implementación de un sistema de reporte de emisiones de ambas chimeneas que aplicará cada vez que la central entre en operación, los que se verán expresados en los informes trimestrales de acuerdo con el DS 13/2011.</p> <p>El Titular comprometió en el Proyecto original realizar un programa de monitoreo de calidad de aire que considere la totalidad del tiempo que dure el proyecto.</p>
<p>RCA N° 120/2009, Considerando 3.7.1, letra b) Operación:</p> <p>(...) Para asegurar el cumplimiento pleno de estas normativas, el Titular ha asumido una serie de compromisos que se traducirán en la instalación de una estación de monitoreo de gases y material particulado en el punto de máximo impacto habitado, un monitoreo en línea de emisiones y un plan de ajuste dinámico ante eventuales situaciones de superación del nivel de latencia (80% de la norma).</p>	<p>Implementación de un sistema de reporte de emisiones de ambas chimeneas que aplicará cada vez que la central entre en operación, los que se verán expresados en los informes trimestrales de acuerdo con el DS 13/2011.</p> <p>El Titular comprometió en el Proyecto original realizar un programa de monitoreo de calidad de aire que considere la totalidad del tiempo que dure el proyecto.</p>
<p>RCA N° 120/2009, Considerando 3.7.2, Monitoreos:</p>	<p>Implementación de un sistema de reporte de emisiones de ambas chimeneas que aplicará</p>

Considerando RCA	Adecuación Propuesta
<p>El Proyecto contempla la instalación, en cada chimenea, de un sistema de monitoreo en línea de emisiones que medirá en forma continua las emisiones de ambas chimeneas. Los datos serán almacenados en un computador y se contempla la creación de un sitio web que presente el resultado de las emisiones en línea. Este programa de monitoreo considera la totalidad del tiempo que dure el proyecto. La ubicación del Punto de Máximo Impacto Habitado se muestra en el Anexo 3 de la DIA. En base a esta información, el Titular propondrá tres alternativas de ubicación para la estación de monitoreo en torno al Punto de máximo Impacto Habitado. Los parámetros a medir en la estación de monitoreo de calidad del aire serán SO₂, NO₂, PM₁₀, CO y O₃.</p>	<p>cada vez que la central entre en operación, los que se verán expresados en los informes trimestrales de acuerdo con el DS 13/2011.</p> <p>El Titular comprometió en el Proyecto original realizar un programa de monitoreo de calidad de aire que considere la totalidad del tiempo que dure el proyecto.</p>

- Mediante la Resolución Exenta N° 1642/2018 la SMA autorizó la solicitud de modificación de metodología de monitoreo alternativo para el parámetro SO₂, consumo energético y flujo, complementada con los parámetros O₂ y CO, de las unidades de generación eléctrica TG1 y TG2. Se establece la metodología Low Mass Emission (LME) como metodología alternativa para acreditar el cumplimiento de la Norma de Emisión de Termoeléctricas de acuerdo a lo siguiente:

Tabla N°2: Parámetros de método LME aprobados en Res. Ex. N°1642/2018.

Parámetros	Método Propuesto
NOx	Se determinará la emisión de NOx, según la parte 75.19 (c)(1)(ii) avalada por el numeral 5.1.3 del Anexo II del Protocolo de la SMA. Se asumirá el valor por defecto de la Tabla LM-2 de la sección 75.19 del 40 CFR 75.
SO ₂	Se utilizará tasas genéricas de emisión de referencia y del consumo energético de acuerdo al punto 75.19 letra (c)(1)(i) del CFR 40. Basado en el límite normado de azufre del combustible utilizado y su multiplicación por un factor 1.01.
CO ₂	Se utilizará la tasa genérica de la tabla LM-3 el punto 75.19 del 40 CFR 75 para determinar las emisiones de CO ₂ .
MP	Se utilizarán los factores de emisión establecidos en el AP-42 de la US-EPA "Compilación de factores de emisiones de Contaminantes Aéreos", tabla 3.1-2a.
Consumo energético	Se obtiene a partir del consumo específico de cada unidad de generación, obtenidos de los datos de fábrica de las unidades y la energía bruta generada por la unidad.
Flujo volumétrico	Se utilizará una tasa específica de emisión a partir de valores teóricos de la tabla del factor F según se establece en la sección 3.3.5 del apéndice F de la parte 75.

Parámetros	Método Propuesto
O2	Se utilizará el despeje de la variable de concentración de O2 a partir de la fórmula F-14 a del Apéndice F de la parte 75.
CO	Se utilizará factores del documento "Emission Factor Documentation of AP-42 Section 3.1, Stationary Combustion Turbines, Alpha-Gamma Technologies Inc., Raleigh, North Carolina, April 2000", tabla 3.4-2.

- El cambio propuesto no considera ningún cambio de diseño ni operacional de la central EMELDA, el cambio solo aplica al método de monitoreo.
4. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que *"Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente ley"* (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado contiene un listado de *"proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental"*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
 5. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto **"Modificación metodología de monitoreo Unidades de Generación Eléctrica TG1 y TG2"** debe ingresar obligatoriamente al SEIA, corresponde analizar las siguientes tipologías del artículo 3° del Reglamento del SEIA:
 - 4.1 Literal c) *"Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW."*
 6. Que, por otra parte, el artículo 2° letra g) del RSEIA define 'modificación de proyecto o actividad' como la "realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración". Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:
 - (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el Artículo 3° del presente RSEIA;
 - (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el Artículo 3° del RSEIA;

- (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
- (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

7. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar lo siguiente:

Respecto del literal c) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, este criterio no aplica, la modificación propuesta no considera la ejecución de nuevas obras, partes o acciones, solo considera el cambio de la metodología de monitoreo de emisiones, no configurándose así, la tipología descrita en el literal c) del Artículo 3° del RSEIA.

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Dicha hipótesis no aplica, si bien el proyecto original cuenta con modificaciones no calificadas ambientalmente, presentadas por el Titular a esta Dirección Regional mediante consultas de pertinencia de ingreso al SEIA y resueltas a través de los documentos individualizados en los vistos N° 3 y N° 4 de esta Resolución, dichas modificaciones versaban sobre el reemplazo del sistema de tratamiento de aguas servidas de tipo modular por un sistema de fosa séptica y el reemplazo del combustible principal de la operación del proyecto, pasando de IFO 180 a combustible Diésel. Por lo que, dado que el proyecto en consulta no considera ejecutar nuevas obras físicas no aplica la suma de las partes, obras o acciones no evaluadas y, por ende, tampoco tipifica en el artículo 3° del RSEIA en virtud de lo señalado.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican

sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar lo siguiente:

Dicho criterio no aplica, la modificación propuesta relativa a modificar la metodología de monitoreo de emisiones, no considera la ejecución de nuevas obras, partes o acciones, por lo tanto, no se estima un aumento en la generación de residuos ni en las emisiones del Proyecto, por lo tanto, no implicaría una alteración significativa de los impactos ambientales en relación a su extensión, magnitud y duración.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, se puede señalar que:

Dicho criterio no aplica dado que los proyectos que se pretenden modificar fueron sometido a evaluación mediante una Declaración de Impacto Ambiental. Por ello, no procede el análisis de este literal, ya que no se contemplan medidas de mitigación, reparación y compensación descritas en el artículo 11 de la Ley 19.300.

8. Que, por ende, es posible concluir que el Proyecto denominado **“Modificación metodología de monitoreo Unidades de Generación Eléctrica TG1 y TG2”** **no corresponde a un cambio de consideración** de los proyectos “EMELDA, Empresa Eléctrica Diego de Almagro” y “**Modificación Altura Chimeneas Proyecto EMELDA**” en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo tanto, no se requiere que el Proyecto se someta obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
9. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el Proyecto denominado **“Modificación metodología de monitoreo Unidades de Generación Eléctrica TG1 y TG2”**, **no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en el considerando N° 7 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Rodrigo Cienfuegos Pinto, en representación de Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio

Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese al Titular y archívese



**VERÓNICA OSSANDÓN PIZARRO
DIRECTORA (S) REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA**

YSN/JES/ICC/EVS

Distribución:

- Rodrigo Cienfuegos Pinto, en representación de Empresa Eléctrica Diego de Almagro SpA, Cerro El Plomo 5630, Piso 14, Las Condes, Santiago.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente de Pertinencias.
- Oficina de Partes N° Gdoc 7.648/2019.