

Se pronuncia respecto a consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Aumento de Capacidad de Almacenamiento de Carbón de la Ct Tarapacá Sin Necesidad De Nuevas Obras".

RESOLUCIÓN EXENTA N° 000091

IQUIQUE, 29 DIC. 2017

VISTOS

1. La consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de fecha 25 de septiembre e ingresada el 02 de octubre, ambas de 2017, presentada por el señor Michele Siciliano en representación de la GasAtacama Chile S.A., respecto del Proyecto "Aumento de Capacidad de Almacenamiento de Carbón de la CT Tarapacá sin Necesidad de Nuevas Obras", localizada en el sector costero de la comuna de Iquique, Provincia de Iquique, Región de Tarapacá.
2. La Resolución Exenta N° 806/1432 de fecha 16 de diciembre de 1996 (en adelante "RCA N° 806/96") que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Central Termoeléctrica Patache y Sistema de Transmisión Asociado".
3. Resolución Exenta N°55/2015 de fecha 14 de julio de 2015 (en adelante "RCA N° 55/15") que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "Modificación de la Central Termoeléctrica Tarapacá Vapor".
4. La consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, de fecha 01 de julio de 2014 e ingresada al SEA de Tarapacá el 18 de julio de 2014, presentada por el señor Eduardo Soto Trincado en representación de la Compañía Eléctrica de Tarapacá S.A., respecto del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS para la Central Tarapacá".
5. Resolución Exenta N° 101/2014 de fecha 12 de agosto de 2014, del SEA de Tarapacá, que se pronuncia respecto de la Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS para la Central Tarapacá", indicando que el proyecto no requiere someterse de forma obligatoria al SEIA.
6. El OF. ORD. N°131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que instruye sobre las consultas de pertinencias de ingreso de proyectos o actividades o sus modificaciones 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° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental modificado por el D.S. N° 8/2014 del Ministerio del Medio Ambiente; el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; y en 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, con fecha 02 de octubre de 2017 el Señor Michele Siciliano en representación de Gas Atacama Chile S.A., consulta la pertinencia de ingreso al SEIA respecto al proyecto " Aumento de Capacidad de Almacenamiento de Carbón de la CT Tarapacá sin Necesidad de Nuevas Obras " (en adelante el "Proyecto").
 - 1.1. Que, el Proyecto en consulta busca aumentar la capacidad de almacenamiento de la cancha de carbón a 105.000 ton, incrementando su capacidad autorizada en 35.000 ton, respecto a lo autorizado ambientalmente a través de la RCA N° 806/96.

El Proyecto no requiere ejecutar obras, debido a la instalación existente cuenta con capacidad ociosa para almacenar carbón. Según indica el Titular, para almacenar 105.000 ton, se puede realizar en cuatro pilas a una altura de 5m cada una.

Por su parte, el Titular detalla las dimensiones de las cuatro pilas de carbón, las que se detallan a continuación:

Tabla N° 1: Dimensiones de las pilas de carbón

Pila	Dimensiones	
Pila 1	Base inferior	37 (m) x 163 (m)
	Base superior	25 (m) x 150 (m)
	Altura	5 (m)
Pila 2	Base inferior	38 (m) x 132 (m)
	Base superior	24 (m) x 117 (m)
	Altura	5 (m)
Pila 3	Base inferior	39 (m) x 138 (m)
	Base superior	24 (m) x 142(m)
	Altura	5 (m)
Pila 4	Base inferior	37 (m) x 154 (m)
	Base superior	25 (m) x 139 (m)
	Altura	5 (m)

Fuente: Tabla IV.7 Dimensiones de las pilas de carbón. Informe Final Modelación Calidad del Aire Cancha de Carbón 105.000 Ton, de Central Tarapacá. Pág. N° 18.

- 1.2. Que el Titular del Proyecto busca contar con un mayor stock de reserva de carbón, para tener las holguras necesarias que permitan alcanzar un óptimo nivel de seguridad operacional en el proceso de generación y disminuir los costos de espera de los barcos que transportan el carbón.
2. Que, el Proyecto en consulta modifica el proyecto original EIA Central Termoeléctrica Patache y Sistema de Transmisión Asociado, calificado ambientalmente a través de la RCA N° 806/96.

El proyecto original, consideró como obra principal, la instalación de una central generadora sobre la base de carbón bituminoso, de 150 MW brutos de potencia. Como unidad generadora de respaldo, contará con una turbina a gas de 24 MW a petróleo diésel.

El abastecimiento de combustible se realiza a través de un muelle aledaño a la central. También cuenta con un depósito autorizado de cenizas y escorias que resulten del proceso.

Cuenta además de una línea de alta tensión de 220 kV desde la central termoeléctrica al SING y desde este punto hasta la zona donde se encuentra la mina Collahuasi, trazado que incluye una subestación en la Pampa del Tamarugal, en el punto de cruce con la línea existente del SING.

Las principales obras y equipos que contempla esta instalación industrial son:

Central Termoeléctrica a carbón de 150 MW brutos de potencia incluyendo: casa de máquinas,

nave de control, nave de tolvas, caldera, edificios para casa de bombas y planta de tratamiento de agua (desalinizadora y desmineralizadora), sistema de manejo de cenizas y escorias, sistema de captación y descarga de agua de mar, almacenamiento y alimentación de carbón, estanque de almacenamiento de petróleo y obras anexas:

- Equipamiento que incluye equipos mecánicos, equipamiento eléctrico principal, sistemas de control y subestación de 220 kV:
- Sistema de Transmisión de 220 kV y obras anexas;
- Muelle y sistema de descarga de combustible (carbón. petróleo. etc.): y
- Obras de infraestructura, tales como accesos y medios de comunicación, abastecimiento de energía a las faenas, campamentos, instalaciones y oficinas varias, vertedero de cenizas y escorias, caminos y obras anexas.

El proyecto Central Termoeléctrica Patache se emplaza en un terreno de Punta Patache de aproximadamente 80 ha, en la comuna de Iquique, aproximadamente a 65 km al sur de la Ciudad de Iquique.

Por su parte el Sistema de Transmisión Asociado, abarca las comunas de Iquique, Pica y Pozo Almonte de la Región de Tarapacá.

3. Que, el proyecto original fue modificado a través de la DIA “Modificación de la Central Termoeléctrica Tarapacá Vapor”, calificada ambientalmente a través de la RCA N° 55/15. Las modificaciones del proyecto se describen a continuación:

El proyecto corresponde a la instalación y operación de nuevos sistemas de abatimiento de emisiones en la Central Térmica Tarapacá, con la finalidad de dar cumplimiento al D.S. N°13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas.

Fase de Construcción:

Implementación de medidas primarias de reducción de emisiones NOx

- Renovación del sistema de quemadores de bajo NOx
- Instalación de un sistema de aire sobre fuego (OFA)
- Intervención de los molinos de carbón y mejora de líneas de carbón pulverizado (mejora de la granulometría)
- Integración de los nuevos equipos al sistema de instrumentación y control del proceso.

Equipo desulfurizador y sus partes asociadas.

- Silos de almacenamiento de cal y sistema de preparación de lechada de cal
- Equipo desulfurizador SDA
- Sala eléctrica asociada al equipo desulfurizador SDA con generador diésel de emergencia.
- Canalización eléctrica y de tuberías asociadas al equipo desulfurizador SDA
- Transformadores eléctricos asociados al equipo desulfurizador SDA
- Silo de reciclaje de cenizas y preparación de lechada de cenizas
- Silo de cenizas volantes y sistema de impulsión
- Gabinete alimentación al transformador asociado al equipo desulfurizador SDA
- Estanques de petróleo diésel

Fase de Operación:

Implementación de medidas primarias de reducción de emisiones NOx

- Renovación del sistema de quemadores de bajo NOx

- Instalación de un Sistema de aire sobre fuego OFA
 - Intervención de los molinos de carbón (mejora de la granulometría).
 - Interacción de los nuevos equipos al sistema de instrumentación y control del Proceso.
 - Equipo desulfurizador y sus partes asociadas.
 - Ajuste operacional del filtro de mangas
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*”. El artículo 10 ya citado, establece un listado de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
5. Que el Artículo 8° de la Ley N°19.300 establece 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 dicha Ley.
6. Que, el Proyecto en consulta modifica un proyecto previamente calificado ambientalmente, a través de la RCA N° 806/96 y la RCA N° 55/15, por tanto se deberá analizar el artículo 2° letra g) del RSEIA, el que 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. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*
- g.1. *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 Reglamento;*
 - g.2. *Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 presente Reglamento;*
 - g.3. *Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*
 - g.4. *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.*
- Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que hayan sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.*
7. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir **que el Proyecto en análisis constituye un cambio de consideración** en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:
- g.1. *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 Reglamento.*

- Que el Proyecto Aumento de Capacidad de Almacenamiento de Carbón de la CT Tarapacá sin Necesidad de Nuevas Obras, busca almacenar de forma adicional, 35.000 ton de carbón bituminoso.
- Que, revisado el listado de proyectos que requieren someterse obligatoriamente al SEIA, es posible concluir que la ampliación de la capacidad de almacenamiento de carbón no constituye una tipología de proyecto, listado en el artículo 3° del RSEIA.

En conclusión, es posible señalar que el Proyecto en consulta, por sí mismo no constituye una tipología de proyecto o actividad listada en el artículo 3° del RSEIA.

- g.2. *Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 presente Reglamento.*

El Proyecto original, cuenta con una solicitud de pertinencia del proyecto " Sistema de Almacenamiento de Energía BESS para la Central Tarapacá", con Resolución Exenta N°101/14, la cual resuelve que el Proyecto no constituye un cambio de consideración y por tanto no debe ingresar de forma obligatoria al SEIA.

Que, al Proyecto no le es aplicable el literal g.2 en consideración a que las modificaciones del proyecto original que no han sido evaluadas en el SEIA, más las modificaciones de la presente consulta de pertinencia, no constituyen una tipología establecida en el art. 3° del RSEIA.

En consecuencia, a la consulta de pertinencia anterior y la actual consulta, no le son aplicables los criterios establecidos en el literal g.2 del artículo 2° del RSEIA.

- g.3. *Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*

- Que el proyecto no requiere ejecutar nuevas obras a las ya existentes.
- Que, en relación a la componente ambiental calidad del aire, el Titular presenta en el punto 4.3 de la Consulta de Pertinencia, un inventario de emisiones del material particulado, de la operación de la cancha de carbón proyectada, es decir con una capacidad de almacenaje de 105.000 toneladas.

Tabla N° 2: Emisiones de la cancha proyectada con capacidad de 105.000 toneladas

Actividad	Emisión (ton/año)		
	MP	MP10	MP2,5
Transferencias de material	1,1	0,5	0,1
Movimiento de material por uso de maquinaria	10,2	2,0	1,1
Combustión maquinaria	0,4	0,4	0,4
Erosión eólica pilas	56,9	28,4	4,3
Erosión eólica correas	3,8	1,9	0,3
Tránsito de vehículos	2,0	0,6	0,1
Combustión por tránsito	0,0001	0,000 1	0,000 1
Total	74,4	33,8	6,2

Fuente: Antecedentes de la Consulta de Pertinencia.

- Por su parte el punto 4.4 del Anexo C1 Informe Final Modelación Calidad del Aire Cancha de Carbón 105.000 Ton, de Central Tarapacá. Autor: Geoaire Ambiental Spa., de fecha 8 septiembre de 2017, que acompaña la consulta de pertinencia, se indica que *“La fuente de erosión eólica en las pilas de acopio es la que más aporta a las emisiones de los MP, MP10 y MP2,5, representando un 76,5%, 84,1% y un 69,3% del total, respectivamente...”*
- Por su parte, el Titular detalla las dimensiones de las pilas de carbón (ver tabla N° 1 de la presente), información que utilizó para el cálculo de las superficies de las pilas de carbón.

Luego, el Titular indica que *“(...) las direcciones de origen de los vientos predominantes sobre la cancha de carbón, tanto en el ciclo completo como en el diurno y nocturno, corresponden a la SurOeste y Sur. Por esta razón, para efectos de la presente modelación se consideró como área total expuesta de cada pila a aquella conformada por sus caras Sur y Oeste, además de la superior. De esta forma, según las dimensiones indicadas en la Tabla IV.7 la superficie total expuesta proyectada de las 4 pilas es de 19.206 m²”.*

- Que, dado que las dimensiones de las cuatro pilas informadas por el Titular son similares (ver tabla N° 1 de la presente), la ampliación de la capacidad de almacenamiento de carbón en consulta, representa una (1) de las cuatro pilas, lo que implica aumentar la superficie actual (tres pilas) en aproximadamente un 25%.

Por lo anterior, es posible deducir que el 25% de las emisiones asociadas a la erosión del viento calculadas por el Titular para la situación proyectada (almacenamiento de carbón de 105.000 ton en 4 pilas) corresponden a las modificaciones en consulta, a saber:

Tabla N° 3: Emisiones por erosión eólica de las pilas

Actividad	Emisión (ton/año)		
	MP	MP10	MP2,5
Erosión eólica 4 pilas	56,9	28,4	4,3
Erosión eólica 3 pilas	42,67	21,3	3,22
Erosión eólica 1 pilas	14,22	7,1	1,07

Fuente: elaboración propia a partir de información de la Consulta de Pertinencia.

Finalmente es posible concluir, que el aumento de la capacidad de almacenamiento de carbón de la Central Térmica Tarapacá, implicará un aumento de las emisiones atmosféricas de material particulado, aproximadamente de 14,22 ton/año de MP; 7,1 ton/año de MP10 y 1,07 ton/año de MP2.5.

- Que, el punto 7.5.4 del EIA (pág. N° 7- 17 al 19) se presenta la evaluación de las emisiones a la atmosfera del proyecto original, principalmente asociado a la combustión de la caldera.
- Que, en relación al entorno cercano a la Central Térmica Tarapacá, cabe indicar, que, al noroeste de la cancha de carbón, es decir en la trayectoria de los vientos predominantes, se emplaza un asentamiento humano, en el sector denominado Cádiz, a una distancia aproximada de 490 mt., desde el límite norte de dicha cancha.

Imagen N° 1: Cancha de almacenamiento de carbón y asentamiento de Cádiz.



Fuente: Imagen google earth.

- Que, de acuerdo a la información que se ha tenido a la vista, el aumento en aproximadamente 14,22 ton/año de MP; 7,1 ton/año de MP10 y 1,07 ton/año de MP2.5., implica que las emisiones de Material Particulado a la atmosfera, derivadas del aumento de la capacidad de almacenaje de carbón, modifican sustantivamente la magnitud de los impactos ambientales del proyecto respecto a la calidad del aire y población que se localiza cercana al Proyecto.
- Que el aumento a la exposición a Material Particulado respirable producirá un deterioro en la salud de la población existente en las cercanías de la Central Térmica Tarapacá.

En conclusión, de acuerdo a lo señalado precedentemente, las modificaciones antes descritas modifican la extensión y magnitud de los impactos ambientales, en específico el impacto sobre la calidad del aire, respecto de lo evaluado ambientalmente para el proyecto original, por lo tanto dichos cambios tipifican en los supuestos establecidos en el literal g.3 del artículo 2° del RSEIA.

- g.4. *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.*

De acuerdo a los antecedentes analizados, el Proyecto no implica modificar las medidas de mitigación, reparación y/o compensación del Proyecto aprobado mediante RCA N°806/96.

8. Que, en atención a lo anteriormente señalado, a la normativa que regula esta materia y de acuerdo a los antecedentes y argumentos expuestos;

RESUELVO:

1. Que, el proyecto “Aumento de Capacidad de Almacenamiento de Carbón de la CT Tarapacá sin Necesidad de Nuevas Obras” se encuentra obligado a someterse al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el señor Michele Siciliano en representación de la GasAtacama Chile S.A., y lo expuesto en los Considerandos de la presente Resolución.

2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Michele Siciliano en representación de la GasAtacama Chile S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad.
3. En contra de este acto administrativo, podrá deducirse recurso de reposición ante esta Dirección Regional, dentro del plazo de cinco días contados desde su notificación, de acuerdo al 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 por carta certificada al Titular y archívese


BÁRBARA ITURRIAGA ZAMORA
DIRECTORA REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE TARAPACÁ




PMG/BIZ/ngr

Distribución:

- Señora Michele Siciliano, representante legal de Empresa GasAtacama Chile S.A (Av. Santa Rosa 76, Santiago y Ruta 1, Km 344, Sector Patache, Iquique).

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Archivo SEA Región de Tarapacá