

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0441 /2016

ANTOFAGASTA, 22 DIC 2015

VISTOS:

1. El artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República.
2. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón.
3. ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 0158 de fecha 06 de mayo de 2016 (RCA N° 0158/2016) de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“Fotovoltaica Los Andes”** (en adelante RCA N° 0158/2016 o proyecto original).
5. La Resolución Exenta N° 1488 de fecha 16 de diciembre de 2015, que nombra al Director Regional Subrogante del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1. Lo solicitado por el señor Myung Il Choi, en representación de Fotovoltaica De Los Andes SpA., en adelante el proponente, en carta EMO-C16-P01-CAR-001 recepcionada el 13 de septiembre de 2016 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, carta EMO-C16-P01-CAR-002 de fecha 07 de diciembre de 2016 recepcionada con fecha 12 de diciembre de 2016 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, documentos mediante los cuales se consulta sobre la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de el proyecto **“Modificaciones Proyecto Fotovoltaica Los Andes”**.
2. Que, de acuerdo a los antecedentes presentados por el proponente, el proyecto consistiría y contemplaría en síntesis, lo siguiente:
 - a) Se ajustarán y modificarán ciertas obras del Proyecto original “Fotovoltaica Los Andes” aprobado mediante Resolución Exenta N° 0158/2016 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, produciendo una reducción en la magnitud de las instalaciones y de la potencia instalada, para asegurar la viabilidad y el desarrollo del proyecto. Las modificaciones consideran lo siguiente:

a.1) Disminución en la potencia y generación de energía respecto al proyecto original, el cual contemplaba un total de 30 MW de potencia nominal a instalar, la modificación considera una potencia nominal de hasta 9 MW, por lo tanto, se reducen los módulos de 104.400 unidades a 31.320 aproximadamente.

Por otro lado, para la modificación se consideran 4 unidades generadoras idénticas de 2 MW cada una. A cada unidad generadora se conectarán 11 seguidores para totalizar 8,63 MWp, además de una unidad generadora con 6 seguidores para totalizar 1,08 MWp, sumando en total 9,71 MWp. Respecto a los inversores, se considerarán 5 inversores por un total de 9,45 MVA. Además, se requerirán 5 transformadores de media tensión.

En consecuencia a lo anterior, el área de paneles pasará de ocupar una superficie inicial de 832.534 m² a un total de 241.158 m² dentro del área aprobada en el proyecto original.

- b) En la Resolución Exenta N° 0158/2016 se estableció que la conexión al SING del proyecto se realizaría mediante la delivery station Los Andes (20 MW) y delivery station del proyecto contiguo Huerta Fotovoltaica 8 MW del titular Sol del Norte (10 MW) por medio de cableado subterráneo hasta la subestación Andes de AES Gener. La presente modificación considera solo la conexión al SING mediante la delivery station Los Andes hasta la subestación Andes de AES Gener por medio de cableado subterráneo, tal como se presentan en las figuras 3 y 4 de la carta EMO-C16-P01-CAR-001 del proponente.
- c) El proponente indica que el camino de acceso al proyecto no sufrirá modificaciones. Respecto a los caminos internos, al reducirse la superficie del proyecto, el número de caminos internos será menor a lo aprobado. En la siguiente tabla 1 se muestran las coordenadas de ubicación y longitud de los caminos del presente proyecto de modificación:

Tabla 1: Coordenadas caminos internos del proyecto de modificación

Vértices *	Coordenadas UTM		Longitud	Ancho calzada	Tipo	Superficie (m ²)
	Este (m)	Norte (m)				
A	539.595	7.343.147	948		Camino acceso	3.792
B	540.526	7.343.318				
B	540.526	7.343.318	449		Camino exterior	1.796
G	540.533	7.342.887				
C	541.107	7.343.294	996,7	4	Caminos interiores	3.986
D	541.104	7.343.107				
E	540.998	7.343.099				
F	540.993	7.342.886				
G	540.533	7.342.887				
H	540.670	7.343.294	411			1.644
I	540.670	7.342.882				
J	540.885	7.343.294	411			1.644
K	540.885	7.342.882				
Total			3.215			12.862

* Vértices de acuerdo a la figura 6 de la carta EMO-C16-P01-CAR-001 del proponente.

- d) Dadas las modificaciones planteadas en el presente proyecto, la duración de la fase de construcción disminuirá de 11 a 5 meses, tal como se muestra en Tabla 7 de la carta EMO-C16-P01-CAR-001 del proponente.
- e) La mano de obra requerida para cada una de las fases del proyecto no sufrirán modificaciones.
- f) Considerando las modificaciones mencionadas en los literales anteriores, en relación a la disminución de la envergadura del proyecto, a continuación se presentan las modificaciones asociadas a la generación de emisiones atmosféricas, el manejo de efluentes líquidos, manejo de residuos sólidos y ruido:

- Emisiones atmosféricas

Debido a las modificaciones presentadas, la generación de emisiones a la atmósfera disminuye considerablemente en la fase de construcción, debido a la reducción en la duración de la fase (de 11 a 5 meses) y reducción de la superficie del proyecto (camino y material a remover). A continuación se muestran las emisiones atmosféricas totales esperadas para la fase de construcción, del proyecto original y proyecto modificado:

Tabla 2: Emisiones atmosféricas fase de construcción de proyecto original y la modificación del proyecto

	Emisiones (ton/fase)				
	MP10	CO	COV	NOx	SOx
Total Emisión del proyecto original aprobado mediante RCA N°158/2016	29,89	1,84	0,62	6,48	0,06
Total Emisión del proyecto modificado	12,19	0,83	0,20	3,25	0,06

En cuanto a las emisiones atmosféricas que se generarán en las fases de operación y cierre, estas no variarán significativamente respecto de lo presentado en la DIA del proyecto original y lo aprobado en la RCA N° 0158/2016.

- Efluentes líquidos

Para las fases de construcción, operación y cierre se mantendrán los valores de generación máxima de aguas servidas dado que no se modifica la mano de obra requerida para cada fase y se mantienen las condiciones señaladas en el proyecto original y en la RCA N° 0158/2016.

- Residuos sólidos

En las siguientes tablas 3, 4 y 5 se presentan los volúmenes de generación de residuos aprobados en la RCA N° 0158/2016 y lo estimado para las modificaciones del proyecto:

Tabla 3: Residuos sólidos Fase Construcción

Fase	Tipo	Descripción	Volumen proyecto aprobado	Volumen Proyecto modificado	Frecuencia de retiro
Construcción	Residuos domésticos	Restos de comidas, envoltorios, papeles, desechos de alimentos y artículos de aseo personal, entre otros.	4,32 ton/mes	4,32 ton/mes	Los residuos serán retirados con una frecuencia no menor a tres veces por semana.
	Residuos industriales no peligrosos	Cartones, maderas, escombros, pallets, puntas de fierro, plástico, elementos de protección personal, entre otros.	2,91 ton/mes	1,92 ton/mes	Serán almacenados en el área de almacenamiento temporal de las instalaciones de faena, para luego ser transportado a un sitio de disposición final

					autorizado.
	Residuos peligrosos	Envases de lubricantes usados, huapies y arenas contaminadas, provenientes de la limpieza contenciones de derrames por mal funcionamiento de maquinaria y equipos de construcción.	0,28 ton/mes	0,18 ton/mes	Serán almacenados en una bodega de acopio temporal. El transporte y la disposición final de estos residuos, se realizara a través de una empresa autorizada.

Tabla 4: Residuos sólidos Fase de Operación

Fase	Tipo	Descripción	Volumen proyecto aprobado	Volumen Proyecto modificado	Frecuencia de retiro
Operación	Residuos domésticos	Restos de alimentos, restos de insumos de oficina.	420 kg por cada mantención y limpieza	420 kg por cada mantención y limpieza	Los residuos en general serán retirados por la misma empresa que realice el mantenimiento o un subcontratista de ésta. Todas las empresas estarán certificadas por la SEREMI de Salud de Antofagasta.
	Residuos industriales no peligrosos	Chatarra, cables, estructuras	0,6 ton/año	0,18 ton/año	
	Residuos peligrosos	Aceite y lubricantes, envases de aceites y lubricantes, paños, EPP contaminados	0,09 ton/mes	0,03 ton/mes	

Tabla 5: Residuos sólidos Fase de Cierre

Fase	Tipo	Descripción	Volumen proyecto aprobado	Volumen Proyecto modificado	Frecuencia de retiro
Cierre	Residuos domésticos	Restos de alimentos, restos de insumos de oficina.	4 ton/fase	4 ton/fase	Se almacenarán en tambores con tapa, cierre hermético y bolsa platicas en su interior, distribuidos en los puntos de generación. Luego serán almacenados en contenedores estancos con cierre hermético y en una zona cercada para el almacenamiento temporal previo al transporte y disposición final. Los residuos serán retirados con una frecuencia no menos a tres veces por semana.
	Residuos industriales no peligrosos	Chatarra, cables, estructuras, revestimientos, tuberías, panales solares, entre otros.	10 /ton/fase	3 ton/fase	Serán almacenados en el área de almacenamiento temporal de las instalaciones de faena, para luego ser transportado a un sitio de disposición final autorizado.
	Residuos peligrosos	Aceite y lubricantes, envases de aceites y lubricantes, paños, EPP contaminados	3 ton/fase	0,9 ton/fase	Serán almacenados en una bodega de acopio temporal. El transporte y disposición final de estos residuos se realizara a través de empresa autorizada.

- Ruido

Para el caso de las modificaciones que presentará el proyecto, en cuanto a los niveles de ruido que se generarán en las fases de construcción, operación y cierre, estos no variarán significativamente respecto de lo proyectado en el estudio de ruido realizado, presentado en la DIA del proyecto original y lo aprobado mediante RCA N° 0158/2016, ya que no se consideran actividades adicionales generadoras de ruido. Por lo tanto, las emisiones de ruido generadas en las diferentes fases del proyecto modificado, cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa ambiental aplicable.

- g) Respecto a los insumos requeridos para la ejecución del proyecto se indica que, de acuerdo a las modificaciones que sufrirá el proyecto, solo variarán los volúmenes de

agua industrial para las distintas fases del proyecto. A continuación, se presentan las variaciones en los volúmenes para agua industrial:

Tabla 6: Volúmenes de agua industrial para modificación de proyecto

Fase	Agua industrial (m ³)		Suministro	Uso
	Proyecto aprobado	Proyecto modificado		
Construcción	449	155	Mediante camiones aljibes y por proveedores autorizados	Para la aplicación de bischofita y humectación de caminos.
Operación	149	64	Mediante camiones aljibes y por proveedores autorizados	Para la aplicación de bischofita.
Cierre	37	16	Mediante camiones aljibes y por proveedores autorizados	Para la aplicación de bischofita.

- h) Respecto a las modificaciones en las instalaciones temporales y permanentes para el desarrollo de las actividades del proyecto, las diferencias respecto a lo aprobado y la modificación se presentan en la Tabla 25 de la carta EMO-C16-P01-CAR-001 del proponente. No obstante, la superficie de la instalación de faena se mantendrá de acuerdo a lo aprobado en el proyecto original.

De acuerdo a lo presentado en la Tabla 25 de la carta EMO-C16-P01-CAR-001 del proponente, la modificación mantiene la mayoría de las instalaciones temporales para la fase de construcción, exceptuando la caseta de acceso, la cual no se considera. Para el caso de las instalaciones permanentes de la fase de operación, no se considera la implementación de la caseta de acceso y el área de almacenamiento temporal de residuos (domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos) ya que los residuos serán retirados y manejados por las empresas que realicen las actividades de mantenimiento. La superficie total para las instalaciones disminuye en 595.626 m².

- i) El proyecto se localiza en la Región, provincia y comuna de Antofagasta, a 17,5 km al suroeste del Salar de Atacama. Para hacer viable el proyecto, el proponente indica que la superficie se reducirá en 88 ha, por lo tanto el área que se propone utilizar será de 33,98 ha. Las coordenadas de localización del presente proyecto de modificación, se muestran a continuación:

Tabla N° 7: Coordenadas UTM Datum WGS84, proyecto de modificación

Vértices	Este (m)	Norte (m)
A	540.551,507	7.343.385,305
B	541.389,729	7.343.385,171
C	541.059,807	7.342.877,829
D	540.551,769	7.342.878,232

3. Que, la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 8, indica que los proyectos o actividades señalados en el Artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.
4. Que, en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto actividad como *“realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*.

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;

Las modificaciones señaladas en el numeral 2 anterior, constituyen por sí sola, un proyecto o actividad listado en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA. Sin embargo las

modificaciones descritas implican una disminución en los efectos ambientales en las componentes analizadas, los cuales ya fueron evaluados y aprobados en el proyecto original mediante la RCA N° 0158/2016.

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 intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

El proyecto “Fotovoltaica Los Andes” fue calificado ambientalmente favorable a través de Resolución Exenta N° 158 del 6 de mayo de 2016. Las modificaciones señaladas en el numeral 2 anterior, si bien constituyen por sí sola un proyecto o actividad listado en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA, se estima que los impactos de las actividades consideradas en la modificación serán menores a los del proyecto original considerando adicionalmente que estos fueron evaluados y aprobados.

g.3. 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

Los cambios planteados al proyecto original consideran una modificación en la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales, sin embargo ésta modificación se considera positiva, en vista de que las principales modificaciones están asociados a la disminución de la duración de la fase de construcción y la disminución de la superficie del proyecto en cuestión, lo que se verá directamente reflejado en la extensión y duración de los impactos ya evaluados, indicándose que la duración de los impactos será menor y la extensión de los impactos disminuirá producto de la disminución de la superficie a intervenir.

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”.

El proyecto original indicado en el Visto 4 de la presente Resolución fue una Declaración de Impacto Ambiental, por lo cual no incluye medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

RESUELVO:

1. El proyecto “**Modificaciones Proyecto Fotovoltaica Los Andes**” no debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que si bien modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto señalado en el número 4 de los vistos de la presente Resolución, la modificación tiene un carácter positivo ya que la duración de los impactos será menor y la extensión de los impactos disminuirá producto de la disminución de la superficie a intervenir. Esto, sin perjuicio de la observancia de las otras disposiciones que versen sobre la materia y del cumplimiento de la normativa ambiental vigente aplicable.

2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Myung Il Choi, en representación de Fotovoltaica De Los Andes 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. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. En contra de la presente resolución, procede el recurso de reposición y/o jerárquico en un plazo de 5 días hábiles, contados desde su notificación.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE



CRISTIAN GUTIÉRREZ VILLALOBOS
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

DLR/ CGV /PAL/pal.

Distribución:

- Atte. señor Myung Il Choi, en representación de Fotovoltaica De Los Andes SpA. Dirección: Av. Apoquindo N° 3910, piso 5, Las Condes, RM Santiago.
- Ilustre Municipalidad de Antofagasta.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Antofagasta.
- SEREMI de Salud, Región de Antofagasta.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta/GD22619

