

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE
INGRESO AL SEIA, PROYECTO “AMPLIACIÓN
DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE
ENERGÍA BESS-ALFALFAL”.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0269

SANTIAGO, 22 de mayo de 2020

VISTOS:

1. La Resolución de Calificación Ambiental N° 443 de fecha 2 julio de 2010 (en adelante “RCA N° 443/2010”), de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante “EIA”) del proyecto “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, del titular AES GENER S.A.
2. La Resolución Exenta N° 0172 de fecha 27 de marzo de 2019, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (“SEA RM”), que resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, del proyecto “Sistema de Almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, de AES GENER S.A.
3. La cartas ingresadas con fecha 3 y 13 de septiembre del año 2019, ante la Dirección Regional del SEA RM, mediante la cual el señor Norberto Tercero Corredor Diaz, Representante Legal de AES GENER S.A. (en adelante el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA, del proyecto “Ampliación del sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, (en adelante el “Proyecto”), el cual introduce cambios al proyecto “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, calificado ambientalmente favorable mediante RCA N° 443/2010.
4. El Oficio Ordinario N° 131.456, 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”.*
5. El Oficio Ordinario N°130.844 de fecha 22 de mayo de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *“Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.*
6. El Oficio Ordinario N°161.081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que complementa Oficio Ordinario N° 130.844 detallado en el Vistos anterior.
7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); en 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 la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 , de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y la Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA N° 443/2010, fue calificado ambientalmente favorable el proyecto “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, del titular AES GENER S.A. El proyecto consistió en la construcción de dos líneas de transmisión eléctrica y en la ampliación de la S/E Alfalfal en tres paños de

220 kV y un paño de 110 kV, incluyendo la instalación de un transformador 110/220 kV de 300 MVA para permitir la conexión del circuito proveniente de la S/E Alto Maipo. La línea de transmisión se extiende por aproximadamente 17,1 km, de los cuales:

- a) La primera línea, comprendida entre la S/E Maitenes y la S/E Alfalfal, de 7,6 km de longitud, contempla la construcción de una línea de un circuito y dos conductores por fase, con una tensión nominal de 110 kV y capacidad de transportar 300 MVA, para lo cual se deberá disponer de una faja de restricción de 30 m de ancho.
- b) La segunda línea, comprendida entre la Central Alfalfal II y la S/E Alfalfal, de 9,5 km de longitud, corresponderá a la construcción de una línea de doble circuito, de un conductor por fase con una tensión nominal de 220 kV y capacidad de transportar 300 MVA, para lo cual se deberá disponer de una faja de restricción de 40 m.

El proyecto calificado mediante RCA N°443/2010 cuenta con estructuras de torres, de circuito simple y dos conductores de aluminio por fase para el tramo de la línea entre la S/E Maitenes y la S/E Alfalfal y de doble circuito y un conductor de aluminio por fase para el tramo de la línea entre la Central Alfalfal II y la S/E Alfalfal.

Se encuentra ubicado en la comuna de San José de Maipo, provincia de Cordillera, Región Metropolitana de Santiago, cuyas coordenadas en UTM (Datum PSAD56 Huso 19), de localización son las señaladas en la tabla del considerando 4.1.1 de la citada RCA.

2. Que, mediante la Resolución Exenta N° 0172 de fecha 27 de marzo de 2019 de la Dirección Regional del SEA RM, se resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la construcción y operación de un sistema de baterías del ion-litio, denominado BESS, cuyo objetivo es el almacenamiento de 10 MW con tecnología nanofosfato, de tipo modular, esto al interior del recinto donde se encuentra la Subestación Eléctrica Alfalfal.

En el cambio sometido a consulta se consideró construir:

Un galpón de 483 m² aproximadamente y 10 m de altura. En el interior del galpón se ubicarían tres núcleos de baterías, cada núcleo de baterías poseerá 57 racks, y cada rack poseerá 22 módulos de baterías con sus equipos de comunicación y control.

3. Que, por medio de la carta, de fecha 3 de septiembre de 2019, el Proponente solicita que esta Dirección Regional se pronuncie sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “Ampliación del sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, el cual introduce cambios al proyecto “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, calificado ambientalmente favorable mediante RCA N° 443/2010, dicha modificación consiste en instalar un sistema de almacenamiento de energía en 40 MW, con tecnología nanofosfato, de tipo modular. La ampliación se materializará mediante la construcción de dos galpones y operación de un sistema de baterías del tipo ion – litio, denominado BESS (Battery Energy Storage System), al interior del recinto en donde se encuentra la Subestación Eléctrica Alfalfal (“S/E Alfalfal”), en la comuna de San José de Maipo, Provincia de Cordillera, Región Metropolitana.

El sistema de almacenamiento de energía tiene por objeto ampliar la capacidad de regulación de la Central Hidroeléctrica Alfalfal, mediante el almacenamiento de energía a través de esta nueva tecnología, para luego inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional, cuando el Coordinador Eléctrico Nacional lo requiera.

Según lo señalado por el Proponente, las modificaciones que se pretenden realizar son las siguientes:

3.1. Superficies:

En particular, el considerando 4.1.2. de la RCA N° 443/2010 referido a la superficie del proyecto aprobado indica:

“4.1.2 Superficie:

El área total de intervención del Proyecto es de 61,25 ha, de la cual la superficie que ocuparán las obras será de 1,35 ha, distribuidas de la siguiente forma:

a) Estructuras para la transmisión eléctrica: el Proyecto contempla una superficie de 0,9 ha para el emplazamiento de sus 61 torres.

b) Subestación: se considera solamente la ampliación de la S/E Alfalfal, equivalente a una superficie de 0,45 ha.” [énfasis agregado]

El proyecto en consulta comprende una superficie total aproximada de 2.800 m², vale decir una superficie predial aproximada de 0,28 hectáreas, al interior de la superficie donde se encuentra la S/E Alfalfal.

3.2. Ubicación de las obras:

En la figura N° 7 de la consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N° 3 de la presente Resolución, se muestra la ubicación de las obras que forman parte del proyecto. Las obras se ubicarán al interior del recinto donde se encuentra S/E Alfalfal, esto es en la comuna de San José de Maipo, provincia de Cordillera, región Metropolitana de Santiago, cuyas coordenadas en UTM (Datum WGS 84 Huso 19 sur, son: Norte (m) 6.292.426,65 y Este (m) 389.188,04.

De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N° 68/2019 de fecha 13 de marzo de 2019, otorgado por la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo, el proyecto se ubica en un área de preservación ecológica.

3.3. Galpones:

Dentro de los 2.800 m² señalados anteriormente, se construirán dos galpones de 600 m² aproximadamente cada uno y 10 m de altura, en donde se almacenarán los módulos de batería, que consideran para cada galpón: una barra de conexión a los inversores en 33 kV, un sistema de extinción de incendio, un sistema de aire acondicionado, un sistema de servicios auxiliares, tableros de control y protecciones. Los galpones contemplan un piso de hormigón armado y murallas de estructura metálica recubiertos con plancha metálica tipo zinc exterior.

En el interior de cada galpón se ubicarán **6 núcleos de baterías. Cada núcleo de baterías poseerá 174 racks aproximadamente. Por su parte, cada rack poseerá 22 módulos de baterías** con sus equipos de comunicación y control.

Por otro lado, en el exterior del galpón ubicarán 6 inversores y un transformador de poder trifásico común.

En las figuras N° 2, N°3, N°4 y N°5 de la consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N° 3 de la presente Resolución, se muestran las visualizaciones del proyecto, galpón exterior, galpón interior y los inversores junto con los transformadores, respectivamente.

3.4. Conexión eléctrica:

La conexión eléctrica de la actividad consultada a la S/E Alfalfal se realiza en 220kV a través de dos interruptores en 220 kV (52) para lo cual se utilizarán las instalaciones de alta tensión del proyecto “Sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, citada en el Vistos N° 2 de la presente resolución, manteniendo la conexión antes del interruptor de sincronismo y medidores de inyección de las unidades, para cumplir las funciones de un estanque de regulación intra-diaria. En el lado de alta tensión se instalará un transformador de 220/33 kV con una capacidad aproximada de 45 MW. El

lado de media tensión se conectará a 2 interruptores en media tensión, uno para cada galpón, que alimentará una barra de 33kV (Barra 33kV) donde se conectarán los inversores de los bancos de baterías. Todo el sistema de conexión eléctrica contará con los equipos de comunicaciones y protecciones necesarios para la seguridad e integridad de las instalaciones.

En la figura N°6 de la consulta singularizada en el Vistos N° 3 de la presente Resolución, se muestra el detalle simplificado de las conexiones descritas precedentemente.

3.5. Descripción de las baterías:

De acuerdo a la hoja de datos de seguridad de la batería recargable de iones de litio adjunta en el anexo N°4.1 de la consulta singularizada en el Vistos N° 3 de la presente Resolución, la composición de los componentes de dichas baterías son las siguientes:

Tabla 1. Composición de las baterías ión-litio

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS	Número CE
Óxido de metal	Óxido de metal	20-50%	Propietario	Propietario
Carbón	Carbón	10-20%	7440-44-0	231-153-3
Electrolito	Electrolito	10-20%	Propietario	Propietario
Cobre	Hoja de cobre	5-20%	7440-50-8	231-159-6
Aluminio	Aluminio en polvo	2-10%	7429-90-5	231-072-3
Homopolímero de 1,1-difluoroeteno	Homopolímero de 1,1-difluoroeteno	<5	24937-79-9	607-458-6
Aluminio, placa de cobre y materiales inertes	Aluminio, placa de cobre y materiales inertes	No disponible	No aplicable	No aplicable

Fuente: Anexo 4.1 de la consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N° 3, Hoja de Datos de Seguridad.

De acuerdo al Anexo N° 4.2 de la consulta singularizada en el Vistos N°3 de la presente Resolución, las especificaciones técnicas de las baterías de ion-litio, en particular, en lo referido al peso de cada una de éstas, es de **88,6 kilos**. Las especificaciones eléctricas, ambientales, mecánicas y de los materiales de las baterías, se encuentran detalladas en dicho anexo.

3.6. Descripción fase de construcción:

- Duración fase:** Se estima que la fase de construcción tendrá una duración aproximada de 14 meses, considerando las obras civiles, instalación de equipamiento, montaje electromecánico y puesta en servicio del sistema BESS. Esta ampliación comenzará una vez concluida la construcción del proyecto "Sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL", singularizada en el Vistos N° 3.
- Mano de obra:** Durante la fase de construcción se considera una mano de obra promedio de 30 personas, con un peak aproximado de 45 personas.
- Instalaciones de faenas:** La instalaciones de faenas serán del tipo contenedor y estarán ubicadas tal como se presenta en la figura N° 7 de la consulta singularizada en el Vistos N° 3 de la presente Resolución. Una vez finalizada la construcción, las instalaciones de faenas serán retiradas. El proyecto no contempla la instalación de campamentos ni otro tipo de recintos temporales para alojamiento y vivienda del personal. Por esto, se dispondrá de movilización diaria

para los trabajadores desde sus lugares de alojamiento ubicados en el sector sur de Santiago, San José de Maipo y alrededores, en los siguientes horarios: 8 y 18 horas. Dado lo anterior, para el traslado de los trabajadores se estima el uso diario de un bus o mini bus, más dos camionetas que transitarán por las rutas camino al Volcán Ruta G-25 y Camino al Alfalfal.

- d) **Suministros básicos:** El abastecimiento de agua potable será a través de una extensión desde las instalaciones existentes en la Central Alfalfal, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 594/00. Asimismo, se considera que los trabajadores ocuparán las instalaciones sanitarias de la Central Alfalfal. Finalmente, para las comidas se utilizará el casino que se encuentra en el citado recinto.
- e) **Insumos y equipos:** Los suministros requeridos para la etapa de construcción, entre ellos hormigón, estructuras metálicas, cables, equipos de aire acondicionado, tableros y otros menores tales como herramientas, serán adquiridos a proveedores autorizados de la zona, y su transporte conllevará un flujo máximo de dos camiones por semana.
Respecto a los equipos importados, éstos desembarcarán en el puerto San Antonio o Valparaíso y serán trasladados en camiones a su lugar de destino, estimándose un flujo total de 96 camiones, durante un período de 4 meses.
- f) **Actividades fase de construcción:** Las actividades contempladas en la fase de construcción son: Habilitación de terreno, ampliación de la malla de puesta a tierra base, fundaciones de estructuras en alta tensión, fundaciones transformador de poder 220/33 kV, construcción de galpones de almacenamiento, cerco perimetral, montaje, pruebas y puesta en servicio.

3.7. Descripción fase de operación:

En la fase de operación se contemplan actividades asociadas al funcionamiento del sistema de almacenamiento de energía, el cual se gestionará a distancia, desde la sala de control de la Central Alfalfal.

Durante las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo, en caso de detectarse la falla de una batería, ésta será retirada y reemplazada por una batería en buen estado.

Las baterías retiradas serán dispuestas como residuos peligrosos por una empresa autorizada para el traslado y disposición final.

3.8. Descripción de la fase de cierre:

Las actividades de la fase de cierre o abandono de la actividad consultada serán las siguientes:

- Desconexión eléctrica;
- Desmantelamiento de los equipos y estructuras;
- Retiro de obras civiles;
- Restitución del terreno a condiciones ambientales similares; y,
- Transporte y disposición de residuos.

3.9. Emisiones atmosféricas del proyecto:

Las principales fuentes de emisiones atmosféricas de la fase de construcción se encuentran asociadas al transporte de personal e insumos, al movimiento de material y a la combustión interna de motores.

En el Anexo N°3 de la consulta singularizada en el Vistos N°3 de la presente Resolución, se presenta la estimación de las emisiones atmosféricas de la fase de construcción, cuyos resultados se presentan en las siguientes tablas:

Resumen de emisiones atmosféricas fase de construcción.

Tabla 2. Emisiones fugitivas (material particulado)

Proceso	MP10 (kg)	MP2.5 (kg)
Construcción/Demolición	228,33	22,83
Excavaciones	150	78,42
Transferencia material removido a camiones	0,4	0,22
Tránsito Camino no pavimentado	0,0	0,0
Tránsito Camino pavimentado	794	192,1
Total fugitivas	1.173,09	293,6

Fuente. Tabla N° 6 de la consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N° 3

Tabla 3. Emisiones producto de combustión

Proceso	MP10	MP2.5	CO	NO _x	HC	SO ₂
	kg					
Maquinaria (retroexcavadora, Rodillo, camion Grua)	87,10	87,10	291,88	828,34	134,40	0,34
Minibus personal	0,94	0,94	8,54	50,68	2,60	0,05
Camionetas	0,93	0,93	10,19	30,24	2,56	0,05
Camion Pluma y Transporte Materiales (int/nacional)	3,95	3,95	22,46	92,95	4,75	0,05
Total Combustión	92,91	92,91	333,08	1.002,21	144,31	0,50

Fuente. Tabla N° 7 de la consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N° 3

3.10. Emisiones de ruido del proyecto:

Durante la fase de construcción, la cual, tal como se mencionó en el considerando 2.6 de la presente Resolución, tendrá una duración de 14 meses, se generarán emisiones sonoras de lunes a viernes en horario diurno, y las mañanas de los días sábado. Estas emisiones serán acotadas en el tiempo (horario diurno) y generalmente alejadas de sectores poblados (ver figura "Ubicación instalación de faenas" adjunta en consulta de pertinencia singularizada en el Vistos N°3 en la presente Resolución).

No obstante, para efectos de controlar las emisiones sonoras, se implementarán las siguientes medidas:

- Se realizarán las mantenciones correspondientes a los equipos, de modo de mantenerlos en condiciones similares al equipo nuevo.
- Se limitará el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de camiones durante el período de espera.
- Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo.
- Se prohibirá el uso de bocinas en el lugar de obra.

3.11. Aguas servidas:

En la fase de construcción se estima una generación promedio de 3 m³/día de aguas servidas, considerando un promedio de 30 trabajadores al día y una dotación de agua potable de 100 l/trabajador/día. Se hará uso de las instalaciones existentes en la Central Alfalfa.

3.12. Residuos sólidos domiciliarios:

En la fase de construcción se estima una generación máxima de 15 Kg/día de residuos sólidos domiciliarios, considerando un promedio de 30 trabajadores al día. Los residuos sólidos domiciliarios generados, serán retirados, transportados y dispuestos por empresas autorizadas por la Autoridad Sanitaria.

3.13. Residuos sólidos industriales no peligrosos:

Durante la fase de construcción de la actividad consultada se estima la generación de 115 ton de residuos sólidos industriales. Estos residuos serán dispuestos transitoriamente en el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos de S/E Alfalfal para luego ser dispuesto en sitios autorizados para su disposición final.

3.14. Residuos peligrosos:

Los residuos peligrosos que se generarán corresponderán a lubricantes, aceites, grasas, pinturas, diluyentes, así como los elementos que se utilicen en el manejo de estos (pañeros contaminados, elementos de protección personal, entre otros), provenientes de carguío de combustible y pinturas, estimándose en 2,8 ton totales, con un promedio de 0,2 ton mensual durante los meses de construcción.

Estos residuos serán almacenados transitoriamente en la bodega autorizada mediante Resolución Exenta N° 049471, de 5 de agosto de 2015, de la Seremi de Salud, Región Metropolitana, y trasladados y dispuestos en sitios autorizados para su disposición final.

4. Que, por otra parte, el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA 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° 131.456, 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 Reglamento del SEIA, 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 Reglamento del SEIA*”;
- (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 Reglamento del SEIA.*”

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”;

- (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”.*
5. 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 Reglamento del SEIA**, 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 Reglamento del SEIA, es posible señalar que las modificaciones indicadas en el considerando 2, no constituyen por sí solas un proyecto o actividad listados en el artículo 3° del RSEIA, de acuerdo a lo siguiente:
 - a) El análisis de la letra b), en específico el literal b.1. del artículo 3° del RSEIA:

Este literal establece que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental las:
*“Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.
b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)”.*

El proyecto considera los accesorios y equipamiento eléctrico necesarios únicamente para permitir las conexiones entre los diferentes equipos; tales como cables aéreos, cables aislados para instalación subterránea, aisladores, herrajes, tableros, etc. dispuestos de una manera física al interior de la S/E Alfalfal. No se considera otras conexiones, tales como torres reticuladas o postes de transmisión de energía, por lo tanto, no presenta las características de una línea de transmisión de alto voltaje, conforme lo establece el literal b.1 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.
 - b) El análisis de la letra c) del artículo 3° del RSEIA:

Este literal establece que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental las *“Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.*

El proyecto no se clasifica bajo la tipología de *“generación de energía”*, toda vez que no genera, sino que almacena la energía, esto es a través del sistema BESS, que toma la energía de la Central Alfalfal convirtiéndola en corriente continua y cargándola en las baterías para su almacenamiento, para que luego la energía almacenada en la batería se convierta en corriente alterna para su inyección al sistema eléctrico, cuando el Coordinador Eléctrico Nacional lo disponga (según lo señalado en el considerando 2 de la presente Resolución), por lo tanto, no presenta las características de una central generadora de energía, conforme lo establece el literal c) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.
 - c) El análisis de la letra ñ), del artículo 3° del RSEIA:

Este literal establece que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental la *“Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas.”*

El Proyecto contará con 22.968 módulos de baterías por cada galpón, de 88,6 kilos cada una (según lo señalado en los considerandos 2.5 de la presente Resolución), lo que considera aproximadamente un total de 2.034.965 kilos.

Dichas baterías ión-litio se consideran sustancias peligrosas categorizadas como clase 9 de acuerdo a la NCh. 382.Of.2004 (Anexo 4 de la carta singularizada en los Vistos N°3).

En tanto, la bodega de residuos peligrosos (de lubricantes, aceites, grasas, pinturas, diluyentes, así como los elementos que se utilicen en el manejo de estos) contempla una capacidad de almacenamiento de 0,5 ton, es decir bajo el umbral establecido en el Reglamento del SEIA.

De acuerdo a lo anterior, es posible señalar que el proyecto no se encuentra categorizado dentro de los preceptos del artículo 3° del citado Reglamento.

d) El análisis de la letra p) del artículo 3° del RSEIA:

Este literal establece que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental la *“Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”*.

El proyecto se estableció en una Zona de Interés Turístico de la comuna de San José de Maipo, se consideró:

- La comuna cuenta con atractivos turísticos de jerarquía, de carácter permanente aptos para sustentar un desarrollo turístico intensivo.
- Permite el desarrollo de actividades turísticas, recreativas y/o culturales afines con los recursos turísticos ofertados, para lo cual el área en cuestión cuenta con especiales aptitudes para el desarrollo de productos turísticos actuales y potenciales.
- Presenta condiciones apropiadas para captar una demanda turística actual y potencial.
- Dispone de condiciones de accesibilidad actual y potencial.
- Frente a una intensificación de la demanda presenta condiciones de vulnerabilidad de sus recursos por carecer de condiciones receptoras apropiadas, siendo necesario disponer de medidas de preservación y puesta en valor.
- Carece de un instrumento de planificación (territorial) concordante con la aptitud y vocación turística identificada para el área en cuestión.
- Requiere medidas de coordinación para la dotación de servicios básicos orientados al desarrollo turístico del área.
- Fue considerado por SERNATUR como prioritaria para el desarrollo turístico de la región.

El proyecto original, al igual que la modificación, al ubicarse al interior de la misma área, se consideran los mismos potenciales impactos en relación al objeto de protección de la respectiva ZOIT.

Asimismo, se puede señalar que de acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N°68/2019 de fecha 13 de marzo de 2019 emitido por la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo, indica los usos de suelo permitidos, dentro de los cuales se identifican las sub-estaciones y líneas de transmisión de energía eléctrica, como las zonas que comprenden los terrenos ocupados por la planta y sus instalaciones anexas.

De acuerdo a lo anterior, es posible señalar que no tipifica dentro de los contenidos del literal p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a 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 calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA; y para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, se puede señalar que el proyecto original cuenta con calificación ambiental favorable mediante la RCA N° 443/2010 y una consulta de pertinencia posterior que no ha sido evaluada ambientalmente, tendiente a incorporar modificaciones al proyecto aprobado “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, a saber:

- a) Respecto a la consulta de pertinencia, denominada “Sistema de Almacenamiento de Energía BESS-ALFALFAL”, es posible indicar:

A través de la Carta s/n ingresada a la Dirección Regional del SEA RM con fecha 14 de enero de 2019, el Titular consulta respecto a la construcción y operación de un sistema de baterías, cuyo objetivo es el almacenamiento de 10 MW, al interior del recinto en donde se encuentra la Subestación Eléctrica Alfalfal.

Mediante Resolución N° 172, de fecha 27 de marzo de 2019, la Dirección Regional de la RM, en respuesta indicó que *el Proyecto “Sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución*”.

De acuerdo a lo anterior, la suma de las obras objeto de la actual consulta de pertinencia, más las partes, obras y acciones que no han sido evaluadas en el SEIA, no constituyen un proyecto o actividad listado en el Artículo 3° del RSEIA, y por tanto, no se considera una causal de ingreso al SEIA.

- (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 que, el presente criterio solamente aplica respecto de proyectos o actividades que cuenten con Resolución de calificación ambiental favorable. Considerando los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto cuenta con Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin embargo, la modificación propuesta contempla, la construcción e instalación del sistema BESS consiste, en tomar energía de la Central Alfalfal convirtiéndola en corriente continua y cargándola en las baterías para su almacenamiento, para que luego la energía almacenada en la batería se convierta en corriente alterna para su inyección al sistema eléctrico, cuando el Coordinador Eléctrico Nacional lo requiera.

En relación a las partes, obras y actividades asociadas al Proyecto, estas se emplazarán en terrenos de la S/E Alfalfal, en un área ya intervenida con motivo de la construcción y operación de la Central Alfalfal y que no da cuenta de la existencia de sitios arqueológicos a preservar o de interés para la flora y fauna en estado en conservación.

Las nuevas superficies construidas corresponden a la incorporación de dos galpones, con una superficie de 600 m² cada uno, los cuales estarán emplazados en el terreno de la S/E El Alfalfal, la cual se encuentra evaluada ambientalmente.

Además, las modificaciones en las instalaciones a incorporar, descritas en detalle en el considerando N°3 de la presente Resolución, no alterarían la naturaleza o las

características propias del proyecto evaluado, no generando actividades distintas a las previamente evaluadas mediante RCA N° 443/2010, ya que considera el almacenamiento de energía generada de la Central Alfalfal a través de baterías de ión-litio.

Respecto de las emisiones atmosféricas, éstas solo se generarán en la fase de construcción, por un período de 14 meses, las cantidades anuales a generar son las indicadas en las tablas N° 2 y N°3 de la presente Resolución.

Asimismo, las emisiones de ruido serán generadas en la fase de construcción y tal como se describen en el considerando N° 2.10 de la presente Resolución, para cumplir con la normativa se implementarán medidas de gestión y control.

Respecto de los residuos domiciliarios que generará el proyecto, se estiman en 15 kilos/día, 115 ton de residuos sólidos industriales no peligrosos, durante los 14 meses que dure la fase de construcción, los que serán dispuestos en sitios autorizados. Asimismo, los residuos peligrosos se estiman 2,8 ton totales, serán dispuestos, en sitios autorizados para la disposición final de residuos peligrosos.

De acuerdo a lo anterior, las partes, obras o acciones del proyecto en consulta, no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto aprobado mediante RCA N° 443/2010.

- (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 éste resulta aplicable en la situación particular que se consulta, puesto que se trata de un proyecto Calificado Ambientalmente favorable mediante un Estudio de Impacto Ambiental, por lo tanto, presenta medidas de mitigación, reparación y/o compensación, evaluadas ambientalmente en el proyecto “Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E Alfalfal”, las cuales no se ven modificadas por el Proyecto en consulta.
6. Que, atendido todo lo aquí expuesto, es posible concluir que el proyecto **“Ampliación del sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL” no corresponde a un cambio de consideración** en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, por lo tanto, no requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
7. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. **Que, el Proyecto “Ampliación del sistema de almacenamiento de energía BESS-ALFALFAL”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente 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 Norberto Tercero Corredor Diaz, en representación de AES GENER S.A., 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. Se hace presente que este acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA del 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, 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.
5. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones de la modificación sometida a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.
6. En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, *“Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.”*
7. Para terminar, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE

**ANDELKA VRSALOVIC MELO
DIRECTORA REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

SHG/ACP/VRR

Distribución:

- Señor Norberto Tercero Corredor Diaz, en representación de AES GENER S.A., Rosario Norte N° 532, piso 19, Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.
milton.rosales@aes.com

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.



- Expediente del proyecto 206-P-19.
- Oficina de Partes.
- Archivo, SEA ID Gdoc N° 22.666/19.