

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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0069 /2017

ANTOFAGASTA, 22 FEB 2017

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 0234/2010 de fecha 02 de agosto de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CALAMA SOLAR 2, II REGIÓN”** (en adelante proyecto original o RCA N° 0234/2010).
2. La carta s/n de fecha 17 de octubre de 2016, recepcionada con fecha 18 de octubre de 2016 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), mediante la cual el señor Iñigo Malo de Molina Lezama L., en representación de Calama Solar 2 SpA (en adelante el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto **“Cambios al Proyecto Calama Solar 2”** (en adelante el “Proyecto”).
3. El Oficio ORD. D.R N° 0647/2016 de fecha 22 de diciembre de 2016 del SEA Antofagasta solicitando antecedentes adicionales y aclaraciones, al Proponente, respecto de la consulta de pertinencia del Vistos 2 anterior.
4. La carta s/n de fecha 03 de enero de 2017 recepcionada con fecha 05 de enero de 2017 en el SEA Antofagasta, mediante la cual, el Proponente solicita mayor plazo para la presentación de los antecedentes solicitados.
5. La carta D.R. N° 0013/2017 de fecha 09 de enero de 2017 del SEA Antofagasta otorgando mayor plazo para la presentación de los antecedentes solicitados, al Proponente, respecto de la solicitud del Vistos 4 anterior.
6. La carta s/n recepcionada con fecha 31 de enero de 2017 en el SEA Antofagasta, mediante la cual, el Proponente acompaña los antecedentes solicitados en el Vistos 3 anterior.
7. El 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.
8. El ORD. N° 130844/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia; y el ORD. N° 161081/2016 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que lo complementa.
9. 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; 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; la Resolución Toma de Razón N° 119046 de fecha 28 de enero de 2016, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1. Que, el señor Iñigo Malo de Molina Lezama L., en carta indicada en numeral 2 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “**Cambios al Proyecto Calama Solar 2**”. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, la modificación al Proyecto original consistiría en lo siguiente:

a) Disminución del área del polígono del proyecto.

El polígono del proyecto se reduce desde 65 ha a 54 ha. La reducción del terreno se debe a que el Ministerio de Bienes Nacionales resolvió disminuir el área del terreno debido a que se consideró que 65 ha eran demasiadas para la generación de 9 MW y que con 54 ha eran suficientes. De acuerdo a lo anterior, se disminuirá el área de instalación de paneles fotovoltaicos sin aumentar la capacidad instalada (MW).

b) Modificación del trazado, longitud y empalme de la Línea de Media Tensión de 23 kV (en adelante “LMT 23 kV”)

La LMT 23 kV que será utilizada para la evacuación de la energía que generará el proyecto fotovoltaico cambia su longitud, trazado y empalme. La LMT 23 kV se emplazará en una nueva área no considerada en la evaluación y calificación ambiental del proyecto original. La longitud del nuevo trazado será de 7.437 m y contempla 88 estructuras aéreas, más 4 puntos soterrados. Las coordenadas de ubicación de las estructuras se muestran en cuadro a continuación:

Tabla 1: ESTRUCTURAS DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN (COORDENADAS UTM WGS 84 H 19)

N°	Coordenada X	Coordenada Y	N°	Coordenada X	Coordenada Y	N°	Coordenada X	Coordenada Y	N°	Coordenada X	Coordenada Y
1	513774	7517556	23	513615	7519192	45	512114	7519141	67	510334	7519373
2	513806	7517620	24	513533	7519229	46	512032	7519152	68	510250	7519384
3	513841	7517690	25	513459	7519261	47	511936	7519165	69	510170	7519395
4	513867	7517742	26	513386	7519293	48	511841	7519177	70	510031	7519405
5	513856	7517820	27	513313	7519325	49	511762	7519188	71	510012	7519415
6	513845	7517901	28	513240	7519358	50	511682	7519198	72	503932	7519425
7	513834	7517981	29	513176	7519386	51	511603	7519208	73	509845	7519437
8	513823	7518061	30	513110	7519415	52	511524	7519219	74	503758	7519448
9	513812	7518139	31	513037	7519447	53	511444	7519229	75	509670	7519460
10	513802	7518219	32	512975	7519475	54	511365	7519239	76	503593	7519470

11	513791	7518297	33	512924	7519497	55	511286	7519249	77	503539	7519477
12	513780	7518377	34	512846	7519459	56	511206	7519260	78	509451	7519488
13	513769	7518456	35	512776	7519425	57	511127	7519270	79	503358	7519500
14	513758	7518536	36	512705	7519390	58	511048	7519280	80	503267	7519512
15	513747	7518615	37	512636	7519356	59	510968	7519290	81	509168	7519525
16	513737	7518694	38	512554	7519316	60	510896	7519300	82	509089	7519535
17	513722	7518798	39	512484	7519282	61	510810	7519311	83	509010	7519545
18	513732	7518898	40	512413	7519248	62	510730	7519321	84	500930	7519555
19	513741	7518998	41	512342	7519213	63	510642	7519333	85	508851	7519566
20	513748	7519059	42	512275	7519180	64	510547	7519346	86	508772	7519576
21	513754	7519131	43	512224	7519155	65	510472	7519355	87	508695	7519586
22	513696	7519156	44	512179	7519133	66	510396	7519365	88	508613	7519597

Tabla 2: PUNTOS SOTERRADOS DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN (COORDENADAS UTM WGS 84 H 19)

N°	Coordenada		N°	Coordenada		N°	Coordenada		N°	Coordenada	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
89	508114	7519661	90	508076	7519608	91	507819	7519682	92	507823	7519697

El cambio se debe a que la conexión autorizada mediante la RCA N° 234/2010 (de 2.082 m de longitud), se realizaba a una línea existente que, tras su análisis, se resolvió por parte del titular de la línea que no se podía conectar por falta de capacidad de la misma. Finalmente, el titular del presente proyecto decidió evacuar la energía de la Planta Fotovoltaica realizando una conexión a la Subestación Calama existente, y la explicación del trazado responde a seguir el paralelismo de las líneas existentes sin provocar mayores afectaciones ambientales y cumplir con las servidumbres que exige la normativa vigente.

Tal como se mencionó, parte del trazado de la LMT 23 kV (en sus estructuras N° 89, 90, 91 y 92) se realizará de forma soterrada a solicitud de la I. Municipalidad de Calama, dado que se proyecta realizar un parque con áreas verdes en el lugar de ubicación de esos vértices.

El proponente presentó antecedentes respecto a la caracterización del área de intervención de la LMT 23 kV respecto a los componentes calidad del aire, flora y vegetación, fauna, arqueología, ruido, vibraciones y campos magnéticos.

c) *Modificación de la vía de acceso*

El camino de acceso al proyecto será el mismo utilizado por el Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Calama Solar 1. Este camino ya se encuentra construido y es utilizado además por empresas industriales aledañas, el cual tiene una longitud de 1.594 m. En página 5 de la carta s/n de fecha 17 de octubre de 2016 del Proponente indicada en el Vistos 2 de la presente Resolución, se presenta una tabla con las coordenadas de vértices del camino de acceso a utilizar.

d) *Cambio de layout.*

Debido a la disminución en el área del polígono del proyecto, y a avances tecnológicos en la industria fotovoltaica, se optará por módulos fotovoltaicos policristalinos en vez de monocristalino, lo que implica que la potencia del módulo aumenta y lo anterior permite disminuir el número de módulos fotovoltaicos requeridos (desde 133.056 a 32.960 unidades).

Por lo anterior, también se disminuye el número de salas eléctricas requeridas (desde 10 a 4 salas), donde los inversores son de mayor potencia y menor tamaño. Además, se considera utilizar un seguidor fotovoltaico unifila (en vez del multifila), el cual tiene una mejor adaptación a la orografía del terreno y menor número de pilares.

e) *Modificaciones de instalaciones dentro del polígono*

Debido a la disminución del área del polígono del proyecto y la nueva disposición de los módulos fotovoltaicos, las bodegas de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, de residuos peligrosos y de sustancias peligrosas consideradas en la fase de construcción y operación deben ser reubicadas dentro del nuevo polígono del proyecto. Las coordenadas de ubicación de las 3 bodegas mencionadas se presentan en la página 7 de la carta s/n de fecha 17 de octubre de 2016 del Proponente indicada en el Vistos 2 de la presente Resolución

En la tabla 3 de la carta s/n de fecha 17 de octubre de 2016 del Proponente indicada en el Vistos 2 de la presente Resolución, se puede observar una comparación entre lo aprobado en la RCA N° 0234/2010 y los cambios propuestos, mencionados en los literales a), b), c) d) y e) anteriores.

- f) El proyecto se ubicará en la comuna de Calama, provincia de El Loa, región de Antofagasta. Tal como se mencionó en el literal c) anterior, la modificación implica disminución del área del proyecto. Además, el proyecto considera una nueva Línea de Media Tensión de 23 kV, las coordenadas de ubicación de las estructuras se presentaron en el literal a) anterior. Las coordenadas del nuevo polígono del proyecto se presentan en tabla a continuación:

Tabla 3: Tabla de coordenadas del nuevo polígono del proyecto

	Este	Oeste
Vértices	512916,79	7517583,88
	513766,79	7517583,87
	513973,79	7516867,44
	513467,03	7516867,44
	512916,79	7517387,51

- 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 cualquiera 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.
- Que, en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto o 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;”

Los cambios señalados en cada uno de los literales del considerando 1 de la presente Resolución, no corresponden a partes, obras o acciones que por sí solas constituyan alguno de los proyectos listados en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

A mayor detalle, se señala que las Líneas de Media Tensión (23 kV), no se encuentran consideradas en las tipologías de proyectos del literal b) del artículo 3 del RSEIA, específicamente lo indicado en el literal b.1:

b) 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).

“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 Proponente cuenta con el proyecto original calificado ambientalmente (RCA N° 0234/2010), y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad no son actividades que por sí solas deben ingresar al SEIA.

“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;”

Extensión:

- Se analizaron los posibles efectos que pudiese producir la generación de ruido y vibración durante la construcción de la LMT 23 kV, respecto a un conjunto de viviendas ubicadas cercanas a la Subestación Calama, lugar donde se ubicarán vértices de la línea de distribución. Los resultados obtenidos de la modelación de los niveles de ruido que se estima generar principalmente durante la construcción del proyecto, indican que el proyecto supera la norma en 7 puntos receptores evaluados que corresponden a viviendas cercanas al proyecto.

Dado lo anterior, el Proponente señala que incorporará una barrera acústica de 2 m de alto que abarcará todo el largo del frente de obra (10 m aproximadamente), de materialidad OSB de 10 mm de espesor y con una densidad superficial de 11,7 kg/m². Las uniones entre los paneles de aglomerado estarán bien selladas y/o traslapadas entre sí para evitar fugas de ruido hacia el exterior, como medida de control acústico. La barrera se desplazará junto con el frente de obra, al menos por todo el tramo que se extiende hasta la Ruta 24 para evitar ruido por propagación directa en campo libre.

- Los antecedentes respecto a la caracterización ambiental del área de influencia de la LMT 23 kV, indican la presencia de 3 sitios arqueológicos, dos de ellos correspondientes a dos huellas de carreta múltiple y una agrupación de material cerámico.

Para resguardo y protección de estos hallazgos patrimoniales detectados, el Proponente realizará una medida de control estipulada por el Consejo de Monumentos Nacionales en base a la Ley N° 17.288, que consistirá en el cercado perimetral de cada uno de los sitios o hallazgos arqueológicos registrados, el cual será de carácter permanente durante la fase de construcción del proyecto. Acompañado del cercado, se debe implementar el uso de señalética en donde se lea visiblemente “No entrar sitio arqueológico Ley 17.288”. Mayores antecedentes del cercado, ver Anexo 3 de la carta s/n recepcionada con fecha 31 de enero de 2017 en el SEA Antofagasta, del Proponente.

- Dada la ausencia de flora y vegetación y fauna con problemas de conservación, y luego de analizados los antecedentes de los componentes flora y vegetación y fauna del área del proyecto, se señala que la ejecución de las modificaciones del proyecto no generarán efectos adversos sobre estos componentes.

De acuerdo a lo antes presentado se indica que, las obras tendientes a intervenir o complementar el proyecto modifican sustantivamente la extensión de los impactos ambientales del proyecto o actividad.

Magnitud y duración:

- Se presentó la estimación de emisiones atmosféricas para la modificación del proyecto (considerando la disminución del polígono y la nueva LMT 23 Kv). Al comparar estas emisiones con la estimación de emisiones del proyecto original, se puede concluir que el presente proyecto representa una reducción respecto de las emisiones evaluadas y aprobadas mediante la RCA N° 0234/2010, provocada fundamentalmente por la disminución de la superficie de la planta fotovoltaica. Se estima que la modificación de la LMT 23 Kv no producirá efectos adversos sobre la calidad del aire de la población más cercana al proyecto, dado que serán emisiones puntuales y se generarán en un corto periodo de tiempo.
- De la modelación de cálculo de campos magnéticos realizado, puede inferirse que la LMT 23 kV área y subterránea emitirá valores inferiores a los indicados en la normativa de referencia.

“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 que tiene relación con la modificación planteada, corresponde a una Declaración de Impacto Ambiental, por lo cual no cuenta con medidas de mitigación, reparación y compensación.

4. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **“Cambios al Proyecto Calama Solar 2” si constituye un cambio de consideración** al proyecto original referido en el numeral 1 de los Vistos de la presente Resolución, en los términos definidos en el artículo 2 letra g.3) del Reglamento del SEIA.

RESUELVO:

1. El proyecto “**Cambios al Proyecto Calama Solar 2**” debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que modifica sustantivamente la extensión de los impactos ambientales del proyecto, ya individualizado, según lo indicado en el Considerando 4 anterior.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Iñigo Malo de Molina Lezama L., en representación de Calama Solar 2 SpA cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad.
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.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE



PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

MAS/SCC/PAL/pal.

Distribución:

Atte. Sr. Iñigo Malo de Molina Lezama L., en representación de Calama Solar 2 SpA Dirección: Av. Vitacura N° 2939, oficina 2702, Las Condes, RM Santiago.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta, ID Gdoc N° 25286/2016 PERTI-2016-2896.