

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

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA
DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO
"AJUSTES Y MEJORAS PROYECTO
FOTOVOLTAICO SOL DE ATACAMA".

RESOLUCIÓN EXENTA N°

108

COPIAPÓ, 10 SEP 2019

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 165, de fecha 01 de julio de 2014 (en adelante RCA N° 165/2014), de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que califica ambientalmente favorable el proyecto denominado "**Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**", cuyo Titular es AustrianSolar Chile Dos SpA. (en adelante "el Titular").
2. La Resolución Exenta N° 134, de fecha 25 de julio de 2015, en la cual la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA"), que resuelve que la consulta de pertinencia del proyecto "**Cambio de tecnología, ubicación de torres de la LAT, eliminación de la instalación de faena Sol de Atacama II y variación camino de acceso Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**", no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
3. La Consulta de Pertinencia, cargada a la plataforma de e-pertinencias con fecha 18 de julio de 2019, ante la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA"), mediante la cual el señor Ítalo Repetto Araya, en representación de AustrianSolar Chile Dos SpA. (en adelante "el Titular"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "**Ajustes y Mejoras Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**", que pretende introducir ciertos cambios al proyecto "**Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**", recién citado.
4. El Oficio Ordinario N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental*".
5. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante Ley N° 19.880); Resolución Toma de Razón DD.PP N° 756 del 15 de junio de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a doña Verónica Ossandón Pizarro como Directora Regional subrogante; y la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA N° 165/2014, la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto "**Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**", cuyo Titular es AustrianSolar Chile Dos SpA.

2. Que, el Proyecto se ubica aproximadamente a 26 kilómetros de la localidad El Salado, 60 km aproximadamente al Sur-Este de la Comuna de Chañaral, y aproximadamente a 10 kilómetros de la mina "Manto Verde, provincia de Chañaral, Región de Atacama.
3. Que, con fecha 18 de julio de 2019, el Proponente consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA denominada "**Ajustes y Mejoras Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**" la cual contempla las siguientes modificaciones:
 - **Modificación de la tecnología en el tipo de paneles fotovoltaicos a utilizar:** Se modificará el tipo de panel a utilizar, aumentando su potencia unitaria aprobada. En síntesis, en el Proyecto aprobado se establecieron paneles de 250 Wp, con la modificación se considera el cambio a paneles fotovoltaicos de 440 Wp. A su vez, esta modificación disminuirá el número de paneles a utilizar desde 343.804 a 202.272, lo que implicará una reducción del área de afectación en 19,49 ha. Independiente de esta modificación de tecnología, la potencia total del parque solar de 80,8 MW se mantiene según lo aprobado en la RCA N°165/2014.

A continuación, se presentan las principales modificaciones, respecto de la RCA indicada:

Tabla 1

Hito	RCA N°165/2014	Modificación
Marca	Hanwha Solar o similar	-
Modelo	HSL 60P (o similar)	-
N° de módulos (Etapa 1/ Etapa 2)	214.452 / 129.352= 343.804	202.272
Disposición de células	60 (6x10)	144 (6x24)
Dimensiones	1636 x 988 x 40 mm	2110 x 1050 x035 mm
Peso	19+/-0.5 kg	25.3 kg
Cubierta frontal	Vidrio Templado	Vidrio 3,2 mm templado con marco
Potencia por modulo	250 wp	440 WP

Fuente: basado en Tabla 4 de la Consulta de Pertinencia.

La modificación de tecnología en los paneles fotovoltaicos considera la incorporación de seguidores solares de 1 eje horizontal Norte – Sur, con el fin de optimizar el número de horas de sol y eliminar el efecto sombra. Estos reemplazan a las estructuras fijas de soporte de paneles, correspondiente a postes de acero inoxidable tipo C o Σ , hincados en el terreno, que fueron aprobados en la RCA N°165/2014.

Las características técnicas generales de los seguidores a utilizar son las que se presentan en la siguiente Tabla.

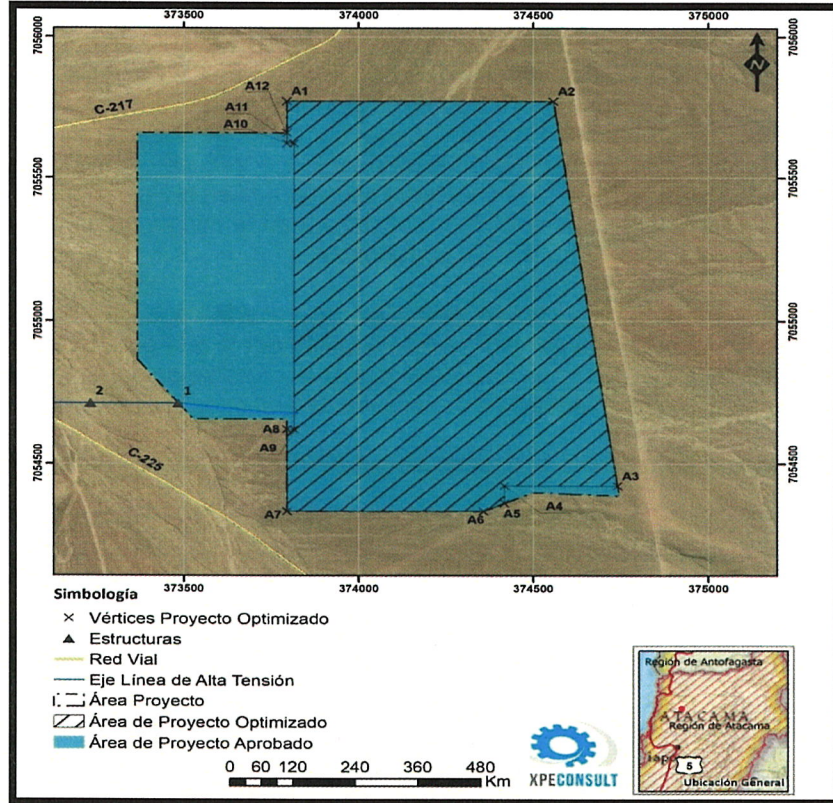
Tabla 2

Características Técnicas Seguidores	
Sistema de seguimiento	Eje Horizontal Norte-Sur
Rango de seguimiento	+60°
Sistema de manejo	Unidad de giro cerrada, DC motor
Pendiente norte-sur	17%
Pendiente este- oeste	Ilimitado
Relación de cobertura del suelo	Configurable, rango típico 28-50%

Fuente: basado en Tabla 11 de la Consulta de Pertinencia.

En la siguiente Figura se presenta el área del Proyecto aprobado en la RCA N°165/2014, en comparación con el área considerada en la modificación para la instalación de los paneles fotovoltaicos.

Figura 1. Área de Proyecto aprobado versus área de paneles optimizada



Fuente: figura 3 de la Consulta de Pertinencia.

Las coordenadas (UTM19S WGS84) del área de paneles fotovoltaicos modificada se presentan a continuación:

Tabla 3

Vértice	Este	Norte
A1	373.795	7.055.771
A2	374.558	7.055.771
A3	374.741	7.054.420
A4	374.418	7.054.420
A5	374.418	7.054.360
A6	374.358	7.054.332
A7	373.795	7.054.332
A8	373.795	7.054.621
A9	373.815	7.054.621
A10	373.815	7.055.621
A11	373.795	7.055.621
A12	373.795	7.055.658

Fuente: basado en Tabla 12 de la Consulta de Pertinencia.

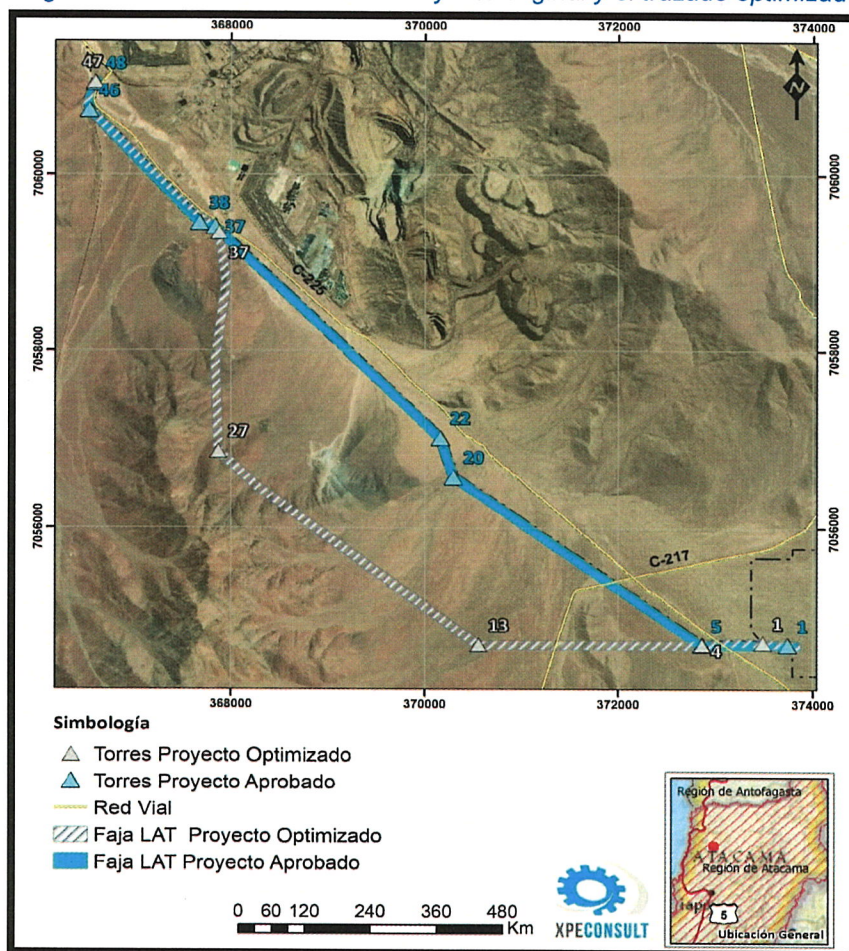
Así, el área de afectación evaluada por el proyecto original se verá reducida en 19.49 ha. Pasando de 138.3 ha a 118.81 ha.

- **Modificación del trazado de la Línea de Alta Tensión:** El Proponente indica que realizará una modificación y ajustes del trazado de la Línea de Alta Tensión del Proyecto, dada la dificultad para establecer una faja de servidumbre, por la presencia de concesiones mineras y la ejecución de proyectos mineros futuros, en el área aprobada por la RCA N°165/2014 para la LAT. Así, se realizará una variante del trazado hacia el oeste por un tramo de 8,2 km (entre la torre 4 y la 37), aumentando la longitud aprobada de 10,2 Km a 11,5 Km. A su vez, el nuevo trazado mantendrá el mismo número de torres del Proyecto aprobado (48), se considerará la utilización de estructuras de "1 pata", para la mayoría de las torres, lo que reduce el área de intervención, ya que la franja de seguridad de 30 m (15 m por lado) considerada en el Proyecto original, disminuirá a 20 m (10 m por lado), la cual se encontrará contenida en la misma franja de servidumbre de 100 m (50 m por lado) aprobada en la RCA N°165/2014.

El Proponente indica que la modificación de 8,2 km del trazado de la LAT se emplazará en un área no considerada ni evaluada por el Proyecto original, por lo que para dicha modificación se realizaron estudios de caracterización ambiental, cuyos detalles se presentan en los Anexos 4, 5 y 6 de los antecedentes presentados para la consulta de pertinencias.

En la siguiente Figura se presenta el trazado de la LAT del Proyecto original y el nuevo trazado propuesto.

Figura 2. Trazado de la LAT del Proyecto original y el trazado optimizado



Fuente: figura 4 de la Consulta de Pertinencia.

En la siguiente tabla se presentan las nuevas coordenadas del Trazado de la LAT.

Tabla 4

N° Estructura	Tipo de estructura	Coordenadas WGS84 Huso/Zona 19S		Altura Estructura (m)	Vano sgte. (m)
		Este	Norte		
1A	11CU	373730	7054682	21	246,6
1	11CU	373485	7054712	21	250,5
2	11AU	373235	7054712	24	225
3	11CU	373010	7054712	18	152
4	11CU	372861	7054682	21	279,8
5	11AU	372581	7054682	24	300,6
6	11AU	372281	7054682	24	300
7	11AU	371981	7054682	21	258
8	11AU	371723	7054682	18	156,3
9	11AU	371566	7054682	24	288,9
10	11AU	371277	7054682	24	284,7
11	11AU	370993	7054682	21	226,1
12	11AU	370767	7054682	21	209,4
13	11CU	370557	7054682	21	258,2
14	11AU	370354	7054841	24	278,1
15	11AU	370135	7055012	24	266,4
16	11AU	369925	7055176	24	300,3
17	11AU	369688	7055361	24	266,7
18	11AU	369478	7055525	24	300,2
19	11AU	369241	7055709	21	194,8
20	11AU	369087	7055829	21	220
21	11AU	368914	7055964	18	151,9
22	11AU	368794	7056058	21	172,2
23	11AU	368658	7056164	18	251
24	11AU	368460	7056318	18	230,6
25	11CU	368279	7056460	24	338,4
26	11AU	368037	7056697	18	239,6
27	11CU	367866	7056864	24	375,7
28	11AU	367854	7057240	21	499,7
29	11AU	367840	7057739	24	158,2
30	11CU	367835	7057897	24	305,2
31	11AU	367873	7058200	24	233,7
32	11AU	367903	7058432	24	166,1
33	11AU	367924	7058597	24	182,8
34	11CU	367947	7058778	24	98
35	11AU	367934	7058875	21	324,5
36	11AU	367891	7059197	24	149,8
37	11CU	367871	7059345	24	229
38	11CU	367700	7059498	21	268,4
39	11AU	367516	7059692	24	291,8
40	11AU	367315	7059904	24	224,3
41	11AU	367161	7060067	21	175,3
42	11AU	367040	7060194	24	303,3
43	11AU	366831	7060414	24	298,9
44	11AU	366626	7060631	24	172,9
45	11DU	366507	7060757	18	138
46	11AU	366549	7060888	24	158,5
47	11DU	366597	7061039	18	0

Fuente: basado en Tabla 14 de la Consulta de Pertinencia.

Movimientos de tierra: Como consecuencia del cambio de torres de "4 patas" por las de "1 pata" para la mayoría de las estructuras de la modificación de la LAT, el tamaño de las fundaciones disminuirá significativamente, con lo que el volumen total de excavación de tierra estimado disminuirá en 2.742 m³, considerando un total de 782,4 m³ aproximadamente, ya que según la composición del suelo se determinarán las dimensiones correctas de las fundaciones. Adicionalmente, estas modificaciones significarán una disminución en el movimiento de tierra y el tránsito de camiones.

Caminos de acceso a las torres: El camino de acceso a las estructuras de la LAT para labores de construcción y mantenimiento en la fase de operación del Proyecto estará dentro de la franja de servidumbre, con una huella de ancho total de 3,5 m que no requerirán de acondicionamiento especial, en toda la longitud del nuevo trazado de la LAT.

- **Eliminación de la Instalación de Faena Sol de Atacama III:** El Proyecto aprobado por RCA N°165/2014, consideraba la construcción de tres (3) Instalaciones de Faena (IF), dos (2) en la Etapa 1 (una para Sol de Atacama I y una para Sol de Atacama III), y una (1) en la Etapa 2 (para Sol de Atacama II). La ubicación de la IF de Sol de Atacama I será modificada para optimizar la utilización de las superficies al interior del Proyecto y se disminuye la superficie de 0,9 ha a 0,713 ha.

Por su parte, la presente modificación considera eliminar la IF de Sol de Atacama III, ya que se considera utilizar la misma IF del Sol de Atacama I para albergar a los 45 trabajadores que considera esta parte de la Etapa 1 del Proyecto.

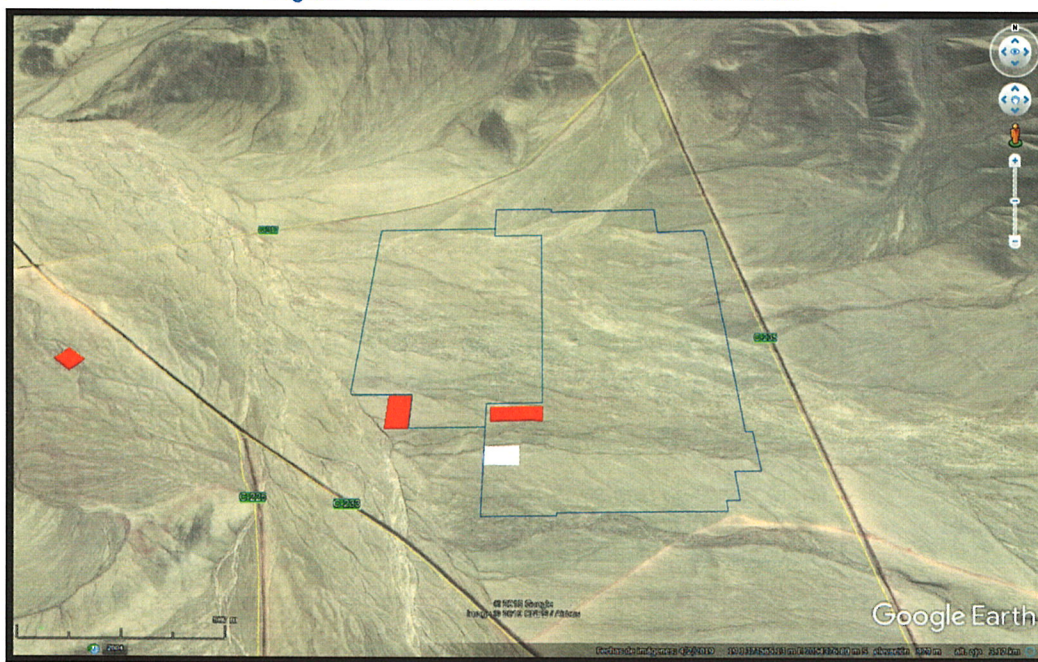
La incorporación de esta modificación se hace posible debido a que Sol de Atacama I y Sol de Atacama III pertenecen a la misma etapa del Proyecto (Etapa 1), por lo que se construirán de forma simultánea. A esto se le suma que la IF de Sol de Atacama I aumentará la capacidad suficiente para albergar a un total de 345 trabajadores, lo que permite que se pueda hacer uso conjunto de dicha IF durante la construcción de esta etapa del Proyecto.

Cabe indicar que la configuración interna de la Instalación de faena de Sol de Atacama I no se verá modificada de acuerdo a lo aprobado en la RCA N°165/2014, sólo considerará la readecuación de algunos de sus componentes para albergar al peak de trabajadores considerados como son; ampliación del sistema de tratamiento de aguas servidas y aumento de las instalaciones sanitarias en conformidad a lo establecido en D.S N°594/1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajos". A su vez, dicha IF mantendrá su ubicación y superficie de 0,713 ha, es decir reduce la superficie aprobada por RCA N° 165/2014.

Es relevante mencionar la implementación de las modificaciones descritas en la presente Consulta de Pertinencia, no implicarán un aumento en el volumen de los residuos líquidos (aguas servidas) a generar, debido a que no existirá un aumento en la cantidad de trabajadores declarados para el Proyecto. No obstante, para la Instalación de Faena de Sol de Atacama I, se considerará la ampliación del sistema de tratamiento de aguas servidas y aumento de las instalaciones sanitarias, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente asociada.

A continuación, se presentan las tres (3) Instalaciones de Faena aprobadas para el Proyecto en la RCA N°165/2014 en color rojo y en blanco se presenta la Instalación de Faena de Sol de Atacama I, considerada en la Consulta de Pertinencia.

Figura 3. Modificaciones Instalación de Faena



Fuente: basado en datos entregados en la consulta de pertinencia.

En síntesis, los considerandos modificados por esta consulta de pertinencia serían los siguientes:

Considerandos, Numerales o literales de RCA modificados por el presente Proyecto.	Descripción del Proyecto según RCA N°165/2014	Descripción de las modificaciones propuestas en la presente Consulta de Pertinencia.
Considerando 3.6: Superficies del proyecto, incluidas obras y/o acciones asociadas	<i>Las instalaciones que requiere la planta fotovoltaica del Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama alcanzan una superficie de 238,1 hectáreas.</i>	Se disminuirá la cantidad de paneles fotovoltaicos, además el cambio de trazado de la LAT y la incorporación de torres de "1 pata", también modificarán la superficie a utilizar. Por tal razón, existirá un cambio de configuración del Parque, el cual será cercado según lo comprometido en la RCA N°165/2014. Por estas razones las instalaciones del Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama ocuparán ahora una superficie total de 218,61 ha.

Considerandos, Numerales o literales de RCA modificados por el presente Proyecto.	Descripción del Proyecto según RCA N°165/2014	Descripción de las modificaciones propuestas en la presente Consulta de Pertinencia.
Considerando 3.8.1.1: Obras temporales	<p><u>Instalaciones de faenas</u></p> <p><i>Para la construcción de las obras del proyecto se habilitarán tres áreas para las instalaciones de faena, considerando una en la planta Sol de Atacama I que tendrá una superficie de 0,9 ha, otra instalación en la planta Sol de Atacama II que se encuentra al límite oeste en una superficie de 0,9 ha y una tercera para Sol de Atacama III con una superficie de 0,5 ha.</i></p>	Se considera la eliminación de la Instalación de Faenas de Sol de Atacama III, y la eliminación de la Instalación de Faenas de Sol de Atacama II, el Proyecto contará solo con un área habilitada para este fin, correspondiente a la Instalación de Faena Sol de Atacama I.
Considerando 3.8.1.2 Obras permanentes	<p><u>Caminos de acceso, perimetrales e internos.</u></p> <p><i>Para dar acceso a las torres de la línea de alta tensión (LAT) en labores de construcción y mantenimiento, se especifica una huella con ancho total de 3,5 m que no requerirán de acondicionamiento especial, en toda la longitud de la LAT la cual considera una longitud de 10,2 km aproximadamente.</i></p> <p><i>A su vez, cada planta fotovoltaica contará con un camino perimetral que la rodea y permitirá el desplazamiento de vehículos pesados, livianos y el tránsito de personal para efectuar las labores de construcción y operación. Dicho camino tendrá un ancho aproximado de 10 m y contará con un tratamiento superficial, el cual consistente en una mezcla granulométrica y una capa final de grava, todo adecuadamente compactado. Las longitudes aproximadas de los caminos perimetrales se han estimado para Sol de Atacama I en 4,7 km y para Sol de Atacama II en 3,1 km.</i></p> <p><i>Además, se construirán caminos interiores de aproximadamente 4 m de ancho entre los diferentes subcampos que conforman el</i></p>	<p>El cambio de trazado de la LAT corresponde a una variante del trazado hacia el oeste por un tramo de 8,2 km (entre la torre 4 y la 37), aumentando la longitud aprobada de 10,2 Km a 11,5 Km. A su vez, el nuevo trazado mantendrá el mismo número de torres del Proyecto aprobado (48).</p> <p>Los caminos perimetrales que rodearán a cada planta fotovoltaicas tendrán las mismas características que lo ya aprobado por RCA, pero sus longitudes aproximadas variarán a la baja debido a que la superficie total de paneles disminuirá en 19,49 ha.</p>

Considerandos, Numerales o literales de RCA modificados por el presente Proyecto.	Descripción del Proyecto según RCA N°165/2014	Descripción de las modificaciones propuestas en la presente Consulta de Pertinencia.
	<i>parque fotovoltaico, los que se realizarán mediante compactación del terreno existente.</i>	
Considerando 3.8.1.2 Obras permanentes	<p><u>Parque fotovoltaico</u></p> <p><i>Los detalles de instalación de cada una de las etapas del Parque Fotovoltaico son los siguientes:</i></p> <p><i>Tabla N°5: Instalaciones del parque fotovoltaico [...]</i></p> <p><i>Los componentes del Parque Fotovoltaico son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>Cierre perimetral para cada planta fotovoltaica.</i></p>	<p>La optimización del Proyecto en torno a las potencias unitarias de los paneles fotovoltaicos contempla el aumento de 250 Wp a 440 Wp, cada uno.</p> <p>El cambio del tipo de paneles fotovoltaicos a utilizar considera la incorporación de seguidores solares de un (1) eje horizontal Norte – Sur, con el fin de optimizar el número de horas de sol y eliminar el efecto sombra. Estos seguidores reemplazan a las estructuras de soporte de paneles correspondiente a postes de acero inoxidable tipo C o Σ, hincados en el terreno aprobados por RCA.</p>
Considerando 3.8.1.2 Obras permanentes	<p><u>Línea de Transmisión Eléctrica</u></p> <p><i>La línea de transmisión eléctrica será aérea trifásica con torres de doble circuito, pero se instalarán una única línea de 110 kV de tensión nominal. Estará considerada por lo tanto como una línea de corrientes fuertes de categoría C.</i></p> <p><i>Esta línea conectará la Subestación Eléctrica Elevadora proyectada con la línea Flamenco- Manto Verde situada al norte del parque fotovoltaico, con el fin de inyectar la energía generada al Sistema Interconectado Central (SIC). Esta LAT tendrá una longitud de 10,2 Km aproximadamente. Estará construida de 48 apoyos las que están divididas en estructuras de anclaje o de suspensión respectivamente. La superficie de ocupación de cada una de ellas será variable en función de la envergadura de éstas.</i></p>	<p>El cambio de trazado de la LAT corresponde a una variante del trazado hacia el oeste por un tramo de 8,2 km (entre la torre 4 y la 37), aumentando la longitud aprobada de 10,2 Km a 11.5 Km.</p> <p>Las modificaciones del trazado de la LAT consideran la utilización del mismo número de torres ya aprobado (48), sin embargo, estas corresponderán a estructuras de "1 pata" en su mayoría, por lo que la superficie utilizada por cada una de ellas disminuirá significativamente.</p>

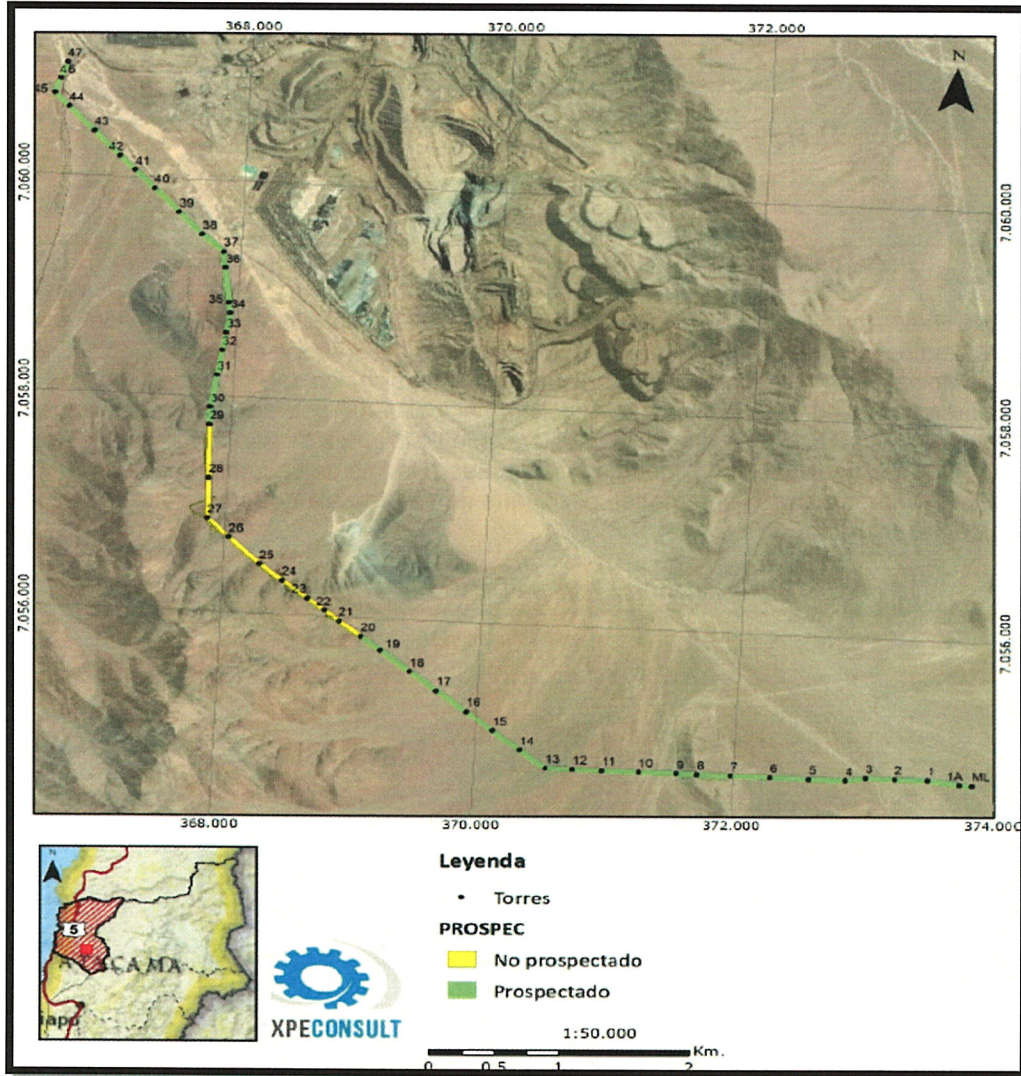
Considerandos, Numerales o literales de RCA modificados por el presente Proyecto.	Descripción del Proyecto según RCA N°165/2014	Descripción de las modificaciones propuestas en la presente Consulta de Pertinencia.
Considerando 3.8.2.1 Movimiento de tierra para las obras	<p><i>En la siguiente tabla se muestran los valores estimados de movimientos de tierra de las principales actividades a realizar.</i></p> <p><i>Tabla N°6: Movimientos de tierra del proyecto [...]</i></p>	<p>Se considera la utilización de torres de "1 pata" para la mayoría de la modificación de la LAT, lo que significará la disminución del tamaño de las fundaciones ya aprobado, por lo que el volumen de tierra producto de las excavaciones para la realización de estas obras, también se verá disminuido significativamente, quedando en un total de 782,36 m³.</p> <p>Se disminuye el área de paneles fotovoltaico en 19,49 ha por el cambio de tecnología de éstos, lo que disminuirá el movimiento de tierra considerablemente, ya que disminuye la cantidad de fundaciones.</p>

El Proponente indicó que los residuos serán manejados y se considerarán las cantidades iguales a las aprobadas por RCA N° 165/2014, sin embargo, para la Instalación de Faena de Sol de Atacama I, se considera la ampliación del sistema de tratamiento de aguas servidas y aumento de las instalaciones sanitarias, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente asociada.

Finalmente, el Proponente indicó que, para las áreas nuevas a intervenir, realizó un levantamiento de información, en este caso de tres componentes ambientales: patrimonio cultural; flora y vegetación y fauna.

En relación a la componente ambiental Arqueología, el Proponente indicó que el área prospectada fue la que se observa en la Figura 4. Como resultados se informó que no se detectaron hallazgos de interés patrimonial en superficie susceptible legal. También inspeccionó áreas entre la torre 37 y 47 por el norte y entre 1 y 4 por el sur, áreas que ya fueron inspeccionadas para el proyecto original. En esta área no se encontraron nuevos hallazgos, sólo se corroboró la presencia de un hallazgo aislado denominado LSA03, el cual fue descrito como un hallazgo histórico (botella de vidrio).

Figura 4. Área Prospección Arqueológica



Fuente: figura 4 del Anexo N° 4, de la consulta de pertinencia.

Respecto del componente Flora y Vegetación terrestre, el Proponente realizó dos campañas de terreno que permitieron caracterizar el ambiente del área de influencia en la estación climática de otoño. La primera campaña de levantamiento de información se ejecutó entre los días 13 al 15 de abril de 2016 y la segunda campaña entre los días 22 y 23 de mayo de 2019.

Conforme al protocolo metodológico de la fase de fotointerpretación de las unidades homogéneas de vegetación (UHV) preliminares, se definieron 47 puntos de muestreo dentro del área. De estos puntos de muestreo la totalidad se encuentra directamente sobre las obras y partes del proyecto que conforman el área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados del método de las parcelas crecientes se determinó un tamaño de la unidad muestral (punto de muestreo) de 500 m² según las características de cada unidad homogénea de vegetación.

Dentro del área de influencia se identificaron, caracterizaron y delimitaron un total de cuatro Unidades Homogéneas de Vegetación (UHV), las que corresponden a: Matorral de *Nolana albescens* y *Nolana divaricata*, Matorral de *Nolana divaricata*, Matorral de *Nolana divaricata* y *Cistanthe celosioides* y Zonas de escasa o nula vegetación. Estas unidades constituyen un mosaico de vegetación para el área de estudio con distintos grados de participación, los cuales se sintetizan en la Tabla N° 6.

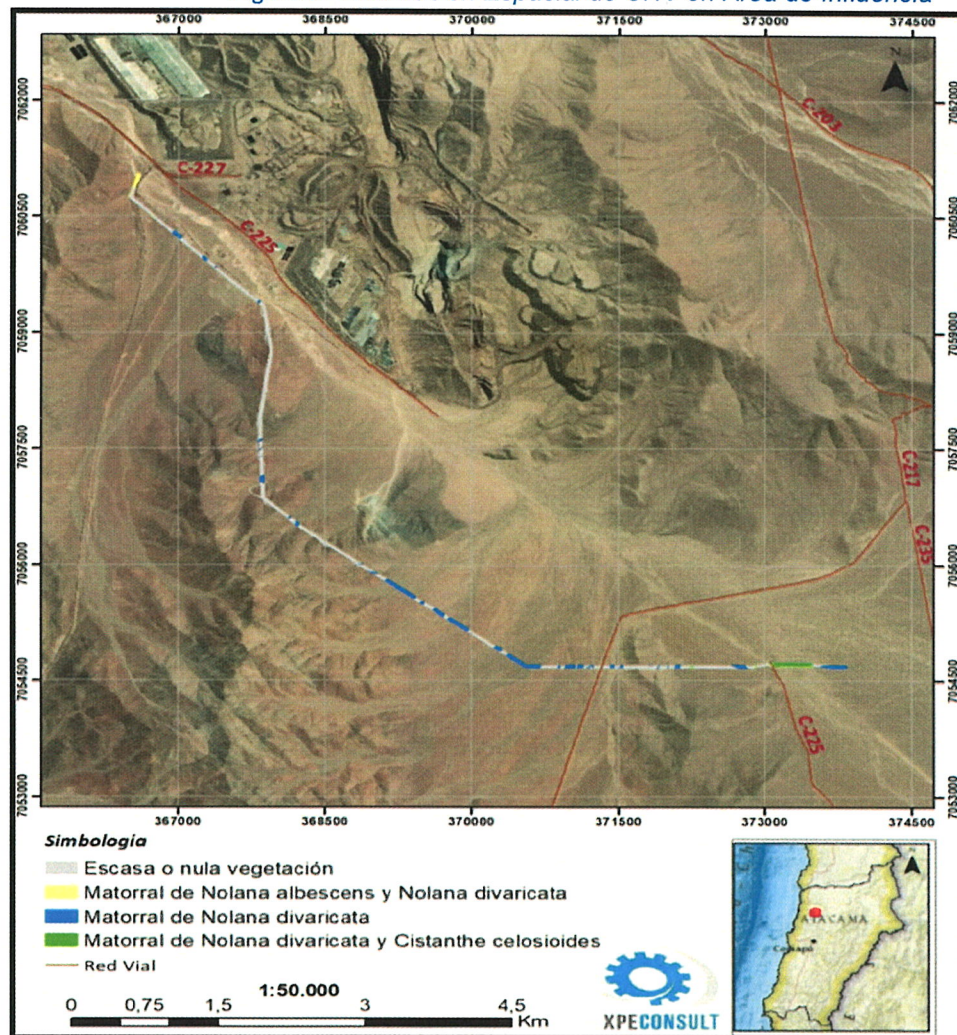
Tabla 5. Participación porcentual de las unidades homogéneas de vegetación dentro del área de influencia

UVH	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Matorral de <i>Nolana albescens</i> y <i>Nolana divaricata</i>	1,0	2,1
Matorral de <i>Nolana divaricata</i>	10,2	21,2
Matorral de <i>Nolana divaricata</i> y <i>Cistanthe celosioides</i>	1,8	3,7
Zonas de escasa o nula vegetación	35,1	73,0
TOTAL	48,1	100

Fuente: basado en la Tabla 5 del Anexo N° 5, de la consulta de pertinencia.

El Proponente indicó que, de las 24 especies de flora vascular registradas dentro del área de influencia se identificó la presencia de una especie en estado de conservación, la especie *Erioseya rodentiophylla* Vulnerable (VU). Sin perjuicio de lo anterior, su ubicación corresponde a laderas bajas o medias laderas con exposiciones Noreste y suelos principalmente pedregosos, condición que se da en un sector particular dentro de la extensión del trazado de la Línea de Alta Tensión (entre puntos de muestreo 15 al 17), asociados a la superficie que ocupará la faja de seguridad de la línea y no al emplazamiento de una obra propiamente tal, por lo que no se afectará que no serán afectados por la construcción del proyecto.

Figura 5. Distribución Espacial de UHV en Área de Influencia



Fuente: figura 4 del Anexo N° 5, de la consulta de pertinencia.

Para el caso de la fauna, el Proponente indicó que realizó un levantamiento de información para todo el trazado de LAT a modificar, tanto las áreas nuevas como las que se mantienen de la RCA N° 165/2014.

Tabla 6. Listado taxonómico y origen de las especies de vertebrados terrestres registradas en el área de influencia del Proyecto.

N°	Clase	Nombre científico	Nombre común	Origen
1	Aves	Jote de cabeza colorada	<i>Cathartes aura</i>	Nativo
2	Aves	Chorlo de campo	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Nativo
3	Aves	Minero	<i>Geositta cunicularia</i>	Nativo
4	Aves	Minero de la Puna	<i>Geositta punensis</i>	Nativo
5	Aves	Chirihue verdoso	<i>Sicalis olivascens</i>	Nativo
6	Aves	Dormilona chica	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Nativo
7	Mamíferos	Guanaco	<i>Lama guanicoe</i>	Nativo
8	Mamíferos	Zorro Culpeo	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Nativo
9	Mamíferos	Ratón Chinchilla	<i>Abrocoma bennetti</i>	Endémico
10	Mamíferos	Ratón orejudo amarillento	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Nativo
11	Reptiles	Lagartija de Plate	<i>Liolaemus platei</i>	Endémico
12	Reptiles	Iguana chilena	<i>Callopistes maculatus</i>	Endémico

Fuente: basado en Tabla 3 del Anexo N° 5, de la consulta de pertinencia.

Tabla 7. Especies de vertebrados terrestres registradas en el área de estudio que están consideradas dentro de alguna categoría de conservación y ambiente donde se registraron

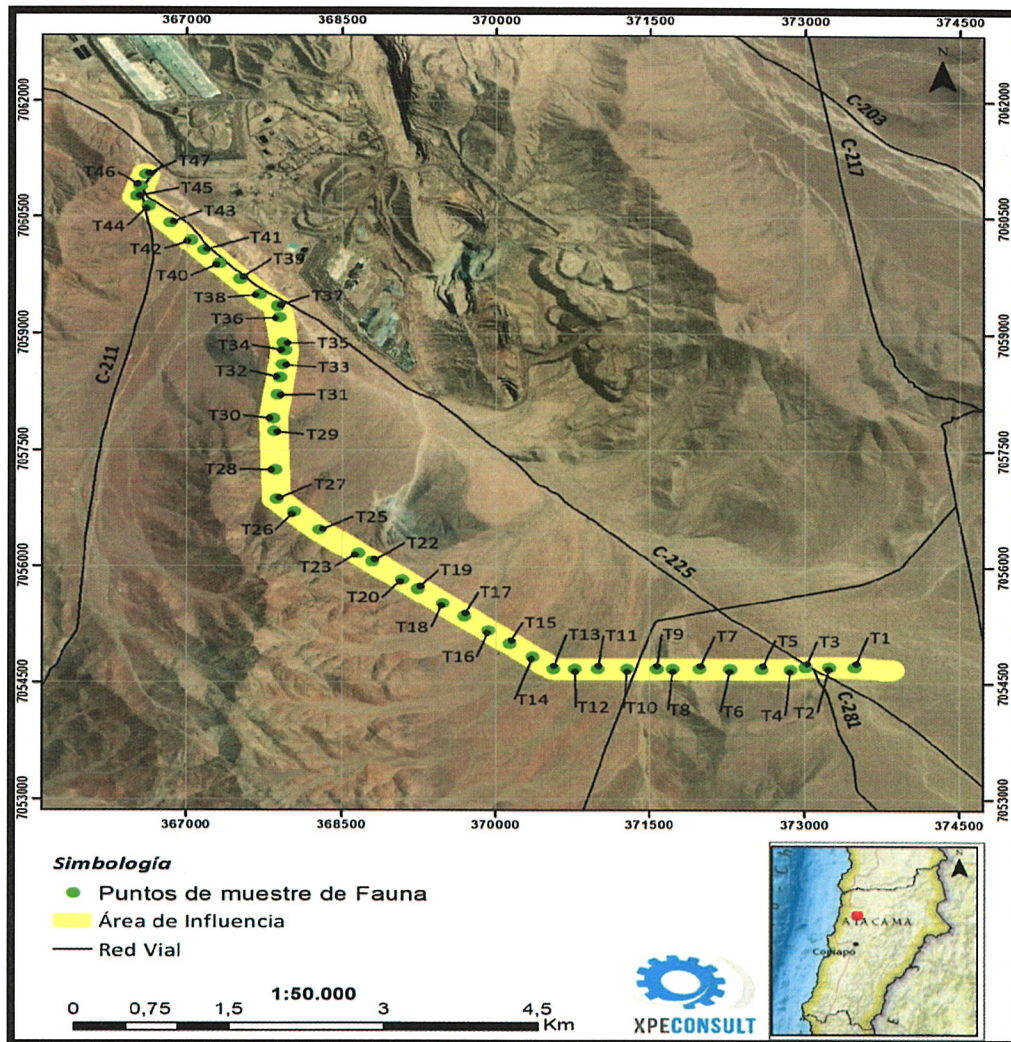
Clase	Nombre común	Nombre científico	Categoría de conservación	Decreto que indica categoría
Reptiles	Iguana chilena	<i>Callopistes maculatus</i>	Casi amenazada	D.S. N° 16/2016 MMA
Reptiles	Lagartija de Plate	<i>Liolaemus platei</i>	Preocupación menor	D.S. N° 16/2016 MMA
Mamífero	Guanaco	<i>Lama guanicoe</i>	Vulnerable	D.S. N° 33/2011 MMA
Mamífero	Zorro Culpeo	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Preocupación menor	D.S. N° 33/2011 MMA
Mamífero	Ratón Chinchilla	<i>Abrocoma bennetti</i>	Preocupación menor	D.S. N° 16/2016 MMA

Fuente: basado en Tabla 6 del Anexo N° 5, de la consulta de pertinencia.

Es relevante indicar que, el proyecto original considera la acción de perturbación controlada para la especie de baja movilidad.

Por otro lado, es relevante considerar que los puntos de muestreo se encuentran en el área de influencia directa de la LAT, cómo se observa en la siguiente imagen.

Figura 6. Puntos de Muestreo de Fauna



Fuente: figura 3 del Anexo N° 5, de la consulta de pertinencia.

Tanto para el caso del zorro y guanaco, el Proponente indicó que sólo observó fecas, por lo que concluye que son áreas de uso ocasional y no hábitat, dada la ausencia de revolcaderos o defecaderos (específicamente para el caso de los guanacos).

4. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” (énfasis agregado). Dicho artículo 10, ya citado, señala un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
5. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del RSEIA define ‘modificación de proyecto o actividad’ como la “realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I “Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad”, anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la

pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2º letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA;
- (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

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

- (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
 - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente se ven modificadas sustantivamente.
6. 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 2º letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

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

Dicha hipótesis no aplica debido a que la modificación consiste en cambios asociados a: modificación de la tecnología en el tipo de paneles fotovoltaicos a utilizar; eliminación de la Instalación de Faena Sol de Atacama II y III, la modificación del trazado de la Línea de Alta Tensión, en este último caso, no aplica el literal b), dado que no se refiere a una nueva línea de transmisión, sólo cambios dentro la línea inicial ya evaluada y con características de menor tamaño.

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

Dicho criterio no aplica dado que, si bien el proyecto original cuenta con RCA, y posteriormente se ha presentado a esta Dirección Regional una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizadas en el visto N°2 de la presente resolución, las modificaciones de la consulta de pertinencia trataban de modificaciones de trazado de la LAT, cambios en las instalaciones de faena y en el camino de acceso, modificaciones en la cantidad y ubicación de los paneles fotovoltaicos y la incorporación de seguidores solares. La actual consulta refiere a modificaciones similares, sin embargo, no es posible sumar las acciones o partes, puesto que esta consulta de pertinencia elimina las modificaciones anteriores, por lo que no corresponde realizar la suma de las partes, obras o acciones que no han sido calificadas ambientalmente,

por lo que no se encuentran tipificadas dentro de los proyectos o actividades listadas en el Artículo 3° del RSEIA.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que, si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar lo siguiente:

El Proponente declara en los antecedentes de la consulta de pertinencia que la modificación propuesta se relaciona con cambios dentro de las zonas ya evaluadas o adyacentes, donde no se aumentarán ni residuos, ni efluentes, ni emisiones. Siguiendo esta línea, se reducirá la superficie destinada a obras temporales, pasando de tres a una instalación de faena, y del área de instalación de paneles, ésta se verá reducida en 19,49 ha, puesto que, como se indicó anteriormente, se considerará la utilización de estructuras de “1 pata”, para la mayoría de las torres, lo que reduce el área de intervención, ya que la franja de seguridad de 30 m (15 m por lado) considerada en el Proyecto aprobado, disminuirá a 20 m (10 m por lado), además el tamaño de las fundaciones disminuirá significativamente, con lo que el volumen total de excavación de tierra estimado disminuirá en 2.742 m³, considerando un total de 782,4 m³ aproximadamente.

Adicionalmente, estas modificaciones significarán una disminución en el movimiento de tierra y el tránsito de camiones.

Respecto a las emisiones efluentes o residuos, no se generarán nuevas emisiones, respecto a las originalmente contempladas en RCA N°165/2014, ni aumentará el consumo de materias primas o la generación de productos y subproductos, por lo que no alteran sustantivamente, la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto original.

- (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:

En relación a este criterio, no aplica por cuanto el proyecto original ingresó a través de una Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no cuenta con medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

7. Que, por ende, es posible concluir **que el Proyecto “Ajustes y Mejoras Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama” no corresponde a un cambio de consideración** del Proyecto “**Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**” en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo tanto, el Proyecto no requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
8. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el Proyecto “**Ajustes y Mejoras Proyecto Fotovoltaico Sol de Atacama**” **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 el considerando N° 6 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Ítalo Repetto Araya, en representación de AustrianSolar Chile Dos SpA, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente

pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

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

Anótese, notifíquese al Titular y archívese



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

JES/ICC

Distribución:

- Señor Ítalo Repetto Araya, en representación de AustrianSolar Chile Dos SpA, domiciliado en Magdalena #140, Oficina #1301, Las Condes, Santiago.

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Of. Partes, Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Atacama.
- ID: PERTI-2019-2306