JN

OF. DE PARTES RECIBIDO
19 JUL 2019
SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL

17.857

Santiago, 18 de julio de 2019

Señor
Hernán Brücher Valenzuela
Director Ejecutivo
Servicio de Evaluación Ambiental
PRESENTE

REF.: Proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV".

MAT.: Informa inicio de ejecución de proyecto.

De nuestra consideración,

Sociedad Agrícola Río Escondido Ltda. (en adelante, el "Titular") es titular del proyecto de generación y transmisión eléctrica denominado "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV" (en adelante, "PFS9" o el "Proyecto"), el cual consiste en la instalación de una planta fotovoltaica compuesta por 178.752 paneles fotovoltaicos, con una potencia nominal de 50 MW, cuya energía se transmitirá a través de una Línea de Alta Tensión de 110 kV, que tendrá una extensión de 9 (km) de longitud aproximadamente, ubicado en la Provincia de Copiapó, Región de Atacama.

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto fue ingresada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") con fecha 20 de diciembre de 2013, siendo el Proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 295, de 19 de diciembre de 2014, por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama (en adelante la "RCA N°295/2014" o la "RCA"), la cual se adjunta en el Anexo 1 de esta presentación.

En términos generales, el Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico de 50 MW ubicado en Copiapó, región de Atacama, a 8 kilómetros de la localidad de Los Loros. Considera 178.752 paneles solares individuales y una línea de transmisión eléctrica de 110 KV, de 9 km de longitud aproximadamente, que se conecta a la Subestación Los Loros ("S/E Los Loros"). El objetivo del Proyecto es aprovechar el recurso solar presente en el sector de emplazamiento de éste, para la producción de energía, enmarcándose dentro de aquellas Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

En síntesis, el Proyecto consiste en la generación de energía eléctrica a partir de la energía del sol, a través de la instalación de una central generadora de 50 MW de potencia

instalada, la cual será inyectada al Sistema Interconectado Central (en adelante "SIC") a través del punto de conexión de la S/E Los Loros.

Dicho todo lo anterior, mediante la presente, considerando la necesidad de acreditar el inicio de ejecución de los proyectos aprobados ambientalmente, según dispone el artículo 25 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante "LBGMA") en relación con el artículo 4° transitorio inciso segundo del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "Reglamento del SEIA"), venimos en presentar los antecedentes necesarios para acreditar el estado actual de desarrollo del Proyecto, conforme a los cuales se confirma que ya se ha dado inicio a su ejecución, por lo que no se verifica el supuesto que haga necesario decretar la caducidad a la que hacen referencia las disposiciones citadas.

Para tales efectos, a continuación, se expone sobre las gestiones, actos y obras desarrolladas de forma sistemática, ininterrumpida y de manera permanente, desde la aprobación de la RCA, que dan cuenta de un impulso constante y al mismo tiempo, respetuoso del orden y estructura establecido en la RCA, que dan cuenta del inicio de ejecución del Proyecto e impiden su caducidad.

I. Permisos Ambientales Sectoriales tramitados u obtenidos.

El Proyecto fue aprobado en conjunto con ciertos Permisos Ambientales Sectoriales (en adelante "PAS"), cuya tramitación y aprobación sectorial resultan indispensables en forma previa a la ejecución del mismo. En tal sentido, es posible informar que se ha llevado adelante la gestión y tramitación de los siguientes permisos, con el objeto de avanzar con una ejecución sistemática del Proyecto:

a. PAS 91 (DS 95/2001, antiguo reglamento del SEIA).

El Proyecto contempla un sistema de alcantarillado particular, por lo que este permiso fue requerido y aprobado por la RCA N°295/2014.

Al respecto el Titular presentó ante la Seremi de Salud de Atacama, con fecha 6 de marzo de 2019, una solicitud de aprobación de su planta de tratamiento de aguas servidas, la que se encuentra actualmente en tramitación ante dicha autoridad. El comprobante de solicitud de este PAS se adjunta en el anexo 2 de este documento.

b. PAS 93 (DS 95/2001, antiguo reglamento del SEIA).

El Proyecto requiere este permiso pues contempla la habilitación de un recinto para acopio de residuos peligrosos, no peligrosos y domiciliarios.

Respecto de este PAS, el Titular presentó ante el Seremi de Salud de la Región de Atacama la Solicitud N° 118249, de fecha 6 de marzo de 2019, en donde requiere se autoricen los proyectos "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales No Peligrosos" y "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos". Dicha autoridad ha otorgado ambas autorizaciones mediante Resolución Exenta N° 1290, y Resolución Exenta N°1291, respectivamente, ambas de fecha 16 de mayo de 2019, las cuales se acompañan en el Anexo 3 de esta presentación.

Se hace presente que con la dictación del nuevo Reglamento del SEIA, estas resoluciones corresponden hoy a dos permisos ambientales sectoriales diferentes: PAS 140 *"Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase"* y PAS 142 *"Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos"*.

c. PAS 94 (DS 95/2001, antiguo Reglamento del SEIA).

El Proyecto requiere este PAS ya que considera el almacenamiento, lubricantes, aceites y grasas 0,8 ton/año y considera un proceso de transformación de energía.

Al respecto, el Titular presentó la solicitud N°190387307, de fecha 11 de marzo de 2019 ante la Seremi de Salud de la Región de Atacama, organismo que resolvió en atención a lo dispuesto en el ítem 3 del artículo 4.1.4.2 del Capítulo 14 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, calificando la actividad como "molesta". Esta resolución se acompaña en el Anexo 4 de esta presentación.

Como es posible observar, la tramitación y aprobación de estos permisos, refleja la seria intención del Titular de ejecutar en forma efectiva el Proyecto, permisos que además son imprescindibles para que dicha ejecución se realice conforme a derecho.

II. Cambio de Titularidad del Proyecto

En relación a la titularidad del Proyecto, es relevante informar que originalmente el titular era la sociedad "Chile Solar Generación 9 Ltda". En este sentido, en forma posterior a la RCA del Proyecto e independiente de la tramitación de los permisos sectoriales, todos ellos relevantes y necesarios para ejecutar las distintas partes del Proyecto conforme a la normativa vigente, se presentó una carta por parte de Chile Solar Generación 9 Ltda, ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Atacama, en la cual se informa que la sociedad Agrícola Río Escondido Ltda asumiría la titularidad del proyecto denominado "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV" y como representante legal de dicha sociedad, el señor Francisco Javier Bengoa Claussen.

Lo anterior se tuvo presente por parte de la Dirección Regional del SEA, Región de Atacama, para todos los efectos, por medio de Resolución Exenta N° 218, de fecha 17 de noviembre de 2015, modificándose en ese sentido los antecedentes del Titular del Proyecto en el Portal Web del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La resolución se adjunta en el Anexo 5 de esta presentación.

III. Contratos celebrados por el Titular en relación con la línea de transmisión del Proyecto.

Con fecha 29 de septiembre de 2016, se suscribió un contrato denominado "Acuerdo Marco" entre Powener Generación SpA, sociedad matriz de Copiapó Solar S.A., titular del proyecto "Central Desierto de Atacama", -que se encuentra actualmente en ejecución en la misma zona- y Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada. El objeto de este acuerdo fue otorgar viabilidad al desarrollo del PFS9, permitiendo a este Proyecto utilizar la línea de transmisión del proyecto Central Desierto de Atacama que Copiapó Solar se obligó a construir, ya que la S/E Los Loros, aprobada en la RCA, no tenía la capacidad suficiente.

Este cambio en el punto de conexión, además de otros compromisos económicos acordados entre las partes, es de gran importancia práctica, como bien sabe la autoridad, para efectos de permitir la viabilidad y el correcto desarrollo del presente Proyecto y evidencia la preocupación real del Titular de hacer viable su ejecución. Este contrato se adjunta en el Anexo 6 de esta presentación.

IV. Asesorías en relación con el layout y topografía del Proyecto

En esta misma línea, y con el objeto de avanzar con el levantamiento de información necesaria para el correcto desarrollo del Proyecto, se solicitó a la empresa Quarzo Ingeniería, un informe técnico que diera cuenta del resultado de los trabajos topográficos y fotogramétricos llevados a cabo por dicha empresa, en un terreno de 178 hectáreas, destinados al estudio del Parque Fotovoltaico Solar 9. Dicho estudio se entregó al Titular en mayo de 2019 y se adjunta como anexo 7.

Asimismo, el Titular solicitó a la empresa SLK Consulting, un estudio del layout del Parque Solar, que incluye información actualizada respecto de los paneles e inversores del Proyecto, informe que fue entregado por dicha empresa en junio de 2019 y que se adjunta como anexo 8.

Desde la óptica de la ejecución del Proyecto, lo que acabamos de señalar es de gran importancia, pues para cumplir con la finalidad de un proyecto de generación de energía eléctrica de esta naturaleza, es absolutamente necesario el estudio de las características del terreno donde será emplazado, de manera de determinar eficientemente el posicionamiento de los paneles solares sobre el paño respectivo, para que éstos puedan funcionar en su plena capacidad de la forma más eficiente posible.

En este sentido, entonces, la realización de estas asesorías marca un hito esencial, determinante e íntimamente ligado a la ejecución del Proyecto, siendo indicativo de la efectiva ejecución del mismo.

V. Pedimento minero

Por último cabe destacar que con el objeto de fortalecer el desarrollo del Proyecto y evitar concesiones mineras de terceros dentro del área de emplazamiento que puedan obstaculizar su ejecución, el Titular ha obtenido los derechos mineros, a través de la tramitación de concesiones de explotación para el 100% de la superficie del Parque y Servidumbre Eléctrica.

Al respecto, el Titular ha obtenido del 3° Juzgado de Letras de Copiapó el otorgamiento de las Pertinencias Mineras "Escondido 04 1/300" y "Escondido 07 1/300", mediante sentencias de fecha 30 de octubre de 2015 y 5 de octubre de 2015, respectivamente, cubriendo la totalidad de la superficie de emplazamiento del Proyecto. Ambas sentencias se adjuntan en el Anexo 9 de esta presentación.

En consecuencia, todos los antecedentes expuestos dan cuenta de gestiones, actos y obras tendientes a la ejecución permanente, sistemática e ininterrumpida del Proyecto, conforme a la normativa aplicable a partir de la reforma de la institucionalidad ambiental introducida mediante la Ley N° 20.417. En otras palabras, la secuencia de actos desplegados por el Titular durante los años posteriores a la obtención de la RCA, dan cuenta de la intención real de éste de desarrollar correctamente el Proyecto, con todas las autorizaciones y gestiones necesarias para su ejecución, por lo que es posible concluir que la información entregada es suficiente para acreditar el inicio de ejecución del Proyecto.

VI. Marco jurídico del inicio de ejecución de proyectos.

Considerando el punto anterior, corresponde tener presente que, conforme al artículo 25 ter de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, "[l]*a resolución que califique favorablemente un proyecto o actividad caducará cuando hubieren transcurrido más de cinco años sin que se haya iniciado la ejecución del proyecto o actividad autorizada, contado desde su notificación. El Reglamento deberá precisar las gestiones, actos o faenas mínimas que, según el tipo de proyecto o actividad, permitirán constatar el inicio de la ejecución del mismo*".

Al respecto, considerando el mandato del legislador para que el Ministerio del Medio Ambiente regule más específicamente la materia, el artículo 73 del Reglamento del SEIA establece lo siguiente:

> *"La resolución que califique favorablemente un proyecto o actividad caducará cuando hubieren transcurrido más de cinco años sin que se haya iniciado la ejecución del proyecto o actividad autorizada, contados desde su notificación.*

Corresponderá a la Superintendencia constatar la anterior y requerir al Servicia que declare dicha caducidad.

Se entenderá que se ha dada inicio a la ejecución del proyecto a actividad, cuanda se realice la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático, ininterrumpido y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción del proyecto o actividad.

En caso que la Resolución de Calificación Ambiental se pronuncie exclusivamente sobre la fase de cierre de un prayecto o actividad, se entenderá que se ha dado inicio a su ejecución cuando haya comenzado la ejecución del proyecto o actividad de cierre.

El titular deberá informar a la Superintendencia la realización de la gestión, acto a faena mínima que dé cuenta del inicio de la ejecución de obras."

Por otra parte, el Ord. 142034/2014 de la Dirección Ejecutiva del SEA, de fecha 21 de noviembre de 2014, impartió instrucciones sobre este tema mediante el denominado "*Instructivo Caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental*". Este instructivo detalla lo que se entenderá por cada uno de los conceptos indicados en el artículo 73 del Reglamento del SEIA, esto es, las gestiones, actos y obras, realizados de manera sistemática, ininterrumpido y permanente, de la siguiente manera:

- **Gestión**: Realización de diligencias o trámites conducentes al logro de un negocio, que en este caso correspondería a la ejecución del proyecto o actividad calificado favorablemente por la RCA.

- **Acto**: Consiste en realizar o llevar a cabo una determinada tarea destinada a ejecutar el proyecto o actividad calificado favorablemente por la correspondiente RCA.

- **Obra**: Se refiere a la realización de faenas de carácter material, destinadas a ejecutar el proyecto o actividad calificado favorablemente por la RCA.

- Se entenderá que se ha dado inicio a la ejecución del proyecto o actividad de **modo sistemático** cuando las gestiones, actos u obras realizadas se ajusten a la estructura y orden establecidos en la correspondiente RCA.

- Se entenderá que se ha dado inicio a la ejecución del proyecto o actividad de **modo ininterrumpido** cuando las gestiones, actos u obras realizadas permitan establecer que el proyecto o actividad se ejecuta de manera continuada y sin interrupción.

- Se entenderá que se ha dado inicio a la ejecución del proyecto o actividad de **modo permanente** cuando las gestiones, actos u obras realizadas permitan establecer que el proyecto o actividad se mantendrá en ejecución.

Asimismo, tanto el artículo 4° transitorio del Reglamento del SEIA como el referido instructivo, indican que los proyectos o actividades calificados con posterioridad al 26 de enero de 2010 y con anterioridad a la entrada en vigencia del Reglamento del SEIA, deberán acreditar ante la Dirección Ejecutiva del SEA que han realizado las gestiones, actos o faenas mínimas que permitan constatar el inicio de la ejecución del mismo, **antes de transcurridos cinco años desde la notificación de la correspondiente RCA.**

En el presente caso, la RCA N°295/2014, fue dictada con posterioridad a la entrada en vigencia del Reglamento del SEIA, y por lo tanto, no se enmarca de manera exacta en la hipótesis planteada por el artículo 4° transitorio de dicho reglamento.

No obstante, por medio de este acto, se solicita al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) reconocer las gestiones llevadas adelante por el titular del Proyecto, emitiendo al efecto un Oficio Ordinario dirigido a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en donde se informe a dicho Órgano del Estado que en base a los antecedentes tenidos a la vista, se estima que el Titular ha dado inicio a la ejecución del Proyecto de manera sistemática, ininterrumpido y permanente, al tenor de lo ya resuelto por el SEA en una oportunidad anterior, dentro del contexto de la certificación de ejecución del proyecto "Central Desierto de Atacama", mediante el Oficio Ord. D.E. N°190413, que se adjunta en el Anexo 10 de esta presentación.

Sin otro particular, lo saluda atentamente,

Francisco Javier Bengoa Claussen
Representante Legal
Sociedad Agrícola Río Escondido Ltda.

Adj:

- Resolución Exenta N° 295/2014, del 19 de diciembre de 2014, emitida por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama que Califica Ambientalmente el proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV".
- Carta de fecha 6 de marzo de 2019, Folio N°118248, de la Seremi de Salud Región de Atacama.
- Resolución Exenta N° 1290, y Resolución Exenta N°1291, ambas de fecha 16 de mayo de 2019, que aprueban los proyectos "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales no Peligrosos" y

"Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos", respectivamente, emitidas por la Seremi de Salud de la Región de Atacama.

- Calificación N°190387307, de fecha 23 de abril de 2019, de la Seremi de Salud de la Región de Atacama, que calificó la actividad del Proyecto como "molesta".
- Resolución Exenta N°218, de 17 de noviembre de 2015, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que tuvo presente el cambio de titularidad del proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV" de Sociedad Chile Solar Generación Nueve Ltda. a Sociedad Agrícola Río Escondido Ltda.
- Acuerdo Marco entre Powener Generación SpA y Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada, celebrado con fecha 29 de septiembre de 2016.
- Oficio Ordinario D.E. N° N°190413, de la Dirección Ejecutiva del SEA, dirigido a la Superintendencia de Medio Ambiente.
- Informe Técnico sobre trabajos topográficos y fotográmetricos respecto del proyecto Parque Solar 9, realizado por la empresa Quarzo Ingeniería, fechado en mayo de 2019.
- Plano del Layout del proyecto Parque Solar 9, realizado por la empresa SLK Consulting, fechado en junio de 2019.
- Sentencia de fecha 5 de octubre de 2015, del 3° Juzgado de Letras de Copiapó, que declara constituida la pertinencia minera "Escondido 07 1/300" en favor de Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada.
- Sentencia de fecha 30 de octubre de 2015, del 3° Juzgado de Letras de Copiapó, que declara constituida la pertinencia minera "Escondido 04 1/300" en favor de Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada.
- Oficio Ordinario D.E N°190413 de fecha 1 de abril de 2019, de la Dirección Ejecutiva del SEA, dirigido a la SMA.

REPUBLICA DE CHILE

BENGOA
CLAUSSEN

FRANCISCO JAVIER

CHILENA M

27 JUL 1985 107 835 047

28 NE 2016 27 JUL 2026

RUN 7.294.013

Nacido en VIÑA DEL MAR
Profesión INGENIERO CIVIL MECANICO

INCHL107533047DS48<<<<<<<<<<<<<
5607275M2607274CHL7294013<K<<6
BENGOA<<CLAUSSEN<<FRANCISCO<JAV

ANEXO N°1

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
III REGIÓN DE ATACAMA

Califica Ambientalmente el proyecto **"PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV"**

Resolución Exenta N° **295**

Copiapó, 19 de Diciembre de 2014

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, del Proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV", presentada por el Señor JAIME GOMEZ ARAGON, en representación de Chile Solar Generación Nueve Limitada, con fecha 20 de Diciembre de 2013.
2. Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos:

   2.1. Síntesis Cronológica de las etapas de la evaluación de impacto ambiental Declaración de impacto ambiental (DIA) S/N Por Chile Solar Generación Nueve Limitada, con fecha 20/12/2013

   Test de admisión S/N Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 26/12/2013

   Oficio solicitud de evaluación DIA N°690 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 26/12/2013

   Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA) N°55 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 10/02/2014.

   Adenda S/N Por Chile Solar Generación Nueve Limitada, con fecha 06/06/2014.

   Solicitud de evaluación de adenda N°243 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 06/06/2014.

Solicitud especial de pronunciamiento N°262 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 25/06/2014

Resolución de ampliación de plazo N°171 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 09/07/2014.

Adenda S/N Por Chile Solar Generación Nueve Limitada, con fecha 07/11/2014.

Solicitud de evaluación de adenda N°417 Por Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, con fecha 07/11/2014.

2.2. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental que participaron de la evaluación ambiental del proyecto.

Oficio N°008 sobre la DIA, por SEREMI Minería, Región de Atacama, con fecha 03/01/2014; Oficio N°12600/5 sobre la DIA, por Gobernación Marítima de Caldera, con fecha 07/01/2014; Oficio N°8 sobre la DIA, por SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama, con fecha 07/01/2014; Oficio N°000009 sobre la DIA, por SEREMI de Energía, Región de Atacama, con fecha 09/01/2014; Oficio N°212 sobre la DIA, por SERNAGEOMIN, Región de Atacama, con fecha 10/01/2014; Oficio N°37 sobre la DIA, por DOH, Región de Atacama, con fecha 13/01/2014; Oficio N°46 sobre la DIA, por DGA,Región de Atacama, con fecha 13/01/2014; Oficio N°26 sobre la DIA, por SERNATUR, Región de Atacama, con fecha 14/01/2014; Oficio N°38 sobre la DIA, por SEREMI MOP, Región de Atacama, con fecha 14/01/2014; Oficio N°025 sobre la DIA, por SEREMI de Desarrollo Social, con fecha 14/01/2014; Oficio N°19-EA/2014 sobre la DIA, por Corporación Nacional Forestal, Región de Atacama, con fecha 14/01/2014; Oficio N°95 sobre la DIA, por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, con fecha 14/01/2014; Oficio N°76 sobre la DIA, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 14/01/2014; Oficio N°037 sobre la DIA, por SEREMI Agricultura, Región de Atacama, con fecha 16/01/2014; Oficio N°065 sobre la DIA, por SAG, Región de Atacama, con fecha 16/01/2014; Oficio N°071 sobre la DIA, por SEREMI Minvu, Región de Atacama, con fecha 17/01/2014; Oficio N°33 sobre la DIA, por Gobierno Regional, Región de Atacama, con fecha 17/01/2014; Oficio N°158-2014 sobre la DIA, por SEREMI Salud, Región de Atacama, con fecha 28/01/2014; Oficio N°363 sobre la DIA, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 03/02/2014; Oficio N°031 sobre la DIA, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Atacama, con fecha 03/02/2014; Oficio N°425 sobre la Adenda 1, por SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama, con fecha 16/06/2014; Oficio N°472 sobre la Adenda 1, por SAG, Región de Atacama, con fecha 17/06/2014; Oficio N°5874 sobre la Adenda 1, por SERNAGEOMIN, Región de Atacama, con fecha 17/06/2014; Oficio N°430

sobre la Adenda 1, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 18/06/2014; Oficio N°261 sobre la Adenda 1, por SERNATUR, Región de Atacama, con fecha 19/06/2014; Oficio N°1079 sobre la Adenda 1, por SEREMI Salud, Región de Atacama, con fecha 19/06/2014; Oficio N°129 sobre la Adenda 1, por Corporación Nacional Forestal, Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°605 sobre la Adenda 1, por Gobierno Regional, Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°502 sobre la Adenda 1, por DGA,Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°318 sobre la Adenda 1, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°405 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Desarrollo Social, con fecha 20/06/2014; Oficio N°468 sobre la Adenda 1, por DOH, Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°413 sobre la Adenda 1, por SEREMI MOP, Región de Atacama, con fecha 20/06/2014; Oficio N°(D.AC.) ORD. SEIA. N° 193 sobre la Adenda 1, por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, con fecha 24/06/2014; Oficio N°289 sobre la Adenda 1, por SEREMI Agricultura, Región de Atacama, con fecha 25/06/2014; Oficio N°628 sobre la Adenda 1, por SEREMI Minvu, Región de Atacama, con fecha 26/06/2014; Oficio N°2373 sobre la Adenda 1, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 04/07/2014; Oficio N°401 sobre la Adenda 2, por SERNATUR, Región de Atacama, con fecha 19/11/2014; Oficio N°258 sobre la Adenda 2, por Corporación Nacional Forestal, Región de Atacama, con fecha 20/11/2014; Oficio N°800 sobre la Adenda 2, por SEREMI MOP, Región de Atacama, con fecha 20/11/2014; Oficio N°881 sobre la Adenda 2, por SAG, Región de Atacama, con fecha 21/11/2014.

2.3. Constitución y funcionamiento del Comité Revisor.

En la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto 'PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV', han sido invitados a participar, coordinados por la Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama, los siguientes órganos de la administración del Estado, con competencia ambiental:

CONADI, Región de Atacama

Corporación Nacional Forestal, Región de Atacama

DGA,Región de Atacama

DOH, Región de Atacama

Gobernación Marítima de Caldera

Gobierno Regional, Región de Atacama

Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla

SAG, Región de Atacama

SEREMI Agricultura, Región de Atacama

SEREMI Bienes Nacionales, Región de Atacama

SEREMI MOP, Región de Atacama

SEREMI Minería, Región de Atacama

SEREMI Minvu, Región de Atacama

SEREMI Salud, Región de Atacama

SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama

SEREMI de Desarrollo Social

SEREMI de Energía, Región de Atacama

SERNAGEOMIN, Región de Atacama

SERNAPESCA, Región de Atacama

SERNATUR, Región de Atacama

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Atacama

Consejo de Monumentos Nacionales

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Superintendencia de Servicios Sanitarios

3. El Acta de la Sesión N° 50 del Comité Técnico de Evaluación de la III Región de Atacama, de fecha 10/12/2014.

4. La Sesión de la Comisión de Evaluación de la III Región de Atacama, de fecha 17.12.2014.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110

kV".

6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el artículo 2° del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 55/92, ambas de la Contraloría General de la República, y las demás normas aplicables al proyecto.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Servicio de Evaluación Ambiental debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al Proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".
2. Que, el derecho de Chile Solar Generación Nueve Limitada a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente y las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado.
3. Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" consiste en:

3.1 Antecedentes del Titular

Nombre Titular	: Chile Solar Generación Nueve Limitada
R.U.T.	: 76.176.946-4
Domicilio	: Badajoz 130 of 1103
Nombre Representante Legal	: JAIME GOMEZ ARAGON
R.U.T.	: 48.141.360-5
Domicilio	: BAQUEDANO 1080 OF. 24

3.2 Monto de Inversión

US$100.000.000

3.3 Vida útil

Tabla N° 1 Vida útil del proyecto

Etapa	Duración
Construcción	1 años
Operación	30 años
Abandono	1 años

Fuente: Tabla N° 5, ADENDA N°2

3.4 Mano de Obra

Tabla N° 1 Mano de obra del Proyecto

Etapa	Número de Personas	Máximo
Construcción	70	150
Operación	15	15
Total	85	165

Fuente: Tabla N° 6: Mano de Obra de la Planta Fotovoltaica Solar 9 y L ínea de Transmisión 110 kV.

3.5 Superficie

La Planta Fotovoltaica y la Línea de Transmisión Eléctrica ocuparán una superficie total de 179 has.

Tabla N° 2 Superficie del Proyecto

Sector	Área
Polígono Parque Fotovoltaico	175 Hectáreas
Línea de Transmisión	4 Hectáreas
Total	**179 Hectáreas**

Fuente: ADENDA N° 2 respuesta N° 3

3.6 Tipología de proyecto

b) Líneas de transmisiones eléctricas de alto voltaje y sus subestaciones.

c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

3.7 Localización

La Planta Solar Fotovoltaica y la Línea de Transmisión estarán ubicadas en la Provincia de Copiapó, Región de Atacama, a 8 Km de la localidad de los loros, en el Anexo N° 2 planos de ubicación y Anexo N° 6 planos de emplazamiento de la DIA, se puede visualizar la localización del proyecto.

Tabla N° 3 Coordenadas Planta Fotovoltaica

VERTICE	NORTE	ESTE
1	6917661.8	381923
2	6916636.84	381226
3	6916636.84	382297.1
4	6916170	382297.1
5	6916170	383553
6	6917661.8	382461

Fuente: Tabla N°1, DIA Coordenadas Planta

En el Anexo 2 del ADENDA N° 1 se presentaron los archivos en Kmz del polígono de la planta y su respectiva alternativa de conexión.

Tabla N° 4 Coordenadas línea de transmisión

VERTICES	NORTE	ESTE
SUBESTACION PLANTA SOLAR	6917652	382445
POSICION 1 (P1)	6918048	382836
POSICION 2 (P2)	6918960	383802
POSICION 3 (P3)	6920385	385310
POSICION 4 (P4)	6921128	386098
POSICION CAMPAMENTO	6921618	386612
POSICION QUEBRADA 1	6921782	386749
POSICION QUEBRADA 2	6921953	386840
POSICION QUEBRADA 3	6922151	386984
POSICION QUEBRADA 4	6922463	387506
POSICION QUEBRADA 5	6922650	387733
POSICION DESCENSO 1	6922939	387910

POSICION DESCENSO 2	6923104	388088
POSICION DESCENSO 3	6923440	388333
SUBESTACION LOS LOROS	6923722	388853

- Fuente: Tabla N° 2 DIA, Coordenadas línea de transmisión

3.8 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la instalación de una planta fotovoltaica compuesta por 178.752 paneles fotovoltaicos, con una potencia nominal de 50 MW. La energía se transmitirá a través de una Línea de Alta Tensión de 110 kV, con una extensión de 9 (km) de longitud aproximadamente.

3.8.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es generar energía eléctrica a partir del sol, mediante paneles solares, para ser inyectada al Sistema Interconectado Central (SIC), a través de una línea de conexión de 9 Km app.

3.8.2 Acceso al Proyecto

El acceso al proyecto, corresponde a las rutas C-35 y C-431. En el punto 1. Tabla N° 1, 2 y 3 del ADENDA N° 2 se presentaron los caminos que considera el proyecto para la línea de transmisión y planta fotovoltaica.

Complementariamente en el Anexo N°1 del ADENDA N° 2 se presentan los caminos en archivos en Kmz y shape.

Para el caso de las estructuras de la LTE (desde Anclaje 10 a Remate SE Los Loros), en donde no existe acceso a éstas mediante vehículos motorizados, por lo que se accederá vía pedestre. Se utilizarán estructuras metálicas reticuladas que serán transportadas utilizando mulas de acarreo (o caballos), para ir realizando el montaje in situ. La ruta de acceso será desde la Ruta C-35, desde la SE Los Loros hacia el Anclaje 10, tratando de seguir en lo posible la franja de servidumbre.

3.8.3 Definición de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto

3.8.3.1 Parque Fotovoltaico

El proyecto alcanzará una generación de 50 MW., donde se usarán 178.752 paneles fotovoltaicos.

3.8.3.1.1 Módulos Fotovoltaicos

Se utilizarán módulos fotovoltaicos con células de silicio policristalino. Los módulos fotovoltaicos vienen preparados para interconectarse entre ellos con conectores Multicontact.

En la figuras N° 8 y 9 de la DIA, se presentaron las características específicas de los módulos fotovoltaicos.

3.8.3.1.2 Inversores.

El inversor incluye aislamiento galvánico entre los circuitos de corriente alterna y continua, a través de transformadores.

Además de transformar la corriente continua a alterna, el inversor tendrá las siguientes funciones:

- Seguimiento del punto de máxima potencia en los ramales Fotovoltaicos.
- Interruptor automático de interconexión para la conexión y desconexión del sistema automático.Protección para la interconexión de la frecuencia máxima y mínima.
- Por la noche, la unidad permanece en espera de mejores condiciones de radiación.
- Incorporación de transformador AC de aislamiento

3.8.3.1.3 Estructura.

La estructura de sujeción de paneles será un seguidor de la marca Hiasa tipo HA-SS1E-1PV, o similar. Consiste en un seguidor a 1 eje horizontal Norte-Sur. Este seguidor se caracteriza por minimizar las zapatas de fijación, al disponer de varios apoyos en cada fila de módulos, y por no tener gran elevación sobre el suelo, la incidencia del viento es mínima. Además, un solo control y actuador permite el movimiento de 12 hileras de módulos. En la Figura N° 13, la DIA se presentó Dibujo orientativo de un seguidor de 11 hileras.

3.8.3.1.4 Sistema de Evacuación de Energía.

Entre la planta fotovoltaica y la red de distribución serán necesarias una serie de instalaciones, para acondicionar las características eléctricas de salida de los inversores a los del punto de conexión de la compañía eléctrica.

Los Centros de Transformación se conectarán a un Centro de Seccionamiento (Subestación de Seccionamiento).

Los Centros de Transformación y sus correspondientes pares de inversores se ubicarán en el centro de gravedad eléctrico de cada planta.

3.8.3.1.4.1 Sistemas Auxiliares.

Con el objetivo de mantener alimentados a los diferentes servicios auxiliares de la Planta en caso de un corte en el suministro eléctrico de la Red, se instalarán en la subestación un sistema de back up con baterías a 48 Vdc que alimentará al SCADA y los sistemas de comunicaciones, los equipos de seccionamiento y seguridad de la subestación.

3.8.3.1.5 Canalización de Cables.

Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación.

El Cableado se realizará en superficie de forma integrada en la estructura del seguidor, enterrados y dentro de un tubo de paso de cables, sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc., temporal o permanente.

El Cableado en Corriente Alterna se ejecutará enterrado en el terreno y protegido con tubos de paso de cables las zanjas para el cableado directamente enterrado en baja tensión se ejecutarán con una profundidad de 0,50 m y en zonas de tránsito de vehículos 0,80 m.

3.8.3.1.6 Obras Temporales

Los terrenos no requieren de ninguna preparación ni compactación previa. Se mantendrán tal cual están en su estado natural. Las áreas intervenidas son donde van las bases de anclaje de hormigón sobre los cuales se sostiene la estructura que soporta los paneles solares, las casetas de los inversores, los transformadores, el centro de enlace a la línea y el edifico donde se ubicará la sala de control de la planta con sus servicios auxiliares.

Las bases de los anclajes no tienen más de 60 cm de diámetro y la distancia entre una base y la otra es de más de 3 m, la central fotovoltaica se adapta a la topología del lugar donde se instala. Por lo mismo, incluso donde pueda existir vegetación la intervención de la misma siempre será menor.

Al igual que la Planta Fotovoltaica, en la Línea de Transmisión no se prevé grandes volúmenes de movimiento de tierra. Debido a la topografía del terreno a lo largo del trazado, tampoco se prevé la ejecución de movimiento de tierra destinados a formar terrazas para asentar las patas de las torres.

Junto con las excavaciones para las fundaciones, se excavará la zanja requerida para la malla de tierra que alcanza a 1,5 m3. El material excavado para la malla de tierra es vuelto emplear para tapar la malla ya instalada, debiendo ser compactada apropiadamente.

3.8.3.1.7 Instalaciones de faenas

Se contempla la instalación de faenas para la fase de construcción. La plataforma de terreno utilizada tendrá una superficie máxima de 1,5 ha.

Se habilitarán zonas cercadas destinadas al almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos provenientes de la etapa de construcción. También se habilitará un recinto cercado con los equipos del suministro de energía eléctrica para la faena y lugares para estacionamiento de vehículos, maquinarias y equipos de construcción. En el anexo N° 2 del ADENDA N° 1 se presentan las coordenadas de la instalación de faena.

3.8.3.1.8 Acopios provisorios

Se habilitarán Acopios provisorios en las instalaciones de faenas, para disposición temporal de desechos que serán retirados del emplazamiento de la planta y material proveniente del escarpe y el material de excavación de tierra. Esta área corresponde a una superficie de 2.880 m2, en el anexo N° 2 del ADENDA N° 1 se presentan las coordenadas del sector de Extracción y Acopio de Materiales.

3.8.3.1.9 Disposición temporal de Residuos Industriales Sólidos

En la instalación de faenas se emplazará una Bodega de Acopio Temporal para el correcto almacenamiento transitorio de residuos y desechos peligrosos.

3.8.3.2 Línea de Transmisión.

El trazado de la línea de transmisión considera 13 anclajes (vértices) propios de la línea, 2 remates de llegada a ambos extremos de la línea y un estimado de 49 estructuras de suspensión. En el anexo N° 2 del ADENDA N° 1 se presentan las coordenadas y especificaciones de la línea de transmisión.

3.8.3.2.1 Franja de servidumbre

Para la línea de transmisión, se estima en 30 metros de acuerdo a lo presentado en el punto 10 del ADENDA N° 2. En la Tabla N° 4: del ADENDA N°1, se presentan las coordenadas Franja de Servidumbre.

3.8.3.3 Subestación Transformadora.

La subestación transformadora tomará la energía proveniente del parque fotovoltaico en niveles de tensión de 23 o 33 kV (media tensión). En el anexo N° 2 del ADENDA N° 1 se presentan las coordenadas de la subestación transformadora.

3.8.3.3.1 Cerco perimetral.

La subestación transformadora contempla la construcción de un cerco perimetral metálico tipo Acmafor, el cual, para efectos de seguridad, contará con un sistema de aterrizaje conectado a la Malla de Puesta a Tierra base de la subestación. Esta subestación y cerco se encontrará dentro del predio de la planta de generación Fotovoltaica que deberá contar con un cerco perimetral complementario para control de acceso y seguridad perimetral, este cierre perimetral, estará compuesto por una malla de alambre hexagonal galvanizado recubierta de PVC, que tendrá una altura de 2 metros y una extensión de 6.400 metros aproximadamente, similar al mostrado en la figura N° 31 de la DIA.

3.8.4 Etapa de Construcción (1 año)

El hito de inicio es la Instalación de Faenas.

3.8.4.1 Módulos Fotovoltaicos.

Para la realización de esta instalación se utilizarán módulos fotovoltaicos con células de silicio policristalino. Los módulos fotovoltaicos vienen preparados para interconectarse entre ellos con conectores Multicontact, ya que la salida

de energía del panel se realiza a través de dos conductores libres de halógenos de 4 mm2.

Tras realizar el conexionado de cada agrupación de paneles (String), estos se conectan con un multicontact tipo T para hacer un paralelo directo, obteniendo dos conductores (uno positivo y otro negativo) hasta llagar a la primera caja de paralelo de DC. Estos conductores serán de cobre, libres de halógenos.

3.8.4.2 Construcción de plataformas.

Se construirá en el terreno los pilotes para el montaje de los seguidores, se hará una perforación donde será colocado un tubo de acero galvanizado en el cual se verterá el concreto para formar el pilote. Luego, se procederá a montar la estructura denominada seguidor (donde se montan los módulos solares) sobre los pilotes.

Se construirá la base para el montaje de 28 casetas prefabricadas, cuyas funciones serán albergar 2 inversores y un transformador de 1,6 MVA. Cada caseta tendrá aproximadamente las siguientes dimensiones: 8.7 x 3.1 de superficie.

3.8.4.3 Ejecución de Escarpes.

Aunque no se prevé un gran número de movimiento de tierras, el material de escarpe que se obtenga, se llevará a un acopio provisorio. Este material se reutilizará en el área del proyecto para realizar las restauraciones necesarias de las áreas ocupadas temporalmente en la construcción de las obras, caso contrario se dispondrá a un lugar autorizado en la ciudad de Copiapó.

Tabla N° 5 Movimiento de tierra

	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL POR		
EXCAVACIÓN	(M3)	F.C. (ESPONJAMIENTO)	RELLENO	Excedente
Zanjas a Casetas Inversores	40.745	53.783	24.447	24.447
Zanjas Torres	3.041,76	3.650,1	1.825	1.825
Excavación Casetas inversores	965,8	1.158,2	G	192
Excavación Caseta control	18.109	21.693	G	G

Cimentaciones Seguidores	19.702	23.643	G	23.643
Mallas de tierra	330	396,1	235,7	160,5
Cierre Perimetral	83,9	100,73	G	24.334
Torres de suspensión	12.167	292,009	146,004	146,004
Centro de Enlace	586,65	703,99	17,354	686,63

Fuente: Tabla 16 DIA

3.8.4.4 Línea de Transmisión 110 kV.

Las obras civiles se efectuarán en una sola fase y consideran las siguientes actividades:

a) En el sector de Subestación Transformadora.

- Replanteo topográfico y demarcación de zonas y puntos de trabajo.
- Nivelación del terreno en el sector de la plataforma de la Subestación transformadora, efectuando escarpe, cortes, rellenos y compactados.
- Instalación de cercos perimetrales provisorios en el sector de la Subestación Transformadora.
- Excavaciones y construcción de fundaciones en hormigón armado para equipos principales de la Subestación.
- Heridos y construcción de caseta de Control de la Subestación.
- Zanjas y heridos para la instalación de Malla de Puesta a Tierra. canalizaciones y ductos.
- Instalación de cercos definitivos.

b) En el trazado de la línea.

- Replanteo topográfico y demarcación de zonas y puntos de trabajo.
- Habilitación de accesos y caminos/huellas de servicio.
- Excavaciones y construcción de fundaciones de las estructuras y muertos para tirantes. En el caso de estructuras metálicas se considera construir fundaciones en hormigón armado.

- Zanjas y heridos para la instalación de Malla de Puesta a Tierra de estructuras.

3.8.4.5 Requerimiento de insumos y maquinaria

a) Suministro Agua:

Tabla N° 6 Consumo de agua etapa de construcción

Fase	Uso	Consumo	Fundamento	Abastecimiento
Construcción	Agua Potable	100 lt/persona/día (D.S. N° 594/1999 MINSAL)	Requerimiento Máximo: 100 l/persona/dia*150 personas = 15 m3/dia	Suministrada a través de dispensadores de agua purificada provistos por una empresa sanitaria autorizada por la SEREMI de Salud de la región de Atacama.
			Requerimiento promedio: 100 l/persona/dia*70 personas: 7 m3/dia	
	Agua Industrial	El proyecto no contempla demanda de agua industrial.		
	Humectación	1000 m3/mes	Régimen de riego de 5 camiones de 10 m3 por dia * 20 días/mes	Empresa local especializada para estos servicios Aguas Chañar

Fuente: ADENDA N° 1 Tabla N° 2: Cuadro Resumen.

De acuerdo al Acta N° 50 de fecha 10 de Diciembre de 2014, que el Titular deberá informar a la DGA, previo a la ejecución de las obras la fuente natural de abastecimiento del recurso hídrico.

b) Suministro Combustible: Para el abastecimiento de combustible a los generadores y maquinaria no se considera la instalación de estanque permanente en obra. Se considera contar con bidones con diésel de recarga para el grupo electrógeno, contemplando un máximo de 200 litros de almacenaje total.

c) Suministro de electricidad: Durante la fase de construcción de la obra, la energía eléctrica será generada a través de un generador diesel de 20 kVA o similar para las obras de preparación del sitio, construcción de la subestación y de la línea de transmisión. Además de un generador, con una potencia de 15 kVA, para la planta fotovoltaica.

d) Otros insumos:

- **Hormigones:** Se considera el uso de hormigones premezclados adquiridos a empresas autorizadas. Se estima un requerimiento de 100 m3 de hormigón en total para la construcción de la subestación y la línea eléctrica.

- **Áridos.:** Para el abastecimiento de áridos para los rellenos y hormigones, se reutilizará el material obtenido de las excavaciones de las obras. El

material adicional que se requiera será adquirido a proveedores autorizados de la zona.

e) Maquinaria:

Tabla N° 07 Maquinaria y equipos

Obras	Tipo	Cantidad
Civiles	Buldócer	1
	Motoniveladora	1
	Retroexcavadora	1
	Camión Tolva	2
	Rodillo	1
	Camión Cisterna	1
Mecánicas	Camión Pluma	2
	Camión 3/4	2
	Vehículos menores	4
Eléctricas	Camión Pluma	2
	Vehículos menores	2
	Camión 3/4	2

Fuente: Tabla N° 14. DIA Maquinaria y Equipos.

3.8.4.5 Residuos y efluentes

3.8.4.5.1 Residuos sólidos

Tabla N° 8 Estimación de residuos Etapa de Construcción

Etapa	Residuos	Residuos	Tipo	Cantidad		Almacenamiento Temporal	Frecuencia de retiro	Disposic Final
Construcción	Sólidos domiciliarios	Restos de alimentos	470	**2280**	**27.4**	**En bolsas plásticas que estarán dentro de contenedores metálicos cerrados herméticamente**	**2 a 3 veces por semana**	Sitio autor
		Papeles y cartones	710					
		Plásticos	950					
		Vidrios	150					

	Sólidos Industriales	Chatarra	70	**30770**	**369.2**	**Bodega de almacenamiento Temporal con cerco y señalética adecuada**	**1 vez por semana**	**Sitio autoriza**
		Restos de cables	140					
		Hormigón	210					
		Maderas	30000					
		Restos de metales	350					
	Sólidos Peligrosos	Toners de impresora	6	**356**	**4.3**	**Bodega de almacenamiento temporal para residuos peligrosos**	**Semestral**	**Lugar autoriza**
		Restos de aceite usados	280					
		Envases de pinturas y solventes	56					
		Paños contaminados	14					

Fuente: Tabla N° 12, ADENDA N°1 Resumen de residuos

3.8.4.5.2 Efluentes Líquidos

a) Manejo de aguas servidas: Para la etapa de construcción, se utilizarán baños químicos portátiles con lavamanos incluidos, los que serán instalados en los frentes de trabajo siendo operados por una empresa que cuente con todos los permisos que corresponden al traslado y la disposición final de los residuos líquidos.

3.8.5 Etapa Operación Planta Fotovoltaica.(30 años)

Hito de inicio corresponderá a la Primera facturación del Cliente respecto de la generación de energía eléctrica.

3.8.5.1 Operación del sistema de transmisión.

Las instalaciones de transmisión serán operadas remotamente, por ello no consideran dentro de sus instalaciones ni recursos para la ubicación permanente de personal.

3.8.5.2 Mantenimiento del sistema de transmisión y planta fotovoltaica

Se considera para el sistema de transmisión, la ejecución de dos tipos de mantenimiento durante la vida útil del sistema de transmisión, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

Mantenimiento preventivo aquel programado periódicamente y que tiene por objeto mantener en buenas condiciones de funcionamiento los equipos e instalaciones. En la Tabla N° 15 de la DIA se presentan las actividades de mantenimiento, frecuencia y duración.

Mantenimiento correctivo: aquel que se realiza ante fallas intempestivas del sistema o se programa ante problemas detectados durante la realización del mantenimiento preventivo. Estas no se pueden prever y los recursos requeridos se programarán caso a caso.

Se considera para la mantención de la planta: el mantenimiento planificado y el mantenimiento no planificado.

Mantenimiento planificado. Este mantenimiento se realiza de acuerdo con el programa pre-establecido. Hay 3 tipos de mantenimiento planificado.

Mantenimiento Preventivo.

Mantenimiento Predictivo.

Mantenimiento Correctivo.

Mantenimiento No Planificado (correctivo 24 horas). Se contará con personal capacitado el cual puede actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas, durante las 24 hrs.

3.8.5.3 Limpieza de módulos fotovoltaicos:

La limpieza de los módulos se realizará con una periodicidad mensual, mediante un método "en seco", consistente en retirar el polvo mediante un medio mecánico, utilizando un cepillo de cerdas sintéticas (tipo escobillón).

La limpieza en húmedo sólo se realizará puntualmente cuando se encuentren excrementos de pájaros, y se realizará con poca cantidad de agua con detergente biodegradable.

Una vez al año se realizará una limpieza con agua con detergente biodegradable, antes del período de menor insolación.

3.8.5.4 Requerimiento de insumos y maquinaria

a) **Suministro agua:**

Tabla N° 9 Consumo de Agua etapa de operación

Fase	Uso	Consumo	Fundamento	Abastecimiento
Operación	Agua Potable	100 lt/persona/día (D.S. N° 594/1999 MINSAL)	Requerimiento Máximo: 100 l/persona/día*15 personas = 1.5 m3/día	Suministrada a través de dispensadores de agua purificada provistos por una empresa sanitaria autorizada por la SEREM de Salud de la region de Atacama.
			Requerimiento promedio: 100 l/persona/día*0 personas: 0 m3/día	
	Agua Industrial	El proyecto no contempla demanda de agua industrial.		
	Humectación	1000 m3/mes	Régimen de riego de 5 camiones de 10 m3 por día * 20 días/mes	Empresa local especializada para este servicios Aguas Chañar o similar

Fuente: ADENDA N°1 Tabla de resumen

3.8.5.4 Residuos y efluentes

3.8.5.4.1 Residuos Sólidos

Tabla N° 10 Estimación de residuos etapa de operación

Etapa	Residuos	Residuos	Tipo	Cantidad		Almacenamiento Temporal	Frecuencia de retiro	Disposición Final
Operación	Sólidos domiciliarios	Restos de alimentos	117	467	5.6	En bolsas plásticas que estarán dentro de contenedores metálicos cerrados herméticamente	2 a 3 veces por semana	Sitio autorizado
		Papeles y cartones	163					
		Plásticos	187					
	Sólidos Industriales	Restos de cables	30	420	5	Bodega de almacenamiento Temporal con cerco y señalética adecuada	1 vez por semana	Sitio autorizado
		Maderas	90					
		Restos de	300					

		metales						
	Sólidos Peligrosos	**Paños contaminado**	**6**	**18**	**0.2**	**Bodega de almacenamiento temporal para residuos peligrosos**	**Semestral**	**Lugar autorizado.**
		Restos de aceite usado	**6**					
		Restos de lubricantes	**6**					

Fuente ADENDA N°1, Tabla N° 12 Resumen de los residuos

3.8.5.4.2 Efluentes:

En cuanto a la etapa de operación, el agua servida a tratar será de alrededor de 0,64 m3/día para un total de 15 trabajadores y considerando una dotación de 110 L/pers/día, para el caso de la Planta Fotovoltaica.

Para esta etapa se utilizará una planta de tratamiento de las aguas servidas, basado en un sistema central del tipo biológico. El sistema propuesto permite realizar el tratamiento de las aguas servidas mediante tres etapas.

3.8.6 Etapa de Abandono (1 año)

El hito de inicio es Término de contrato de generación energética a 30 años. (Cumplido este periodo se evaluara si se mantiene en operación por 10 años más).

3.8.6.1 Desarme de Subestación Transformadora.

Se procederá a la desconexión de todo el equipamiento eléctrico y centros de transformación, para posteriormente retirar las estructuras

El Titular presentará tanto para la Planta Fotovoltaica 50 MW como para la Línea de Transmisión 110 kV un plan de abandono con al menos seis meses de anticipación al comienzo de las actividades.

3.8.6.2 Desarme de Subestación Transformadora.

Se procederá a la desconexión de todo el equipamiento eléctrico y centros de transformación, para posteriormente retirar las estructuras , las cuales se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y /o reutilización.

3.8.6.3 Línea de Transmisión

Se procederá a desarrollar la desconexión de líneas y equipos, desmantelamiento de los equipos y estructuras, Retiro de obras civiles y restitución del terreno.

3.8.6.4 Requerimiento e insumos

a) Suministro Agua

Tabla N° 11 Consumo de agua etapa de abandono

Fase	Uso	Consumo	Fundamento	Abastecimiento
Abandono	Agua Potable	100 lt/persona/día (D.S. N° 594/1999 MINSAL)	Requerimiento Máximo: 100 l/persona/día*150 personas = 15 m3/día	Suministrada a través de dispensadores de agua purificada provistos por una empresa sanitaria autorizada por la SEREMI de Salud de I región de Atacama.
			Requerimiento promedio: 100 l/persona/día*70 personas: 7 m3/día	
	Agua Industrial	El proyecto no contempla demanda de agua industrial.		
	Humectación	1000 m3/mes	Régimen de riego de 5 camiones de 10 m3 por día * 20 días/mes	Empresa local especializada en el tratamiento de aguas servidas, agua tratada en la planta de tratamiento. Dando cumplimiento a la Nch 1333of.

Fuente: Tabla N° 2, ADENDA N° 1 Cuadro de resumen.

b) **Suministro de energía**: El proyecto contempla la utilización de un grupo generador, con una potencia de 15 kVA.

3.8.6.5 Residuos y efluentes

3.8.6.5.1 Residuos Sólidos

Tabla N° 12 Cuantificación de residuos en la etapa de abandono

Etapa	Residuos	Residuos	Tipo	Cantidad		Almacenamiento Temporal	Frecuencia de retiro	Disposici n Final
Abandono	Sólidos domiciliarios	Restos de alimentos	470	2280	27.4	En bolsas plásticas que estarán dentro de contenedores metálicos cerrados herméticamente	2 a 3 veces por semana	Sitio auto izado
		Papeles y cartones	710					
		Plásticos	950					
		Vidrios	150					
	Sólidos Industriales	Chatarra	70	100920	1211	Bodega de almacenamiento Temporal con cerco y señalética adecuada	1 vez por semana	Sitio auto izado
		Restos de cables	140					
		Hormigón	210					
		Maderas	500					
		Equipos eléctricos y	100000					

		estructuras						
	Sólidos Peligrosos	Paños contaminado	3	858	10.3	Bodega de almacenamiento temporal para residuos peligrosos	Semestral	Lugar autoriz do.
		Aceite usado	210					
		Envases de pinturas y solvente	2					
		Baterías	100					
		Pilas	8					
		Paños contaminados	35					
		Restos de equipos impregnados en aceites	500					
		Paneles fotovoltaico	178800	178800	1788 00	Bodega de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos	Semestral	Recicla a través de em resa de reciclaj autoriz da

Fuente: ADENDA N° 1 Tabla N° 12: Resumen de los Residuos

3.9 Principales Aspectos de la Evaluación

3.9.1 Emisiones Atmosféricas

3.9.1.1 Fase de construcción

En Anexo N° 12 del ADENDA N° 1, se presenta la estimación de emisiones actualizada en la etapa de construcción del Proyecto con las siguientes fuentes generadoras: escarpes, excavaciones, transferencia, carguío y volteo, compactación de terreno, nivelación de terreno, clasificación del material, erosión de material en pilas de acopio, circulación de camiones con materiales por camino pavimentados y sin pavimentar, combustión de camiones y combustión de maquinaria.

Complementariamente en el Anexo N° 11 del ADENDA N°1 se adjunta estimación de emisiones del Material Particulado Sedimentable, el cual señala que el aporte promedio anual de emisiones de polvo sedimentable del Proyecto, es de 0,012095mg/m2-día en un radio de 0 a 300 metros.

Tabla N° 12 Emisión MP10 Etapa de construcción

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/Año	% Aporte
Escarpes	0.406	23.20
Excavaciones	0.203	11.60
Transferencia, carguío y volteo	0.005	0.29
Compactación de Terreno	0.165	9.43
Nivelación de Terreno	0.095	5.43
Clasificación del Material	0.055	3.14
Erosión de Material en Pilas de Acopio	0.0018	0.10

Circulación de Camiones con Materiales por Caminos Pavimentados	0.071	4.06
Circulación de Camiones con Materiales por Caminos No Pavimentados	0.099	5.66
Circulación de Camiones Cargado con Tierra por Caminos No Pavimentados	0.628	35.89
Combustión de Camiones	0.0015	0.09
Combustión de Retroexcavadora	0.019	1.09
TOTAL EMISIONES	1.75	100

Fuente: Tabla N°23, del Anexo N° 12 del ADENDA N°1

Tabla N° 13 Tasa de emisión de Gases etapa de construcción

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/año	% Aporte
Combustión Camiones (CO)	0,016	4,25
Combustión Camiones (HC)	0,0036	0,96
Combustión Camiones (NOx)	0,056	14,87
Combustión de Retroexcavadora (CO)	0,057	15,13
Combustión de Retroexcavadora (HC)	0,026	6,90
Combustión de Retroexcavadora (NOx)	0,218	57,89
TOTAL EMISIONES	0,3766	100

Fuente: Tabla N° 24: Tasas Globales de Emisión de Gases, del Anexo N° 12 del ADENDA N°1

Las medidas ambientales para el control de las emisiones atmosféricas y de los gases en las Etapas de Construcción, Operación y Cierre, son las siguientes:

- Humectación de caminos, se regará constantemente el área de tránsito para minimizar la generación de material particulado, esto en los caminos no estabilizados.

- Humectación de los terrenos en los frentes de trabajo.

- Para el transporte de materiales estos se realizarán con tolva cubierta, impermeable y sujeta a la carrocería, además el material será trasportado previamente humedecido.

- Sólo se utilizarán vehículos que cumplan la legislación vigente, vigilando que cumplan los niveles de emisiones permitidos.

- Durante el tránsito por caminos no pavimentados se dispondrán velocidades máximas que no generen mayores impactos por material particulado (50 Km/hr como velocidad máxima.)

- Cuando se deba acopiar material que pueda desprender polvo este se mantendrá humectado.

- Se humectarán los caminos de acceso, interiores de la Planta Fotovoltaica, lo cual determina un total de 9 km aprox. con un consumo de 5 camiones de 10 m3 diarios aprox.

- En el Anexo N° 13 del ADENDA, se presenta el Plano Humectación de Caminos en KMZ y SHAPE en CD adjunto).

- Se llevará control de esta actividad a través de una planilla para la verificación del cumplimiento

3.9.1.2 Fase de operación

En Anexo N° 12 del ADENDA N°1 se presenta la estimación de emisiones actualizada en la etapa de operación del Proyecto.

Tabla N° 14 Emisión de MP10 etapa de operación

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/Año	% Aporte
Circulación de Camionetas	0,034	99,87
Combustión de Camionetas	0,000044	0,13
TOTAL EMISIONES	**0,034044**	**100**

Fuente: N° 25 Anexo N°12 ADENDA N°1

Tabla N°15 Emisión de Gases etapa de Operación

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/año	% Aporte
Combustión Camioneta (CO)	0.00055	29.57
Combustión Camioneta (HC)	0.00011	5.91
Combustión Camioneta (NOx)	0.0012	64.52
TOTAL EMISIONES	**0,00186**	**100**

Fuente: ADENDA N°1 Tabla N° 26: Tasas Globales de Emisión de Gases

3.9.1.3 Fase de Abandono

En Anexo N° 12 del ADENDA N°1 se presenta la estimación de emisiones actualizada en la etapa de abandono del Proyecto.

Tabla N° 16 Emisión de MP10 etapa de abandono

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/Año	% Aporte
Circulación de Camiones con Materiales por Caminos Pavimentados	0.071	26.70
Circulación de Camiones con Materiales por Caminos No Pavimentados	0.099	37.23
Nivelación de Terreno	0.095	35.73
Combustión de Camiones	0.0009	0.34
TOTAL EMISIONES	**0.2659**	**100**

Fuente: Tabla N° 27 del ADENDA N° 1

Tabla N° 17 Emisión de Gases etapa de abandono

Fuente Generadora	Emisiones	
	Ton/año	% Aporte
Combustión Camiones (CO)	0.096	72.62
Combustión Camiones (HC)	0.0022	1.66
Combustión Camiones (NOx)	0.034	25.72
TOTAL EMISIONES	**0.1322**	**100**

Fuente: Tabla N° 28 del ADENDA N°1

3.9.3 Transporte:

El flujo vehicular requerido por el Proyecto en la fase de construcción, se presenta en el punto 1.14.16 de la DIA.

3.9.4 Hidrología.

En el anexo N° 7 del ADENDA N° 1, se presenta el estudio caracterización hidrológica de la escorrentía en el área del proyecto, complementariamente en el Anexo N° 5 del ADENDA N° 1, se presentó el Plano de Caracterización Hidrológica en Cartografía en formato PDF, KMZ y SHAPE, con la hidrología del sector incluyendo su obras principales y su relación con los cauces intermitentes del sector. El Titular indica que debido a la configuración difusa de los cauces y a las reducidas áreas de aporte, los caudales de crecidas estimadas son en general bajos, con un máximo estimado de poco menos de 400 L/s para el área de la Planta Solar. Debido a que el ancho de los cauces estimados para cada subcuenca se encuentra entre 7 y 40

m, las alturas de escurrimiento no superan en general los 10 cm para crecidas T=100 años, además considerando que las obras de la línea eléctrica en general se ubican en las laderas de las quebradas y que los paneles solares tienen una altura de 1.8 m aproximadamente desde el suelo, se puede concluir que el proyecto no requiere ejecutar obras de contención o desvío para las crecidas estudiadas.

3.9.5 Fauna:

La caracterización de componente biótico se presentó en el anexo N°5 de la DIA, correspondiente, a una campaña de tres días entre los días 21 y 25 de Noviembre de 2013, en el Parque Fotovoltaico y en toda la extensión de la Línea de Transmisión Eléctrica, se registraron 24 especies de vertebrados asociados al área de estudio Tabla VII de la DIA, a través de forma directa o indirecta, catorce pertenecieron a la Clase Aves, dos a la Clase Reptilia, seis a la Clase Mammalia, una a la Clase Amphibia y una a la Clase Actinopterygii. En función de las especies, se determinaron seis especies faunísticas clasificadas en estado de conservación en el área de influencia del proyecto, que a continuación se presentan:

Tabla N° 18 Especies en categoría de conservación presentada en el área del proyecto

Especie	Nombre Vernacular	Categoría Vigente
Callopistes palluma (=C. maculatus)	Iguana	VU
Liolaemus atacamensis	Lagartija de Atacama	R
Lagidium viscacia	Vizcacha común	EN
Felis concolor (=Puma concolor)	Puma	NT
Lama guanicoe	Guanaco	VU(XV-X), LC(XI-XII)
Rhinella atacamensis (=Bufo atacamensis) S	Sapo de Atacama	VU

Fuente: Tabla III. Especies Clasificadas en alguna Categoría de Conservación, del Anexo N° 5 del ADENDA N° 2

Además en dicha caracterización se pudo determinar a través de múltiples huellas la presencia de las múltiples huellas las especies en categoría de conservación L. guanicoe (VU, Vulnerable) y F. concolor (NT, Casi Amenazada) un corredor biológico ubicado entre los vértices V6 y V1, ver mapa 2 del anexo N°5, ADENDA N°2

Para las especies señaladas en la tabla N° 18 se implementará un Plan de Manejo Ambiental presentado en el anexo N°5 del ADENDA N° 2, que corresponde a lo siguiente:

Para las Especies de Mediana y Alta Movilidad (Lagidium viscacia, Felis concolor y Lama guanicoe), se consideran las siguientes medidas de control:

- Se implementarán letreros, folletos y cartillas informativas indicando que se encuentra estrictamente prohibido cazar, manipular o extraer animales silvestres.

- En relación al manejo de los residuos domiciliarios, se considerará habilitar contenedores cerrados.

- En el área del parque solar, el tránsito vehicular y peatonal se realizará solo por los caminos ya habilitados.

- Se circulará a una velocidad moderada (30 km/h) para evitar el atropello de las especies silvestres asociadas al área de estudio.

- El Titular indica en el ADENDA N° 2 que construirá una infraestructura necesaria para contener individuos silvestres en caso de accidente o se encuentre evidentemente en condiciones desfavorables para reincorporarse a su medio natural, podrá ser dispuesto en un espacio de tiempo determinado en dicha infraestructura, para posteriormente ser trasladado en coordinación con el SAG a un centro de rehabilitación. Se llenará la planilla de contingencia ambiental (SAG) y se registrarán las coordenadas del lugar de accidente, liberación y fotos.

- No se permitirá y sancionará la introducción al área de especies domésticas.

- Se considerará contratar un profesional del ámbito ambiental, dentro del equipo permanente, que se desarrollará en la etapa de construcción y operativa del proyecto.

Plan de Protección del Corredor Biológico (Paso de Fauna)

Respecto al corredor biológico señalado en el punto 1.9.5 de este informe se consideraron las siguientes medidas de control:

- El diseño del paso fauna será discutido con los órganos competentes y deberá ser aprobado previo a su construcción, para ello se revisará el manual de prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallado perimetral.

- Se determina para el área presentada en el Mapa 2 del Anexo N°5, ADENDA N°2 un corredor biológico para el Paso de Fauna, el cual será conservado y resguardado mediante un cercado (no de púas), el cual considerará 25 m a cada lado desde su eje principal.

- Se implementará letreros informativos durante todas las fases del proyecto (etapa previa a la construcción, etapa de construcción y etapa de operación)).

- La difusión de la protección de las especies avefaunísticas en las actividades de mantención de la línea de transmisión.

- Se realizaran charlas ambientales, sobre la importancia de la protección tanto del corredor biológico como así mismo de las especies que hacen uso de él, las que serán dictadas por un profesional inherente al tema.

- Se realizará un Plan de Trabajo, el cual se relacionará con los objetivos estratégicos y Líneas de acción del Plan Nacional de Conservación del Guanaco Macro Zona Norte y Centro, Además, el Titular indica que el material que se genere, tales como charlas educativas, material de difusión, presentaciones, entre otras serán remitidos al mismo servicio.

- El Titular señala en el ADENDA N° 2 que construirá la infraestructura necesaria para contener individuos silvestres durante un espacio de tiempo de manera de trasladar al individuo a la infraestructura y llamar inmediatamente a SAG para su intervención y tratamiento. Todos los protocolos de contención de individuos silvestres se coordinarán con profesionales del SAG Atacama, antes de la operatividad y puesta en marcha de la infraestructura.

- El Titular realizará previo al inicio de las faenas de la etapa de construcción un informe de monitoreo del guanaco que dé cuenta de la población potencial que se desarrolla en el sector al menos en las subcuencas donde se localiza el Proyecto. En el ADENDA N° 2 punto 22 se presentaron las especificaciones de este informe.

  De acuerdo a lo expuesto e la reunión del Comité Técnico Acta N° 50 de fecha 10 de Diciembre de 2014, se indica al Titular que al Plan de trabajo de la especie Lama Guanicoe, deberá ser presentado al SAG y CONAF, reportando su cumplimiento a la Superintendencia de Medio Ambiente dentro de los 60 días siguientes a la obtención de la RCA.

  Para las Especies de Baja Movilidad, Reptiles (L. atacamensis y C. palluma) se desarrollará un Plan de Rescate y Relocalización para la especie L. atacamensis el que comprenderá su desarrollo en una porción del área de polígono (PO) en donde se producirá el emplazamiento de la planta fotovoltaica del proyecto y subestación de la Central (Polígono); y en un pequeño segmento del área donde se instalará la Línea de Transmisión (LT) para la especie C. palluma en la Tabla V., del Anexo N° 5 del ADENDA N°. se presenta Coordenadas de los vértices del área directa a intervenir.

Las actividades de implementación, rescate de ejemplares, relocalización y monitoreos, estarán bajo supervisión y/o a cargo de un profesional titulado de preferencia Biólogo o carrera a fin con 5 años de experiencia.

Para los Anfibios (R. atacamensis), se considerará el resguardo directo de la zona vinculada a cursos de agua (Río Copiapó), se contemplan las siguientes consideraciones:

• Charlas ambientales educativas e instalación de paneles instructivos, informando al personal involucrado, la prohibición de la perturbación y contaminación de las aguas donde habita la especie anfibia.

De acuerdo a lo expuesto en la reunión del Comité Técnico al Acta N° 50 de fecha 10 de Diciembre de 2014, el Titular deberá realizar un monitoreo a los 15, 30 y 60 días después de la relocalización de especies de fauna silvestre para poder evaluar la eficacia de la medida. Además deberá entregar los resultados de esta evaluación al SAG y reportar su cumplimiento a la SMA.

En el anexo N° 5 del ADENDA 2, se establecen que los Monitoreos del Componente Fauna cuyos resultados serán entregados a los servicios públicos pertinentes (SAG).

• El primer monitoreo se encontrará dirigido a evaluar el éxito de la relocalización herpetológico, por lo tanto, se llevará a cabo después de una semana de relocalizados los ejemplares herpetológicos.

• Los cinco primeros años, contados desde la finalización de la etapa de construcción, se realizarán monitoreos semestrales (invernal y estival).

• Desde el sexto año, se realizará un monitoreo anual (estival) durante toda la vida útil del proyecto o hasta la etapa de cierre.

3.9.6 Flora y vegetación:

Dentro de la flora hallada en el área de emplazamiento del Proyecto, en la campaña desarrollada en primavera y presentada en el anexo N° 5 de la DIA, se destacan las siguientes especies en algún estado de conservación: Cumulopuntia sphaerica; Chuquiraga ulicina; Phrodus bridgesii; Proustia ilicifolia; Atriplex imbricata; Eriosyce aurata, Cordia decandra, Geoffroea decorticans, Salix Humboldtiana y Prosopis flexuosa. A dichas especies se consideran las siguientes medidas de protección establecidas en el Plan de Manejo Biológico, Anexo N° 5 del ADENDA 2.

Las especies Cordia decandra; Cumulopuntia sphaerica; Chuquiraga ulicina; Phrodus bridgesii; Proustia ilicifolia; Atriplex imbricata, serán protegidas mediante cercos durante la construcción de la línea de transmisión y se

aplicarán charlas ambientales para su conservación, en el caso de E. aurata, su presencia se restringe a laderas de la línea de transmisión, donde se localizaron 02 individuos ante lo cual sus poblaciones serán protegidas mediante:

• Enmallado temporal y se informará a través de letreros y charlas ambientales sobre su presencia al momento de instalar las torres.

En el caso de P. flexuosa, Geoffroea decorticans y Salix Humboldtiana, estas especies se distribuyeron únicamente en el Río Copiapó, en el área identificada como la zona Z3, en el Anexo N° 5 de la DIA, al tratarse de especies arbórea freatófitas es necesario considerar que sus poblaciones son actualmente estimadas en un bajo número, como por ejemplo P. flexuosa que presenta un número menor a 2.500 ejemplares, por esta razón, las especies se resguardarán mediante:

• Charlas ambientales educativas previas a la etapa de construcción, sobre conocimiento general de estas especies, dirigidas a los trabajadores de dicho proceso de cableado.

Además, contemplará la generación de especies xéricas destinadas a plantación contemplará la generación de plántulas de Balsamocarpom brevifolium, las cuales serán trasplantadas en un área de 20 hectáreas, siguiendo las características naturales de estos individuos en lo referente a espaciamiento y tipo de suelo. Estos individuos trasplantados, serán monitoreados cada 04 meses estimando sus parámetros fisiológicos (potencial hídrico, fotosíntesis y transpiración) para comprobar la adecuada adecuación de las plántulas al sitio de plantación. Además, se generarán individuos de E. aurata y C. decandra, los cuales serán plantados en un área de 10000 metros cuadrados en sectores de la línea de transmisión, siguiendo los parámetros naturales de cada una de las dos especies.

En el Anexo N° 4 del ADENDA N° 2 se adjunta cartografía del lugar que se utilizará para efectuar el "trasplante" o la "plantación" de ejemplares, en donde se garantiza que el lugar se mantendrá en el tiempo y no será afectado por otros proyectos, obras y/o actividades.

El Titular deberá contener los porcentajes de éxitos

a) Especies En Peligro Crítico, En Peligro, Rara, Vulnerables, 100% de éxito.

b) Casi Amenazadas, 90% de éxito.

c) Especies Preocupación Menor 80% de éxito.

d) Especies Fuera de Peligro e insuficientemente Conocidas 75% éxito.

e) Especies endémicas regionales 70% de éxito.

El Titular colectará las semillas de las especies destinadas a la plantación, considerando los protocolos que establece el INIA. Por lo cual una parte de esas semillas va a ser resguardada en el INIA y otra sea para reproducción de las especies, con cuyos individuos se debe reemplazar los individuos muertos en las relocalizaciones.

De acuerdo al a lo expuesto en la reunión del Comité Técnico Acta N° 50 de fecha 10 de Diciembre de 2014, el Titular deberá:

- Entregar las coordenadas y el número de especies que se plantará.
- Considerar para la plantación un total de 21 ha.
- Entregar las coordenadas y el número que se plantara de cada especie.

El Plan de Manejo Biológico deberá ser presentado al SAG y será revisado y validado por CONAF, debiendo ser reportado su cumplimiento a la Superintendencia de Medio Ambiente, antes del inicio de construcción, en un plazo máximo de 60 días corridos a partir de la RCA.

Previo a la ejecución del Plan de Descarpe, se presentará un Plan de Trabajo a la Corporación Nacional Forestal, para las formaciones xerofíticas, de acuerdo a lo señalado en el ADENDA N° 1, literal c. En Anexo N° 17 del ADENDA N° 1 se adjunta Cartografía en formato KMZ y SHAPE de las actividades del Proyecto que afecten las formaciones xerofíticas.

3.9.7 Patrimonio

En el Anexo N° 4 de la DIA el Propoente presentó el levantamiento de información de esta componente el cual fue realizado los días 2 y 5 de diciembre del 2013, en las áreas donde se emplazará la planta fotovoltaica y la Línea de Transmisión (15 metros a cada lado de eje), complementado en el punto 1.4 del ADENDA N° 1.

Los resultados de la prospección arqueológica son los siguiente: En el polígono de la Planta se detectaron 20 elementos, de los cuales 3 corresponden a contextos prehispánicos, 8 indeterminados y 9 de categorías subactuales, los prehispánicos están conformados por 2 Sitios Arqueológicos definidos como evidencias culturales previas a la presencia hispana en la zona, 1 hallazgo aislado. En la Tabla N° 1 del Anexo N° 4 de la DIA se

presenta la descripción de cada uno de ellos, además en la Tabla N° 3 de dicho anexo se describe los Elementos Subactuales presentes en el área del proyecto. En la Línea de transmisión se encontraron 7 elementos de los cuales 3 corresponden a Hitos Demarcatorios de data subactual, 3 estructuras y ordenamientos de piedra de data indeterminada y 1 sendero único de data indeterminada, en el Tabla N° 4, anexo N° 4 de la DIA se presenta una descripción de ellos. El Titular además de adoptar las medidas señaladas y en el Anexo N° 4 de la DIA, acoge en el punto 1.14 del ADENDA N° 1, las medidas para la protección de los sitios arqueológicos, que a continuación se señala:

Para los sitios arqueológicos detectados, se deberán realizar medidas de protección, en todos aquellos que se encuentren a 50 m o menos de obras proyectada.

El cercado se implementará dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos. Esta actividad deberá ser supervisada por un arqueólogo o licenciado en arqueología e informada al Consejo a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y deberán durar hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto.

Se deberá entregar un informe al Consejo de Monumentos acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Se deberá realizar monitoreo arqueológico permanente -por un arqueólogo o licenciado en arqueología durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie. A partir de esta actividad se deberá remitir al Consejo y a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe de monitoreo elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

*Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

* Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

* Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo.

* Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

* Realizar charlas de inducción -por el arqueólogo o licenciado en arqueología- a los trabajadores del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se deberá contener en los informes de monitoreos los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma.

* El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades de monitoreo realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren con motivo de esta actividad.

* De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

3.9.8 Paisaje y Turismo

En el Anexo 3 del ADENDA N°2, se presentaron los antecedentes de la línea base de la componente paisaje que corresponde al área de emplazamiento del proyecto, el cual corresponde a un relieve semi-plano con una pendiente suave de sentido poniente-oriente, con orientación principalmente solana, esta área tiene el nombre de Llanos de Tirado, la cual es parte de la zona eco-geográfica Preandina, que presenta formas de diversidad baja, En contraste a lo descrito en el área asignada para el emplazamiento de la línea de transmisión corresponde a un relieve con distintas características, donde la pendiente tiene un sentido mucho más diverso y presente, en la medida que se aproxima a la cuenca del Valle del Rio Copiapó, la heterogeneidad de su relieve entrega distintas orientaciones tanto solanas como umbrías, esta área tiene el nombre de Quebrada Los Loros.

El lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un área extremadamente seca y agresiva, por lo cual las vegetaciones arbustivas, se muestran en el lugar con un grano muy disperso y espaciado, no existen de grupos humanos permanentes en el sector, el lugar al no desarrollar instancias favorables para la actividad humana no ha generado áreas cercanas de protección de valor paisajístico, sean escénicas, culturales o turísticas, por tanto, pese al impacto de segregación territorial, y sobre refracción del aumento de paneles fotovoltaicos, los atributos del paisaje son de una calidad media baja, y a gran escala no obstruye la visibilidad macro de la zona en forma permanente.

En el ADENDA N° 2, Anexo N° 3 se incorporan fotomontajes en el área de Planta fotovoltaica y línea de transmisión.

El Titular indica en el punto 1.7 del ADENDA N° 1 que se incorporará en la infraestructura del proyecto una arquitectura y diseño homogéneo al entorno.

En consideración de los antecedentes presentados en el proceso de evaluación y los antecedentes del proyecto cercano al área de emplazamiento no existen actividades turísticas en el área y de acuerdo a las características del emplazamiento se puede descartar un impacto significativo.

3.9.9 Riesgo Natural

En el Anexo N° 9, del ADENDA N° 1 se presentó el Análisis de Remoción en Masa, en el cual se concluye que el proyecto se emplaza en un sector estable, no requiere de medidas correctivas, dado que la Planta Fotovoltaica se encuentra en un sector llano, que presenta una erosión leve y débil, además, la línea de transmisión en sus diferentes tramos presenta pequeños peniplanos, y sectores con erosión difusa que operan niveles energéticos menores incapaces de generar daño a instalaciones civiles. Finalmente, no se presentan zonas de ruptura que den origen a flujos y deslizamientos, producto de las bajas y moderadas pendientes y baja capacidad de producción y transferencia de sedimentos.

4. Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" cumple con:

4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:

a) Decreto Supremo N° 144/1961, Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. El proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, de manera temporal durante la etapa de construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra.

Forma de cumplimiento de la normativa: Las medidas ambientales para el control de las emisiones atmosféricas y de los gases en las Etapas de Construcción, Operación y Cierre, son las siguientes: Humectación de caminos, se regará en los caminos no estabilizados constantemente el área de tránsito para minimizar la generación de material particulado, humectación en los frentes de trabajo, transporte de materiales con tolva cubierta, impermeable y sujeta a la carrocería, además el material será trasportado previamente humedecido, sólo se utilizarán vehículos que cumplan la legislación vigente, vigilando que cumplan los niveles de emisiones permitidos por la legislación ambiental vigentes, además

durante el tránsito por caminos no pavimentados se dispondrán de velocidades máximas que no generen mayores impactos por material particulado (50 Km/hr como velocidad máxima.), cuando se deba acopiar material que pueda desprender polvo este se mantendrá humectado.

b) D.S. N° 594/00, MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y el D.F.L N°725/68, MINSAL. Código Sanitario Fecha de Publicación: 31 de Enero de 1968. Rectificación: 06 de Febrero de 1968, ambos del Ministerio de Salud Durante la fase de construcción operación y abandono del Proyecto se generarán aguas servidas y residuos.

Forma de cumplimiento de la normativa: En la etapa de construcción se consideran 150 trabajadores como máximo los que generarán un efluente considerando una dotación de 110 L/pers/día, los cuales serán dispuestos en baños químicos y artefactos higiénicos para ser finalmente retirados por empresa debidamente autorizada. Durante la etapa de construcción del Proyecto, el agua potable será proporcionada mediante bidones sellados, etiquetados y embotellados por una empresa autorizada. El agua necesaria para el funcionamiento de lavamanos será provista mediante un camión cisterna y almacenada en un estanque habilitado para este fin, asegurando su potabilidad mediante procesos de cloración

En la etapa de operación se consideran 15 personas los que generarán un efluente de aproximadamente 0,64 m3/día, los cuales serán tratados por una planta de tratamiento biológico modular de aguas servidas (PTAS), mediante un sistema de lodos activados, el retiro de los lodos estará a cargo de una empresa externa autorizada por la autoridad sanitaria de la Región de Atacama, los lodos serán extraídos de la planta por medio de un camión limpia fosa propiedad de una empresa especializada y debidamente autorizada. El retiro será de forma periódica. Adicionalmente, el Titular mantendrá en las instalaciones del Proyecto el registro del retiro de lodos y disposición final de éstos. Los antecedentes para el otorgamiento del permiso sectorial 91 se presentaron en la DIA, complementados en el punto 3.1 del ADENDA N° 1. Durante la etapa de operación, el agua para consumo humano será suministrada en botellas provistas por una empresa autorizada. El agua necesaria para el funcionamiento de lavamanos será provista mediante un camión cisterna y almacenada en un estanque habilitado para este fin, asegurando su potabilidad mediante procesos de cloración.

El Titular presenta una cuantificación y caracterización de Residuos para cada etapa del Proyecto. El manejo y el transporte se realizarán por una empresa autorizada y la disposición será en sitios autorizados. La frecuencia de retiro para los residuos domiciliarios será cada 3 días.

Los residuos no peligrosos serán dispuestos dentro de contenedores con tapa, tanto en la etapa de Construcción y Operación.

Los paneles fotovoltaicos deberán ser considerados como residuos peligrosos, mientras que no cuente con un certificado de un laboratorio acreditado que certifique lo contrario, por lo que se deberá cumplir con la reglamentación vigente para el almacenamiento, transporte y

disposición final de Residuos Peligrosos a Relleno de Seguridad autorizado. En el Anexo N° 10 del ADENDA N° 1 se presentó el Plan de Manejo de los Paneles Solares.

El Titular entrega la documentación de todos los antecedentes requeridos para la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial Art. 93 en la DIA y complementados en el punto 3.2 del ADENDA N°1.

c) D.S. N°148/2003, MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. El proyecto contempla el almacenamiento transitorio de residuos peligrosos. El Proyecto genera residuos Peligrosos correspondientes principalmente a restos de aceites y grasas lubricantes generados en la mantención de equipos, maquinaria y vehículos.

Forma de cumplimiento de la normativa: Los residuos sólidos peligrosos generados en el Proyecto serán almacenados temporalmente en bodegas que se habilitaran. Asimismo el transporte y disposición final de los residuos peligrosos se realizarán a través de terceros que cuenten con las debidas autorizaciones.

Las obras proyectadas consideran una bodega de almacenamiento temporal que contemplará las características de diseño establecidas en el D.S. N° 148/03 de MINSAL para almacenamiento temporal de residuos peligrosos, encontrándose en el frente de trabajo, dentro del área de la Planta Fotovoltaica.

Los paneles fotovoltaicos, igualmente deberán ser considerados como residuos peligrosos por lo que se deberá cumplir con la reglamentación vigente para el almacenamiento, transporte y disposición final de Residuos Peligrosos.

d) Ley N° 17.288/70, Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales. En el Anexo 4 de la DIA, se presenta el estudio de arqueología, del área del proyecto se detectaron 20 elementos, de los cuales 3 corresponden a contextos prehispánicos, 8 indeterminados y 9 de categorías subactuales, en la Línea de transmisión se encontraron 7 elementos de los cuales 3 corresponden a Hitos Demarcatorios de data subactual, 3 estructuras y ordenamientos de piedra de data indeterminada y 1 sendero único.

Forma de Cumplimiento: El Titular además de adoptar las medidas señaladas y recomendadas en el Anexo N° 4 Línea base arqueología y patrimonial de la DIA, indica en el punto 1.14 del ADENDA N° 1, acoge las medidas para la protección de los sitios arqueológicos, que se señalan en el punto 1.9.7 del presente documento.

No obstante a lo anterior, el Titular dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales de cualquier hallazgo que se realice, en cuyo caso se deberá actuar de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y al Artículo 23° del Reglamento de Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

e) Ley Nª 20283/2008 Ministerio de Agricultura Ley sobre recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal En el ADENDA 2, Anexo 5 el Titular indica que entregará el plan de Trabajo de formaciones xerofiticas, oportunamente ante CONAF, en conformidad a las especificaciones establecidas en el reglamento de esta ley.

Forma de cumplimiento: El Titular entregará a CONAF, Región de Atacama, el Plan de trabajo de formaciones xerofíticas, para las especies que se encuentren en el área del proyecto, de acuerdo a las especificaciones que indica el Servicio competente.

f) Ley Nº 19.473/96, Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. D.S. N° 5/98, Ministerio de Agricultura. Reglamento Ley de Caza.

Forma de cumplimiento de la normativa: El Proyecto contempla la realización de un rescate de fauna en el sector del Parque Solar para las especies de baja movilidad como reptiles. En el Anexo N° 5 ADENDA N° 2, se presentan el Plan de Manejo Biologico.

g) D.S. 78/2010, MINSAL Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. El Titular indica en el Anexo N° 18 del ADENDA N° 1 la utilización de lubricantes, aceites y grasas 0,8 ton/año, por tanto deberá dar cumplimiento con la normativa citada.

4.2 Permisos ambientales sectoriales:

Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos 91, 93, 94, 96 y 99 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 91 del Reglamento SEIA. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza

Cumplimiento: Se requiere una Planta de Tratamiento para la etapa de operación del proyecto Los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios, se presentaron en la DIA y se complementaron en el ADENDA N°1, para la etapa de operación.

Mediante el Ord. Nº 1079 de fecha 19 de Junio 2014, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronuncia conforme.

Artículo 93 del Reglamento SEIA. Permisos para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras o desperdicios de cualquier clase.

Cumplimiento: Se habilitará un recinto para acopio de residuos peligrosos, no peligrosos y domiciliarios. Los RESPEL serán acopiados en un área de faenas donde se construirá una bodega que contará con un radier para contener derrames de aceites y grasas, el cual se encontrará debidamente identificado. Esta bodega dará cumplimiento a lo estipulado en el D.S. 148/03 del MINSAL Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Para la etapa de construcción y operación los residuos de tipo no peligrosos y domiciliarios serán dispuestos dentro de contenedores con tapa.

Los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios, se presentan en la DIA.

Mediante el Ord. N° 1079 de fecha 19 de Junio 2014, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronuncia conforme.

Artículo 94 del Reglamento SEIA. Sobre la calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el artículo 4.14.2 del DS. N° 47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Construcciones.

Cumplimiento: El proyecto considera el almacenamiento, lubricantes, aceites y grasas 0.8 ton/año y considera un proceso de transformación de energía.

Los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios, se presentan en el Anexo N° 18 del ADENDA 1.

Mediante el Ord. N° 1079 de fecha 19 de Junio 2014, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronuncia; esta Autoridad Sanitaria califica el Proyecto como MOLESTA.

Artículo 96 del Reglamento SEIA. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico; o para las construcciones industriales, de equipamiento.

Cumplimiento: El proyecto se emplaza en el área rural y requerirá el cambio de uso de suelo para 743,16 m2, superficie que está definida por la ubicación de las edificaciones temporales contenidas al interior del área de Instalación de Faenas del Proyecto.

Los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios, se presentan en el Anexo 19 ADENDA 1 y son complementados con el anexo N°7 del ADENDA N° 2.

Mediante Ord. N°487 de fecha 24 de Noviembre 2014 de la SEREMI de Agricultura; se pronuncia conforme.

Artículo 99 del reglamento SEIA, sobre el permiso para la caza o captura de los ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento.

Se realizará la relocalización de las especies en categoría de conservación para las Especies de Baja Movilidad. Los antecedentes son presentados en el anexo N° 5. ADENDA N°2.

Los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios, se presentan en el Anexo N°5 del ADENDA N°2.

Mediante Ord. N° 881 de fecha 21 de Noviembre de 2014 de Servicio Agrícola Ganadero se pronuncia conforme.

5. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias.

5.1 En relación a lo señalado en la letra a) del artículo 11 de la Ley general de Bases del Medio Ambiente, riesgo para la salud de la población.

En el Anexo N° 12 del ADENDA N° 1 el Titular presenta una estimación de emisiones del proyecto en su etapa de construcción con medida de control (humectación de caminos), correspondiente al peor escenario, los valores corresponden; 1,75 Ton/año para MP10; 0,072 ton/día CO; 0,0296 ton/año para HC; 0,274 ton/año para NOx.

Estas emisiones son de baja magnitud y duración, razón por la cual y considerando la distancia del asentamiento cercano y las características del Proyecto, no se prevé un efecto sobre la salud de la población. Las medidas de control se señalan en el punto 3.9.1 del presente documento.

El Titular presenta una cuantificación y caracterización de Residuos Sólidos y Líquidos para cada etapa del Proyecto. El manejo y el transporte se realizarán por una empresa autorizada y la disposición será en sitios autorizados. Respecto al manejo de aguas servidas, en la etapa de construcción se contempla baños químicos. En la etapa de operación el Titular presenta los antecedentes para una Planta de Tratamiento de lodos activados.

Los residuos generados por el proyecto serán manejados de acuerdo a la legislación vigente, segregados y acopiados según la característica del residuo. Las obras proyectadas consideran la construcción de un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos ubicado

dentro del área de planta debidamente habilitado para este fin contando con todas las medidas de seguridad y serán enviados posteriormente a sitios de disposición final autorizados.

Los paneles fotovoltaicos serán clasificados como residuos peligrosos, por lo que se deberá cumplir con la reglamentación vigente para el almacenamiento, transporte y disposición final de Residuos Peligrosos a Relleno de Seguridad autorizado, hasta obtener un certificado del laboratorio acreditado nacional que demuestre que los componentes de de fabricación no presentan características de peligrosidad.

En conclusión, el Proyecto no genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.

5.2. En relación a lo señalado en la letra b) del artículo 11 de la Ley general de Bases del Medio Ambiente, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

El Titular presenta una el Anexo N° 11 del ADENDA N° 1 una estimación de emisiones de material de particular sedimentable del proyecto en su etapa de construcción con medida de abatimiento correspondiente al peor escenario. La estimación de emisiones material se realizó para la construcción del parque y la línea de transmisión el cual corresponde a 0.012095 (mg/m2día).

El Titular presenta una cuantificación y caracterización de Residuos Sólidos y Líquidos para cada etapa del Proyecto, indicando su manejo y disposición final en sitio autorizado.

En relación a la flora caracterizada en el área de emplazamiento, en la campaña desarrollada en primavera y presentada en el anexo N° 5 de la DIA, se destacan las siguientes especies en algún estado de conservación: Cumulopuntia sphaerica; Chuquiraga ulicina; Phrodus bridgesii; Proustia ilicifolia; Atriplex imbricata; Eriosyce aurata, Cordia decandra, Geoffroea decorticans, Salix Humboldtiana y Prosopis flexuosa. Para dichas especies se considera realizar un Plan de Manejo Biológico, Anexo N° 5 del ADENDA 2, el cual deberá ser revisado y validado por el SAG y CONAF.

En relación a la fauna se presentó en el anexo N°5 de la DIA, la caracterización de la Fauna correspondiente, a una campaña de tres días 21 al 25 de Noviembre de 2013, en el Parque Fotovoltaico y en toda la extensión de la Línea de Transmisión Eléctrica, en la cual se registraron 24 especies de vertebrados asociados al área de estudio indicados en la Tabla VII de la DIA, a través de forma directa o indirectos, catorce pertenecieron a la Clase Aves, dos a la Clase Reptilia, seis a la Clase Mammalia, una a la Clase Amphibia y una a la Clase Actinopterygii. En función de las especies, se obtiene que seis especies faunísticas clasificadas en estado de conservación. Para dichas especies se presentará un Plan de Manejo Biológico, el cual consiste en este Plan se llevará a cabo para los distintos grupos existentes, a saber:

Para las Especies de Mediana y Alta Movilidad (Lagidium viscacia. Felis concolor y Lama guanicoe): Se implementará medidas de control. a saber: reducción vehicular. no introducción de área silvestres, entre otros.

Para las Especies de Baja Movilidad. Reptiles (L. atacamensis y C. palluma): Plan de rescate y relocalización.

Para los Anfibios (R. atacamensis): resguardo directo de la zona vinculada a cursos de agua (Río Copiapó)

Con respecto a la Hidrología el proyecto no contempla la construcción de obras de defensas o regularización, dado que las obras de la línea eléctrica en general se ubican en las laderas de las quebradas y que los paneles solares tienen una altura de 1.8 m aproximadamente desde el suelo, por lo que el proyecto no requiere ejecutar obras de contención o desvío para las crecidas estudiadas. El estudio hidrológico e Hidráulico se presenta en el Anexo 7 del ADENDA 1. En el Anexo 5, del ADENDA 1 se presenta el Plano Caracterización Hidrológica en Cartografía en formato PDF (en duro), (KMZ y SHAPE.).

En conclusión, el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire.

5.3 En relación a lo señalado en la letra c) del artículo 11 de la Ley General de Bases de Medio Ambiente, reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El Proyecto no generará el reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, ya que no se encuentran grupos humanos o comunidades humanas en el área cercana de la zona de emplazamiento del Proyecto. El asentamiento humano más cercano del Proyecto planta fotovoltaica y línea de transmisión 110 kvol es la localidad de Los Loros distante a 8 Km al este del perímetro del Parque fotovoltaico.

Durante la realización de las actividades asociadas, el Proyecto incorporará temporalmente un contingente de 150 personas en período de capacidad máxima en fase de construcción, se espera contratar como mínimo aproximadamente un 80% de la mano de obra que requiere el proyecto en las comunas aledañas.

Se entregará, como medio de verificación, la planilla con el personal local contratado al inicio de cada etapa a la SEREMI de Desarrollo Social, reportando posteriormente su cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Como conclusión, el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

5.4. En relación a lo señalado en la letra d) del artículo 11 de la Ley general de Medio Ambiente, localización próxima a población, recurso y área protegida susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que pretende emplazar.

En el entorno del área de Proyecto no habita población protegida por leyes especiales.

El proyecto no se emplaza alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales, ni se observa el uso de rutas de pastoreo del pueblo Colla o zonas de uso de población indígena.

El proyecto no interviene ni se emplaza en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.

Como conclusión, el Proyecto no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

5.6. En relación a lo señalado en la letra e) del artículo 11 de la Ley general de Medio Ambiente. Alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

En el área del proyecto no se encuentran recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico que puedan verse intervenidas por las obras del proyecto.

El Proyecto no obstruye el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.

El Proyecto no interviene, ni se emplaza en áreas declaradas Zona o Centro de interés turístico nacional (ZOIT o CEIT).

El lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un área extremadamente seca y agresiva, por lo cual las vegetaciones arbustivas, se muestran en el lugar con un grano muy disperso y espaciado, no existen grupos humanos permanentes en el sector, en el lugar no se desarrollan instancias favorables para la actividad humana, por lo que no ha generado áreas cercanas de protección de valor paisajístico, sean escénicas, culturales o turísticas, por tanto, pese al impacto de segregación territorial, y sobre refracción del aumento de paneles fotovoltaicos, los atributos del paisaje son de una calidad media baja, y a gran escala no obstruye la visibilidad macro de la zona en forma permanente.

Complementariamente en el mismo anexo se presentan los fotomontajes y evaluación de Paisaje.

Como conclusión, el Proyecto no genera ni presenta alteraciones, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

10. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4° de la presente Resolución.

11. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

12. Que, para que el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

13 Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

14. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión de Evaluación de la Región Atacama la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico.

15. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración en los términos definidos en el artículo 2° letra d) del RSEIA, deberá someterse al SEIA.

16. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVE:

5.6. En relación a lo señalado en la letra f) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, alteración de monumentos, sitios con valor antropológicos, arqueológico, históricos y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para el área comprendida en el parque solar, se detectaron 20 elementos, de los cuales 3 corresponden a contextos prehispánicos, 8 indeterminados y 9 de categorías subactuales, en la Línea de transmisión se encontraron 7 elementos de los cuales 3 corresponden a Hitos Demarcatorios de data subactual, 3 estructuras y ordenamientos de piedra de data indeterminada y 1 sendero único, por lo cual el Titular, además de adoptar las medidas señaladas en el Anexo N° 4 de la DIA, indica en el punto 1.14 del ADENDA N° 1, que se acogen las medidas para la protección de los sitios arqueológicos, que se señalan en el punto 3.9.7 del presente documento.

Como conclusión, el Proyecto no genera ni presenta alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológicos, arqueológico, históricos y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.

6. Respecto a la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2007-2017, se indica que el Proyecto se relaciona con los lineamiento estratégico "diversificación y mayor dinamismo de la economía regional", el cual plantea la idea de una región con una economía sustentada de diversos sectores económicos, más específicamente en lograr que el 50% de la inversión en infraestructura regional sea orientada al desarrollo productivo y la competitividad, con la incorporación de infraestructura habilitante para el desarrollo y competitividad de las empresas. En base a esto, la construcción y operación de una central fotovoltaica pasa a ser un aporte como nueva infraestructura y potencia con ella la competitividad y productividad económica de la región.

7. Respecto de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal, el proyecto aporta al objetivo de la sustentabilidad ambiental que se plantea en el Plan de Desarrollo Comunal de Tierra Amarilla. Siendo un proyecto de generación eléctrica, en particular de ERNC, en el área rural de la comuna, puede contribuir a fortalecer la identidad comunal, aportando en uno de los aspectos que persigue el Plan Regulador Comunal.

8. Que, en el proceso de evaluación del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo, el titular se ha comprometido voluntariamente a lo siguiente:

El Titular indica en el punto 7 de la DIA que realizará charlas sobre energías renovables, visitas guiadas a la Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 kV, en coordinación con la Municipalidad de Tierra Amarilla orientado específicamente a estudiantes de enseñanza básica, media y Centros de Formación Técnica de la Provincia de Copiapó.

Se mantendrá un profesional del área ambiental y/o ciencias biológicas en las diferentes etapas del Proyecto.

9. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de

1. **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".
2. **CERTIFICAR** que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables, y que el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV" cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 91, 93, 94, 96 y 99 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3. Hacer presente que procede en contra de la presente Resolución, el recurso de reclamación, ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto. Lo anterior, sin perjuicio de que el titular pueda ejercer cualquier otro recurso que estime oportuno.

Notifíquese y Archívese

Miguel Vargas Correa
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación Ambiental de la
Región de Atacama

Marco Antonio Cabello Montecinos
Director (PT) Regional del Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Atacama

MCM/YSN/VML/KVRB

Distribución:

- JAIME GOMEZ ARAGON
- CONADI, Región de Atacama
- Corporación Nacional Forestal, Región de Atacama
- DGA,Región de Atacama

- DOH, Región de Atacama
- Gobernación Marítima de Caldera
- Gobierno Regional, Región de Atacama
- Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla
- SAG, Región de Atacama
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Atacama
- SEREMI Agricultura, Región de Atacama
- SEREMI Bienes Nacionales, Región de Atacama
- SEREMI de Desarrollo Social
- SEREMI de Energía, Región de Atacama
- SEREMI Minería, Región de Atacama
- SEREMI Minvu, Región de Atacama
- SEREMI MOP, Región de Atacama
- SEREMI Salud, Región de Atacama
- SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
- SERNAGEOMIN, Región de Atacama
- SERNAPESCA, Región de Atacama
- SERNATUR, Región de Atacama
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Encargada de Participación Ciudadana
- Expediente del Proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama





Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por:
- Firmado por:

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=f5/51/ba8c9ba5c74
1736ea4b3ab633a5ff687aef6

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ANEXO N°2

[redacted]

SEREMI DE SALUD ATACAMA
Autoridad Sanitaria Regional

Folio 118248

Fecha, 06-03-2019

MAT.: INGRESA APROBACION DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARTICULAR

Señor (a):

SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LTDA .

INTERESECCION RUTAS C- 439 Y C 431 , .

Por medio del presente y junto con saludarlo (a) comunico a Ud., que se ha recepcionado el documento de la referencia.

De acuerdo con esto podemos señalar al respecto, que se procederá a realizar las gestiones de rigor de acuerdo al Código Sanitario y la Normativa Legal correspondiente.

Es importante señalar que de acuerdo a ley 19.880, Articulo 31, si el trámite no cuenta con todos los respaldo o documentos exigidos por esta Autoridad Sanitaria, el procedimiento quedará pendiente por un espacio de 5 dias hábiles, pero si al vencimiento de dicho plazo, no se adjuntase lo requerido, este configurará **" el desistimiento"** del interesado y sus antecedentes se archivaran; teniendo el interesado que volver a ingresar los antecedentes de rigor.

En el caso de actuar como apoderado o representante, esta representación debe constar en un documento, que no puede ser fotocopia simple, sino que, por expresa disposicion legal, debe constar en escritura pública, o bien, en un documento privado firmado ante notario, para ser presentado en la SEREMI de Salud Atacama.

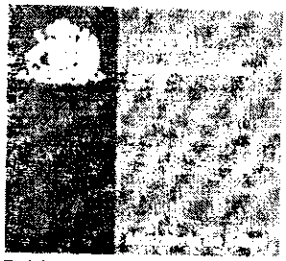
Cualquier duda o consulta comunicarse al fono : 2465031

o bien a la web de ofis.minsal.cl

[redacted]

Pago Derecho y Timbre

ANEXO N°3



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

MATERIA: Apruebase el proyecto de "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales No Peligrosos" de Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA.

RESOLUCION EXENTA N°

COPIAPO,

VISTOS:

Lo dispuesto en el DFL N° 725/68, Código Sanitario y sus modificaciones; en la Ley N° 19.937/04, que modificó el DL. 2763/79 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1/05; DS. N° 136/04 Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; DS. N° 594/99; Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; DS. 88/18 del Ministerio de Salud; Resolución Exenta N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama; Resolución Exenta N° 218/2015 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama; Resolución N° 1.600/08 de la Contraloría General de la República

CONSIDERANDO:

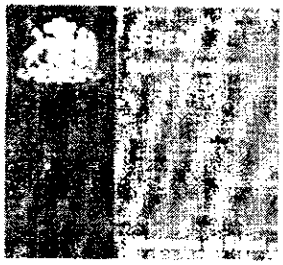
1.- Que, La solicitud N° 118249 de fecha 06.03.19 y los antecedentes complementarios registro interno N° 5257 de fecha 12.04.19, presentados por D. Francisco Javier Bengoa Claussen, Rut: 7.294.013-k, con domicilio en Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago, como Representante Legal de la Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., Rut: 79.805.250-0, con domicilio en Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago, para que se apruebe el Proyecto de "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales no Peligrosos", que se ubicara en Intersección Rutas C-439 y C-431, Tierra Amarilla, Región de Atacama, cuyas coordenadas de acceso al sector Datum WGS84 Huso 19 son las siguientes:

Norte	Este
6917632	382151

2.- Que, el proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV" cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama, que lo Califico Ambientalmente Favorable y Resolución Exenta N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama.

3.- Que, los residuos a almacenar corresponden a:

Tipo de Residuo	Construcción (kg/mes)	Operación (kg/mes)	Cierre (kg/mes)
Chatarra	70	0	70
Restos de Cables	140	30	140



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

Atacama, de acuerdo al considerando N° 1 de la presente resolución.

2.- ESTABLÉZCASE, que las obras deberán ajustarse al proyecto aprobado en el numerando primero precedente, debiéndose solicitar a su término la inspección correspondiente a objeto que se proceda a dictar la resolución que autoriza el funcionamiento, siendo esto de responsabilidad del Propietario, Contratista y/o Proyectista.

3.- INSTRUYASE a Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., que deberá velar porque la disposición transitoria y final descritos, según lo contempla su solicitud, se efectúe garantizando en todo momento el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales vigentes, de tal forma de no causar daños a la salud de las personas y/o al medio ambiente.

4.- APERCÍBASE, a la empresa que cualquier modificación a los antecedentes que sirvieron de base al presente acto administrativo, tales como cambio de dominio, de razón social, etc.; deberá ser comunicado, oportunamente, a esta Secretaria Ministerial para su autorización.

5.- ESTABLÉZCASE que la presente autorización es válida por un plazo de tres (03) años, contados desde su otorgamiento y se entenderá prorrogada por periodos iguales y sucesivos, a menos que el propietario o representante legal comunique su voluntad de no continuar sus actividades antes del vencimiento del trámite original o sus prórrogas.

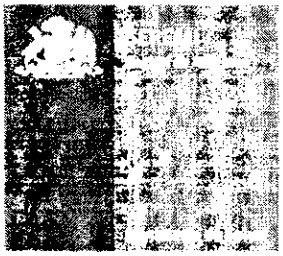
6.- ESTABLÉCESE, que el incumplimiento a lo dispuesto en la presente resolución, será sancionado en conformidad a lo estipulado en el Libro X del Código Sanitario

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE

MG. BASTIAN HERMOSILLA NORIEGA
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD (S)
REGION DE ATACAMA

JG. AWD/ ING. NVB/ nvb

DISTRIBUCIÓN
- Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago.
- Unidad de Salud Ambiental
- Oficina de Partes.



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

MATERIA: Apruébese el proyecto de "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos" de Sociedad Agricola Rio Escondido LTDA.

RESOLUCION EXENTA N°

COPIAPO,

VISTOS:

Lo dispuesto en el DFL N° 725/68, Código Sanitario y sus modificaciones; en la Ley N° 19.937/04, que modificó el DL. 2763/79 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1/05; DS. N° 136/04 Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; DS. N° 594/99 Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; D.S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos; Resolución Exenta N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama; Resolución Exenta N° 218/2015 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama; DS. 88/18 del Ministerio de Salud; Resolución N° 1.600/08 de la Contraloría General de la República

CONSIDERANDO:

1.- Que, La solicitud N° 118249 de fecha 06.03.19 y los antecedentes complementarios registro interno N° 5257 de fecha 12.04.19, presentados por D. Francisco Javier Bengoa Claussen, Rut: 7.294.013-k, con domicilio en Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago, como Representante Legal de la Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., Rut: 79.805.250-0, con domicilio en Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago, para que se apruebe el Proyecto de "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos", que se ubicara en Intersección Rutas C-439 y C-[illegible], Tierra Amarilla, Región de Atacama, cuyas coordenadas de acceso al sector Datum WGS84 Huso 19 son las siguientes:

Norte	Este
6917634	382131

2.- Que, el proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Linea de Transmisión 110 KV" cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama, que lo Calificó Ambientalmente Favorable y Resolución Exenta N° 295/2014 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama.

3.- Que, los residuos a almacenar corresponden a:

Residuos Industriales Peligrosos	Caracteristicas de Peligrosidad	Construcción (kg/mes)	Operacion (kg/mes)	Cierre (kg/mes)
Toner de Impresora	Toxico Extrinseco	6	0	6



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

Aceites Usados	Toxico Extrinseco	280	6	210
Envases de pinturas solventes	Toxico Crónico	56	0	2
Paños contaminados	Toxico Crónico	14	6	100
Restos de Lubricantes	Toxico Crónico	0	6	
Baterias	Toxico Extrínseco	0	0	8
Pilas	Toxico Extrínseco	0	0	35
Restos de equipos impregnados en aceite	Toxico Crónico	0	0	500
Paneles fotovoltaicos	Toxico Extrinseco	0	0	399.320

4.- Que, las dimensiones del almacenamiento transitorio de residuos industriales peligrosos son: 5.4 m largo por 5.21 m de ancho y una altura de 2.86 m con superficie total del área de 28.134 m².

5.- Que, el almacenamiento corresponde a un conteiner habilitado para dicho efecto, de acero con una resistencia al fuego RF 120 Tipo D, con ventilación natural y capacidad de almacenaje de 56 tambores de 200 lts.

6.- Que, el almacenamiento tendrá puertas de Panel RF 120 para el acceso solo de personal autorizado.

7.- Que, el almacenamiento contara con una receptáculo de acero ASTM A36 3 mm-soldadura MIG AWS ER70S-6, la superficie será una parrilla metálica de 25 mm con resistencia de carga de 1.2 tn/m², estructura de ángulo L40*3 laminado, cuadrado 100*100*2 mm, recubrimiento de panel RF120 y Terminación de anticorrosivo Epoxico Gris para alta resistencia quimica, esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición a la intemperie.

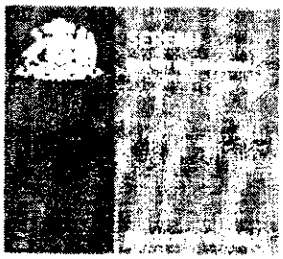
8.- Que, el almacenamiento corresponde a conteiner con estructura de ángulo L40*3 laminado, cuadrado 100*100*2 mm y recubrimiento de panel RF120 para proteger contra las condiciones ambientales tales como: humedad, temperatura y radiación.

9.- Que, el almacenamiento contará con capacidad de retención o escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

10.- Que, para contingencias de incendio se contará con extintor, en cantidad de acuerdo a lo establecido en el D.S. 594/99 del MINSAL; y situados en lugar de fácil acceso.

11.- Que, los trabajadores que manejen los residuos estarán instruidos y capacitados para realizar las labores, al igual que en el uso de los extintores.

12.- Que, la bodega poseerá señalética de acuerdo a la NCh. 2.190 Of., para cada tipo de residuo peligroso a almacenar, señalética de "Prohibido fumar" y la identificación de almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos.



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

13.- Que, los contenedores permanecerán al interior de la bodega techada y de suelo impermeable, estarán rotulados y su materialidad será de acuerdo a las características de peligrosidad de los residuos a almacenar y a prueba de filtraciones.

14.- Que, los residuos serán retirados cada 6 meses por empresas autorizadas y dispuestos finalmente en empresas autorizadas, según lo indicado en el Art. 31 del D.S. N° 148/03 del MINSAL, y previo al retiro, se realizará declaración a través de sistema electrónico Ventanilla única – SIDREP.

15.- Que, se tendrán disponibles y en un lugar de fácil acceso las hojas de seguridad (HDS) de todos los residuos peligrosos a almacenar.

16.- Que, cuenta con registro de ingresos y egresos de los residuos almacenados, el cual deberá estar siempre actualizado para cuando la Autoridad Sanitaria lo requiera.

17.- Que, el proyecto y la información complementaria presentada a través de correo electrónico de fecha 08.05.19, satisfacen los requerimientos sanitarios y ambientales establecidos en la normativa vigente y las facultades que me confiere el Código Sanitario en sus Arts. 3° y 9° letras a) y b)

18.- Y, de acuerdo a las facultades que me confiere la ley;

R E S U E L V O

1.- APRUÉBASE el proyecto de "Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos", de la Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., Rut: 79.805.250-0, el cual se ubicará en Intersección Rutas C-439 y C-431, Tierra Amarilla, Región de Atacama, de acuerdo al considerando N° 1 de la presente resolución.

2.- ESTABLÉSCASE, que las obras deberán ajustarse al proyecto aprobado en el numerando primero precedente, debiéndose solicitar a su término, la inspección correspondiente a objeto que se proceda a dictar la resolución que autoriza el funcionamiento del proyecto de **"Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos"**, siendo esto de responsabilidad del Propietario, Contratista y/o Proyectista.

3.-ESTABLÉZCASE. que la presente autorización es válida para las etapas de construcción, operación y cierre, del proyecto "Planta Fotovoltaica Solar 9 y Línea de Transmisión 110 KV" de la Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N°215/2014 y Resolución Exenta N° 218/2015 de la Comisión de Evaluación Región de Atacama, según el considerando N° 2 de la presente Resolución.

4.- INSTRUYASE a Sociedad Agrícola Rio Escondido LTDA., que ante cualquier contingencia que ocurra en las operaciones de construcción del proyecto, que implique algún impacto sobre la salud de las personas y/o el medio ambiente deberá informarse oportunamente y por escrito a esta Autoridad Sanitaria.

5.- APERCÍBASE a la empresa peticionaria que cualquier modificación a los antecedentes que sirvieron de base al presente acto administrativo, tales como cambio de



Gabinete
Unidad Salud Ambiental

dominio, de razón social. etc. deberá ser comunicado, oportunamente. a esta Secretaria Ministerial para su autorización.

6.- ESTABLÉZCASE que la presente autorización es válida por un plazo de tres (03) años, contados desde su otorgamiento y se entenderá prorrogada por períodos iguales y sucesivos, a menos que el propietario o representante legal comunique su voluntad de no continuar sus actividades antes del vencimiento del trámite original o sus prórrogas.

7.- APERCÍBASE, que el incumplimiento a lo dispuesto en la presente resolución, será sancionado en conformidad a lo estipulado en el Libro X del Código Sanitario

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE

MG. BASTIAN HERMOSILLA NORIEGA
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD (S)
REGION DE ATACAMA

JG. AWD/ ING. NVB/nvb

DISTRIBUCIÓN
- Cerro Las Arañas N° 12392, Comuna Lo Barrenechea, Santiago.
- Unidad de Salud Ambiental
- Oficina de Partes.

ANEXO N°4

CALIFICACIÓN N° 1903873 7
FECHA: 23/04/20 9

En atención a la Solicitud N° 190387307 del 11/03/2019, presentada por SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LTDA c n R.U.T. N°: 79805250-0 con domicilio para estos efectos en CERRO LAS ARAÑAS 12392 comuna de LO BARNECHE , Región METROPOLITANA, representada por FRANCISCO JAVIER BENGOA CLAUSSEN, con R.U.N N° 7294013-k, mediante a cual solicita calificar la siguiente actividad en proyecto.

Rubro	Instalación	Fin
SUMINISTRO DE AGUA Y ELECTRICIDAD	INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	GENERAR ELECTRICIDAD POR TRANSFORMACION DE ENERGIA SOLAR

CONSIDERANDO la Resolución de Calificación Ambiental N° 295 de Fecha 19/12/2014 y los antecedentes aportados p r el titular, evaluados por funcionarios de esta Autoridad Sanitaria, las condiciones en que se desarrollará la activida d serán:

N° de trabajadores:	15
Horario de funcionamiento:	DIURNO
Superficie total del terreno:	1800000 METROS CUADRADOS
Superficie construida:	1750000 METROS CUADRADOS
Características de la construcción:	Generalidades establecidas dentro de la RCA del Proyecto.
Principales maquinarias utilizadas:	En adjunto
Medidas de control:	Establecidas dentro del Plan de Prevencion de Contingencias y Emergencias.
Zonificación del entorno:	Zona Rural
Documentación adjunta a la solicitud:	Resolución de Calificación Ambiental y medidas de control de factores de riesgos laborales y ambientales.

Materias primas almacenadas	
No aplica	0 KILOGRAMOS

Productos elaborados o almacenados	
No aplica	0 KILOGRAMOS

De acuerdo a lo indicado, se infiere que la actividad dará cumplimiento a la normativa sanitaria y ambiental aplicable.

Y TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en el Código Sanitario, DFL. N° 458/76 del MINVU, que aprueba la Ley General d Urbanismo y Construcciones, D.S. N° 47/92 del MINVU, que aprueba la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y en uso de las facultades que me confieren el D.F.L. N° 1 del 2005 del Ministerio de Salud que aprobó l Ley Orgánica de dicha secretaría de Estado, dicto la siguiente:

1. **CALIFIQUESE**, la actividad de **MOLESTA**, a desarrollar por SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LTDA , ubicado er RUTA C-431 S/N, comuna TIERRA AMARILLA, región ATACAMA, por cuanto:

De acuerdo a las componentes ambientales, el proyecto en cuestión reúne las condiciones para ser calificado comc molesto de acuerdo a lo señalado en ítem 3 del articulo 4.14.2 del Capítulo 14 de la OGUC.

2. Téngase presente, que el impacto vial producido por el flujo de vehículos en las vías de uso público no está considerado en esta calificación.

3. Se mantiene el pronunciamiento emitido mediante el ORD. N°1079 de fecha 19 de junio de 2014 de la SEREMI de Salud Atacama, en atención a Adenda N°1 de la Declaración de Impacto Ambiental.

4. Cualquier modificación, ampliación o traslado a otro lugar, respecto de los antecedentes presentados y de las condiciones en que ha sido calificada la actividad, no será amparada por esta calificación.

5. **INFÓRMASE** al solicitante en conformidad a lo dispuesto en el Art. 59 de la Ley 19.880, en contra de la presente Resolución procede el recurso de reposición ante esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, el que debe interponerse en el plazo de 5 días hábiles administrativos, contados desde la fecha de notificación de la presente Resolución.

6. Considérese la Calificación emitida por esta autoridad Sanitaria, para el giro GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y OTRAS CENTRALES N.C.P..

ANOTESE Y NOTIFIQUESE
ORDEN DEL SEREMI DE SALUD
REGION DE ATACAMA
SEGUN RESOLUCION N° 1034 DE 2016

MAURICIO BERTOGLIA CALVETTI
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION DE ATACAMA

Digitally signed by Mauricio Alejandro Bertoglia Calvetti
Date: 2019.04.23 17:49:04 CLST
Reason: Motivo de firma
Location: asdigital.minsal.cl

ANEXO N°5

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE ATACAMA

SE PRONUNCIA SOBRE CAMBIO DE TITULAR DE PROYECTO "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".

RESOLUCIÓN EXENTA
N°:_____/201[redacted] 218

COPIAPÓ, 17 NOV 2015

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 295, de fecha 19 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la III Región de Atacama, que calificó favorablemente el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".

2. La carta de fecha 4 de noviembre de 2015, recibida con fecha 13 de noviembre del mismo año, de los señores Jaime Gómez Aragón y Francisco Javier Bengoa Claussen, representantes legales de Chile Solar Generación Nueve Ltda. Y Sociedad Agrícola Rio Escondido Ltda., respectivamente y los antecedentes que acompaña.

3. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el D.S. Nº 40 de 2012, publicado en 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. Nº 1/19.653, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley Nº 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; y la Resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, el artículo 163 inciso 1° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo 40, de 2012, dispone que: *"Los titulares*

deberán informar de los cambios en la titularidad de dichos proyectos o actividades y/o de su representación, acompañando los antecedentes que acrediten dicha modificación, cuya vigencia no deberá exceder de seis meses. El Servicio comunicará los cambios a la Superintendencia."

2. A su vez, mediante la Resolución Exenta N° 295, de fecha 19 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la III Región de Atacama, se calificó favorablemente el proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".
3. Que, mediante carta de fecha 4 de noviembre de 2015, recibida con fecha 13 de noviembre del mismo año, de los señores Jaime Gómez Aragón y Francisco Javier Bengoa Claussen, representantes legales de Chile Solar Generación Nueve Limitada y Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada., respectivamente, comunican a la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental, el cambio de titularidad, respecto del proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV".

4. Asimismo, don Jaime Gómez Aragón y Francisco Javier Bengoa Claussen, acompañan a dicha carta, antecedentes suficientes, y con la vigencia requerida por el artículo 163 inciso 1° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo 40, de 2012, a fin de acreditar la representación que invoca.

5. Que, entre los antecedentes tenidos a la vista, consta en escritura pública de Transferencia de Titularidad de Resolución de Calificación Ambiental, autorizada con fecha 06 de noviembre de 2015, y protocolizada con fecha 4 de noviembre de 2015, ante la Cuadragésimo Octava Notaría de Santiago de Víctor Olguín Peña, número de repertorio 12.264-2015, que se cedió y transfirió la titularidad de la Resolución de Calificación Ambiental individualizada en el Visto N° 1 a la Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada.

6. En consecuencia, se reúnen los requisitos exigidos por el artículo 163 inciso 1° del Decreto Supremo 40, de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para efectos de tener por cumplida la obligación impuesta por dicha norma al titular del proyecto ya individualizado.

7. De esta manera, y en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

1. Téngase presente el cambio de titularidad respecto del proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA SOLAR 9 Y LINEA DE TRANSMISION 110 kV", ya individualizado en el visto número 1 adquiriendo la calidad de titular la Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada.

2. Comuníquese a la Superintendencia del Medio Ambiente el cambio de titularidad.

3. Modifíquese en el e-seia los antecedentes que corresponda.

4. Anótese, notifíquese por carta certificada y archívese.

COMISIÓN DE EVALUACIÓN
SECRETARIO
REGIÓN DE
ATACAMA

MARCOS CABELLO MONTECINOS
DIRECTOR REGIONAL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
SECRETARIO DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE ATACAMA

BRS/brs

Distribución:
- Señor Francisco Javier Bengoa Claussen, representante legal de la Sociedad Agrícola Río Escondido Ltda., con domicilio en Cerro Las Arañas N° 12.392, Lo Barnechea, Santiago.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo Expediente proyecto.

ANEXO N°6

ACUERDO MARCO
POWENER GENERACIÓN S.p.A.
Y
RÍO ESCONDIDO LIMITADA

En Santiago, a 29 de septiembre de 2016, entre POWENER GENERACIÓN S.p.A ("**Powener**"), representada por Carlos Lagos Jotré, Juan Pablo Luco Squella y Marcelo Flores Fonseca, todos para estos efectos con domicilio en Clemente Fabres 1190, Providencia, Santiago; y SOCIEDAD AGRÍCOLA RÍO ESCONDIDO LIMITADA ("**Río Escondido**"), representada por Francisco Javier Bengoa Claussen, ambos para estos efectos con domicilio en Cerro Las Arañas 12392, Lo Barnechea, se ha celebrado el *acuerdo marco* ("***Acuerdo Marco***") del que dan cuenta las siguientes disposiciones:

PRIMERO: ANTECEDENTES:

1.1. Powener es una sociedad cuyo giro principal es el desarrollo, construcción y operación de proyectos de energías renovables, entre los que se encuentran parques solares fotovoltaicos.

1.2. En el ejercicio de dicho giro Powener se encuentra desarrollando un proyecto de parque solar fotovoltaico en Tierra Amarilla, Región de Atacama para la generación de 100 mega watts ("Proyecto I"). Powener desarrolla el Proyecto I a través de su filial Copiapó Solar S.A. ("Copiapó Solar"), sociedad constituida por escritura pública de fecha 21 de febrero de 2013, ante el notario de Santiago don Patricio Raby Benavente, inscrita en el Registro de Comercio de Santiago del año 2013 a fojas 21.063, N° 13.882.

1.3. Para la instalación de dicha planta generadora Copiapó Solar adquirió a Río Escondido el usufructo ("Usufructo") de un sitio de 200 hectáreas aproximadamente ("Sitio I"), según consta del contrato de usufructo ("Contrato de Usufructo") celebrado entre Copiapó Solar y Río Escondido por escritura pública de fecha 5 de abril de 2013, otorgada en la notaría de Santiago de Patricio Raby Benavente e inscrito en el Registro de Hipotecas y Gravamenes de Conservador de Bienes Raíces de Copiapó del año 2013, a fojas 2206 N°776. El Usufructo fue modificado por escritura pública de fecha 5 de octubre de 2016, otorgada en la notaría de Santiago de René Benavente Cash.

1.4. Para los mismos efectos, Copiapó Solar ha obtenido los siguientes permisos y derechos (los "**Permisos**"):

a. Resolución de Calificación Ambiental N°97 de 17 de Abril de 2014.

b. Servidumbre eléctrica con Bienes Nacionales otorgada por Resolución Exenta N°156 de 20 de Junio de 2014.
c. Aprobación de Conaf del Plan de Manejo para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas.
d. Aprobación de Dirección General de Aguas para "Modificación de Cauces Naturales proyecto Central Desierto de Atacama"
e. Contrato de constitución de servidumbre y autorización para construir línea de transmisión de energía eléctrica entre Rex Inversiones S.A. y otro y Copiapó Solar S.A, de fecha 30 de enero del 2015

Los Permisos y la resolución de calificación ambiental N°295 de 2014 que se menciona en el numeral siguiente, se agregan a este acuerdo como Anexo N°1.4.

1.5. Copiapó Solar y Río Escondido están en conocimiento de que los precios de energía en la zona del Proyecto P no permiten en la actualidad el desarrollo de proyectos fotovoltaicos, por lo que han acordado modificar el precio del Usufructo y otorgar nuevos plazos a Copiapó Solar para el desarrollo o venta del Proyecto P, con tal que (i) se le permita a Río Escondido utilizar la línea de transmisión del Proyecto P para evacuar la electricidad del proyecto de que da cuenta la resolución de calificación ambiental N° 295, del 19 de diciembre de 2014, que autoriza a desarrollar un proyecto ("Proyecto R") para la generación fotovoltaica de 53 mega watts ("MW") en un sitio de su propiedad ("Sitio R") de aproximadamente 180 hectáreas, ubicado dentro del mismo predio donde se encuentra el Sitio P; (ii) se adopten acuerdos que permitan la venta conjunta del Proyecto P y el Proyecto R; y (iii) todas las acciones emitidas por Copiapó Solar pasen a dominio de Río Escondido, incluyendo todos los "Permisos", en caso que Powener no desarrolle el Proyecto P o no lo venda dentro de cierto plazo.

1.6. En vista de tales antecedentes, las partes han acordado suscribir este Acuerdo Marco, el que, sucintamente, tiene por objeto convenir lo siguiente:

a. Modificar el contrato de Usufructo para (i) ajustar el precio del usufructo tanto en plazo como en otras condiciones; (ii) establecer la obligación del usufructuario de construir una línea de transmisión y asegurar la evacuación de la electricidad del Proyecto R a través de dicha línea; y (iii) establecer que en caso que el contrato de usufructo termine anticipadamente por culpa o dolo del usufructuario, la totalidad de los Permisos (según estos se definen en la sección 1.4 precedente) deberán ser transferidos por el usufructuario a Río Escondido, por el precio único y total de US$1.000.

b. Vender conjuntamente el Proyecto P y el Proyecto R (conjuntamente los "Proyectos"), de la forma que se contempla en este instrumento;

c. Acordar que en caso que Powener venda a un tercero el Proyecto P, mediante la venta de las acciones de Copiapó Solar o de otra forma, Powener deberá pagar a Río Escondido, como ajuste de precio del Usufructo la suma que resulte de la tabla que se agrega a este contrato como Anexo 2.1.2;

d. Acordar que, en el mismo evento, Powener deberá constituir una garantía en dinero, con parte del precio recibido, a favor de Río Escondido, para asegurar que el comprador pagará las primeras cuotas del precio del Usufructo; y

e. Acordar una opción de venta (*Put*) de la totalidad de las acciones emitidas por Copiapo Solar, que permita a Powener obligar a Río Escondido que le compre la totalidad de dichas acciones por US$10.000 y, recíprocamente, una opción de compra (*Call*) de la totalidad de las acciones emitidas por Copiapo Solar, que permita a Río Escondido obligar a Powener que le venda la totalidad de dichas acciones por US$10.000, ello en caso que Powener no venda el Proyecto P antes de cierta fecha, pactando, en ambos casos, que si Río Escondido vende el Proyecto P antes del 18 de abril de 2025 estará ella obligada a entregar a Powener, a título de ajuste de precio, el 50% del valor obtenido en la venta, con un tope o máximo de US$1.500.000. Esta cifra, que corresponde a los gastos incurridos por Copiapó Solar para el desarrollo del Proyecto P, podrá ser ajustada después del resultado de la auditoría a realizar a los estados financieros de Copiapo Solar, cuyo objeto será establecer la efectividad del gasto y que los gastos hayan sido convertidos a dólares según el tipo de cambio del último día hábil del mes en que se desembolsó.

1.7. Los acuerdos señalados en el numeral anterior se materializarán tanto en este instrumento como en documentos separados. Cuando este documento simplemente enuncie acuerdos que se han de materializar por instrumento separado, las discrepancias documentarias que se pudieren producir serán resueltas según lo previsto en el documento separado. Este documento, así como los documentos separados que se otorguen conforme al mismo, prevalecerán sobre cualquier acuerdo o negociación previa sobre la misma materia, además dichos acuerdos no podrán ser utilizados para interpretar el sentido y alcance de estos acuerdos.

SEGUNDO: ACUERDO MARCO.

Por el presente instrumento las partes convienen lo siguiente:

2.1. **Modificación del Usufructo**. Las partes acuerdan modificar el Contrato de Usufructo y por tanto el Usufructo mismo, en los términos y para los efectos que a continuación se indican:

a. Establecer que el precio total del Usufructo será igual a US$11.090.000 (once millones noventa mil dólares), pagadero de la siguiente forma: (i) US$90.000, que corresponde a la parte del precio ya pagado a esta fecha; y (ii) el saldo de US$11.000.000 (once millones de dólares) que se pagará en 24 cuotas anuales y sucesivas, la primera de US$440.000 y con vencimiento al 1° de abril de 2019, o al inicio de la construcción, lo que ocurra primero, y las 23 restantes de US$440.000 con vencimientos anuales a contar del 1° de abril de 2020, venciendo la última, en consecuencia, al 1° de abril de 2042;

b. Establecer la obligación del usufructuario de construir una línea de transmisión de una capacidad no inferior a 150 MW, que siga el trazado señalado en el Anexo 2.1.b. de este instrumento ("Línea de Transmisión").

c. Establecer la obligación del usufructuario de permitir que la electricidad generada por el Proyecto R que no exceda de 50 MW sea evacuada utilizando la Línea de Transmisión, para cuyo efecto se suscribirá un contrato de peaje en el que (i) el precio se ajustará a la reglas generales, esto es, el precio amortizará el VI y pagará el COMA según estos términos se definen en los artículos 81 y siguientes de la Ley General de Servicios Eléctricos; (ii) se establecerán reglas que aseguren que el Proyecto R tendrá preferencia para evacuar la electricidad a través de la Línea de Transmisión; y (iii) se incluirán cláusulas habituales para este tipo de contratos, tales como indexación por *Consumer Price Index* de Estados Unidos de América y obligación del transmisor de energizar, operar, mantener en buen estado y administrar la Línea de Transmisión ("Contrato de Peaje"). En caso que sea Río Escondido quien construya la línea de transmisión, según se señala en la letra siguiente, se considerará el mismo criterio anterior a favor del Proyecto P.

d. En caso el Proyecto R se desarrollase antes que el usufructuario construya la Línea de Transmisión, Río Escondido podrá construir la línea a su costa, para cuyo efecto el usufructuario deberá transferir los permisos o dar las autorizaciones que sean necesarias. Si fuese este el caso (Río Escondido construye la línea), esta también deberá tener una capacidad de 150 MW y el titular del Proyecto P podrá inyectar hasta 50MW para cuyo efecto se suscribirá un contrato de peaje en los términos que se refieren en la letra c) anterior.

e. Establecer, sin perjuicio de otras causales, que en caso que el Usufructuario no construya la Línea de Transmisión a más tardar al 31 de

diciembre de 2021, Rio Escondido podrá terminar anticipadamente el Usufructo y/o construir ella misma la línea;

f. Establecer que Rio Escondido podrá terminar anticipadamente el Usufructo en caso que el Usufructuario incumpla el Contrato de Peaje, con indemnización de perjuicios, aclarando, en consecuencia, que esta disposición no aplicará en el evento que quien opere la Línea de Transmisión sea un tercero distinto y no relacionado al Usufructuario; y

g. Establecer que en caso que el contrato de usufructo termine anticipadamente por culpa o dolo del Usufructuario, la totalidad de los Permisos (según éstos se definen en la sección 1.4 precedente) deberán ser transferidos por el Usufructuario a Rio Escondido, por el precio único y total de US$1.000.

Convienen las partes que la escritura pública de modificación del Usufructo (incluyendo como anexo un formato del Contrato de Peaje) deberá otorgarse antes del 21 de diciembre de 2016, para cuyo efecto será obligación de Rio Escondido enviar a Powener un primer borrador de la escritura de modificación a mas tardar al 28 de octubre de 2016 . Si por un hecho atribuible a culpa o dolo de Powener (entendiendo que Powener asume como propio el hecho de Copiapo Solar) la modificación del Usufructo no se suscribiese dentro de dicho plazo, entonces surgirá para Rio Escondido el derecho de adquirir todos los Permisos del Proyecto P. por un precio de US$1 (un dólar), sea mediante la compra de la totalidad de las acciones de Copiapo Solar, mediante la adquisición de los Permisos mismos o mediante una combinación de una y otra cosa. Si por un hecho atribuible a culpa o dolo de Rio Escondido la modificación del Usufructo no se suscribiese dentro de dicho plazo, entonces surgirá para Powener el derecho de demandar el cumplimiento forzoso o la resolución de este acuerdo, en ambos casos con indemnización de perjuicios.

2.2. Convenio venta conjunta. A fin de propender a una venta conjunta de los Proyectos, las partes se obligan en los siguientes términos:

a. Información y comunicaciones. Las Partes deberán compartir y en lo posible coordinar sus esfuerzos de venta, para cuyo efecto se obligan a lo siguiente:

i. Cada parte estara obligada a informar a la otra, en lo posible anticipadamente, sobre los contactos o negociaciones con terceros, individualizandolos e indicando los términos de la negociación. En caso que no sea posible informar anticipadamente de la negociación o contacto, la comunicación a la otra parte deberá

efectuarse a mas tardar dentro de los 5 días hábiles siguientes del primer contacto o negociación.

ii. Cada parte estará obligada a informar a la otra de las ofertas que reciba de terceros, ello dentro del plazo de 5 días hábiles de recibida dicha oferta. Si la oferta constare por escrito, deberá asimismo transmitirse una copia de la oferta.

iii. Entregar a la otra parte información sobre su respectivo Proyecto de modo de habilitar a la receptora, mas no de obligarla, a ofrecer ambos Proyectos a los terceros, teniendo presente, sin embargo, que el receptor solo podrá compartir con terceros la información recibida si previamente ha suscrito con ellos un acuerdo de confidencialidad y no uso de la información.

iv. Reunirse con posibles interesados que la otra parte le presente y entregarles a ellos toda información pertinente, teniendo presente que la parte requerida no estará obligada a entregar información mientras no se suscriba con el tercero interesado un acuerdo de confidencialidad y no uso de la informacion.

b. Drag-along. En general ninguna de las partes podrá obligar a la otra a vender conjuntamente los Proyectos ni estará una parte obligada a ofrecer su Proyecto en conjunto con el otro. **Sin embargo, una parte ("Parte Requirente") podrá obligar a la otra ("Parte Requerida") a vender conjuntamente los Proyectos en caso que se reúnan las siguientes condiciones copulativas:**

i. Que un tercero no relacionado a la Parte Requirente **formule por escrito una oferta de compra por la totalidad de ambos Proyectos** ("Oferta Drag Along"), en la que el precio de venta se pague en dinero y al contado contra el cierre de la operacion o contra el cumplimiento de condiciones habituales (como inscripciones de transferencias) y/o de otros hitos propios del desarrollo del negocio, como inicio de la construcción, inicio de la generacion, etc.; y

ii. **Que en conjunto el precio de venta de los Proyectos no sea inferior a US$3.000.000** (tres millones de dólares), el que con independencia de cómo los valore el comprador y como se acuerde el pago, las partes distribuiran a razón de 2/3 para Powener y 1/3 para Rio Escondido, haciendo presente, para evitar dudas, que (i) esa distribución inicial del precio (2/3-1/3) no libera a Powener de la obligación de entregar a Río Escondido (con cargo a sus 2/3) el ajuste de precio mencionado en la sección 2.3 y la garantía de la sección 2.4 que siguen; y (ii) que en virtud del ajuste de precio que se regula en la sección 2.3, puede resultar que la

porción final de Río Escondido supere el 1/3 que en principio le corresponde.

Notificada la Oferta Drag Along por alguno de los medios previstos en este instrumento, la venta de los Proyectos, o la celebración de una promesa de venta u otro acuerdo vinculante que contemple un plazo no mayor a 180 días para la celebracion del contrato prometido, deberá perfeccionarse dentro del plazo de 120 días, contados desde la notificación a la Parte Requerida, so pena de quedar ésta liberada de vender conjuntamente el Proyecto. Tampoco estará obligada la Parte Requerida a vender conjuntamente el Proyecto, si a la fecha de la notificación hubiere recibido una oferta escrita a firme y vinculante de un tercero no relacionado a ella de acuerdo al artículo 100 de la Ley de Mercado de Valores (la "Oferta Competitiva"), para vender su Proyecto por un precio superior al de la Oferta Drag-Along. Con todo, en este último caso la Parte Requirente podrá igualmente obligar a la Parte Requerida a vender conjuntamente el Proyecto en cualquiera de los siguientes casos: (i) si la Oferta Drag Along se elevase para al menos igualar el precio y demás condiciones de la Oferta Competitiva, ello dentro del plazo de 30 días contados desde que la Parte Requirente tomase conocimiento de la Oferta Competitiva; y (ii) si la Parte Requerida efectivamente no vendiese su Proyecto al tenor de la Oferta Competitiva, o no le prometiere vender a través de una promesa de venta u otro acuerdo vinculante, dentro del plazo de 120 días señalado precedentemente, en cuyo caso la venta o promesa de venta o acuerdo vinculante conforme a la Oferta Drag Along deberá efectuarse dentro del plazo de 60 días de expirado dicho plazo de 120 días.

c. Vigencia de los Proyectos. **Las partes se obligan a efectuar todos los actos necesarios para mantener vigentes los permisos y autorizaciones de sus respectivos Proyectos a lo menos hasta el 17 de abril de 2019.** Respecto del Proyecto *P*, esta obligación está referida a los Permisos definidos en 1.4 y respecto del Proyecto R se refiere a la vigencia de la resolución de calificación ambiental N°295 del 19 de diciembre de 2014.

d. Obligaciones estrictas. Las obligaciones que las partes asumen en las letras precedentes son estrictas, esto es, para los efectos de la venta conjunta las partes no se obligan mas allá de lo que expresamente se señala en este instrumento.

e. Multas. *En caso de incumplimiento* de una cualquiera de las obligaciones previstas en este numeral 2.2, la parte incumplidora tendrá un plazo de 30 días para remediar el incumplimiento que le impute la otra parte por

escrito y, si no lo hiciese, la parte incumplidora debera pagar a aquella una multa moratoria de US$100.000 por cada incumplimiento no subsanado dentro de dicho plazo y, además, deberá pagar los perjuicios que el incumplimiento efectivamente cause.

f. Como consecuencia de la venta del Proyecto P. o en caso de ejercicio del Put o Call, según se indicara mas adelante, se extinguirá toda obligación de Powener y de los Controladores relativa o derivada del cumplimiento del contrato de Usufructo, especialmente en lo concerniente a la Línea de Transmisión. Asimismo, se extinguirá toda responsabilidad de los mismos respecto de la vigencia de los Permisos y se alzarán y cancelarán todas las garantías, de cualquier naturaleza, otorgadas por los accionistas de Powener.

2.3. **Ajuste por venta del Proyecto P.** En caso que Powener venda a un tercero el Proyecto P. mediante la venta de las acciones de Copiapo Solar o de otra forma, **Powener deberá pagar a Río Escondido, como ajuste de precio del Usufructo, la suma que resulte de la columna "AJUSTE PRECIO USUFRUCTO" de la tabla agregada a este contrato como Anexo 1.6.c.**

Para estos efectos, se considerará precio toda cantidad que Powener o sus accionistas o controladores finales obtengan como consecuencia de la operación de venta, incluyendo entre otras, las sumas percibidas por la cesión del Usufructo, la venta de las acciones emitidas por Powener o por Copiapo Solar, el reembolso de gastos en que hubiere incurrido Powener o Copiapo Solar y la transferencia de los permisos necesarios para el desarrollo del Proyecto.

El ajuste mencionado se pagará dentro del plazo de 10 días contado desde la fecha en que Powener o quien corresponda reciba el precio de venta. Si el precio de venta del Proyecto se recibiese en cuotas o parcialidades, el ajuste se pagará en proporción a cada cuota recibida del precio de venta.

Powener será siempre solidariamente responsable del pago del ajuste del precio, aun en caso que dicho precio lo haya de recibir Copiapó Solar y/o un tercero.

2.4. **Garantía por venta del Proyecto P.** Asimismo, en caso que Powener venda a un tercero el Proyecto P. mediante la venta de las acciones de Copiapo Solar o de otra forma, **Powener constituirá a favor de Río Escondido una prenda en dinero para asegurar el pago del precio del Usufructo, por un monto igual al indicado en la columna "GARANTÍA" del anexo 1.6.c.**

La garantía se constituirá dentro del plazo de 10 días contado desde la fecha en que Powener o quien corresponda reciba el precio de venta. Si el precio de venta

del Proyecto se recibiese en cuotas o parcialidades, la garantía se constituirá en proporción a cada cuota recibida del precio de venta.

La restitución de la garantía, debidamente reajustada según la variación de la Unidad de Fomento o la unidad de reajuste por inflación que la reemplace, se efectuará en cinco cuotas, cada una por un 20% del importe de la garantía, las que se pagarán dentro de los 10 días siguientes a la fecha en que Río Escondido reciba el pago de las cinco cuotas del precio del Usufructo que venzan a continuación de la venta. No habrá obligación de restituir la garantía en caso que el Usufructo termine anticipadamente por culpa del usufructuario o en caso que este retarde en más de dos años en el pago de todo o parte de una cuota del precio del Usufructo. Si al ocurrir tales hechos (término anticipado o retardo) Río Escondido ya hubiere restituido o estado obligada a restituir parte de la garantía, solo tendrá derecho a retener el saldo de la garantía, ello a título de indemnización de perjuicios por incumplimiento de la obligación de garantía.

Powener será siempre solidariamente responsable de la constitución de la garantía aun en caso que el precio de venta del Proyecto fue hecho efectivo a Copiapó Solar y/o un tercero.

Río Escondido garantizará la restitución de la garantía otorgada por Copiapó Solar y/o Powener, mediante una multa que será igual a un 0,5% diario por cada día de atraso en la restitución de la prenda.

2.5. <u>Opción de venta de acciones (*Put*)</u>. Powener tendrá la opción de vender a Río Escondido, la que estará obligada a comprar para sí y/o para quien ella designe, todas y no menos que todas las acciones emitidas por Copiapo Solar. Esta opción se sujetará a las siguientes reglas:

a. El precio de la compraventa de la totalidad de las acciones será de US$10,000, al contado, que se deberá pagar al momento de la celebración del contrato, más un saldo que se pagará, como ajuste de precio que se refiere en la letra e) siguiente, a la fecha de la eventual venta del Proyecto.

b. La opción podrá ser ejercida en cualquier momento entre el 30 de septiembre de 2016 y el 17 de enero de 2018.

c. Notificado el ejercicio de la opción la compraventa de las acciones deberá efectuarse dentro del plazo de 30 días desde dicha notificación.

d. Sin perjuicio de las acciones que sean procedentes de acuerdo a lo previsto en la sección 2.7 que sigue, Río Escondido podrá eximirse de comprar las acciones en caso que (i) Copiapó Solar no sea titular de una o

más de los Permisos o alguno de ellos no se encuentre vigente o con Copiapó Solar tenga cualquier deuda, pasivo u obligación distinto a los señalados en el **Anexo 2.5.d. (ii)** de este instrumento (en conjunto los "*Pasivos*").

e. Si Río Escondido (y/o quien en lugar de Río Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapo Solar) luego las vende o de otro modo enajena el Proyecto P, estara obligada a entregar a Powener, a título de ajuste de precio de la venta de las acciones, el 50% del precio de venta, con un tope o máximo de US$1.500.000, cifra que corresponde a los gastos incurridos por Copiapó Solar para el desarrollo del Proyecto P, la que podrá ser ajustada despues del resultado de la auditoria a realizar mencionada en el punto I.6.e) . Hasta el 17 de abril de 2022, Río Escondido (y/o quien en lugar de Río Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapó Solar) solo podrá revender las acciones de Copiapó Solar en menos de US$3,000,000 con autorización escrita de Powener; despues del resultado de la auditoria mencionada en el punto I.6.e), esta última cifra se ajustará en la misma proporcion en que se ajuste el tope o maximo del ajuste de precio mencionado.

El pago del ajuste de precio se deberá efectuar dentro del plazo de 10 días contados desde la fecha en que Río Escondido (o quien corresponda) reciba el precio de la venta, y si éste se recibiese por parcialidades entonces el pago del ajuste se hara proporcionalmente y dentro de los 10 días siguientes a la percepción de cada una de aquellas.

Si la venta que haga Río Escondido (y/o quien en lugar de Río Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapó Solar) tiene lugar despues del 17 de abril de 2025, no aplicara el ajuste a que se refiere esta letra e), extinguiéndose en consecuencia cualquier obligación de Río Escondido con Powener.

2.6. **Opción de compra de acciones (*Call*)**. Río Escondido (y/o quien Río Escondido designe) tendra la opcion de comprar a Powener, la que estará obligada a vender, todas y no menos que todas las acciones emitidas por Copiapo Solar. Esta opción se sujetará a las siguientes reglas:

a. El precio de la compraventa de la totalidad de las acciones será de US$10.000, al contado, que se deberá pagar al momento de la celebración del contrato mas un saldo que se pagara como ajuste de precio a la fecha de la eventual venta del Proyecto.

b. La opción podrá ser ejercida en cualquier momento a contar del día 18 de enero de 2019 y hasta el día 17 de junio de 2019 si y solo si a la fecha del ejercicio de la opción Powener (i) no hubiere vendido o prometido vender el Proyecto P a un tercero no relacionado o (ii) si no hubiese iniciado efectiva y notoriamente la construcción del proyecto y ordenado la compra de los paneles solares.

La promesa antes señalada solo impedirá el ejercicio de la opción de compra en caso que (a) la celebración del contrato prometido dependa del cumplimiento de un plazo no superior a 180 días, y que en ningún caso penda de una condición; y (b) el promitente comprador sea una empresa de reconocida solvencia y no se encuentra relacionada con Powener.

Si la promesa en cuestión no se celebrase dentro del plazo antes indicado renacerá la opción de Río Escondido de comprar las acciones de Copiapo Solar.

Con todo, Powener podrá inhibir por una vez, el ejercicio de la opción si antes del inicio del plazo de ejercicio, esto es, antes del 18 de enero de 2019, paga anticipadamente el 50% de la cuota del precio del Usufructo que vence al 1 de abril de 2019, esto es, si paga anticipadamente esa US$440.000 (cuatrocientos cuarenta mil dolares). Se conviene, por otro lado, que en caso de pago anticipado del 50% de la cuota indicada, el saldo de dicha cuota deberá pagarse a más tardar al 31 de diciembre de 2019.

La opción de compra a favor de Río Escondido renacerá y podrá ser ejercida en cualquier momento a partir de los siguientes eventos: (i) si Powener no paga oportunamente el saldo de la cuota mencionada (esto es, no paga US$440.000 a más tardar al 31 de diciembre de 2019); y (ii) si a más tardar al 18 de enero de 2020 Powener no hubiere de hecho vendido el Proyecto P o no hubiere iniciado efectiva y notoriamente su construcción y ordenado la compra de los paneles solares.

c. La opción de compra también podrá ser ejercida en caso que Powener incumpla cualquier obligación que le imponga este Acuerdo Marco (incluyendo obligaciones reguladas en documento separado pero vinculado de lo aquí convenido) y no subsane el incumplimiento dentro del plazo de 30 días contados desde que Río Escondido se lo requiera por escrito. En este caso Powener no podrá inhibir el ejercicio de la opción pagando el anticipo a que se refiere la letra anterior ni impedirá el ejercicio de la opción el que exista una promesa de venta del Proyecto P.

d. Notificado el ejercicio de la opcion, sea por las causales de la letra b. o por la causal de la letra c., la compraventa de las acciones deberá efectuarse dentro del plazo de 30 días desde dicha notificacion.

e. Sin perjuicio de las acciones que sean procedentes de acuerdo a lo previsto en la seccion 2.7 que sigue, Rio Escondido podra eximirse de comprar las acciones en caso que (i) Copiapo Solar no sea titular de todos o más de los Permisos o alguno de ellos no se encuentre Vigente o (ii) Copiapó Solar tenga cualquier pasivo distinto a los Pasivos.

f. Si Río Escondido (y/o quien en lugar de Río Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapó Solar) luego las vende o de otro modo enajena el Proyecto P, estará obligada a entregar a Powener, a título de ajuste de precio de la venta de las acciones, el 50% del precio de venta con un tope o máximo de US$1.500.000, cifra que corresponde a los gastos incurridos por Copiapó Solar para el desarrollo del Proyecto P, la que podrá ser ajustada después del resultado de la auditoria a realizar mencionada en el punto f.v.e). Hasta el 17 de abril de 2022, Rio Escondido (y/o quien en lugar de Rio Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapó Solar) solo podrá revender las acciones de Copiapó Solar en menos de US$3.000.000 con autorización escrita de Powener; despues del resultado de la auditoria mencionada en el punto f.v.e), esta última cifra se ajustara en la misma proporción en que se ajuste el tope o máximo del ajuste de precio mencionado.

El pago del ajuste de precio se debera efectuar dentro del plazo de 10 días contados desde la fecha en que Rio Escondido (y/o quien corresponda) reciba el precio de la venta, y si éste se recibiese por parcialidades entonces el pago del ajuste se hará proporcionalmente y dentro de los 10 días siguientes a la percepción de cada una de aquellas.

Si la venta que haga Río Escondido (y/o quien en lugar de Río Escondido hubiere adquirido las acciones de Copiapó Solar) tiene lugar despues del 17 de abril de 2025, no aplicara el ajuste a que se refiere esta letra f), extinguiendose en consecuencia cualquier obligación de Río Escondido con Powener.

Para asegurar el ejercicio de esta opción de compra, por este acto Powener entrega en custodia a Luis Fernando Silva Ibañez (el "Custodio"), quien los declara recibir, los títulos N° 1, 2, 7, 8, 9, 10 y 11 emitidos por Copiapo Solar que dan cuenta de la totalidad de las acciones a la fecha emitidas por esta última (las "Acciones"). El Custodio recibe las Acciones con la instruccion de entregarlas a Powener una vez que se extinga la opcion de compra.

En caso que Río Escondido adquiera las acciones como consecuencia de la opción Put o de la opción Call que se regulan en las secciones 2.5 y 2.6, las Acciones se *liberaran de la custodia para el solo efecto de* transferirlas a Río Escondido o a nombre de quien adquiera en lugar de Río Escondido y quedando en consecuencia en custodia del mismo Custodio las nuevas acciones que se emitan como en virtud del traspaso. Esta nueva custodia regirá hasta el día 17 de abril de 2025 o hasta la venta de las acciones a un tercero, lo que ocurra primero. Expirado el plazo, el Custodio las entregará a Río Escondido o a quien las hubiere adquirido a su solo requerimiento escrito. Se deja constancia que esta nueva custodia tiene por objeto asegurar a Powener el pago del ajuste de precio que se regula en la letra e) de la sección 2.5 y en la letra f) de la sección 2.6.

Todo lo anterior es sin perjuicio de otras instrucciones escritas que las partes puedan entregar al Custodio.

2.7. Declaraciones y garantías. Concurren personalmente a este acto Carlos Lagos Jofre, *cedula de identidad N° 12.580.357-0, en representación de Inversiones Ioan SpA*, RUT N° 76.233.077-4, Juan Pablo Luco Squella, cedula de identidad N°9.056.785-3, en representación de Inversiones y Asesorías Luco Korn SpA, RUT N° 76.861.090-8, y de Asesorías e Inversiones LKT Limitada, RUT N° 76.285.270-4, y Marcelo Flores Fonseca, cedula de identidad N°9.217.676-2, en representación de Inversiones Marcelo Andres Flores Fonseca EIRL, RUT N° 76.387.690-K, en adelante conjuntamente los "Controladores", todos para estos efectos con domicilio en Clemente Fabres 1180, Providencia, quienes en conjunto con Powener declaran y garantizan a favor de Río Escondido lo siguiente:

a. Que (i) Powener es dueña de un 99,96% de las acciones emitidas por Copiapó Solar; (ii) Inversiones Ioan SpA es dueña del saldo de las acciones emitidas por Copiapó Solar; y (iii) que los Controladores en su conjunto son dueños de un 80,96% de las acciones emitidas por Powener;

b. Que en cuanto sea pertinente o necesario conforme a derecho, consienten en la custodia de las Acciones por parte del Custodio y tambien en la cesión de las mismas a Río Escondido (y/o a quien Río Escondido designe) en caso que Powener ejerza la opción de venta o que Río Escondido ejerza la opción de compra de las secciones 2.5 y 2.6 precedentes, para cuyo efecto en este acto confieren mandato irrevocable al Custodio, quien para este efecto estará facultado para suscribir los traspasos de las acciones en caso que se ejerza una de las opciones;

c. Que en caso que Río Escondido ejerza la opción de compra, se obligan a adoptar todos los acuerdos y otorgar todas las autorizaciones que sean

necesarias para que las Acciones sean validamente transferidas a Rio Escondido, lo que incluye acuerdos propios de juntas de accionistas de Powener.

d. Que aseguran y garantizan que las Acciones entregadas en custodia son todas las acciones de Copiapo Solar emitidas hasta la fecha y se obligan (en cuanto le sea a cada uno aplicable) a ejercer todos los derechos que les correspondan (como controladores y administradores de Powener, como accionistas de Powener y en cualquier otra calidad) a fin de (i) no acordar la emision de nuevas acciones de Copiapo Solar ni de ningun valor convertible en acciones; y (ii) evitar que Copiapo Solar, al momento de la cesion de la acciones, tenga deudas u obligaciones diferentes a los Pasivos señalados en el Anexo 2.3.d (ii); y

e. Que todos los Permisos hoy pertenecen a Copiapó Solar, que nos los transferirán, gravaran, cederán ni prometeran cederlos y que harán todo cuanto sea razonablemente necesario para mantenerlos vigentes a nombre de Copiapó Solar, incluyendo el pago de patentes y demas desembolsos necesarios para amparar juridicamente los mismos y la defensa frente acciones de terceros que pretendan su invalidacion o que en general quisieren afectar su vigencia o eficacia.

En caso de infracción o inexactitud de alguna de las declaraciones y garantías de las letras a., b., c. d. y e. que preceden, los Controladores y Powener responderán de culpa leve e indemnizaran los perjuicios efectivamente causados a Rio Escondido, para cuyo efecto serán solidariamente responsables.

TERCERO: MISCELÁNEOS

3.1. **Gastos.** Los derechos notariales derivados del presente contrato serán de cargo de ambas partes por igual.

3.2. **Cuota de Usufructo.** Conforme los acuerdos alcanzados por las Partes en el presente instrumento, la cuota del precio del contrato de Usufructo devengada en el mes de julio de 2016 no será exigible vista la renegociacion del precio y de la forma de pago de que da cuenta este instrumento.

3.3. **Domicilio.** Para todos los efectos legales derivados de este instrumento, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago.

3.4. **Mediacion y Arbitraje.** Cualquier dificultad o controversia que se produzca respecto del presente instrumento sobre la aplicación, interpretación, duración, validez o ejecucion de este contrato o cualquier otro motivo será sometida a

Mediacion, conforme al Reglamento Procesal de Arbitraje vigente del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago. El plazo para realizar la Mediacion será de 20 días a partir de la fecha en que se encuentre constituido el proceso de Mediación. En caso que la Mediación no prospere, la dificultad o controversia se resolverá mediante Arbitraje de carácter mixto, conforme al Reglamento Procesal del Centro de Arbitrajes y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago A.G. que se encuentre vigente a la fecha. Para ese solo efecto, se confiere poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a solicitud escrita de cualquiera de ellas, designe al arbitro mixto de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago. En contra de las resoluciones del árbitro no procederá recurso alguno, por lo que las Partes renuncian expresamente a ellos, salvo el de Casacion en el Fondo y el Recurso de Queja. El árbitro queda especialmente facultado para resolver todo asunto relacionado con su competencia y/o jurisdiccion.

3.5. Notificaciones y plazos. Toda y cualquier comunicación, notificación o aviso que debe realizarse o sea necesario realizar conforme este contrato podrá efectuarse por escrito por correo electronico, por carta certificada o mediante documento entregado personalmente, con constancia de recibo. Las comunicaciones enviadas por correo electrónico se entenderán practicadas al día habil para efectos bancarios en Chile siguiente a su despacho, las comunicaciones efectuadas por carta certificada se entenderán practicadas al tercer dia habil bancario en Chile siguiente al dia en que haya sido puesta en el correo y la carta entregada personalmente se entenderá notificada el día de su entrega. Las cartas certificadas se deberán enviar a los domicilios señalados en la comparecencia a menos que una parte hubiere notificado cambio de domicilio a la otra parte en cuyo caso se estara al nuevo domicilio. Las comunicaciones por correo electrónico se efectuaran a las siguientes direcciones: en el caso de POWENER a carlos.lagos@angelini.cl con copia a jpucsquella@gmail.cl y copia a mflores@tointegral.cl; y en el caso de RIO ESCONDIDO a fbengoa@angelini.cl con copia a joazovalle@uc.cl. Los plazos previstos en este contrato serán de días corridos, salvo en los casos que se diga otra cosa. Si un plazo expirase en Sábado, Domingo o día efectivo, el vencimiento se entenderá protrogado para el dia hábil (que no sea Sábado) inmediatamente siguiente.

3.6. Ejemplares. El presente instrumento se firma en dos ejemplares de idéntico tenor, quedando uno en poder de cada parte. Los comparecientes firman al final del instrumento y cada una de las hojas del mismo y de sus anexos lleva la media firma de los señores Carlos Lagos Jofré y Francisco Bengoa Claussen.

3.7. Personerías. La *personería de don* **Carlos Raúl Lagos Jofré**, **Juan Pablo Luco Squella y Marcelo Flores Foncea** para representar a **POWENER GENERACION SpA.**, consta de escritura pública de fecha 21 de Febrero de 2013, otorgada en la

Notaria de Santiago de don Patricio Raby Benavente. La personería de don Carlos Raúl Lagos Jofre, para representar a **INVERSIONES JOAN SpA.** consta de escritura publica de fecha 2º de Diciembre de 2015, otorgada ante Maria Virginia Wielandt Covarrubias suplente del Notario de Santiago don Patricio Raby Benavente. La personería de **Juan Pablo Luco** para representar a **ASESORÍAS E INVERSIONES LKT LIMITADA** consta en la escritura del 31 de diciembre de 2014, otorgada en la notaria de Juan Ricardo San Martin Urrejola. La personería de **Juan Pablo Luco** para representar a **INVERSIONES Y ASESORÍAS LUCO KORN SPA** consta en la escritura del 4 de octubre del 2014 otorgada en la notaria de Juan Ricardo San Martin Urrejola. La personería de don **Francisco Javier Bengoa Claussen** para representar a **SOCIEDAD AGRÍCOLA RIO ESCONDIDO LIMITADA**, consta de escritura publica de fecha diecinueve de diciembre de dos mil catorce, otorgada en la Notaria de Santiago de don Hector Bown Ortega.

HOJA DE FIRMA DE ACUERDO MARCO DE FECHA 29 DE SEPTIEMBRE DE 2016 ENTRE POWENER GENERACION SPA Y SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LIMITADA, RELATIVO A CONVENIO DE SUSTRUCTO Y VENTA CONJUNTO DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS

1. _____
Francisco Javier Bengoa C.
p.p. Sociedad Agricola Rio Escondido Limitada

2. _____
Carlos Lagos J. - Juan Pablo Luco – Marcelo Flores
p.p. Powener Generacion SpA

3. _____
Luis Fernando Silva Ibañez
Custodio

4. _____
Carlos Lagos J.
p.p. Inversiones Ioan SpA

5. _____
Juan Pablo Luco S.
p. Inversiones y Asesorias Luco Korn SpA
p. Asesorias e Inversiones LK1 Limitada

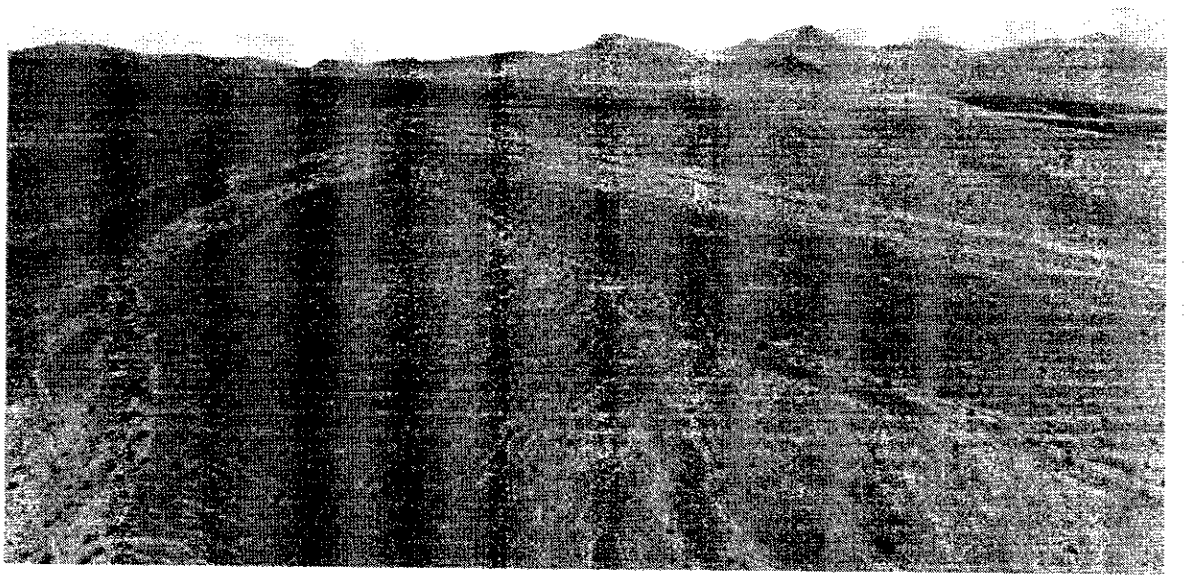
6. _____
Marcelo Flores F.
p. Marcelo Andres Flores Fonseca EIRL

ANEXO N°7

D'E POWER

PARQUE FOTOVOLTAICO SOLAR 9

TRABAJOS TOPOGRAFICOS Y FOTOGRAMÉTRICOS



Informe Técnico

Quarzo Ingeniería

MAYO 2019

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
1.1 REQUERIMIENTO DEL CLIENTE. 3
1.2 EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN. 5
1.3 FECHAS Y PLAZOS. 5
2 SISTEMA DE REFERENCIA 5
2.1 ORIGEN DEL SISTEMA DE COTAS Y COORDENADAS. 5
2.2 MATERIALIZACIÓN DE PRS. 5
2.3 GEORREFERENCIACIÓN GPS 6
3 VUELO AEROFOTOGRAMÉTRICO Y ORTOIMAGEN 8
3.1 PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO 8
3.2 RESTITUCIÓN AEROFOTOGRAMÉTRICA Y DE ORTOFOTO. 10
4 GENERACION DE PLANOS 13
5 VIDEOFILMACION AREA EN ESTUDIO 18
ANEXO 1 -SISTEMA DE REFERENCIA. 20
I. Monografía y Certificado Vértice IGM Bienes Nacionales Copiapo (BN03) 20
II. Proceso de la georreferenciación. 22
i. Imagen de la Georreferenciación. 22
ii. Tabla de Coordenadas UTM WGS-84 Huso 19s 22
iii. Tabla de Resultados Post-Proceso Poligonal Geodésica 23
iv. Tabla de Resultados Post-Proceso Loops 23
III. Monografías PRs. 25

1 INTRODUCCIÓN

La empresa DePower, en lo que sigue "el Cliente", solicitó a Quarzo Ingeniería, en lo que sigue Quarzo, la ejecución de trabajos topográficos y fotogramétricos en un terreno de 178 hectáreas destinado al estudio del Parque Fotovoltaico Solar 9, ubicado en la Ruta C-431 Sector Los Loros de la Comuna de Tierra Amarilla, Región de Atacama.

El presente documento corresponde al informe técnico de los trabajos desarrollados, siendo la información expuesta en este documento de carácter CONFIDENCIAL y propiedad intelectual del Cliente y de Quarzo en lo que les corresponda.

1.1 REQUERIMIENTO DEL CLIENTE.

El cliente nos ha entregado sus requerimientos contenidos en un archivo KMZ, donde se identifica un área de aproximadamente 178 hectáreas.

Estimado Oscar.

Te agradecería que nos pudieses enviar una cotización por el levantamiento topográfico del terreno indicado en el kmz adjunto (178 ha aprox).

Cualquier duda me avisas.

Saludos

DE POWER

Alejandro Ros B.
Ingeniero de Proyectos
www.depower.cl

En la siguiente imagen se muestra en color verde el área en estudio.



Imagen 1: - Distribución de Trabajos topográficos y Fotogramétricos.
Fuente: Quarzo Ingeniería con Google Earth.

1.2 EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN.

Quarzo designó como Jefe de Servicio, a un Ingeniero Geomensor Senior, quien destinó al desarrollo del servicio al siguiente personal y equipos:

- Un profesional especializado en topografía asistidos por un operador GPS.
- Cuatro Equipos GPS de doble frecuencia (L1/L2) y doble constelación (GPS+Glonass) con capacidad para operar en modo Estático, Cinemático y Tiempo Real (GPS-RTK).
- Un móvil del tipo camioneta DC 4WD.
- Para los trabajos Fotogramétricos, un Dron DJI Phantom 4 Pro con cámara digital de 20 megapixeles, más licencia de software fotogramétrico Pix4D y vehículo 4WD.
- Un Ingeniero Geomensor a cargo del procesamiento del levantamiento.

1.3 FECHAS Y PLAZOS.

Los trabajos en terreno se iniciaron el día 09 de Mayo de 2019 con la llegada del equipo a terreno, iniciando el reconocimiento del área en estudio; los trabajos topográficos en terreno se extendieron hasta el día 10 de Mayo de 2019.

Los trabajos fotogramétricos fueron realizados en terreno el días 10 de Mayo de 2019.

El proceso, análisis y entrega de resultados se efectuó entre los días 13 y 16 de Mayo de 2019.

2 SISTEMA DE REFERENCIA

2.1 ORIGEN DEL SISTEMA DE COTAS Y COORDENADAS.

Atendiendo los requerimientos del cliente, los trabajos topográficos quedaron vinculados en cota y coordenadas a la Red IGM-Sirgas, mediante la vinculación de 4 PRs construidos en el área en estudio, a la estación de referencia de Bienes Nacionales "BN03" ubicada en la Ciudad de Copiapó.

La Ficha de la Estación de Referencia BN03 y su Certificado de Coordenadas del IGM se encuentran en el ***Anexo 1 – Sistema de Referencia***.

2.2 MATERIALIZACIÓN DE PRS.

Para la constitución del Sistema de Referencia del Proyecto, Quarzo, materializó o valido 4 puntos de referencia (PRs) intervisibles dispuestos en el área del PFV Solar 9. Estos quedaron constituidos por Monolitos de Hormigón Tipo MOP para los PRs PR-03, PR-48 y PR-49, y por un inserto de acero en roca para el PR-02.

En las monografías de Puntos de Referencia que se incluyen en el ***Anexo 1 – Sistema de Referencia*** se podrán apreciar Fotografías de cada uno de estos PRs del estudio. En la Imagen 2 se aprecia la distribución general de los PRs en el área en estudio.

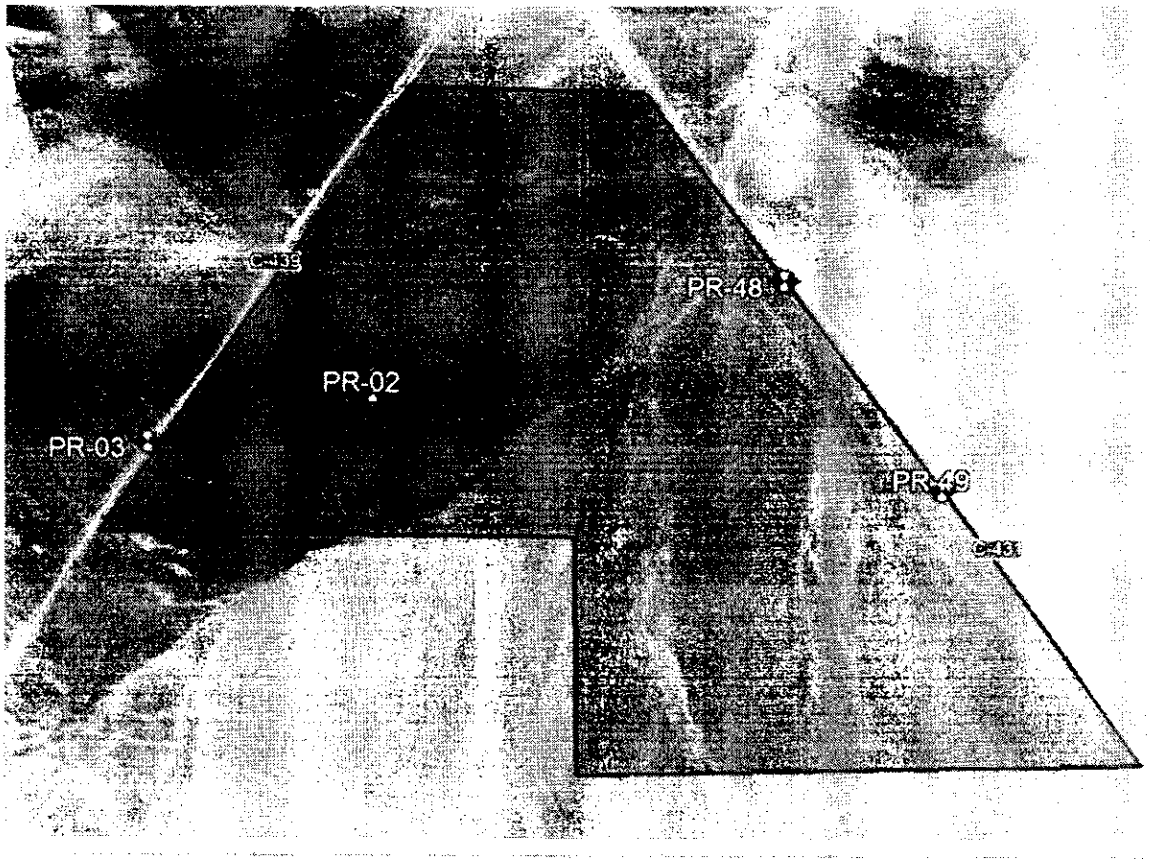


Imagen 2: Distribución de PRs en el área de los estudios.
Fuente: Quarzo Ingeniería con Google Earth.

2.3 GEORREFERENCIACIÓN GPS.

Tras su materialización o validación, estos puntos fueron georreferenciados, determinando sus Coordenadas UTM Datum WGS-84 y Alturas Ortométricas según Geoide EGM-2008, a partir de los datos disponibles para la estación de referencia de Bienes Nacionales "BN03" de la ciudad de Copiapó.

La georreferenciación se efectuó con sistemas GPS de doble frecuencia (L1/L2) y doble constelación (GPS/Glonass), en modo estático con pos-proceso geodésico, cuyos resultados y precisiones se incluye en el ***Anexo 1 – Sistema de Referencia.***

En el Cuadro 1 se muestran las coordenadas UTM WGS-84 H19S y Alturas Ortométricas determinadas para los PRs del Proyecto.

Cuadro 1: Coordenadas y Cotas de PRs.

Punto	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Huso 19s		Cota Ortometrica (EGM2008) (msnm)
	Norte (m)	Este (m)	
PR-02	6916984.53	381843.42	1609.96
PR-03	6916870.61	381349.05	1603.81
PR-48	6917244.68	382757.07	1564.30
PR-49	6916779.95	383105.38	1580.56

En anexo digital ***Anexo A – Sistema de Referencia*** se puede encontrar archivo PDF conteniendo las monografías de cada uno de los PRs y respaldo de los archivos Rinex de las lecturas GPS.

Desde el siguiente link se puede descargar carpeta conteniendo ***Anexo A***:

https://www.dropbox.com/sh/e5nbmv442ibq52g/AADFS9BgEDPQA6AFUHEr0yIBa?dl=0

En el anexo digital **Anexo D – Video y Album Fotografico,** se incluye una carpeta conteniendo fotografías de cada uno de los PRs materializados para el estudio.

Desde el siguiente link se puede descargar carpeta conteniendo ***Anexo D***:

https://www.dropbox.com/sh/68h2igue2bbs2w1/AABLdBReYS0whawP7g64b_q1a?dl=0

3 VUELO AEROFOTOGRAMÉTRICO Y ORTOIMAGEN

Se desarrolló una restitución Aerofotogramétrica de área en estudio destinada al Parque Fotovoltaico Solar 9, cubrió una superficie total de 239.77 hectáreas, considerando sobre anchos de, al menos, 60m.

La Restitución aerofotogramétrica y Ortofotomosaico de resolución 3 cm/pixel, generados a partir de un vuelo Dron de baja altura, se obtuvieron a partir de 2.626 fotografías y de 37 puntos de apoyo constituidos por marcas de pre-vuelo a las que se sumaron los 4 PRs.

Las marcas de pre-vuelo correspondieron a dianas de 50 x 50 cm en color blanco y negro construidas de polietileno, las cuales fueron distribuidas en puntos específicos en terreno, y georreferenciadas, tanto en cota como en coordenadas, con equipos GPS en modo tiempo real.

3.1 PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

En la imagen 3 se pueden apreciar detalles de algunos de los Puntos de Apoyo que se utilizaron para georreferenciar los trabajos fotogramétricos, compuestos por marcas de pre-vuelo y PRs.

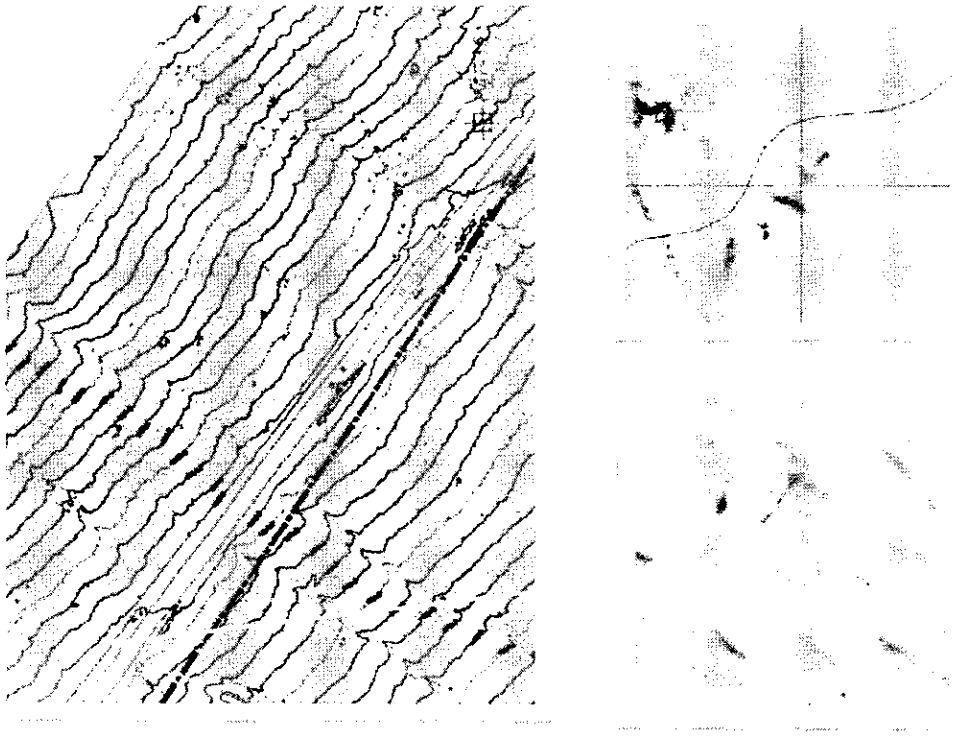


Imagen 3: Detalle de Puntos de Apoyo.
Fuente: Quarzo Ingeniería con AutoCAD Civil3D

A continuación se incluye listado de los Puntos de Apoyo y PRs que permitieron georreferenciar los trabajos fotogramétricos.

Cuadro 2: COORDENADAS Y COTAS DE PUNTOS DE APOYO.

Nombre Punto de Apoyo	Coordenadas UTM Datum WGS-84 H19S		Cotas Ortométricas (EGM2008) (msnm)
	Norte (m)	Este (m)	
PAF-02	6917652.30	382158.35	1572.62
PAF-04	6917470.28	382561.73	1556.58
PAF-05	6917466.55	382328.60	1564.14
PAF-06	6917445.06	382074.85	1574.56
PAF-07	6917472.77	381744.83	1595.33
PAF-08	6917263.99	381870.18	1586.03
PAF-09	6917223.92	382217.63	1572.55
PAF-10	6917225.56	382524.23	1561.78
PAF-11	6916948.62	382978.39	1574.18
PAF-12	6916957.24	382687.44	1570.73
PAF-13	6916980.43	382412.20	1568.48
PAF-14	6916930.02	382069.43	1583.89
PAF-15	6917022.73	381466.26	1604.50
PAF-16	6916605.72	381202.96	1600.87
PAF-17	6916682.81	381609.57	1586.96
PAF-18	6916657.34	381953.89	1580.66
PAF-19	6916689.68	382283.18	1578.56
PAF-20	6916678.37	382580.19	1578.19
PAF-21	6916711.05	382863.03	1576.81
PAF-22	6916439.22	382316.49	1586.05
PAF-23	6916413.03	382562.99	1585.38
PAF-24	6916460.00	382793.04	1584.69
PAF-25	6916449.94	383083.58	1586.20
PAF-26	6916429.83	383343.73	1594.56
PAF-27	6916136.12	383577.91	1604.97
PAF-28	6916147.91	383247.88	1599.87
PAF-29	6916156.49	382953.05	1597.70
PAF-30	6916166.73	382665.17	1594.83
PAF-31	6916173.65	382299.64	1595.79
PAF-PR-47	6917646.13	382442.36	1562.61
PAF-PR-50	6916317.24	383429.56	1599.60
PAF-PR-95	6917254.53	381608.55	1598.70

Nombre Punto de Apoyo	Coordenadas UTM Datum WGS-84 H19S		Cotas Ortométricas (EGM2008) (msnm)
	Norte (m)	Este (m)	
PAF-PR-96	6917677.46	381892.82	1591.55
PR-02	6916984.53	381843.42	1609.96
PR-03	6916870.61	381349.05	1603.81
PR-48	6917244.68	382757.07	1564.30
PR-49	6916779.95	383105.38	1580.56

3.2 RESTITUCIÓN AEROFOTOGRAMÉTRICA Y DE ORTOFOTO.

Mediante la utilización del Software Fotogramétrico **"Pix4Dmapper Pro"** se realizó el procesamiento de las 2.626 fotografías aéreas que cubrieron la totalidad de las 239.77 hectáreas del sector en estudio, que unido a la utilización de los Puntos de Apoyo georreferenciados, permitió la generación de un modelo de terreno DTM y un Ortofotomosaico Georreferenciado de 3cm/pixel de resolución.

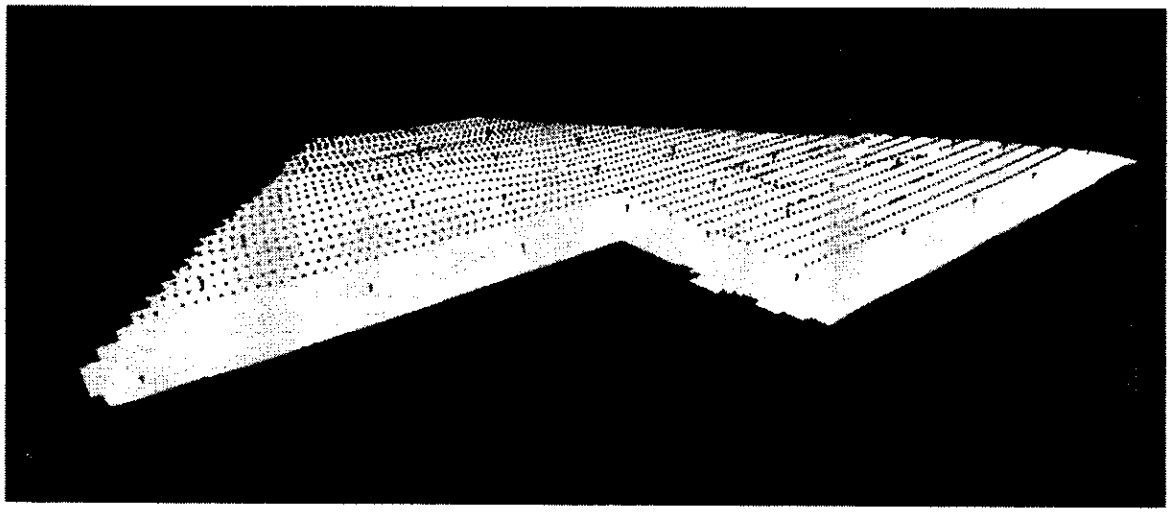


Imagen 4: Detalle de 2.626 Imágenes, 37 Puntos de Apoyo y modelo 3D.
Fuente: Quarzo Ingeniería con Pix4Dmapper Pro

En la siguiente imagen se puede apreciar DTM obtenido de los trabajos fotogramétricos con resolución de 15 cm/pixel.

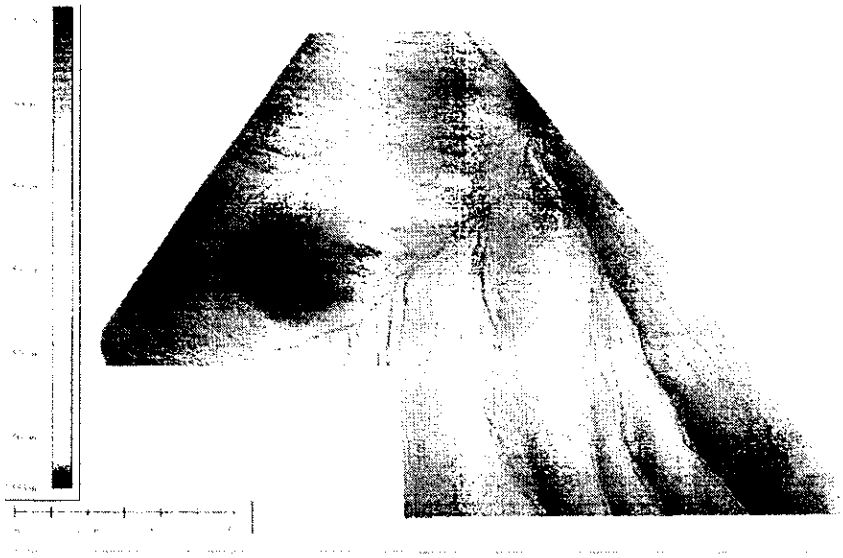


Imagen 5: Modelo DTM de 15 cm/pixel
Fuente: Quarzo Ingeniería con Pix4Dmapper Pro

En la siguiente imagen se pueden apreciar el Ortofotomosaico obtenido de los trabajos fotogramétricos del sector en estudio de resolución de 3 cm/pixel.

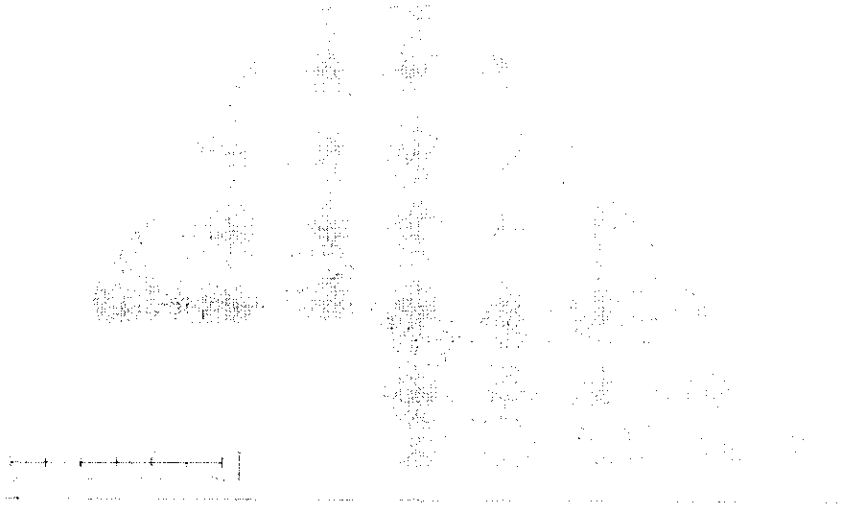


Imagen 6: Ortomosaico de resolución 2 cm/pixel.
Fuente: Quarzo Ingeniería con Pix4Dmapper Pro

En anexo digital ***Anexo B – Planos y Ortofoto***. Se presenta carpeta ***"Ortofotos"*** conteniendo:

- Archivo ***"Ortofoto Solar 9_3cm.tif"*** conteniendo el ortofotomosaico georreferenciado de resolución 3 cm/pixel, en formato GeoTiff del sector en estudio.
- Archivo ***"Ortofoto Solar 9_3cm_2cm.ecw"*** conteniendo el ortofotomosaico georreferenciado de resolución 3 cm/pixel, en formato Ermapper del sector en estudio.

Desde el siguiente link se puede descargar carpeta conteniendo ***Anexo B:***

https://www.dropbox.com/sh/gp4gouxi1uqxd2g/AAAVWzaPqSE2V8INZ9PI7V40a?dl=0

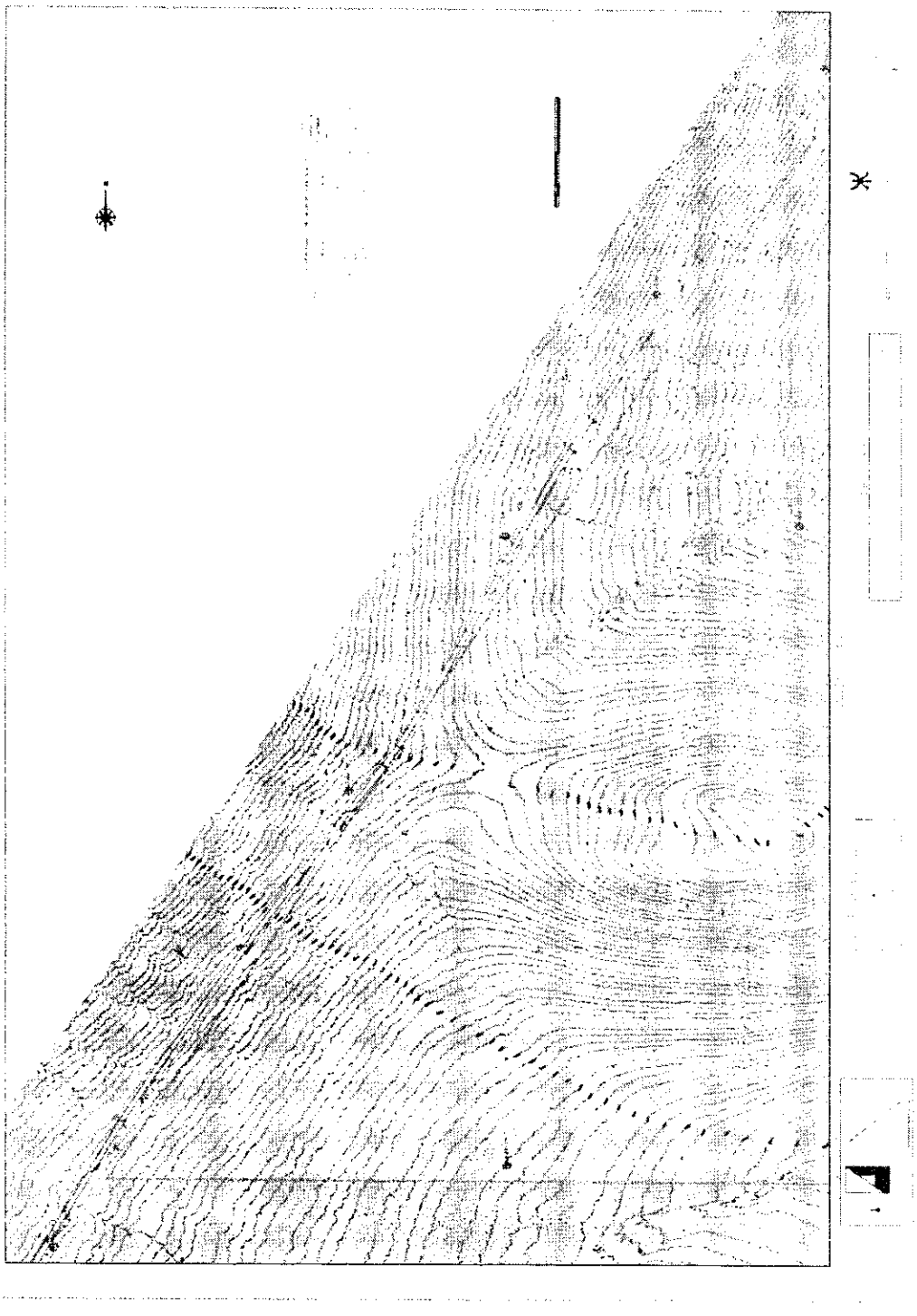
En anexo digital ***Anexo C - Modelo 3D Restitución Aerofotogrametrica,*** conteniendo:

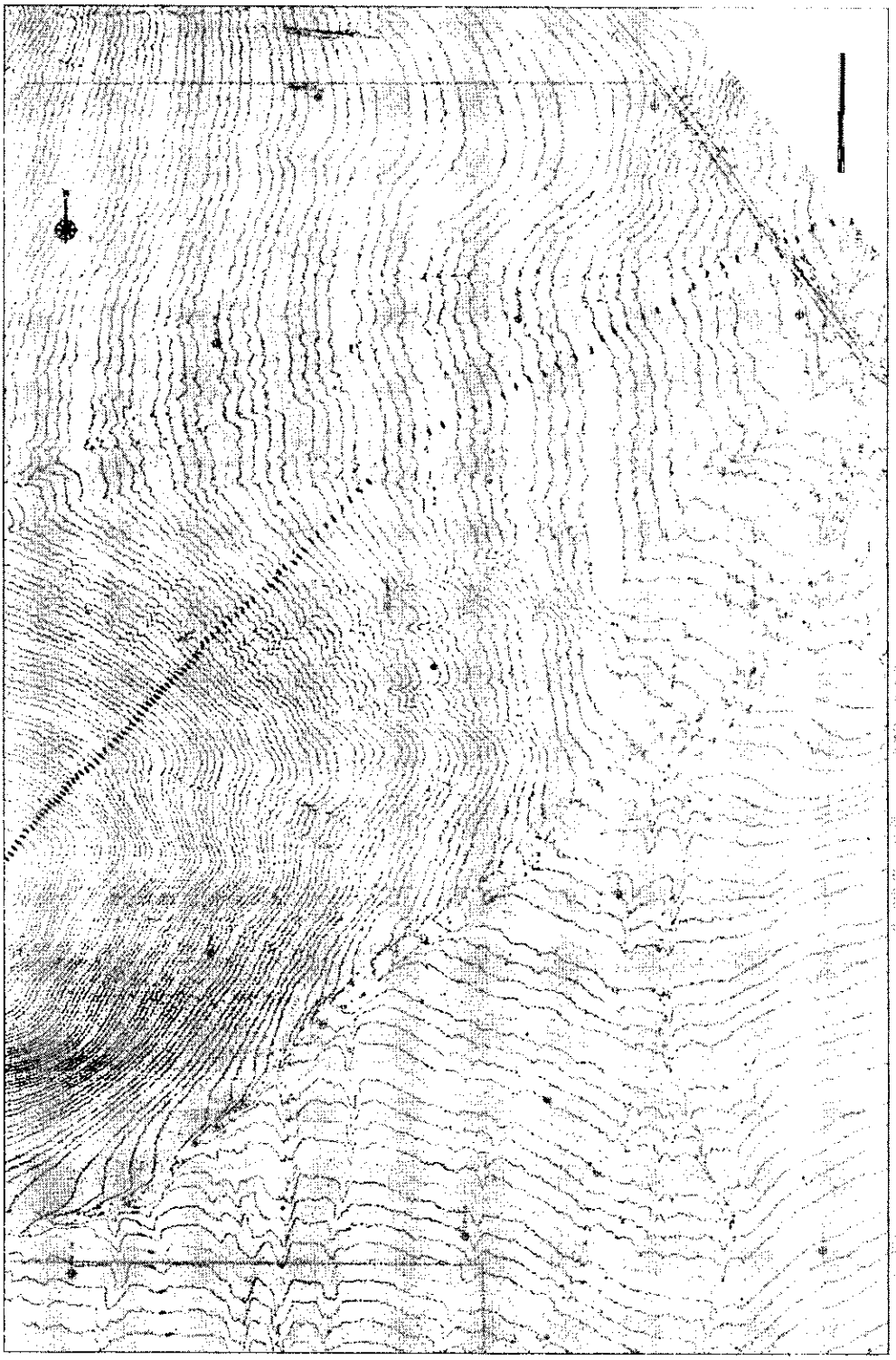
- Archivo ***"Solor 9_report.pdf",*** conteniendo informe generado por software ***Pix4D Mapper*** para el proceso fotogramétrico de las imágenes tomadas para el área en estudio.
- Archivo ***"DTM Solar 9_15cm.tif",*** conteniendo el modelo 3D de la DTM de resolución 15 cm/pixel, en formato GeoTiff del sector en estudio.
- Archivo ***"DTM Solar 9_15cm.laz",*** conteniendo el modelo 3D de la DTM de resolución 15 cm/pixel, en formato .laz del sector en estudio.

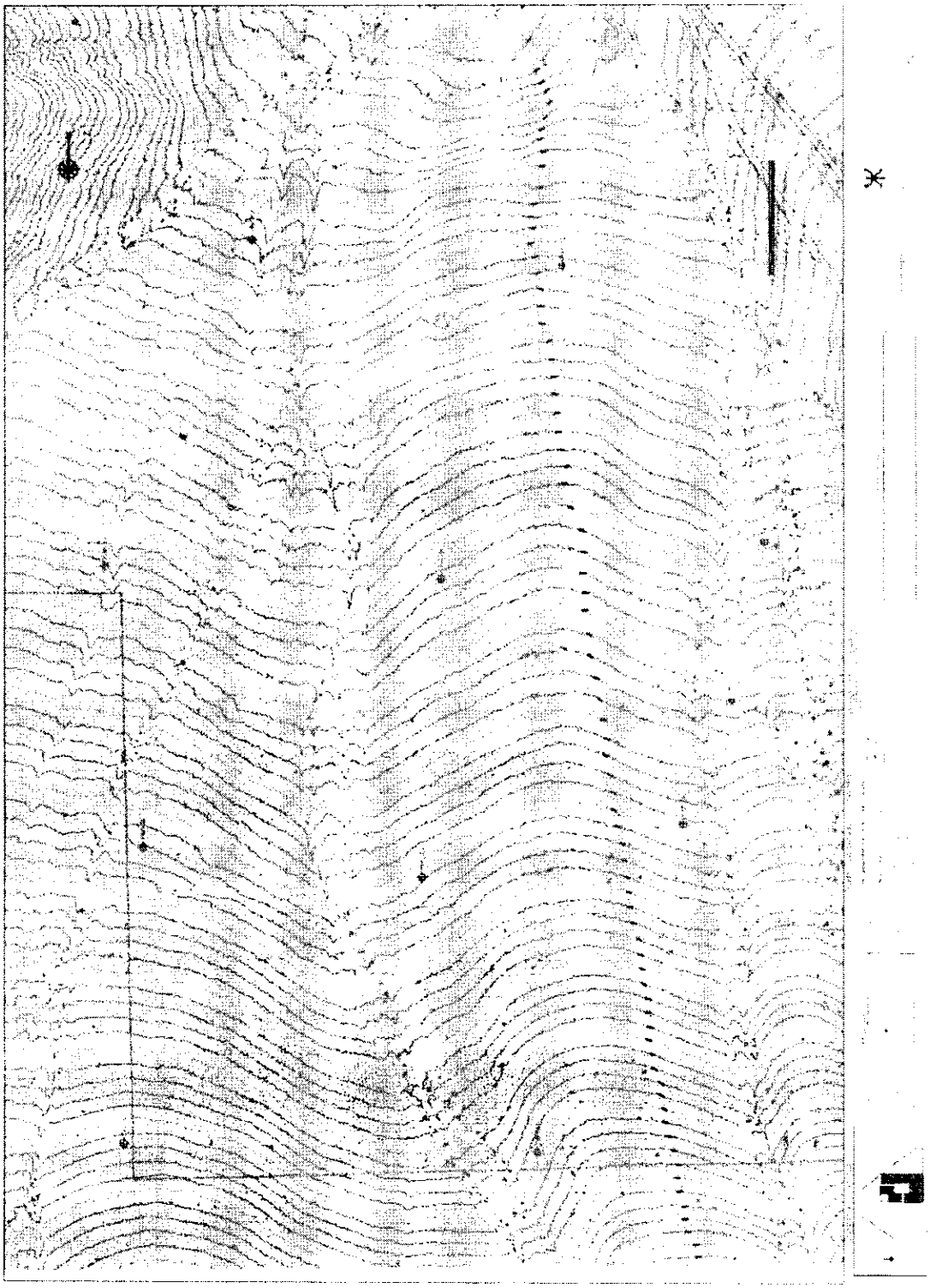
Desde el siguiente link se puede descargar carpeta conteniendo ***Anexo C:***

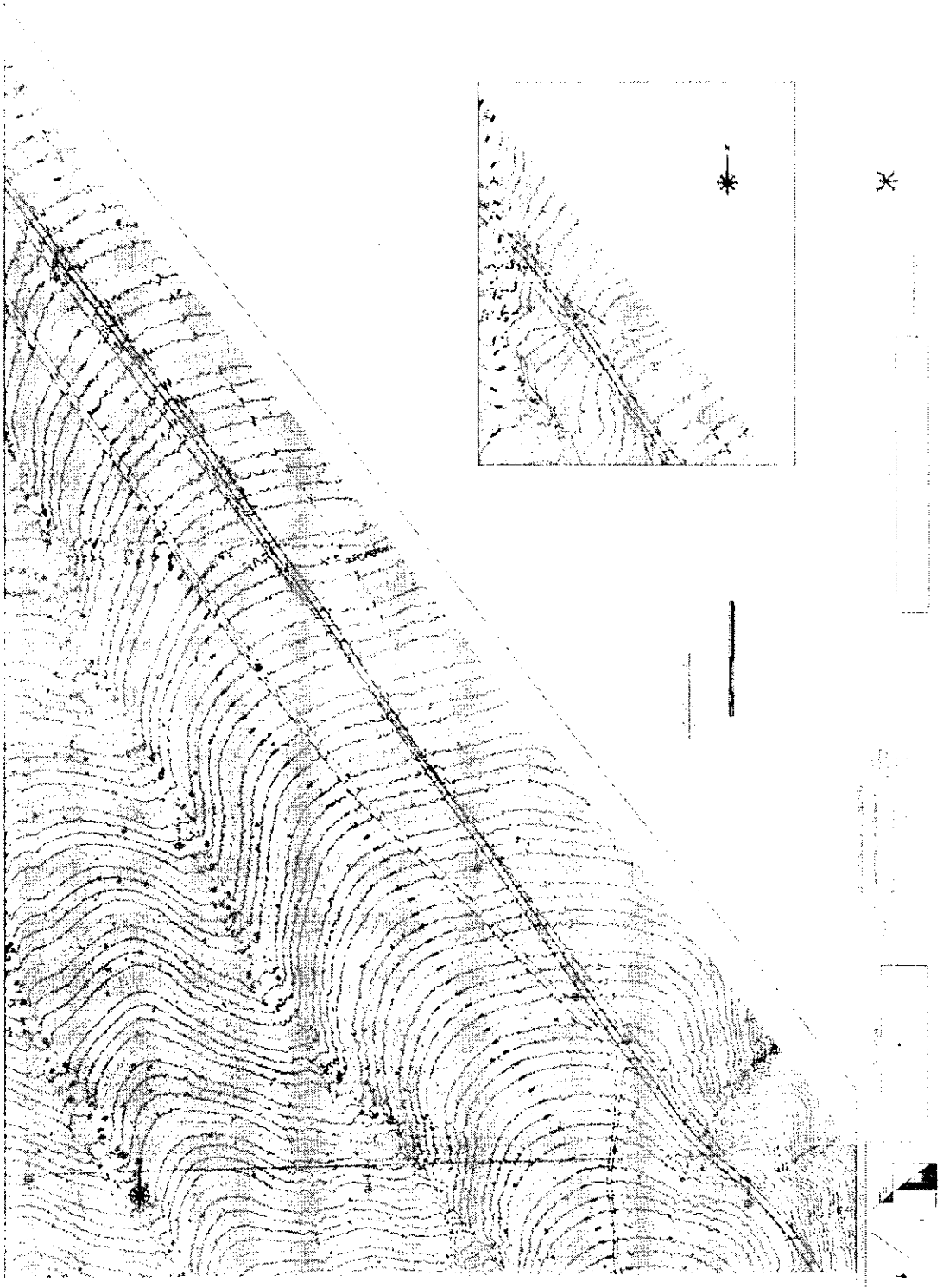
https://www.dropbox.com/sh/rpnmltp4f0unfou/AACAZH1p78tPLGYt3TMMzc2La?dl=0

4 GENERACION DE PLANOS









En el anexo digital **Anexo B – Planos y Ortofoto**, se presentan:

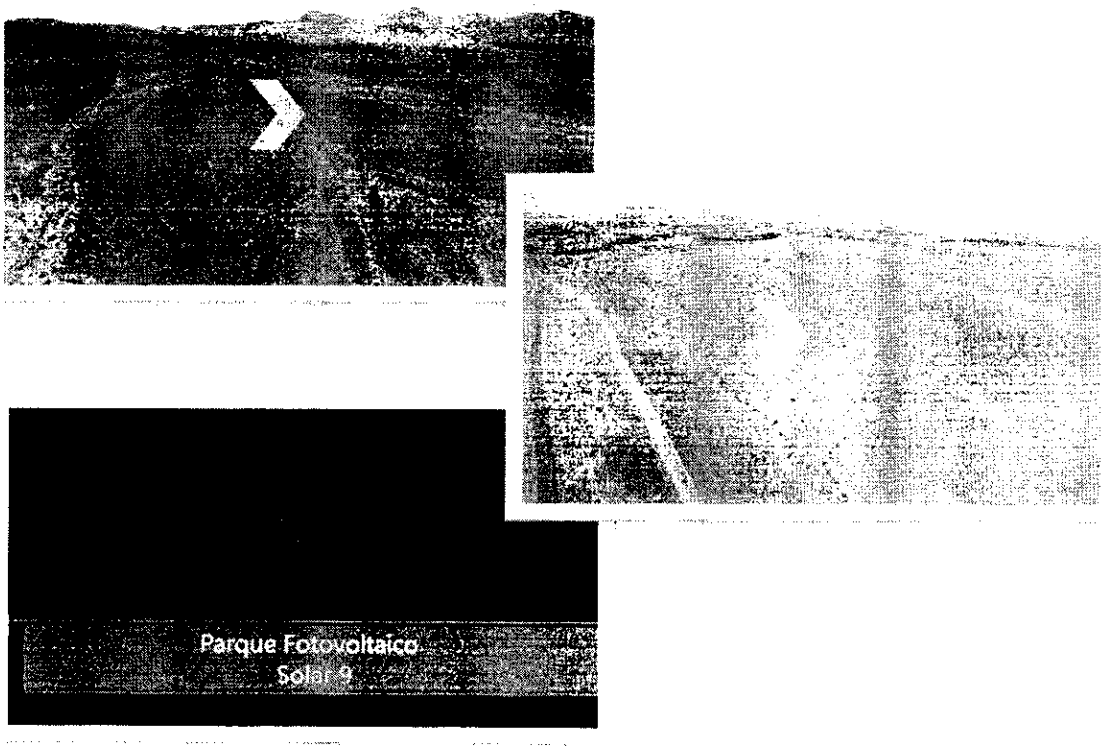
- Archivo AutoCAD **"190717 Levantamiento Solar 9.dwg"** conteniendo Planos de Planta escala 1:1000 del área en estudio con la ortoimagen como imagen de fondo, dividido en 4 láminas.
- Archivos PDF de cada una de las 4 láminas A0 que contienen plantas del área estudiada.
- En Carpeta " Ortofotos", archivos conteniendo el Ortofotomosaico del área en estudio en formato GeoTiff y ECW.

Desde el siguiente link se puede descargar carpeta conteniendo ***Anexo B***:

https://www.dropbox.com/sh/gp4gouxi1uqxd2g/AAAVWzaPqSE2V8INZ9PI7V40a?dl=0

5 VIDEOFILMACION AREA EN ESTUDIO

En esta etapa del estudio se realizó una video-filmación HD del área en estudio del Parque Fotovoltaico Solar 9.



Desde el siguiente link se puede descargar Anexo digital ***Anexo D - Video y Album Fotografico:***

https://www.dropbox.com/sh/68h2igue2bbs2w1/AABLdBReYS0whawP7g64b_q1a?dl=0

ANEXO 1

SISTEMA DE REFERENCIA

ANEXO 1 -SISTEMA DE REFERENCIA.

I. MONOGRAFÍA Y CERTIFICADO VÉRTICE IGM BIENES NACIONALES COPIAPO (BN03).



DIVISIÓN DEL CATASTRO NACIONAL DE LOS BIENES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE MENSURA

FICHA ESTACIÓN DE REFERENCIA GNSS MBN - DATUM SIRGAS/CHILE

NOMBRE ESTACIÓN	**COPIAPÓ**
ID	**BN03**
REGION	ATACAMA
PROVINCIA	COPIAPO
COMUNA	COPIAPÓ
DIRECCION	ATACAMA Nº 180.
UBICACIÓN	Instalada en las dependencias Seremi en la oficina de la Unidad de Catastro, empotrada en una de las paredes de la construcción por un perfil metálico.



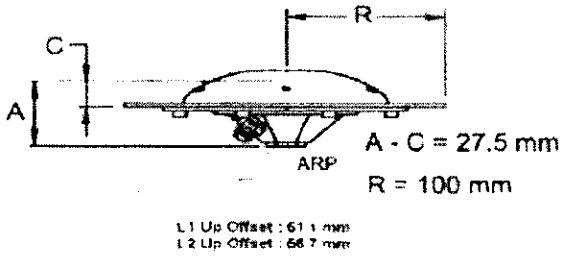
COORDENADAS GEODÉSICAS Y UTM				
LATITUD	27° 22' 10.1760" S	**NORTE**	6.971,934.756m	ITRF 2008 EPOCA 2013.0 CERT. IGM NOV./2014
LONGITUD	70° 19' 55.6486" W	**ESTE**	368,260.819m	
ALTURA ELIPSOIDAL	417.828m	**HUSO UTM**	19	

RECEPTOR GNSS		**ANTENA GNSS**	
MARCA	TOPCON	MARCA	TOPCON
MODELO	NET-G3A	MODELO	TPSPG_A1+GP_NONE

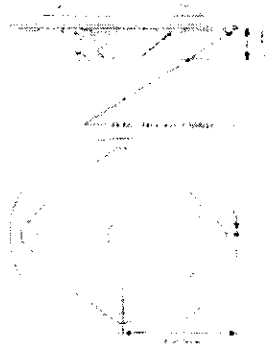
CARACTERÍSTICAS ARCHIVO RINEX		
VERSION	RINEX v2.10 y RINEX COMPACTO HATANAKA v1.0	
MASCARA DE ELEVACION	10°	
INTERVALOS GENERADOS	1, 5 y 30 SEGUNDOS	
DISPONIBILIDAD	00:00 HRS. UTC	ARCHIVO DIARIO FORMATO HATANAKA
ALTURA ANTENA	0.000 METROS	BASE SOPORTE ANTENA
CONSTELACIONES	GPS - GLONASS	DOBLE FRECUENCIA

GRÁFICA ANTENA

TOPCON PG-A1 w/p



Topcon PG-A1 with Ground Plane



Mayo 2016

IGM

CERTIFICADO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS
PLANAS Y ALTURA

Solicitado por : MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

Datum	[illegible]
Elipsoide	[illegible]
Unidad	[illegible]

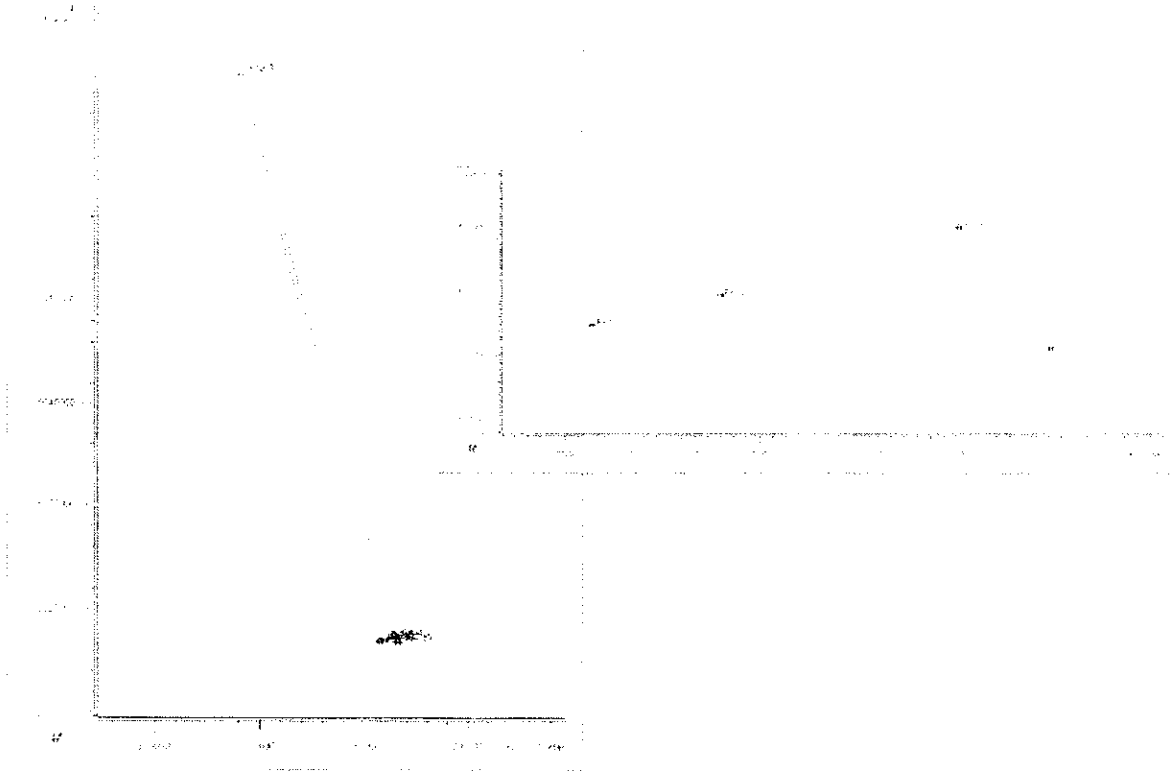
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

NOTAS [illegible]

SERGIO ROZAS BORNES
[illegible]
[illegible]

II. PROCESO DE LA GEORREFERENCIACIÓN.

i. Imagen de la Georreferenciación.



ii. Tabla de Coordenadas UTM WGS-84 Huso 19s

Nombre	Coordenadas UTM		Altura Ortom. (m)	LATITUD S	LONGITUD W	Std Dev (m)	
	Norte (m)	Este (m)				n	u
BN03	6971934.756	368260.819	386.555	27°22'10.17601"	70°19'55.64858"	0	0
PR-02	6916984.526	381843.417	1609.961	27°52'00.14544"	70°12'00.72371"	0.006	0.016
PR-03	6916870.609	381349.048	1603.805	27°52'03.68916"	70°12'18.83938"	0.006	0.016
PR-48	6917244.682	382757.069	1564.303	27°51'51.98208"	70°11'27.22697"	0.006	0.016
PR-49	6916779.95	383105.381	1580.56	27°52'07.19189"	70°11'14.65708"	0.006	0.016

iii. Tabla de Resultados Post-Proceso Poligonal Geodésica

Nombre Vector	Precisión		Distancia (m)	Duración	Tipo de Solución	Satélites		PDOP	RMS
	Horiz. (m)	Vert. (m)		(h:m:s)		GPS	Glonass		
BN03--PR-02	0.017	0.032	56638.002	1:51:44	Fixed,Wide Lane	14	10	1.42	0.036
BN03--PR-03	0.017	0.031	56632.033	1:54:38	Fixed,Wide Lane	14	10	1.403	0.036
BN03--PR-48	0.018	0.031	56611.555	1:55:55	Fixed,Wide Lane	14	10	1.392	0.036
BN03--PR-49	0.018	0.031	57150.944	1:54:29	Fixed,Wide Lane	14	10	1.387	0.036
PR-02--PR-03	0.001	0.001	507.607	1:47:05	Fixed	14	10	1.395	0.001
PR-02--PR-48	0.001	0.001	951.521	1:31:34	Fixed	14	10	1.368	0.001
PR-02--PR-49	0.001	0.001	1279.394	1:36:55	Fixed	14	10	1.375	0.001
PR-03--PR-48	0.001	0.001	1458.099	1:39:07	Fixed	14	10	1.36	0.001
PR-03--PR-49	0.001	0.001	1759.673	1:44:28	Fixed	14	10	1.366	0.002
PR-48--PR-49	0.001	0.001	581.282	1:49:08	Fixed	14	10	1.363	0.001

iv. Tabla de Resultados Post-Proceso Loops

Loop	dHz (m)	dU (m)	Horz Tolerance (m)	Vert Tolerance (m)	dHz (ppm)	dU (ppm)	Length (m)
PR-02-PR-03(10-05-2019 12:03:19)	0.0058	0.0274	0.5989	0.6289	0.05	0.24	113777.6427
BN03-PR-02(10-05-2019 12:03:19)							
BN03-PR-03(10-05-2019 11:55:46)							
PR-02-PR-48(10-05-2019 12:03:19)	0.006	0.0329	0.601	0.631	0.05	0.29	114201.0787
BN03-PR-02(10-05-2019 12:03:19)							
BN03-PR-48(10-05-2019 11:38:58)							
PR-02-PR-48(10-05-2019 12:03:19)	0.0005	0.0014	0.0446	0.0746	0.15	0.47	2917.2279
PR-02-PR-03(10-05-2019 12:03:19)							
PR-03-PR-48(10-05-2019 11:55:46)							
PR-02-PR-48(10-05-2019 12:03:19)	0.0003	0.0004	0.0441	0.0741	0.09	0.15	2812.1971
PR-02-PR-49(10-05-2019 12:03:19)							
PR-48-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
PR-02-PR-49(10-05-2019 12:03:19)	0.0064	0.0317	0.6053	0.6353	0.06	0.28	115068.3399
BN03-PR-02(10-05-2019 12:03:19)							
BN03-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
PR-02-PR-49(10-05-2019 12:03:19)	0.0007	0.0001	0.0477	0.0777	0.19	0.02	3546.6747
PR-02-PR-03(10-05-2019 12:03:19)							
PR-03-PR-49(10-05-2019 11:55:46)							
Loop	dHz (m)	dU (m)	Horz Tolerance	Vert Tolerance	dHz (ppm)	dU (ppm)	Length (m)

			(m)	(m)			
PR-03-PR-48(10-05-2019 11:55:46)							
BN03-PR-03(10-05-2019 11:55:46)	0.0003	0.0041	0.6035	0.6335	0	0.04	114701.6868
BN03-PR-48(10-05-2019 11:38:58)							
PR-03-PR-49(10-05-2019 11:55:46)							
BN03-PR-03(10-05-2019 11:55:46)	0.007	0.0042	0.6077	0.6377	0.06	0.04	115542.6497
BN03-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
PR-48-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
BN03-PR-48(10-05-2019 11:38:58)	0.0065	0.0008	0.6017	0.6317	0.06	0.01	114343.7801
BN03-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
PR-48-PR-49(10-05-2019 11:45:45)							
PR-03-PR-48(10-05-2019 11:55:46)	0.0003	0.0009	0.049	0.079	0.09	0.23	3799.0537
PR-03-PR-49(10-05-2019 11:55:46)							

III. MONOGRAFÍAS PRS.

Quarzo
Ingeniería

MONOGRAFÍA PARA VÉRTICES Y PRS

D'E C
POWER

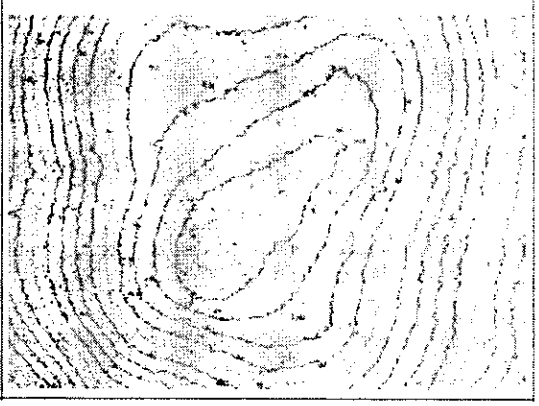
Vértice o PR: **PR-02**

UBICACIÓN - DESCRIPCIÓN

IMAGEN



CROQUIS



DATUM REFERENCIA
WGS-84 HUSO 19S

TIPO COORDENADAS
Coordenadas UTM
Cota Ortométrica (EGM2008)

Región:	Atacama	Fecha:	may-19
Provincia:	Copiapo	Cota Ortometrica:	1609.96
Comuna:	Tierra Amarilla	Coordenada Norte:	6916984.53
Nombre PR:	**PR-02**	Coordenada Este:	381843.42

Valores en (m)

Operador: Jaime Beltrán A.

Proyecto: LEV. FOTOGRAMETRICO SOLAR 9

Obs: Coordenadas UTM WGS-84 HUSO 19 S y cota ortométrica referida al nmm según geoide EGM2008, con origen en Estación de Referencia de Bienes Nacionales de Copiapo BN03

Quarzo
Ingeniería

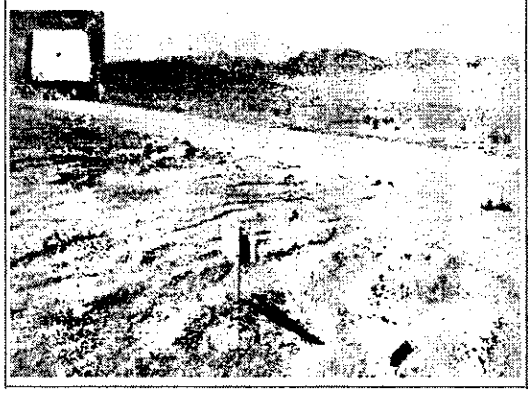
MONOGRAFÍA PARA VÉRTICES Y PRS

D'E POWER

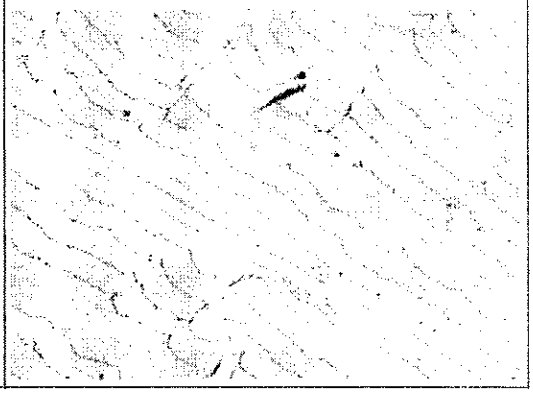
Vertice o PR: **PR-03**

UBICACIÓN - DESCRIPCIÓN

IMAGEN



CROQUIS



DATUM REFERENCIA

WGS-84 HUSO 19S

TIPO COORDENADAS

Coordenadas UTM
Cota Ortometrica (EGM2008)

Región:	Atacama	Fecha:	may-19
Provincia:	Copiapo	Cota Ortometrica:	1603.81
Comuna:	Tierra Amarilla	Coordenada Norte:	6916870.61
Nombre PR:	**PR-03**	Coordenada Este:	381349.05

Valores en (m)

Operador: Jaime Beltrán A.

Proyecto: LEV. FOTOGRAMETRICO SOLAR 9

Obs: Coordenadas UTM WGS-84 HUSO 19 S y cota ortométrica referida al nmm segun geoide EGM2008, con origen en Estación de Referencia de Bienes Nacionales de Copiapo BN03.

Quarzo
Ingeniería

MONOGRAFÍA PARA VÉRTICES Y PRS

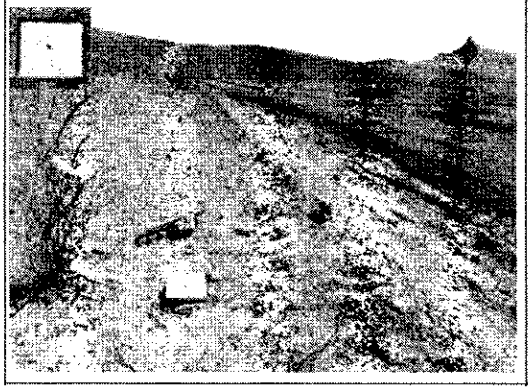
D'E POWER

Vértice o PR: **PR-48**

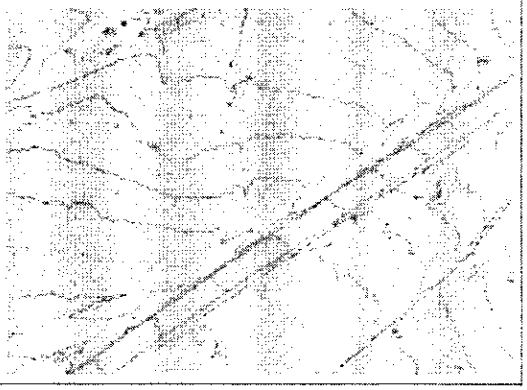
UBICACIÓN - DESCRIPCIÓN

[illegible]

IMAGEN



CROQUIS



DATUM REFERENCIA
WGS-84 HUSO 19S

TIPO COORDENADAS
Coordenadas UTM
Cota Ortométrica (EGM2008)

Región:	Atacama	Fecha:	may-19
Provincia:	Copiapo	Cota Ortométrica:	1564.30
Comuna:	Tierra Amarilla	Coordenada Norte:	6917244.68
Nombre PR:	**PR-48**	Coordenada Este:	382757.07

Valores en (m)

Operador: Jaime Beltrán A.

Proyecto: LEV. FOTOGRAMETRICO SOLAR 9

Obs: Coordenadas UTM WGS-84 HUSO 19 S y cota ortométrica referida al nmm según geoide EGM2008, con origen en Estación de Referencia de Bienes Nacionales de Copiapo BN03

Quarzo
Ingeniería

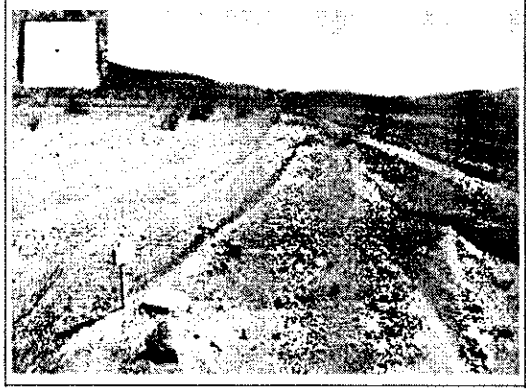
MONOGRAFÍA PARA VÉRTICES Y PRS

D'E POWER

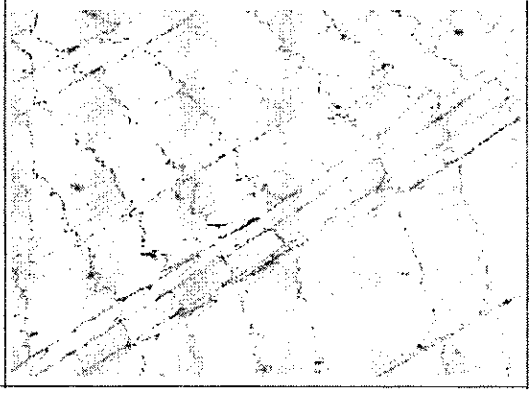
Vértice o PR: **PR-49**

UBICACIÓN - DESCRIPCIÓN

IMAGEN



CROQUIS



DATUM REFERENCIA

WGS-84 HUSO 19S

TIPO COORDENADAS

Coordenadas UTM
Cota Ortometrica (EGM2008)

Región:	Atacama	Fecha:	may-19
Provincia:	Copiapo	Cota Ortometrica:	1560.56
Comuna:	Tierra Amanlla	Coordenada Norte:	6916779.95
Nombre PR:	**PR-49**	Coordenada Este:	383105.38

Valores en (m)

Operador: Jaime Beltrán A.

Proyecto: LEV. FOTOGRAMETRICO SOLAR 9

Obs: Coordenadas UTM WGS-84 HUSO 19 S y cota ortometrica referida al nmm segun geoide EGM2008, con origen en Estacion de Referencia de Bienes Nacionales de Copiapo BN03.

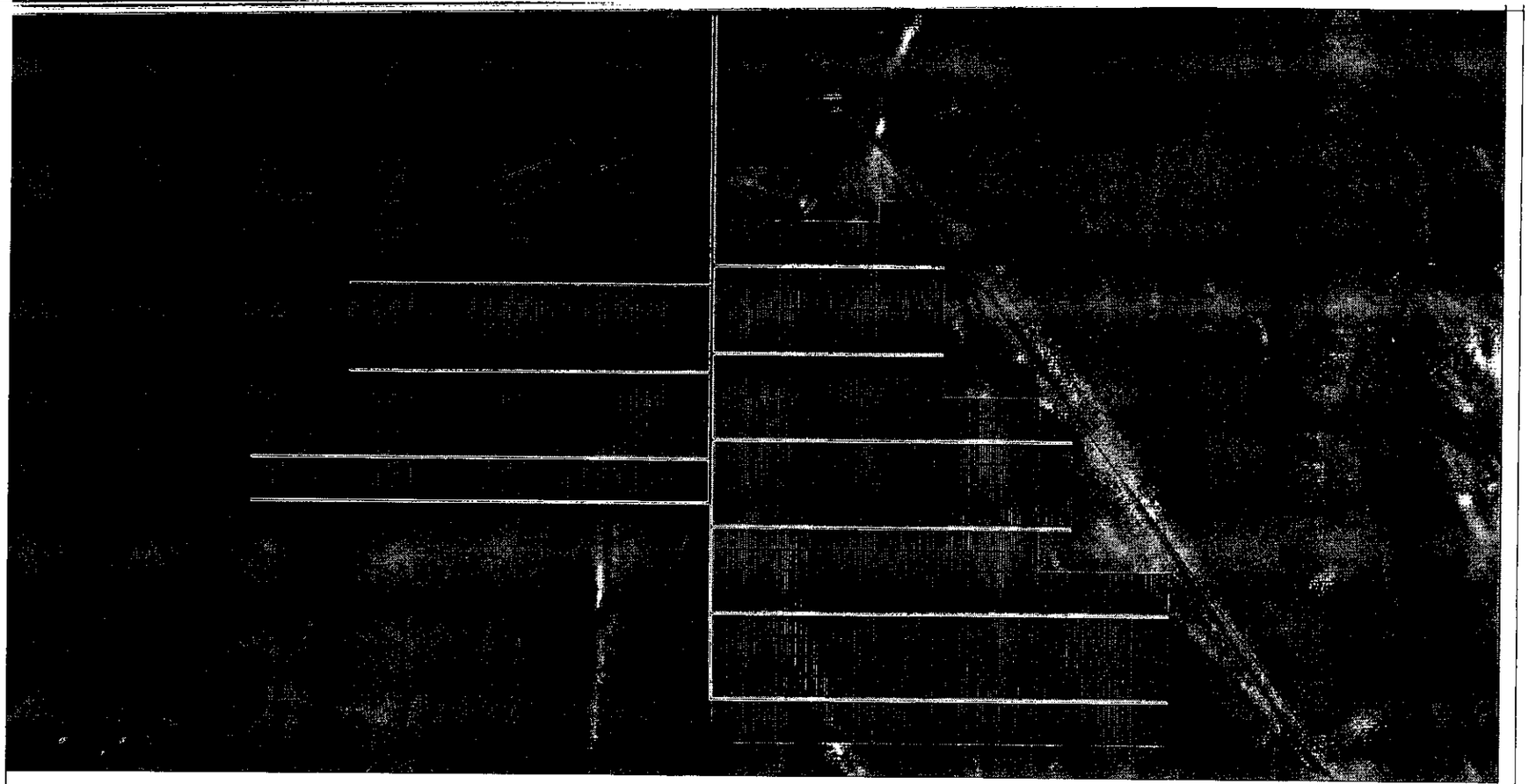
Quarzo Ingeniería

Topografía y Geodesia Aplicada.
Restitución LIDAR y Fotogramétrica Digital Aérea, Terrestre y Satelital.
Batimetría en Ríos, en Mar y en Embalses de Agua y de Relaves.
Inspección, Control, Asesoría y Consultoría de Obras.
Suministro e Instalación de Instrumental, Equipo e Insumos para Ingeniería y Geotecnia.
Prospección de Suelos y Subsuelo, Ejecución y Control.
Obras Civiles Menores, Construcción.

Maipú 799, San Bernardo, Región Metropolitana

contacto@quarzo.cl
Teléfonos: +562 2858 6299, +569 9289 6867, +569 9825 9619
www.quarzo.cl

ANEXO N°8

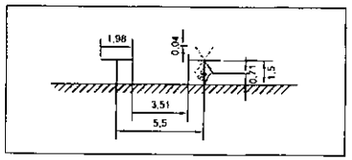


MÓDULO	
	JINKO SOLAR
	JKM 395M
	395
	176,722
	70,667,840
INVERSOR	
	9,405
	18
	SUNGROW SG125HV
	3,125
	3,000
	18
	49%
	3,125
	3,000
	18
SUBESTACIÓN Y LÍNEA AT	
ESTRUCTURA	
	38.184
	1V x 76 (Retrack)
	5,5 m
	4 m
	10
	4,764
POTENCIA PLANTA SOLAR FV	
	57,000
	70,667,840
	1.240

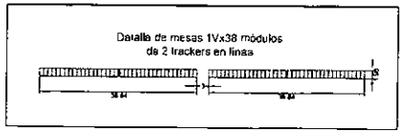
LEYENDA

- Límite de Planta Solar
- Entrada
- Estación inversora SUNGROW SG3125HV
- Oficina
- Camino interno de Planta Solar

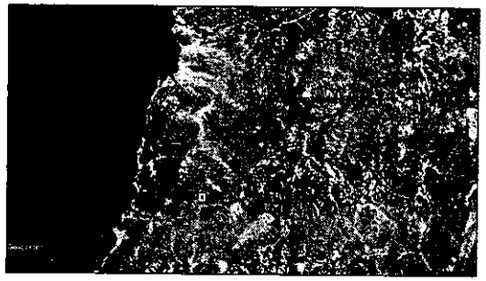
Esquema de 2 mesas del tracker



Esquema geométrico del tracker



Ubicación



SLK SOLAR CONSULTING
C/Alonso de Córdoba 5870, of. 413,
Las Condes - Santiago, Chile

Dibujado por:	Revisado por:
NR	KB

Comentarios:

Rev. No.	Descripción	Fecha	Por
1	Layout DIA	06.06.19	KB

FIRMA PROFESIONAL:

INFORMACIÓN DEL PROYECTO:

Nombre del proyecto:
Solar Nueve
57 MWac

Cliente:
SOC AGRICOLA
RIO ESCONDIDO LTD

Ubicación del proyecto:
Tierra Amarilla, Región de Atacama, Chile

Estado del proyecto
Ingeniería Conceptual

Título del plano:
Layout DIA

Plano Nº
L-1

ANEXO N°9

FOJA: 64, sesenta y cuatro.

NOMENCLATURA	: 1. [40]Sentencia
JUZGADO	: 3º Juzgado de Letras de Copiapó
CAUSA ROL	: V-436-2014
CARATULADO	: SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LIMITADA

Copiapó, treinta de Octubre de dos mil quince.

Vistos y considerando:

1º) Que a fojas 1 comparece don Francisco Javier Bengoa Claussen, chileno, casado, Ingeniero Civil, R.U.N., 7.294.013-K, en representación de Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada, empresa chilena, del giro de su denominación, R.U.T., 79.805.250-0, ambos domiciliados para estos efectos en calle Cerro Las Arañas 12.392, comuna de Lo Barnechea, Santiago, quien, según presentación de fecha 21 de marzo de 2014, manifiesta 300 pertenencias de 1 hectárea cada una, lo que hace un total de 300 hectáreas, a las que denomina **"ESCONDIDO 04 1/300",** ubicadas en la Comuna de Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, Tercera Región de Atacama.

2°) Que se debe dejar constancia que esta manifestación se formula en uso del derecho que a su titular otorga la concesión de exploración "ESCONDIDO 04", cuyo pedimento fue presentado ante este Segundo Juzgado de Letras de esta ciudad, bajo el Rol 553-2012, el 07 de febrero de 2012, fecha que de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41 del Código de Minería, debe ser tenida como la de presentación de esta manifestación.

3°) Que la manifestación señalada en el considerando primero se inscribe el 08 de abril de 2014, a fojas 2.237 N° 1.523 del Registro de Descubrimientos del Conservador de Minas de Copiapó y se publica el 21 de abril de 2014, en el Boletín Oficial de Minería N° 8.500.

4º) Que con fecha 21 de octubre de 2014, fue solicitada la mensura de las pertenencias "**ESCONDIDO 04 1/300**", con una superficie total de 300 hectáreas, habiéndose mensurado la totalidad de las pertenecías inicialmente manifestadas. La solicitud de mensura fue publicada con fecha 10 de noviembre de 2014, en el Boletín Oficial de Minería N° 8.548, sin que dentro del plazo legal se presentara opositor alguno.

5º) Que a fojas 39 y 51 constan informes con objeciones del Servicio Nacional de Geología y Minería N° 05012 de fecha 24 de julio de 2015 y N° 06308 de fecha 07 de septiembre de 2015, respectivamente, los que fueron puestos en

conocimiento de la parte interesada y a fojas 62 corre informe del mismo Servicio N° 07585 de fecha 20 de octubre de 2015, el que da cuenta que la operación de mensura fue practicada de forma correcta.

6°) Que las coordenadas U.T.M. que identifican cada uno de los vértices del perímetro mensurado son:

VERTICES	NORTE (mts.)	ESTE (mts.)
P.I.	6.917.500,00	382.500,00
1	6.918.000,00	381.000,00
31	6.918.000,00	384.000,00
341	6.917.000,00	384.000,00
311	6.917.000,00	381.000,00

7°) Que no se observan vicios que obsten a la concesión impetrada.

Y visto, además lo dispuesto en los artículos 2°, 34, 85 y 87 del Código de Minería, **se resuelve:**

Decláranse constituidas las pertenencias **"ESCONDIDO 04 1/300"**, con una superficie total de 300 hectáreas, ubicadas en Llano del Tirado, Comuna de Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, en favor de Sociedad Agrícola Río Escondido Limitada, antes individualizada y apruébanse su plano y acta de mensura.

Dese extracto conforme al artículo 90 y publíquese.

Inscríbase junto con el acta de mensura.

Archívense los planos.

Remítase copia de esta sentencia al Servicio Nacional de Geología de Minería.

Regístrese, notifíquese y dense copias y practíquense cada una de las diligencias una vez ejecutoriada. Hecho, archívese.

Dictada por don Carlos Meneses Coloma, Juez Titular del Tercer Juzgado de Letras de esta ciudad. Autoriza doña Celinda Milla Rodríguez, Secretaria Subrogante.

Copiapó, treinta de octubre de dos mil quince. Notifiqué por el Estado Diario de hoy la sentencia que antecede.

V-436-2014

Foja: 1

Se deja constancia que se dio cumplimiento a lo dispuesto en el inciso final del art. 162 del C.P.C. en Copiapó, treinta de Octubre de dos mil quince.

jzm

CARLOS MENESES COLOMA

CELINDA MILLA RODRÍGUEZ

01930761669518

NOMENCLATURA : 1. [40]Sentencia
JUZGADO : 3º Juzgado de Letras de Copiapó
CAUSA ROL : V-431-2014
CARATULADO : SOCIEDAD AGRICOLA RIO ESCONDIDO LIMITADA

Copiapó, cinco de Octubre de dos mil quince

Vistos y considerando:

1º) Que a fojas 1 comparece don Francisco Javier Bengoa Claussen, chileno, Ingeniero Civil, , R.U.T. 7-294.013-K, en representación de Sociedad Agrícola Rio Escondido Limitada, empresa chilena, del giro de su denominación, R.U.T. 79.805.250-0, ambos domiciliados en calle Cerro Las Arañas 12.392, comuna de Lo Barnechea, Copiapó, quien, según presentación de fecha 21 de marzo de 2014, manifiesta 300 pertenencias de 1 hectáreas cada una, lo que hace un total de 300 hectáreas, a las que denomina **"ESCONDIDO 07 1/300",** ubicadas en la Comuna de Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, Tercera Región de Atacama.

2°) Que se debe dejar constancia que esta manifestación se formula en uso del derecho que a su titular otorga la concesión de exploración "ESCONDIDO 07", cuyo pedimento fue presentado ante este Segundo Juzgado de Letras de esta ciudad, bajo el Rol 556-2012, el 07 de febrero de 2012, fecha que de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41 del Código de Minería, debe ser tenida como la de presentación de esta manifestación.

3°) Que la manifestación señalada en el considerando primero se inscribe el 08 de abril de 2014, a fojas 2.245. N° 1.526 del Registro de Descubrimientos del Conservador de Minas de Copiapó y se publica el 21 de abril de 2014, en el Boletín Oficial de Minería N° 8.500.

4º) Que con fecha 21 de octubre de 2014, fue solicitada la mensura de las pertenencias "ESCONDIDO 07 1/300", con una superficie total de 300 hectáreas, habiéndose mensurado la totalidad de las pertenecías inicialmente manifestadas. La solicitud de mensura fue publicada con fecha 10 de noviembre de 2014, en el Boletín Oficial de Minería N° 8.548.

5º) Que a fojas 39 consta informe con objeciones del Servicio Nacional de Geología y Minería N° 05116 de fecha 28 de julio de 2015, el que fue puesto en conocimiento de la parte interesada y a fojas 51 corre informe del mismo Servicio

N° 06307 de fecha 07 de septiembre de 2015, el que da cuenta que la operación de mensura fue practicada de forma correcta.

6°) Que las coordenadas U.T.M. que identifican cada uno de los vértices del perímetro mensurado son:

VERTICES	NORTE (mts.)	ESTE (mts.)
P.I.	6.916.500,00	384.000,00
1	6.917.000,00	382.500,00
31	6.917.000,00	385.500,00
341	6.916.000,00	385.500,00
311	6.916.000,00	382.500,00

7°) Que no se observan vicios que obsten a la concesión impetrada.

Y visto, además lo dispuesto en los artículos 2°, 34, 85 y 87 del Código de Minería, **se resuelve**:

Decláranse constituidas las pertenencias **"ESCONDIDO 07 1/300",** con una superficie total de 300 hectáreas, ubicadas en Llano del Tirado, Comuna de Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, en favor de Sociedad Agrícola Rio Escondido Limitada, antes individualizada y apruébanse su plano y acta de mensura.

Dese extracto conforme al artículo 90 y publíquese.

Inscríbase junto con el acta de mensura.

Archívense los planos.

Remítase copia de esta sentencia al Servicio Nacional de Geología de Minería.

Regístrese, notifíquese y dense copias y practíquense cada una de las diligencias una vez ejecutoriada. Hecho, archívese.

Copiapó, cinco de octubre de dos mil quince. Notifiqué por el Estado Diario de hoy la sentencia que antecede.

Se deja constancia que se dio cumplimiento a lo dispuesto en el inciso final del art. 162 del C.P.C. en Copiapó, cinco de Octubre de dos mil quince

amc

CARLOS MENESES COLOMA

CARLOS HONORATO CAJAHUAY

01599760797713

ANEXO N°10

OF. ORD. D.E.: N° 190413 /

ANT.: Carta de Copiapó Solar S.A.

MAT.: Informa lo que indica.

SANTIAGO, 01 ABR 2019

A : **SR. RUBÉN VERDUGO CASTILLO**
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

DE : **HERNÁN BRÜCHER VALENZUELA**
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Por medio de la carta del ANT., recibida el 28 de diciembre de 2018, se presentaron a este Servicio, antecedentes destinados a la acreditación de inicio de obras del proyecto "Central Desierto de Atacama" (el "Proyecto") de Copiapó Solar S.A., calificado ambientalmente mediante la Resolución Exenta N° 97, de 17 de abril de 2014 ("RCA N° 97/2014"), de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama.

Al respecto, podemos informar que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 4° transitorio del Decreto Supremo N° 40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("RSEIA"), sólo tienen la obligación de acreditar ante el Servicio de Evaluación Ambiental, las gestiones, actos o faenas mínimas que permitan concretar el inicio de la ejecución, los titulares de proyectos que no se hubieren ejecutado a la fecha de entrada en vigencia del RSEIA.

En consecuencia, los proyectos calificados con posterioridad a la entrada en vigencia del RSEIA, esto es, a contar del 24 de diciembre de 2013, deberán acreditar el inicio de ejecución de obras de su proyecto o actividad, ante la Superintendencia del Medio Ambiente, en virtud de ser éste el órgano encargado de la fiscalización y seguimiento de los proyectos o actividades que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental. De esta forma, a través del presente oficio, se remite la carta señalada en los ANT, para los efectos que usted estime convenientes.

Sin perjuicio de lo anterior, revisados los antecedentes presentados por Copiapó Solar S.A., este Servicio estima que el Titular ha dado inicio a la ejecución de su Proyecto, toda vez que ha realizado gestiones de manera permanente, sistemática e ininterrumpida, con el objeto de ejecutar su Proyecto.

Lo anterior queda demostrado en la relación de actividades ejecutadas a la fecha, por parte del Titular, las cuales se encuentran descritas de forma detallada en la carta señalada en los ANT, pudiéndose destacar, a lo menos, las siguientes:

A. Tramitación de permisos ambientales sectoriales

El Titular ha llevado a cabo las gestiones sectoriales ante la Corporación Nacional Forestal ("CONAF"), para la obtención de permiso ambiental sectorial ("PAS") 151, el cual es necesario para realizar la intervención de formaciones xerofíticas existentes e iniciar la construcción del Proyecto. Dicho PAS fue otorgado mediante Resolución N° 1/322-30/15, de 18 de marzo de 2015, de la Dirección Regional de CONAF de Atacama.

B. Contratos necesarios para el desarrollo del Proyecto

El Titular ha celebrado diversos contratos y acuerdos, para obtener los terrenos necesarios para la instalación del parque solar y una línea de transmisión de 41 kilómetros de longitud; para el suministro de servicios necesarios para la conexión; constitución de servidumbres con el Fisco de Chile, y con particulares, además de la elaboración de una serie de informes de ingeniería de detalle, necesarios para la ejecución del Proyecto.

Sin otro particular le saluda atentamente,

HERNÁN BRÜCHER VALENZUELA
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

JNS/GRC/YSB

Cc:
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- Archivo, SEA.
- Gesdoc N°32097/2018.