Estrategia de Participación Ciudadana (PAC)
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
"Parque Fotovoltaico Rinconada Solar"

De conformidad a lo establecido en el artículo 82 del D.S N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA), el cual establece los objetivos de la participación ciudadana, y en particular, en base al artículo 83 del RSEIA, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, SEA) deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características de género, sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto en evaluación y los principales efectos de dicha tipología, en un período de 60 días hábiles.

Por lo anterior, el presente documento tiene por objetivo dar a conocer la estrategia general desarrollada por el SEA en el marco del Proceso de Participación Ciudadana (en adelante, PAC) del proyecto o actividad y que, actualmente, se encuentra en evaluación ambiental, dando a conocer a la comunidad las acciones de participación que el SEA dispondrá para la entrega de información pertinente y esencial en el proceso de evaluación que corresponda, permitiendo que la comunidad, de manera informada, presente sus observaciones ciudadanas en el marco del artículo 83 antes destacado.

Es preciso indicar que, considerando las particularidades locales del territorio, el periodo en que se desarrolla la PAC y la disponibilidad de los actores que participan del proceso, la presente Estrategia de PAC **podría requerir modificaciones respecto de sus actividades.** Por lo anterior, **todas aquellas modificaciones que se realicen serán justificadas en el Informe Final de PAC,** que se encontrará disponible en el expediente de PAC del proyecto, una vez finalizado el proceso de participación ciudadana**.**

I. Equipo de trabajo

Nombre	Cargo
Paulina Elizabeth Quinteros Cifuentes	Encargada del proceso de Participación Ciudadana Servicio de Evaluación Ambiental
Cristian Aburto Olea	Encargado del proceso de Participación Ciudadana Servicio de Evaluación Ambiental
Carla Lostarnau Varas	Evaluadora ambiental Servicio de Evaluación Ambiental

II. Antecedentes del proyecto

Nombre del proyecto	ID del proyecto
Parque Fotovoltaico Rinconada Solar	2166000484

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

https://validador.sea.gob.cl/validar/2166358281

Titular	Consultora
Los Carpinteros Solar SpA	Sin información
Link del expediente de evaluación del proyecto	**Link del Estudio de Impacto Ambiental**
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2166000484	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2166000488
Fecha de ingreso del proyecto	**Fecha de admisibilidad** **Resolución de admisibilidad**
14-08-2025 12:06:20	20 de agosto de 2025 Res. Ex. N°202513001308
Publicación del extracto en Diario Oficial	**Publicación del extracto en Diario de circulación nacional**
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/09/03/Extracto_DO_Rinconada_Solar.pdf 03-09-2025 16:56:47	https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/09/03/Extracto_DCN_Rinconada_Solar.pdf 03-09-2025 16:57:48
Plazo del proceso de Participación Ciudadana	
Día 1 de PAC: 4-sep-2025 Día 60 de PAC: 1-dic-2025	
Breve descripción del proyecto	
El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica, una subestación elevadora de 33/220 kV, un sistema de almacenamiento de energía tipo BESS (Battery Energy Storage System) y una Línea de Evacuación de Alta Tensión (LEAT) de 220 kV en configuración híbrida (tramo aéreo y tramo soterrado). El Proyecto se emplazará en las comunas de Maipú y Pudahuel, en la Región Metropolitana de Santiago, aproximadamente a 3,4 km del límite urbano de Maipú. El parque fotovoltaico considera la instalación de 385.336 módulos solares fotovoltaicos, dispuestos en 13.762 cadenas de 28 módulos cada una, sobre estructuras móviles con seguimiento horizontal de un eje (trackers). Estos módulos serán del tipo monocristalino bifacial, con una potencia unitaria de 660 W, y estarán distribuidos sobre una superficie de 272 ha aproximadamente. El Proyecto contará con 28 centros de transformación e inversión, conectados por canalizaciones subterráneas, así como una subestación elevadora 33/220 kV y una línea de alta tensión de aproximadamente 7,5 km de longitud, la que conectará el proyecto con la Subestación Seccionadora Lo Aguirre 220 kV, inyectando así la energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). La LEAT será construida en un tramo aéreo y otro soterrado, cruzando también infraestructura urbana y vial existente. El sistema BESS será emplazado dentro del área del parque solar, con una superficie de 6,1 ha, lo que permitirá almacenar energía para su inyección diferida, contribuyendo a la flexibilidad del sistema eléctrico nacional. El acceso principal al parque será a través de la ruta G-260 y caminos locales existentes como Lo Curro Norte. Para la construcción de la LEAT también se utilizarán caminos existentes, complementados por caminos de servicio nuevos en zonas donde se requiera. Además, el Proyecto contempla la habilitación de aproximadamente 21,3 km de caminos internos, con un ancho promedio de 4 m.	
Localización del proyecto	
Comunas de Maipú y Pudahuel, Región Metropolitana de Santiago.	

III. **Estrategia PAC**

Análisis territorial e identificación de actores

La primera revisión del Proyecto realizada por el SEA se desarrolló en base a la identificación de las partes, obras y acciones del proyecto en relación con la información que dispone el titular y otros antecedentes del Servicio, realizando un análisis (tanto para EIA o DIA) a nivel local respecto del área de influencia del proyecto y los grupos humanos presentes, abordando las siguientes dimensiones:

Revisión del proyecto o actividad

a) Las partes, obras y acciones del proyecto o actividad en todas sus fases*;

PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO			
NOMBRE	**DESCRIPCIÓN**	**CARÁCTER**	**FASE**
Taller de mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos.	Se considera un taller de herramientas de obras civiles de aproximadamente 224,8 m2 de superficie, en donde eventualmente se realizarán mantenimiento a herramientas y equipos menores, en cada instalación de faenas.	Temporal	Construcción y cierre
Campamentos, instalación para el hospedaje y habitabilidad de los trabajadores	El Proyecto no contempla este tipo de obra dentro de las partes y obras del mismo. El hospedaje y habitabilidad para las personas que confirman la mano de obra que trabajará durante la fase de construcción del Proyecto se realizará fuera del emplazamiento del Proyecto, en lugares autorizados y/o propios de cada trabajador según sea el caso.	Temporal	Construcción y cierre
Frentes de trabajo	Los frentes de trabajo móviles constituyen sitios aledaños a los puntos de construcción, donde se disponen insumos básicos como extintor, baño químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario. Por lo anterior, se pueden considerar puntos de apoyo para las cuadrillas de trabajadores y en ningún caso constituyen centros de acopio ni talleres de trabajo. Cabe destacar que, los frentes móviles de trabajo corresponden a un área provisoria puntual donde se desarrollará la faena constructiva, y no requieren intervención del suelo o movimiento de tierras para emplazar los equipos y herramientas. Finalmente, estos frentes de trabajo se habilitarán y deshabilitarán conforme el avance geográfico de las obras.	Temporal	Construcción

Instalaciones para el manejo de insumos	**Bodega SUSPEL**	Se habilitará una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas en cada IF, que contará con un radier de hormigón impermeabilizado con bermas y pretiles antiderrames que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/15, contará con pictogramas externos e internos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias almacenadas, de acuerdo con la NCh 2190 Of 2003, oficializada por D.S. N° 43/04 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Tendrá una superficie totalizada en 129,03 m2 en IF 1, y 129,02 m2 en IF 2.	Temporal	Construcción y cierre
	Zona de acopio	Se contempla la habilitación de una superficie destinada para disponer de materiales de construcción tales como cables, estructuras metálicas, tuberías de PVC, etc. Para ello se dispondrá de una superficie de 9.351,51 m2 en IF 1, 4.651,49 m2 y 8.885,84 m2 en IF 2.	Temporal	Construcción y cierre
Instalaciones para el manejo de residuos	**Bodega para el almacenamiento temporal de RSD**	Cada instalación de faena (IF) contará con un sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios, que ocupará una superficie de 129,03 m2, que contará con un terreno estabilizado, piso nivelado, cierre perimetral de 1,8 m de altura, demarcado con señaléticas y con control de acceso para personal autorizado. Los residuos corresponderán principalmente a restos de comida, envases de bebida, papel y cartón no contaminado, plásticos, envases de vidrios, cartones, envases de alimentos, entre otros, y serán retirados tres veces por semana por una empresa autorizada. Los Residuos sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables serán manejados en un sistema de dos componentes. El primer componente será el almacenamiento en contenedores primarios (tambores de 120 L cada uno) en el lugar de generación (frente de trabajo, oficina, bodega, etc.), en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados. Para posteriormente serán almacenados en la bodega de residuos en contenedores secundarios herméticos y cerrados, a la espera de su retiro, transporte y disposición final por empresas autorizadas. Una vez al día los residuos	Temporal	Construcción y cierre

		serán retirados desde los puntos de generación y trasladados a los contenedores ubicados al interior del sitio de almacenamiento. El sitio de almacenamiento temporal de RSD contará con una capacidad máxima de almacenamiento cercana a los 9 ton/mes para la fase de construcción. Para mayores antecedentes, véase Anexo 9.3 - PAS 140 del presente EIA.		
	Bodega para el almacenamiento temporal de RESNOPEL	Cada IF contará con una superficie de 129,03 m2 destinada como sitio temporal de RESNOPEL, los que tendrán un cierre perimetral de 1,8 m de altura. Los Residuos Sólidos Industriales no Peligrosos (RESNOPEL) serán trasladados desde los frentes de trabajo hasta su sitio de almacenamiento temporal en la instalación de faenas, donde serán dispuestos sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada con cerco perimetral. Para su posterior traslado a un sitio de disposición final autorizado, se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades. Para mayores antecedentes, véase Anexo 9.3 PAS 140 de la EIA.	Temporal	Construcción y Cierre
	Bodega RESPEL	El Proyecto considera la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL) en cada instalación de faena. Estas obras consistirán en bodegas las cuales se ubicarán en un sector debidamente demarcado y darán cumplimiento al D.S. N°148/2004 del Ministerio de Salud. Además, interiormente, la bodega estará subdividida para facilitar el almacenamiento independiente de cada tipo de residuo peligroso. Los contenedores utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: • Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh	Temporal	Construcción y Cierre

		2.190 / Of 2015, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento. • Tener un espesor adecuado y estar construidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones. • Superficie de 129,02 m2 en IF 1, y 129,03 m2 en IF 2. • La capacidad máxima de almacenamiento en fase de construcción es de 400 m3/mes. Mayor detalle ver en Anexo 9.4 - PAS 142 del presente EIA.		
Instalación de faenas		La Instalación de Faenas (IF) corresponde a una obra menor y provisoria, que tiene por objetivo facilitar instalaciones temporales apoyando la ejecución de los trabajos constructivos. Se contemplan dos instalaciones de faenas para la fase de construcción y cierre. El área de terreno en donde se emplazará la IF 1 tendrá una superficie aproximada de 29.385,33 m^2, mientras que la IF 2 contará con una superficie de 34.886,05 m2. Las instalaciones que conformarán dichas IF serán del tipo modulares móviles, tipo container o similar, las que en conjunto con todas las demás infraestructuras permitirán un correcto desempeño de la fase de construcción y cierre del Proyecto.	Temporal	Construcción y cierre
Obras IF	**Cierre perimetral**	Tiene como objetivo impedir el ingreso de personas no autorizadas y animales a las instalaciones, con el fin de resguardar la seguridad de la obra y de los trabajadores.	Temporal	Construcción y cierre
	Garita de acceso	Para efectos de control, se contempla la habilitación de una caseta temporal al interior de la Instalación de Faenas 2, la cual comprende una superficie de 6,10 m2. En dicha caseta se ubicará un trabajador autorizado, el cual llevará un registro de ingreso y salida del personal, insumos, maquinaria, entre otros.	Temporal	Construcción
	Oficinas	Se contará con un sector para uso como oficinas en las instalaciones de faenas, para uso de la empresa propietaria del	Temporal	Construcción y cierre

		Proyecto durante la fase de construcción. Se contempla una superficie de 576 m2 en total en cada instalación de faenas para la habilitación de oficinas, y la materialidad de las oficinas refiere a módulos prefabricados tipo container.		
	Baños	Se dispondrán container en cada instalación de faenas, que cumplirán con el número de excusados establecido en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. El número de baños será distribuido según la cantidad de mano de obra femenina y masculina que cuente la obra durante la fase de construcción y cierre. Tendrá una superficie totalizada en 163 m2.	Temporal	Construcción y cierre
	Duchas y vestidores	Se dispondrán container en cada instalación de faenas, que cumplirán con el número necesario dispuesto en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. El número de vestidores será distribuido según la cantidad de mano de obra femenina y masculina que cuente la obra durante la fase de construcción y cierre. Tendrá una superficie totalizada en 810 m2, aproximadamente.	Temporal	Construcción y cierre
	Comedores	Corresponde a un área de superficie igual a 540 m2 en cada instalación de faenas, compuesta por dos (2) comedores modulares tipo container especialmente diseñada para estos fines. La construcción y operación de los comedores se ejecutará de acuerdo con las disposiciones del Artículo 28 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. La alimentación de los trabajadores será entregada por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria para el traslado y entrega de alimentos.	Temporal	Construcción y cierre
	Área de electrógeno	Se considera un área en cada IF, donde se establecerán dos (2) grupos generadores de 120 kVA y 80 kVA de potencia cada uno, para dar servicio a los diferentes módulos (oficinas, taller, entre otros). Para ello se dispondrá de una superficie de 94,89 m2 en IF 1 y 92,35 m2 en IF 2.	Temporal	Construcción y cierre
	Área taller	Se habilitará una estructura tipo container en cada IF, para funcionar como sitio para materiales y herramientas. Para ello se dispondrá de una superficie de 224,8 m2.	Temporal	Construcción y cierre

	Estacionamientos	Durante la fase de construcción del Proyecto, en la instalación de faena se dispondrán áreas de estacionamientos para vehículos livianos, camiones y buses. Para ello se dispondrá de una superficie de 343,95 m2 en IF 1, y 503,9 m2 en IF 2.	Temporal	Construcción y cierre
	Estacionamiento de maquinaria	Durante la fase de construcción del Proyecto, en cada instalación de faena se dispondrán áreas de estacionamientos para maquinarias. Para ello se dispondrá de una superficie de 344,12 m2 en IF 1, y 425,80 m2 en IF 2.	Temporal	Construcción y cierre
	Área de servicio médico	Corresponde a un área de superficie de 14,4 m2 en cada IF, que contará con todo el equipamiento necesario para primeros auxilios. Para ello se habilitará un contenedor o estructuras modulares. La materialidad de la caseta refiere a módulos prefabricados tipo container.	Temporal	Construcción y cierre
	Zona de acopio	Zonas habilitadas únicamente para la carga y descarga de materiales e insumos del Proyecto. Para ello se dispondrá de una superficie de 9.351,51 m2 en IF 1, 4.651,49 m2 y 8.885,84 m2 en IF 2.		
	PTAS	Se habilitará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), la cual contará con las características técnicas necesarias para tratar el caudal de agua servida, generada durante la fase de construcción del Proyecto (caudal máximo 60 m3 /día), en los servicios higiénicos, duchas, camarines y comedor que se encuentran ubicados en la IF, a través de un sistema de tratamiento biológico convencional, que consistirá en una secuencia de tres etapas de depuración: pretratamiento, reactor biológico/sedimentador, cámara de cloración/decloración. Los residuos resultantes del tratamiento serán retirados periódicamente, en un camión limpia fosas de una empresa externa autorizada que realizará el transporte y disposición final en lugar autorizado por la Seremi de Salud de la región. En el Anexo 9.2 del presente EIA se encuentra el PAS 138 “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas	Temporal	Construcción y cierre

	servidas de cualquier naturaleza”		
Módulos fotovoltaicos	Para el diseño del sistema se ha seleccionado un módulo Bifacial Longi Solar, modelo LR8-66HYD de 660 Wp, de dimensiones y características eléctricas y mecánicas standard de mercado. Esto permite la elección de una amplia gama de estructuras y el diseño de las cadenas con diferentes marcas y modelos de inversores. Son necesarios en total 385.336 módulos, dispuestos en 13.762 cadenas de 28 módulos cada uno. Su proyección horizontal supone una superficie de 10.4 ha. Las características eléctricas y mecánicas de este módulo son equivalentes a las de otros fabricantes como Jinko Solar, Canadian Solar, GCL, JA Solar, entre otros. Por lo que podrá diseñarse y construirse con cualquiera de los módulos fabricados por otros fabricantes.	Permanente	Operación
Zanjas eléctricas	BT: La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina string. Estos strings se conectan en una caja de conexiones DC. Los cables cumplirán con la normativa vigente NCh4/2004 8.1, en cuanto a aislamiento y grado de protección. El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión y las pérdidas, y asegurar que no exista peligro de cizalladura (corte). Las zanjas para las líneas de baja tensión tipo tendrán una profundidad desde 0,75 a 1,1 m con un ancho desde 0,4 a 1,2 m. La primera capa es arena sobre la cual va apoyada la canalización subterránea. Luego se recubre con una nueva capa de arena, seguido de una capa de relleno de hormigón pobre (en caso de ser necesario) y posteriormente con la misma tierra del terreno. La mayor parte de las canalizaciones de baja tensión del Proyecto corresponden a zanjas tipo, contando con 24.750 m de extensión. • MT: La red de 33 kV canalizada subterráneamente interconecta los Centros de Inversión y	Permanente	Operación

	Transformación (CIT) con la Subestación Eléctrica Elevadora de la planta, permitiendo evacuar la energía total generada por la planta a través de esta. Las zanjas para líneas de 33 kV tipo serán de 1,1 m de profundidad por un ancho desde 0,3 a 0,8 m aproximadamente y serán rellenadas en capas de arena junto al mismo material extraído. La primera capa será de arena y sobre ella irán apoyados los tubos corrugados, los que también serán recubiertos con arena, seguido de hormigón (en el caso que corresponda) y posteriormente material de relleno. Su extensión es de 10.627 m. En el caso de la canalización bajo caminos, las dimensiones son desde 0,4 a 1,0 m de ancho por 1,1 m de profundidad.		
Zanjas eléctricas	El control de la planta se llevará a cabo desde el edificio de sala de control, dedicado a la gestión de la operación, monitoreo y coordinación de mantenciones. El edificio cuenta con aproximadamente 1901,47 m2 y una estructura para albergar 20 puestos de trabajo, una sala de reuniones, bodega, baños, vestuarios y comedor. Contará con energía eléctrica provista del sistema auxiliar por un transformador de 75 kVA, sistema de evacuación de aguas servidas, aire acondicionado, comunicaciones y datos, así como para mantener la energía necesaria en caso de pérdida del suministro principal.	Permanente	Operación
Línea de Alta Tensión	La energía generada por la planta fotovoltaica será evacuada desde la Subestación Eléctrica elevadora del Proyecto (S/E Elevadora Rinconada) a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (LAT) de 220 Kilovolts (kV) la cual se conectará a la Subestación Eléctrica Seccionadora Lo Aguirre, con el objetivo de incorporar la	Permanente	Operación

		energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). La línea cumplirá con todas las normas de seguridad y calidad de servicio contenidas en la Ley General de Servicios Eléctricos (Ley 20.018). La longitud de la línea de alta tensión es de 7,5 km. Se utilizarán 22 estructuras de acero galvanizado, reticulado del tipo auto soportadas con estructuras reticuladas de acero con un circuito simple.		
Instalaciones para el manejo de insumos	**Estructura de Acopio Techada**	Se contará este sector para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos, constituidas por contenedores acondicionados para estos fines. La superficie ocupada por el almacén será de 360 m2.	Permanente	Operación
	Bodega SUSPEL	Se habilitará una bodega de 129,03 m^2 para el almacenamiento de sustancias peligrosas que sean requeridas por el Proyecto. El lugar de almacenamiento de estas sustancias peligrosas cumplirá con lo establecido en el D.S. N°43/15, contará con señalética externa e interna que indiquen las clases y divisiones de las sustancias almacenadas, de acuerdo con la NCh 2190 Of 2019, oficializada por D.S. N°43/04 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Permanente	Operación
Instalaciones para el manejo de residuos	**Bodega para el almacenamiento de residuos no peligrosos**	Cada IF contará con una superficie de 129,03 m2 destinada como sitio temporal de RESNOPEL, los que tendrán un cierre perimetral de 1,8 m de altura. Los Residuos Sólidos Industriales no Peligrosos (RESNOPEL) serán trasladados desde los frentes de trabajo hasta su sitio de almacenamiento temporal en la instalación de faenas, donde serán dispuestos sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada con cerco perimetral. Para su posterior traslado a un sitio de disposición final autorizado, se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades. Para mayores antecedentes, véase Anexo 9.3 PAS 140 de la EIA.	Permanente	Operación
	Bodega para el almacenamiento de	El Proyecto considera, durante su fase de operación, la habilitación de una bodega para almacenar los residuos peligrosos (RESPEL), la cual estará ubicada en las	Permanente	Operación

	residuos peligrosos	cercanías de la Subestación eléctrica del Proyecto, y tendrá las siguientes características: • Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos que se almacenarán. En este sentido, la bodega contará con pavimento interior rígido de hormigón armado, con inclinación lateral hacia una canaleta que dirigirá cualquier derrame eventual a una canaleta de recepción de derrame, la cual derivará a una pileta o bandeja. • Contará con un cierre perimetral de 2,5 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Para esto, se dispondrá de una cubierta conformada con paneles estructurales de zinc o similar. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad almacenado. Contará con el siguiente equipamiento: • Con un extintor de polvo químico ABC – BC en el exterior de la bodega, el cual se ubicará en zona de fácil acceso y clara identificación, en todas las fases del Proyecto. Adicionalmente, durante las fases de operación y cierre del Proyecto, se contará con un extintor de cloruro de sodio de X kilos, para apagar fuego de clase D (por el eventual acopio temporal de baterías del sistema BESS). • Hojas de Datos de Seguridad de los RESPEL almacenados. • Kit Anti derrame. • Además, interiormente, la bodega estará subdividida para		

		facilitar el almacenamiento independiente de cada tipo de residuo peligroso. • Los contenedores utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: • Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 / Of 2015, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento. Tener un espesor adecuado y estar construidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones.		
Instalaciones para la provisión y almacenamiento de aguas de proceso		Solamente se prevé el uso de un estanque de almacenamiento de agua potable con lo cual se abastecerá la mano de obra prevista durante la fase de operación, ubicado superficialmente sobre una base plana de 9,16 m2. Para mayores antecedentes, véase acápite sobre suministros básicos – requerimiento de agua potable de la fase de operación. El estanque de agua potable será abastecido a través de un camión aljibe.	Permanente	Operación
Subestación eléctrica elevadora		La subestación elevadora del Proyecto recibe la energía generada por los paneles solares a través de la sala de celdas colectoras de tensión 33 kV ubicada en el centro de control, la que recibe cada circuito proveniente del parque por medio de varias bahías del mismo nivel de tensión. En la subestación, dos (2) transformadores de poder (33/220 kV) elevará la tensión de la energía para luego evacuarla mediante la línea de transmisión del Proyecto (220 kV) hasta la subestación eléctrica seccionadora Lo Aguirre (existente) del SEN. El área de la subestación eléctrica posee una superficie aproximada de 22.665,11 m2.	Permanente	Operación

Fuente: Tabla 15-4. Partes y obras del Proyecto. Capítulo 5 Ficha Resumen del EIA. (disponible en el siguiente enlace: LAD004-CAP15_Fichas_Resumen.pdf).

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FASE
Corta y despeje de vegetación	Esta actividad consistirá en el despeje mediante el corte de la vegetación existente en el área donde se pretende emplazar las partes, obras y acciones del Proyecto. Además, cabe indicar que, el Proyecto contempla realizar actividades de escarpe para ciertas obras del Proyecto tales como instalaciones asociadas a la instalación de faenas, los caminos por habilitar, los centros de transformación, los módulos BESS y la subestación eléctrica, sin embargo, cabe destacar que no se considera realizar escarpe para la habilitación de los paneles solares ya que esta obra será habilitada mediante hincado directo. La superficie de vegetación a intervenir corresponde a 1.396.100 m2 aproximadamente, y corresponde a vegetación del tipo Bosque Nativo del tipo esclerófilo, subtipo espinal. Las superficies según tipo forestal a intervenir son las siguientes: 1328600 m2 de bosque nativo de Vachellia caven, y 67.500 m2 de bosque nativo de Vachellia caven - Schinus polygama. Dado lo anterior el Proyecto presenta los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 148 en Anexo 9.6 adjunto al EIA. El destino temporal del material extraído será la zona de acopio. Posteriormente, la gestión del material vegetal talado considerará acciones de manejo adecuadas, las que podrán incluir su disposición como leña, astillado, uso como biomasa o compostaje, o bien su traslado a centros autorizados, todo ello conforme a la normativa vigente y a las condiciones que se definan en el marco de la ejecución del PAS 148. Estas medidas buscarán asegurar un manejo ambientalmente responsable del material proveniente de la corta.	Construcción
Habilitación de instalación de faenas	Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de las Instalaciones de Faenas, se prevén trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie de las instalaciones temporales, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción. Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que conformarán las instalaciones de faenas.	Construcción
Instalación del cerco perimetral	El cierre perimetral del parque alcanza un total aproximado de 9.597 metros lineales de perímetro y se construirá en acero galvanizado de malla Acmafor o similar con una altura de 1,8 metros con fundaciones de hormigón cada 3,0 metros y pilares de acero con tapa cubre agua. El enrejado se ubicará a 15 cm del suelo para favorecer el tránsito de fauna potencial y no considerarse barrera artificial para las especies silvestres. El parque contará también con puertas de acceso en los	Construcción

	puntos de acceso. Las puertas de acceso serán de la misma estructura, formadas por perfiles tubulares circulares con malla de alambre. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.	
Movimientos de tierras	Previo a los movimientos de tierras, se realizará una demarcación de la superficie donde se instalarán los módulos y las obras asociadas a movimiento de tierra. Luego se marcarán los puntos en donde se ubicarán las estructuras de soporte que sostendrán a los módulos o paneles. Posteriormente, se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado del parque y nivelación de sectores para la habilitación de instalaciones tanto temporales como permanentes. Se procederá a la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste en un despeje superficial, referido al despedregado de piedras de gran magnitud. La eliminación de la pedregosidad superficial, en caso de ser requerida esta actividad, será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora. En cuanto a movimientos de tierra, se requiere realizar escarpe y excavaciones, según corresponda, en las áreas donde se emplazarán las obras permanentes cómo la subestación eléctrica, centros de transformación, BESS, oficinas, bodegas, zanjas y caminos internos del parque solar, mientras que para las obras temporales se requerirá un escarpe en el área de la instalación de faenas. Cabe señalar que para la habilitación de las estructuras soportantes de paneles se realizará hincado directo, por lo que no se contempla escarpe en superficies de suelos clase III y IV.	Construcción
Habilitación de caminos (internos y de acceso)	El Proyecto contempla la habilitación de caminos internos emplazados al interior del polígono del Proyecto, el cual será habilitado durante las faenas constructivas y se mantendrá durante toda la Fase de Operación del Proyecto. Para la habilitación de los caminos internos del parque solar se considera realizar escarpe, nivelación y compactación. En tanto, para el camino de acceso existente, correspondiente al acceso 1, este camino tiene un tramo pavimentado sobre el que no se contemplan acciones, sin embargo, en el tramo no pavimentado se contempla realizar nivelación y compactación. Lo anterior con el objetivo de dejar estos caminos en condiciones óptimas para el tránsito vehicular. En tanto, para el camino de acceso existente,	Construcción

	correspondiente al acceso 1, este camino tiene un tramo pavimentado sobre el que no se contemplan acciones, sin embargo, en el tramo no pavimentado se contempla realizar nivelación y compactación. Lo anterior con el objetivo de dejar estos caminos en condiciones óptimas para el tránsito vehicular. A su vez, se considera el empleo de supresor de polvo en estos caminos. La aplicación de supresor de polvo será realizada mediante proveedores autorizados.	
Habilitación de instalaciones permanentes	• **Hincado e instalación de estructuras de soporte de paneles:** Una vez despejada la vegetación, se procederá al hincado directo mediante hincadora de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar, pero no sobrepasará los 2,0 m. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado. • **Montaje de paneles:** Una vez montada la estructura de soporte se procederá a la instalación de los paneles solares, los que serán trasladados hasta el sector de instalación, y serán instalados manualmente. • **Habilitación de Centros de Inversión y Transformación:** Los Centros de Inversión y Transformación serán adquiridos como equipamiento prefabricado proporcionados directamente de fábrica, por lo que su instalación en el PFV consistirá en un emplazamiento sobre el terreno nivelado, sobre plataformas de hormigón previamente instaladas. • **Conexiones eléctricas interiores:** Una vez montados los paneles, se comienza con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles hasta los centros de inversión y transformación considera la conexión de los paneles entre sí, utilizando su propia estructura (fila de paneles o string) y agrupándose en series, en cajas de agrupamiento. Desde cada final de la fila de paneles solares hasta la caja de agrupamiento y desde éstas al centro de inversión y transformación respectivo, la conexión se hará a través de canalizaciones subterráneas. Una vez terminada la colocación de los cables en las zanjas se cubrirá con el mismo material extraído. El circuito desde cada módulo hasta el centro de inversión y transformación corresponderá a un circuito de corriente continua. El circuito desde	Construcción

	cada CTIN al transformador en la Subestación Elevadora y posteriormente de la celda de alta tensión al punto de interconexión final corresponderá a un circuito de corriente alterna. El tramo final señalado será a través de una LAT de 220 kV.	
Habilitación línea de evacuación de alta tensión	Para evacuar la energía generada por el Proyecto se habilitará una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (LAT), la cual se conectará a la Subestación Seccionadora Lo Aguirre 220 kV, ubicada al norte del Proyecto, en la comuna de Pudahuel. La longitud total de la línea de alta tensión aérea hasta el punto de conexión donde se inyectará la energía al SEN es de 7,5 km, aproximadamente. Para acceder a los lugares de emplazamiento de las estructuras de la línea eléctrica, se utilizarán rutas públicas desde las que se accederá a huellas o caminos prediales existentes, a partir de los cuales se habilitarán caminos nuevos que permitirán acceder a cada estructura para su construcción. Se considera el despeje de vegetación, escarpe, nivelación y compactación para habilitar los caminos nuevos de la LAT. La construcción de la LAT considera excavación para los puntos de sujeción o patas de cada estructura y sus respectivas fundaciones en el terreno, además de la zanja donde se implementará la sección soterrada de esta LAT. El material de las excavaciones será utilizado para construir las fundaciones de las estructuras. La excavación y movimiento de tierra necesarios para la construcción de la fundación considera la utilización del mismo material removido. En caso de haber material sobrante de excavación, este será esparcido de manera homogénea en el terreno colindante a cada pata de cada torre. En caso de presencia de bosque bajo la franja de seguridad de la línea, se considera la corta de bosque nativo, lo cual ha sido considerado en el Permiso Ambiental Sectorial 148 presente en el Anexo 9.6 del EIA. Para la instalación de las torres, se procederá con la preparación y limpieza del terreno (piedras u otros), realización de excavaciones, montaje de las torres, construcción de la puesta a tierra. Luego se iniciará la instalación y tendido de los conductores de fases, y una vez que el conductor se haya instalado entre dos postes de anclaje, se procederá a tensarlo hasta alcanzar la tensión de diseño. Finalmente, se fijarán mecánicamente los conductores a las torres de suspensión o de anclaje. Se realizarán pruebas y actividades de puesta en marcha previas a la energización de la línea. Se verificará la continuidad de fases, niveles de aislamiento de los cables de fases con respecto de tierra, secuencia de fases, entre	Construcción

	otros.	
Prueba de energización y puesta en marcha	Para finalizar la fase de construcción del Proyecto, se procederá a realizar las pruebas y puesta en marcha del Parque Fotovoltaico construido para garantizar su correcto funcionamiento. Se realizan tanto pruebas internas como pruebas de conexión a la red. Las acciones que se ejecutarán para la verificación y puesta en marcha inicial son: • Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores. • Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas. • Prueba de tendido eléctrico. Aprobadas las pruebas de funcionamiento por el organismo competente se procede a la autorización de energización del parque e interconexión con el Sistema Eléctrico Nacional.	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Una vez terminada la fase de construcción, se procederá al retiro de las instalaciones de faenas y de las áreas temporales de trabajo. Una vez que se hayan retirado las instalaciones temporales, se ejecutará una limpieza del área, verificando que en las áreas de trabajo no queden vestigios de ningún tipo de residuo.	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	Transporte de carga. Para el caso de materiales e insumos de la fase de construcción, se considera el transporte de acero, agua para construcción, madera para los moldajes e insumos menores, desde la comuna de San Antonio (Región de Valparaíso), u otra de acuerdo con disponibilidad de proveedores. En zonas sin pavimentar se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los camiones cargados y los vacíos. Los materiales transportados se cubrirán con una malla que evite la emisión de polvo y/o caída del material. Todo vehículo circulará con las luces bajas encendidas a toda hora del día. Además, como medida de disminución de suspensión de material particulado, para los caminos internos del proyecto se utilizará un supresor de polvo biodegradable de base orgánica. Para más antecedentes de las emisiones generadas por las acciones descritas ver Anexo 4.1 del EIA (documento denominado “Estimación de Emisiones Atmosféricas”). • Flujo Vehicular El flujo principal corresponde a los siguientes recorridos: • Flujo vehicular sobre caminos no pavimentados fuera del área del Proyecto • Flujo vehicular sobre caminos no pavimentados dentro del área del Proyecto	Construcción

	• Flujo vehicular sobre caminos pavimentados fuera del área del Proyecto	
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	Los flujos vehiculares se asocian al transporte de suministros, insumos, residuos y mano de obra hacia y desde al área del Proyecto. La ruta principal a utilizar corresponde a la ruta 78, donde se priorizará realizar los viajes dentro del horario de 08:00 - 18:00 hrs, no obstante, en caso de requerimiento, eventualmente se podría efectuar el transporte en otros horarios. El flujo principal corresponde a los siguientes recorridos: • Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra en caminos no pavimentados fuera del área del Proyecto. • Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra sobre caminos no pavimentados dentro del área del Proyecto. • Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra en caminos pavimentados.	Construcción
Operación Parque Solar Fotovoltaico	La Fase de Operación consiste en la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico, que será transmitida en corriente continua de baja tensión, para luego ser invertida (corriente continua/corriente alterna), transformada y conducida a través los sistemas de conexión internos, para elevar su voltaje en la Subestación Elevadora 33/220 kV y finalmente ser inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Todo el proceso de generación en la Fase de Operación requiere de un mínimo de personal técnico presente en el área del Proyecto, que controla y verifica la instalación fotovoltaica y el correcto funcionamiento de la Subestación junto al personal de seguridad. Adicionalmente, se requerirá personal técnico para el mantenimiento programado del Parque Solar Fotovoltaico o en caso de emergencia.	Operación
Operación LEAT	La energía generada por la central solar fotovoltaica será evacuada desde la subestación eléctrica elevadora del Proyecto a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (LEAT) de 220 kV, la cual se conectará al circuito disponible de la Subestación Seccionadora Lo Aguirre.	Operación
Mantenimiento Parque Solar Fotovoltaico	Para el correcto funcionamiento de todos los componentes del Parque Fotovoltaico se consideran el monitoreo y control del parque, mantenciones preventivas, correctivas, reparaciones de emergencia y limpieza de los paneles. Cada una de estas actividades se describe a continuación: a) Monitoreo y control de la central solar Esta actividad se realizará a través del sistema de seguridad CCTV. Las labores de monitoreo y control corresponden principalmente a todas aquellas relacionadas con los chequeos de todas las partes y obras	Operación

	del parque solar fotovoltaico. b) Mantenimientos preventivos generales Se trata de un mantenimiento programado efectuado con el propósito de mantener condiciones seguras y preestablecidas de operación, prolongar la vida útil y evitar accidentes. Este mantenimiento tiene la finalidad de evitar que el equipo falle durante el periodo de su vida útil. Corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta, la subestación elevadora, la línea de transmisión, sistema de seguimiento, entre otras. Se incluye además el mantenimiento anual de los centros de inversión y transformación, y las unidades de almacenamiento de energía. Las actividades de mantenimiento preventivo pueden ser de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, las que se describen a continuación: • En las actividades mensuales se contemplan: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades no requieren en promedio más de 8 horas diurnas debido a que están orientadas a observar cómo va el funcionamiento de la Planta. • En las actividades trimestrales se contemplan: la limpieza y revisión de paneles, BESS, Trackers, inversores, entre otras. Para ello sí se contempla más tiempo: en promedio 15 días (jornadas diurnas). Se coordinará con una empresa certificada que proporcione agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en Planta. • En las actividades semestrales se contemplan: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo) y mantención de vegetación en el área de Proyecto. Para estas actividades tampoco se requiere más de 8 horas diurnas en promedio de trabajo. • Las actividades anuales contemplan; revisión de equipos de alta tensión y sistema de transmisión para verificar su correcto funcionamiento. Para estas actividades tampoco se requiere más de 8 horas diurnas en promedio de trabajo. c) Mantenimiento correctivo En caso de mantenimiento correctivo, causado por fallas o averías, se coordina directamente con personal técnico local o empresas contratistas para su pronta resolución dependiendo de la severidad. Consiste en la reparación	

	realizada a los materiales, equipos o servicios de la instalación una vez se ha producido el fallo con el objetivo de restablecer el funcionamiento y eliminar la causa que ha producido la falla. Este mantenimiento tiene el objetivo de reemplazar los elementos o equipos averiados y que no pueden funcionar operativamente. d) Reparaciones de emergencia Las reparaciones de emergencia corresponden a reparaciones no programadas, producto de daños cometidos por terceros o provocados por fenómenos naturales. Las actividades que comprende reparaciones de emergencia no son predecibles, por lo cual no serán programadas y se realizarán de acuerdo con la evaluación del daño y a la ocurrencia de los eventos antes señalados. e) Limpieza de paneles Los paneles solares fotovoltaicos deben mantenerse limpios de polvo. Para ello se realizará su limpieza durante todo el año. Como parte del proceso de limpieza se empleará una cantidad aproximada de agua de 0,52 L por panel aproximadamente., la cual será sin ningún tipo de aditivo o detergente. No se utilizarán detergentes en el proceso de limpieza. El agua residual corresponde a agua mezclada con restos de polvo, por lo que su caracterización es semejante a la que se genera con agua de lluvia sobre superficie que se encuentre expuesta a las partículas en suspensión y que se van depositando en el tiempo. Es por ello por lo que esta agua no necesita tratamiento previo pues no contiene elementos contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo o aguas subterráneas. Complementariamente se realizará limpieza en seco según sea requerido.	
Mantenimiento S/E elevadora y LEAT	Durante la fase de operación, se realizarán actividades que permitan la correcta operación de la línea y la S/E elevadora. Las principales actividades consisten en la realización de Inspecciones visuales de los conductores, estructuras y conjuntos, que permitan detectar en forma preventiva, posibles fallas en los materiales. En caso de ser necesario, se realizará un mantenimiento correctivo, el cual consiste en realizar las reparaciones que se ejecuten a las instalaciones por irregularidades detectadas en el sistema.	Operación
Mantenimiento de caminos permanentes	Durante la etapa de operación del Proyecto, se implementará el mantenimiento periódico de los caminos internos permanentes, con el fin de asegurar su operatividad y prolongar su vida útil, además de evitar emisiones innecesarias de material particulado y prevenir procesos erosivos. El mantenimiento de los caminos incluirá acciones tales como perfilado y compactación de la superficie de rodado, relleno de baches con material granular, y limpieza de	Operación

	cunetas para asegurar un adecuado escurrimiento de aguas lluvias. Estas actividades se realizarán con una frecuencia semestral, o con mayor periodicidad en caso de contingencias meteorológicas u operativas que así lo requieran. Asimismo, se realizará el control de la vegetación que pueda crecer en los bordes o superficies de los caminos, ya que esta puede obstaculizar el tránsito de vehículos o interferir con la correcta operación del sitio. Este control de vegetación se llevará a cabo utilizando tijeras, desmalezadoras o herramientas manuales, y será realizado en conjunto con el mantenimiento de la vegetación bajo los paneles solares, también en frecuencia semestral. Los restos vegetales generados por esta actividad serán recogidos inmediatamente después de la faena y acopiados temporalmente en puntos establecidos dentro del área del Proyecto. Desde allí, serán recolectados por terceros autorizados y trasladados a un sitio de disposición final autorizado. El retiro del material vegetal se efectuará inmediatamente tras la mantención o en un plazo máximo de 72 horas. Todo el mantenimiento de caminos será supervisado por el equipo del Proyecto y sus contratistas, y se documentará para asegurar el cumplimiento de los compromisos ambientales y operacionales.	
Manejo de las aguas servidas de la PTAS	Durante la etapa de operación del Proyecto, la generación de aguas servidas será mínima, dado que las actividades en el parque fotovoltaico no contemplan una alta dotación de personal. Se estima un máximo de 20 trabajadores en el sitio, quienes contarán con una provisión de agua potable de hasta 150 litros diarios por persona, lo que implica una generación proyectada de aguas residuales considerablemente baja de 3 m3/día. Para el tratamiento de estas aguas, el Proyecto cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) ya instalada y operativa desde la fase de construcción, en las cercanías de la Subestación Elevadora. Esta infraestructura continuará en funcionamiento durante la operación, lo que garantiza una capacidad sobrada para la gestión adecuada de las aguas residuales generadas en esta nueva fase. La PTAS cumple con los estándares normativos establecidos, y permite el tratamiento de las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos del personal, asegurando que los efluentes cumplan con la calidad exigida para su disposición final. El sistema contempla un mantenimiento preventivo y correctivo periódico, así como la supervisión técnica correspondiente para asegurar su correcto funcionamiento. La frecuencia de mantenimiento será ajustada a la baja carga actual, manteniéndose activa la	Operación

<table>
<tr><td></td><td>vigilancia del sistema según las recomendaciones del fabricante y las exigencias normativas vigentes.
Con esta medida, se asegura el manejo ambientalmente responsable de las aguas servidas generadas por el personal operativo, sin representar riesgos para el entorno ni requerir nuevas infraestructuras adicionales.</td><td></td></tr>
<tr><td>Tránsito vehicular al interior del Proyecto</td><td>Para las labores de mantenimiento y operación de la central solar fotovoltaica, línea de transmisión, sistema de almacenamiento y subestación elevadora, se hace necesario el tránsito de vehículos asociados al Proyecto. El tipo de vehículo, frecuencia y actividad se presentan a continuación:
Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra en caminos no pavimentados al interior del área del Proyecto - Fase de operación.
<table><tr><th>ACTIVIDAD ASOCIADA</th><th>ORIGEN</th><th>DESTINO</th><th>DISTANCIA (km)</th><th>UNIDAD</th><th>NÚMERO DE VIAJES</th><th>DISTANCIA TOTAL (km)</th></tr><tr><td>Transporte personal (bus pasajeros)</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>528,0</td><td>649,44</td></tr><tr><td>Trasporte personal (Camioneta)</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>264,0</td><td>324,72</td></tr><tr><td>Transporte de agua industrial (cisterna)</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>116,0</td><td>142,68</td></tr><tr><td>Transporte de agua potable (aljibe)</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>32,0</td><td>39,36</td></tr><tr><td>Transporte de residuos no peligrosos</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>2,0</td><td>2,46</td></tr><tr><td>Transporte de residuos peligrosos</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>2,0</td><td>2,46</td></tr><tr><td>Transporte RSD</td><td>Instalación de faenas</td><td>Sala de O&M</td><td>1,23</td><td>km</td><td>16,0</td><td>19,68</td></tr></table>Fuente: TEBAL 2025.</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Transporte de insumos, residuos y mano de obra</td><td>Dentro del flujo vehicular expuesto en el apartado anterior, también habrá un flujo vehicular asociado a actividades de transporte de insumos, residuos y mano de obra desde y hacia el sitio del Proyecto. El tipo de flujo es el siguiente:
Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra en caminos no pavimentados fuera del área del Proyecto.
Flujo vehicular insumos, residuos y mano de obra en caminos pavimentados fuera del área del Proyecto.</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Otras Acciones: Mantenimiento del Sistema BESSS</td><td>El mantenimiento del sistema BESS estará constituido por las siguientes actividades:
Mantenimiento preventivo: estas acciones tendrán por objetivos la revisión, mantención y limpieza del sistema de almacenaje eléctrico para la prevención de fallas. Todas las actividades de mantención se realizarán semestralmente y/o en función de las indicaciones de los fabricantes.</td><td>Operación</td></tr>
</table>

	• Mantenimiento correctivo: estas acciones corresponden a reparaciones a las instalaciones o equipos del sistema BESS cuando ocurran o se detecten fallas que comprometan su funcionamiento o impliquen otro tipo de riesgos. Estas actividades pueden considerar correcciones, reparaciones o recambio de equipos. Estas actividades no son programadas, efectuándose solamente ante la ocurrencia de un evento. Es importante destacar que las baterías de litio que serán utilizadas tienen una vida útil que dependerá de su capacidad de ciclos de carga/descarga e intensidad de uso. Luego de este periodo, estas serán retiradas por la empresa responsable de las actividades de mantenimiento en el parque y enviadas a sitios de disposición autorizado.	
Habilitación instalación de faenas de cierre	Corresponde a la habilitación de áreas para instalaciones de contratistas. Estas se llevarán a cabo de forma similar a lo presentado en la fase de construcción descrita en este documento. Las áreas de emplazamiento de las instalaciones de faenas corresponderán a las mismas de la fase de construcción, considerando dos IF. Durante la Fase de Cierre se realizará el retiro de todas las estructuras que formen parte del Proyecto.	Cierre
Desmantelamiento y aseguramiento la estabilidad de la infraestructura utilizada	a) Retiro de módulos En primer lugar, se realizará la desconexión de los paneles. Posteriormente, y sin otro medio que el manual, se desmontarán los paneles y se cargarán en camiones para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado, o disposición final. b) Retiro de seguidores y pilotes Posteriormente, se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte, las que 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 tratamiento de reutilización y/o reciclaje. Luego se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de centros de transformación e inversión y equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento y reutilización. c) Desmantelamiento S/E elevadora Si al fin de la vida útil del Proyecto no existiese un uso alternativo para la sala de control, se procederá a retirar la infraestructura y equipos, reutilizándolos, reciclándolos o vendiéndolos. Previo a que se realice el cierre, el Titular presentará un detalle de las siguientes actividades: • Planificación de actividades. • Aviso a las autoridades correspondientes. • Trabajos de desmontaje de cables y estructuras. • Gestión para la reutilización o reciclaje del	Cierre

	material apto para ello. En cuanto al desmantelamiento, las actividades a ejecutar consisten en que se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de transformadores, equipos de medida y demás componentes, el resto de los elementos se transportarán a un gestor para su tratamiento y reutilización. Una vez realizadas estas tareas se restituirán las condiciones del terreno, a las condiciones más cercanas posibles del terreno previas a su intervención. d) Retiro CT y contenedores de sistema de almacenamiento BESS Se realizará el desmontaje de las estructuras de los CT y contenedores de almacenamiento, baterías BESS, los que se dispondrán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas en camiones para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su tratamiento de reutilización o disposición final. Luego se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de los equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento, disposición final, reciclaje y/o reutilización. e) Desarme estructuras LAT Al fin de la vida útil del Proyecto, se procederá a retirar toda la infraestructura reutilizándola o vendiéndola. El desmantelamiento de la LAT consiste en lo siguiente: • Retiro de los conductores y torres: Una vez terminada la vida útil del Proyecto, se deberá realizar desmonte de los conductores y postes, para luego proceder a la restitución del terreno. Esta actividad se desarrollará mediante la ayuda de una pluma y una grúa cuando sea posible, para luego trasladar dichas partes a la instalación de faenas de cierre y posteriormente reciclarlas, venderlas y/o disponerlas en algún lugar autorizado de acuerdo con la legislación ambiental que rija al momento del desmantelamiento. Una vez realizadas estas tareas se restituirán las condiciones originales del terreno a las condiciones del terreno en su forma original.	
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	El Titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada producto del acondicionamiento de suelo y caminos internos, dejando el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geoforma, mediante técnicas mecánicas como el arado de suelo acondicionado y escarificado de los caminos internos del Proyecto.	Cierre

<table>
<tr><td>Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua</td><td>Con el cierre del Proyecto, la desenergización de los componentes para el posterior desmantelamiento y retiro de sus obras y partes, así como el retiro de los residuos, queda a cargo de terceros autorizados rumbo a un sitio de disposición final autorizado. Por lo tanto, una vez retiradas las obras, el área de su emplazamiento no se relaciona con emisiones futuras que puedan provocar afectación del ecosistema incluido el aire, el suelo y el agua.</td><td>Cierre</td></tr>
<tr><td>Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias</td><td>Como ha sido indicado, las obras serán desmanteladas y retiradas, al igual que los residuos, a cargo de terceros autorizados rumbo a un sitio de disposición final autorizado.
De esta manera, una vez desmanteladas y retiradas las obras y residuos, el lugar de emplazamiento del Proyecto no se relacionará con la existencia de obras remanentes que ameriten actividades de mantención, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre del mismo.</td><td>Cierre</td></tr>
<tr><td>Tránsito vehicular y funcionamiento de maquinaria al interior del Proyecto</td><td>Para las labores de desmantelamiento de la infraestructura del Proyecto se requiere el tránsito y funcionamiento de maquinaria dentro del Proyecto. Las características, tipo de maquinaria y actividad asociada se presentan a continuación:
Maquinaria del Proyecto - Fase de cierre<table><tr><th>MAQUINARIA</th><th>CANTIDAD</th><th>POTENCIA (kW)</th></tr><tr><td>Generadores eléctricos 120 kVA</td><td>1</td><td>120</td></tr><tr><td>Generadores eléctricos 80 kVA</td><td>1</td><td>80</td></tr><tr><td>Bulldozer</td><td>2</td><td>220</td></tr><tr><td>Cargadora frontal</td><td>4</td><td>305</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>5</td><td>85</td></tr><tr><td>Grúa</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>Motoniveladora</td><td>2</td><td>123</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>5</td><td>75</td></tr><tr><td>Hincadora</td><td>6</td><td>23</td></tr><tr><td>Minicargador</td><td>2</td><td>45</td></tr><tr><td>Camión Aljibe</td><td>2</td><td>205</td></tr><tr><td>Camión Mixer</td><td>2</td><td>316</td></tr><tr><td>Camión Tolva</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>Camión Pluma</td><td>8</td><td>0</td></tr><tr><td>Rodillo</td><td>2</td><td>56</td></tr></table>Fuente: TEBAL 2025.</td><td>Cierre</td></tr>
<tr><td>Transporte de insumos, residuos y mano de obra</td><td>Junto con la maquinaria expuesta en el apartado anterior, también habrá un flujo vehicular asociado a actividades de transporte de insumos, residuos, mano de obra, labores de limpieza, etc. El detalle de los tipos de flujo se presenta a continuación:
Flujo vehicular en caminos pavimentados fuera del área del Proyecto.
Flujo vehicular en caminos no pavimentados fuera del área del Proyecto.
Flujo vehicular en caminos no pavimentados dentro del área del Proyecto</td><td>Cierre</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla 15-5. Acciones del Proyecto. Capítulo 5 Ficha Resumen del EIA. (disponible en el siguiente enlace: LAD004-CAP15_Fichas_Resumen.pdf).

b) Los grupos humanos identificados por el titular en el área de influencia

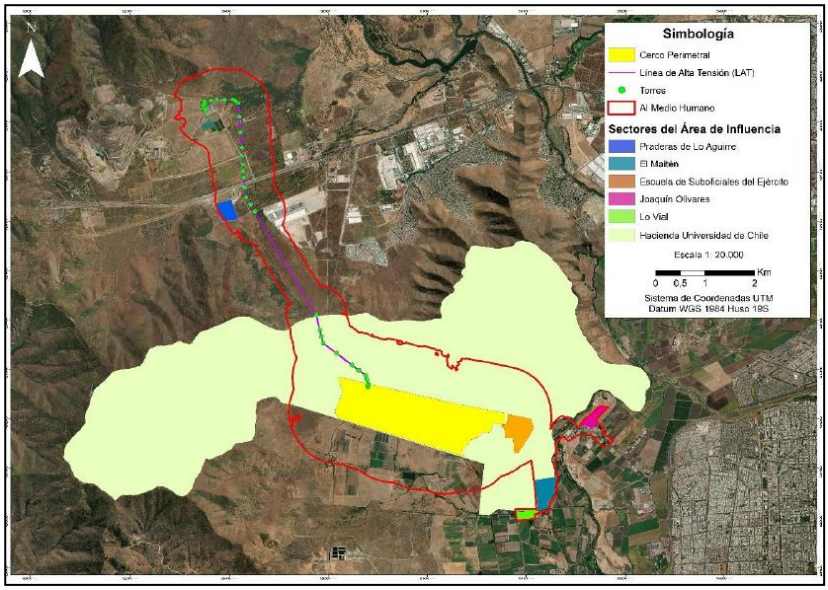


Figura 2. Sectores del Área de Influencia de Medio Humano. Anexo ANX03.16 Caracterización Medio Humano del EIA. (Disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/07/LAD004-ANX0316_Caracterizacion_Medio_Humano.rar).

Análisis de Proyectos sometidos al SEIA

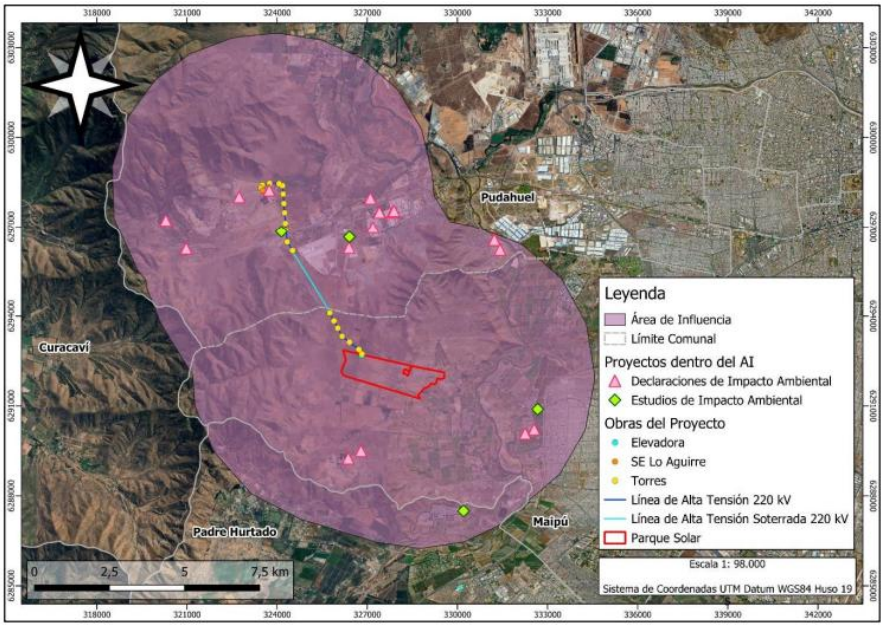
Existen 20 proyectos localizados dentro del área de Influencia que se encuentran con una RCA aprobada. De este total 16 corresponden a Declaración de Impacto Ambiental, y 4 corresponde a Estudio de Impacto Ambiental.

N°	PROYECTO	TIPO	TIPOLOGÍA	TITULAR	FECHA DE CALIFICACIÓN	RCA
1	Ampliación Sistema de Almacenamiento de Combustibles, Calle Los Vientos	DIA	ñ.4) Producción, almacenamiento, disposición o reutilización o transporte por medios terrestres de sustancias inflamables, (sustancias señaladas en las clases 3 y 4 de la NCh. 2120/Of. 89).	Equinix Chile SpA.	20/06/2013	299
2	Centro de Distribución Lo Aguirre	DIA	h.2) Proyectos industriales.	Walmart Chile S.A.	01/07/2009	500
3	Centro de Distribución UNIMARC	DIA	h.2) Proyectos industriales.	RENDIC Hermanos S.A.	13/09/2009	661
4	Data Center III Entel-Pudahuel	DIA	u) Ingreso voluntario.	Equinix Chile SpA.	17/04/2015	155
5	Declaración de Impacto Ambiental Modificación Sistema de	DIA	ñ.2) Producción, almacenamiento, disposición o reutilización de sustancias radiactivas	Comisión Chilena de Energía Nuclear.	01/10/2012	426

	Almacenamiento de Desechos Radiactivos Sólidos Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre		en forma de fuentes no selladas o fuentes selladas de material dispersable, en cantidades superiores a los límites A2 del D.S. N°12/85, o superiores a 5000 A1 para el caso de fuentes selladas no dispersables.			
6	Depósito y Terminal de Vehículos de Maipú Troncal 1	DIA	e.2) Terminales de buses.	ALSACIA S.A.	26/04/2011	159
7	Modificación Centro de Distribución Unimarc	DIA	h.2) Proyectos industriales.	RENDIC Hermanos S.A.	20/04/2011	117
8	Modificación PTAS terminal troncal Alsacia Maipú	DIA	e.2) Terminales de buses.	Inversiones Alsacia S.A.	31/01/2017	064
9	Parque Solar Fénix	DIA	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.	FENIX SPA.	08/02/2022	165
10	Planta Industrial Renner Coatings Chile	DIA	ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables, (sustancias señaladas en la Clase 2 División 2.1, 3 y 4 de la NCh. 382, Of. 2004).	Renner Coatings Chile SpA.	03/06/2016	271
11	Planta Tratamiento de Aguas Servidas ECOJET Estabilización por Contacto, Modelo EC-800 HA Serie 3000, Lomas de Lo Aguirre, Pudahuel, Región Metropolitana	DIA	o.4) Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atiendan a una población igual o mayor a 2500 habitantes.	Empresa de Agua Potable Lo Aguirre S.A.	05/01/2009	1023
12	Relleno Sanitario Santiago Poniente Ajustes al Acceso Vial	DIA	o.5) Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios y estaciones de transferencia que atiendan a una población igual o mayor a 5000 habitantes.	Veolia SU Chile S.A.	18/10/2012	453
13	Remediación	DIA	o.8) Sistemas de	Nueva	27/05/2010	369

	Ambiental Depósito de Relaves La Africana, Proyecto Cono		tratamiento y/o disposición de residuos industriales sólidos.	Pudahuel S.A.		
14	Reubicación Pila N°3	DIA	i.3) Proyectos de disposición de residuos y estériles.	Nueva Pudahuel S.A.	04/09/2023	366
15	Subestación Seccionadora Lo Aguirre Etapa I	DIA	b.2) Subestaciones.	TRANSELEC S.A.	29/05/2013	265
16	Tratamiento Externo de los Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente	DIA	o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización u otros depósitos de los efluentes sin tratar y tratados.	Veolia SU Chile S.A.	07/12/2012	535
17	100% Saneamiento de la Cuenca de Santiago	EIA	o.4) Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atiendan a una población igual o mayor a 2500 habitantes	Aguas Andinas S.A.	03/04/2009	266
18	Ajustes al Acceso Vial	EIA	o.5) Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios y estaciones de transferencia que atiendan a una población igual o mayor a 5000 habitantes.	Veolia SU Chile S.A.	16/05/2014	295
19	Centro Logístico Lo Aguirre	EIA	e.3) Terminales de camiones.	Bodegas San Francisco Limitada.	09/08/2024	325
20	Línea Alta Tensión Lo Aguire-Cerro Navia 2x220 kV “Modernización Sistema Trasmisión”	EIA	b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje.	TRANSELEC S.A.	21/04/2017	165

Fuente: Tabla 2. Proyectos aprobados identificados en el área de influencia del Proyecto. Anexo ANX03.17 Proyectos con RCA del EIA. (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/07/LAD004-ANX0317_Proyectos_con_RCA.pdf).



Fuente: Figura 2. Proyectos aprobados identificados en el área de influencia del Proyecto. Anexo ANX03.17 Proyectos con RCA del EIA. (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/07/LAD004-ANX0317_Proyectos_con_RCA.pdf).

Identificación de impactos

La evaluación de impactos del proyecto del capítulo 4 del EIA (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/07/LAD004-CAP04_Prediccion_y_Evaluacion_de_Impacto.pdf), indica que existe un impacto significativo durante la fase de construcción, asociado al OP Plantas Terrestres (flora y vegetación), que generan ECC de la letra b) del artículo 11de la Ley:

Objeto de Protección	Código de Impacto	Impacto	VIA	Significancia
Recursos naturales renovables – Plantas terrestres	FV-1	Pérdida de formaciones vegetacionales	-432	Significativo

Fuente: Tabla 5-2. Impactos Ambientales que Generan ECC. Capítulo 5 Ficha Resumen del EIA. (disponible en el siguiente enlace: LAD004-CAP15_Fichas_Resumen.pdf).

Bosque nativo: La superficie directamente intervenida por el Proyecto, donde se producirá pérdida total de formaciones vegetacionales, son 139,61 hectáreas. Aunque estas formaciones no son consideradas recursos escasos ni relictos, representan un ambiente natural con características de bosque, según la definición de la Ley N°20.283. En el AI (155,1 ha, 44,93% del total), se identifican 2 asociaciones de bosque nativo: Vachellia caven y Vachellia caven - Schinus polígama. La intervención afecta estas formaciones, generando un efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables conforme al art. 6 del RSEIA. Capítulo 5 Ficha Resumen del EIA. (Disponible en el siguiente enlace: LAD004-CAP15_Fichas_Resumen.pdf).

Este insumo ha permitido la identificación de las características geográficas, dinámicas socioespaciales, infraestructura y espacios de encuentro relevantes de los grupos humanos, a fin de determinar el tipo de actividad más idónea.

Actividades PAC

En base al análisis desarrollado se ha determinado realizar actividades de tipo informativas; de difusión; de convocatoria; de diálogo, como las que se detallan a continuación:

Cronograma de actividades

ID	Actividad	Lugar/Medio	Coordenadas	Fecha	Hora
ID-TAP-1	Taller de apresto y diálogo	German Greves 265, Maipú		25-09-2025	19:00

PQC

Firmado por: Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 15/09/2025 22:26:16 CLST

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago