DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INCORPORACIÓN LÍNEA DE TRANSMISIÓN SE ALFA SOLAR-SE KIMAL 2X220 KV

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

Noviembre 2026

Paulina Brugerolles	**Paulina Brugerolles**	**Fernando Valdés**
ELABORADO POR	**REVISADO POR**	**APROBADO POR**
Especialista	**Jefe de Proyectos**	**Gerente Área de Negocios Ambientales**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 4
1.3.1 INTRODUCCIÓN 4
1.3.1.1 Alcances 5
1.3.1.2 Definiciones 5
1.3.1.3 Responsables 6
1.3.1.4 Procedencia de los planes 6
1.3.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL PROYECTO 8
1.3.2.1 Descripción de riesgos naturales 8
1.3.2.1.1 Riesgo de sismos 9
1.3.2.1.2 Riesgo de condiciones climáticas adversas 9
1.3.2.1.3 Riesgo de remoción en masa 9
1.3.2.2 Descripción de riesgos antrópicos 9
1.3.2.2.1 Riesgo de derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte 9
1.3.2.2.2 Riesgo de incendio en instalaciones y áreas de trabajo 10
1.3.2.2.3 Riesgo de incendio y fuga térmica en el BESS Sur 10
1.3.2.2.4 Riesgo de accidentes de tránsito 10
1.3.2.2.5 Riesgo de accidentes por uso de equipos y maquinaria pesada 10
1.3.2.2.6 Riesgo de accidente de fauna silvestre 10
1.3.2.2.7 Riesgo de accidente durante el desmontaje de equipos 11
1.3.2.3 Descripción de riesgos asociados al cambio climático 11
1.3.2.4 Estrategia general de prevención de riesgos 11
1.3.2.4.1 Medidas incorporadas en el diseño de ingeniería del Proyecto 11
1.3.2.4.2 Verificación sistemática del cumplimiento de la normativa aplicable 11
1.3.2.4.3 Capacitación en aspectos ambientales sensibles 11
1.3.2.4.4 Programas internos de control de riesgos y prevención de accidentes 12
1.3.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS 14
1.3.3.1 Medidas para los riesgos naturales 14
1.3.3.1.1 Riesgo de sismos 14
1.3.3.1.2 Riesgo de condiciones climáticas adversas 15
1.3.3.1.3 Riesgo de remoción en masa y activación de drenajes efímeros 16
1.3.3.2 Medidas para los riesgos antrópicos 17
1.3.3.2.1 Riesgo de derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte 17
1.3.3.2.2 Riesgo de incendio en instalaciones y áreas de trabajo 19
1.3.3.2.3 Riesgo de incendio y fuga térmica en el BESS Sur 20
1.3.3.2.4 Riesgo de accidentes de tránsito 22
1.3.3.2.5 Riesgo de accidentes por uso de equipos y maquinaria pesada 23
1.3.3.2.6 Riesgo de accidente de fauna silvestre 24
1.3.3.2.6.1 Responsabilidades 24
1.3.3.2.6.2 Procedimientos 24
1.3.3.2.6.3 Medidas y reevaluación de medidas 25
1.3.3.2.7 Riesgo de accidente durante el desmontaje de equipos 29
1.3.3.3 Medidas para los riesgos asociados al cambio climático 30
1.3.3.3.1 Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor 30
1.3.3.3.2 Efectos del aumento de temperatura sobre la LAT 31

1.3.4 PLAN DE EMERGENCIAS 32
1.3.4.1 Organización de la emergencia 32
1.3.4.1.1 Comité de Emergencias 32
1.3.4.1.2 Coordinador General de Emergencia 32
1.3.4.1.3 Jefe de Emergencias 33
1.3.4.1.4 Personal en general 33
1.3.4.2 Procedimientos de protección ambiental ante derrames 33
1.3.4.3 Medidas generales de emergencias 34
1.3.4.4 Sistema de comunicación en caso de emergencias 34
1.3.4.5 Registro de incidentes y emergencias 35
1.3.4.6 Simulacros 35
1.3.4.7 Informe post emergencia 35
1.3.4.8 Listado de sistemas y equipos contra emergencias 35
1.3.4.9 Teléfonos de emergencia 36
1.3.4.10 Comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente 36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Riesgos identificados por fase del Proyecto 8
Tabla 2 Medidas de contingencia en caso de sismos 14
Tabla 3 Medidas de contingencia asociadas a condiciones climáticas adversas 15
Tabla 4 Medidas de contingencia asociadas a remoción en masa y activación de drenajes 16
Tabla 5 Medidas de contingencia en caso de derrame de sustancias peligrosas 17
Tabla 6 Medidas de contingencia en caso de incendio en instalaciones y áreas de trabajo 19
Tabla 7 Medidas de contingencia en caso de incendio y fuga térmica en el BESS Sur 20
Tabla 8 Medidas de contingencia en caso de accidentes de tránsito 22
Tabla 9 Medidas de contingencia asociadas al uso de equipos y maquinaria pesada 23
Tabla 10 Medidas de contingencia ante atropello de fauna silvestre 25
Tabla 11 Medidas de contingencia ante colisión de avifauna con el tendido eléctrico 27
Tabla 12 Medidas de contingencia ante detección de fauna durante la construcción 28
Tabla 13 Medidas de contingencia asociadas al desmontaje de equipos 29
Tabla 14 Medidas de contingencia ante altas temperaturas y olas de calor 30
Tabla 15 Medidas de contingencia ante efectos del aumento de temperatura sobre la LAT 31
Tabla 16 Teléfonos de emergencia 36

1.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

1.3.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto "Incorporación Línea de Transmisión SE Alfa Solar – SE Kimal 2x220 kV" (en adelante, el "Proyecto"), cuyo titular es Pleiades S.A. El Proyecto se emplaza en la comuna de María Elena, provincia de Tocopilla, Región de Antofagasta, y corresponde a una modificación del Proyecto "Parque Fotovoltaico Alfa Solar", calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 0222/2021.

El objetivo del Proyecto es modificar y complementar la infraestructura de generación, almacenamiento y evacuación de energía eléctrica del Parque Fotovoltaico Alfa Solar, mediante la incorporación de nuevas instalaciones en su sector sur y una conexión adicional al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de la Subestación Kimal, la que no reemplaza la conexión a la Subestación Crucero aprobada mediante la RCA N° 0222/2021.

Las principales obras comprenden una Línea de Alta Tensión (LAT) de doble circuito de 220 kV, denominada LAT Alfa Solar Sur–Kimal, de aproximadamente 4,3 km y 15 estructuras de soporte; la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur; el Sistema de Almacenamiento de Energía mediante Baterías (BESS Sur); el Área de Operación y Mantenimiento Sur (O&M Sur); modificaciones en el sector sur del parque fotovoltaico, y las instalaciones eléctricas y auxiliares necesarias para su funcionamiento. Durante la construcción se habilitará la Instalación de Faenas Sur, junto con áreas de acopio, frentes de trabajo de la LAT y sectores de tendido de conductores.

La fase de cierre tendrá una duración estimada de 18 meses e incluirá el desmantelamiento y retiro de la LAT, la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, el BESS Sur y las demás instalaciones del Proyecto.
De acuerdo con lo señalado en el literal a.8) del artículo 19 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), una Declaración de Impacto Ambiental deberá incluir, cuando corresponda, un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia identificadas, según lo establecido en el Párrafo 2° del Título VI de dicho Reglamento.

El Plan de Prevención de Contingencias contiene las medidas operacionales y criterios de diseño destinados a evitar o minimizar la ocurrencia de situaciones accidentales de riesgo para las personas y el medio ambiente.

El Plan de Emergencias tiene como finalidad proteger la vida y seguridad de los trabajadores, la comunidad y el medio ambiente, además de minimizar las pérdidas de equipos y materiales que resulten de la emergencia, en la eventualidad de que el Plan de Prevención de Contingencias se vea superado. El Plan de Emergencias define la organización y los métodos que se aplicarán al momento de enfrentar una emergencia, tanto en lo general como en lo particular.

1.3.1.1 Alcances

El presente Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias es aplicable a todo el personal que trabaje en la construcción, operación y cierre del Proyecto, ya sean trabajadores contratados por el Titular, por el contratista principal, por subcontratistas o externos. Su contenido será difundido a todos los trabajadores, dejando registro de ello.

Este Plan complementa el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias aprobado mediante la RCA N° 0222/2021 (Anexo 2 de la Adenda complementaria de la DIA "Parque Fotovoltaico Alfa Solar"), el que se mantiene vigente para las partes y obras del Parque Fotovoltaico Alfa Solar. El presente Plan rige para las partes, obras y acciones incorporadas por la modificación: LAT Alfa Solar Sur–Kimal 2x220 kV, Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, BESS Sur, Área O&M Sur, Instalación de Faenas Sur y modificaciones del sector sur del parque.

El Titular, en general, y el Proyecto, en particular, cuentan con una estrategia de prevención de riesgos que incorpora la gestión y el control administrativo de sus contratistas y operarios en las distintas fases del Proyecto, con el fin de proteger la vida y seguridad de los trabajadores y el medio ambiente, y de minimizar las pérdidas de equipos y materiales. La prevención de riesgos laborales se abordará en los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo aplicables, los que se coordinarán con este Plan cuando un accidente pueda ocasionar consecuencias ambientales.

1.3.1.2 Definiciones

Accidente: Todo incidente cuya consecuencia es una pérdida directa y mensurable, sean lesiones a las personas, daños al medio ambiente o pérdidas materiales.

BESS: Sistema de almacenamiento de energía mediante baterías (Battery Energy Storage System).

Comité de Emergencias: Grupo de trabajadores organizados, entrenados y equipados para identificar las condiciones de riesgo que puedan generar emergencias y actuar adecuadamente, controlando o minimizando sus consecuencias.

Coordinador General de Emergencia: Persona encargada de liderar y coordinar las acciones a seguir ante una emergencia.

Emergencia: Evento imprevisto que genere o pueda generar daños a las personas, instalaciones, equipos, medio ambiente o comunidad.

Emergencia Menor: Emergencia que solamente involucra una afectación localizada al medio ambiente, sin personas lesionadas o directamente afectadas.

Emergencia Mayor: Emergencia que involucra daños, lesiones o muerte de personas y daños al medio ambiente, o solamente daños al medio ambiente a gran escala.

Evacuación: Abandono de una sala de control, edificio, oficina, recinto, frente de trabajo, instalación de faenas u otro lugar ante una emergencia.

Fuga térmica: Proceso de aumento descontrolado de la temperatura de una celda de batería, que puede generar gases inflamables o tóxicos, incendio, propagación a celdas adyacentes y reignición.

Incidente: Todo evento indeseado no programado que puede generar consecuencias negativas en el sistema (contaminación, afectación al medio ambiente, daños, lesiones, pérdidas, etc.).

Jefe de Emergencias: Persona designada por la administración de la empresa, responsable directa de la ejecución de la obra u operación en terreno, que administra los recursos humanos

y materiales ante una emergencia.

Medidas de control de accidentes: Conjunto de medidas que tienen por finalidad intervenir eficazmente en los sucesos que alteren el desarrollo normal de un proyecto o actividad, en tanto puedan causar daño a la vida, a la salud o al medio ambiente.

PEE: Punto de Encuentro de Emergencia.

Plan de Emergencias: Plan que contiene las medidas a adoptar para controlar y minimizar los impactos en la eventualidad de que el Plan de Prevención de Contingencias se vea superado, derivados de la eventual ocurrencia de situaciones naturales u operacionales.

Plan de Prevención de Contingencias: Plan que define las medidas cuya finalidad es disminuir o evitar que aparezcan efectos desfavorables o indeseables en la salud humana o en el medio ambiente como consecuencia de la ejecución del proyecto o actividad.

Riesgo de ocurrencia de fenómenos naturales: Riesgos asociados a fenómenos ajenos a la operación normal del Proyecto, tales como sismos, precipitaciones extremas o activación de quebradas.

SENAPRED: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, creado por la Ley N° 21.364.

SSA: Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

1.3.1.3 Responsables

Los principales actores responsables dentro del Plan son el contratista EPC, el jefe de terreno, el Comité de Emergencias y todos los trabajadores contratados directamente por el Titular o por empresas contratistas o externas.

2 **Site Manager:** responsable de entregar los medios para la prevención y el control de las emergencias.

3 **Jefe de turno / terreno:** responsable del control de las situaciones que puedan generar una emergencia; realizará inspecciones a las áreas, materiales y equipos que pueden ser fuente de una emergencia y tomará las medidas preventivas que correspondan.

4 **Comité de Emergencias:** grupo conformado por un mínimo de 3 y un máximo de 6 trabajadores con conocimientos de primeros auxilios, evacuación, rescate y control de derrames e incendios, que participa activamente en el control del Plan. Funcionará durante la fase de construcción y, en lo que corresponda, durante la fase de cierre.

5 **Trabajadores:** deberán reportar las situaciones que pudieran generar una emergencia y acatar las instrucciones de su supervisor cada vez que ocurra una emergencia.

1.3.1.4 Procedencia de los planes

De acuerdo con lo señalado en los artículos 102, 103 y 104 del RSEIA, modificado por el D.S. N° 30/2024 del Ministerio del Medio Ambiente, se establece lo siguiente:

Artículo 102.- Procedencia de estos planes.

"Si de la descripción del proyecto o actividad o de las características de su lugar de emplazamiento, se deducen eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente o al proyecto o actividad, el titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, considerando los efectos adversos del cambio climático y especialmente su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y las comunidades humanas."

Artículo 103.- Plan de prevención de contingencias.

"El Plan deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia."

Artículo 104.- Plan de emergencias.

"El Plan deberá describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia. El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Asimismo, indicará la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia de la activación de dicho Plan."

1.3.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL PROYECTO

La identificación de los riesgos asociados al Proyecto se realizó sobre la base de una revisión de sus actividades, de las condiciones geográficas, topográficas y ambientales en que se emplazan sus obras, de los elementos del medio ambiente que interactúan con las obras y actividades, del número de trabajadores involucrados y de la distancia e interacción con centros poblados. Esta revisión se realizó para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto y consideró, conforme al artículo 102 del RSEIA, los efectos adversos del cambio climático.

Los riesgos previstos por cada fase del Proyecto, de origen natural, antrópico y asociados al cambio climático, se indican en la Tabla 1 y se detallan a continuación.

Tabla 1 Riesgos identificados por fase del Proyecto

Origen	Riesgo	Construcción	Operación	Cierre
Natural	Sismo	X	X	X
Natural	Condiciones climáticas adversas	X	X	X
Natural	Remoción en masa	X	X	X
Antrópico	Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	X	X	X
Antrópico	Incendio en instalaciones y áreas de trabajo	X	X	X
Antrópico	Incendio y fuga térmica en el BESS Sur	X	X	X
Antrópico	Accidentes de tránsito	X	X	X
Antrópico	Accidentes por uso de equipos y maquinaria pesada	X		X
Antrópico	Accidente de fauna silvestre	X	X	X
Antrópico	Accidentes durante el desmontaje de equipos			X
Cambio climático	Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor	X	X	X
Cambio climático	Efectos del aumento de temperatura sobre la LAT		X	

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.2.1 Descripción de riesgos naturales

El riesgo natural es la probabilidad de ocurrencia de eventos naturales de tipo catastrófico con consecuencias para la población, el medio construido o los recursos naturales, cuya causa o factor desencadenante se relaciona con la dinámica meteorológica, geomorfológica, hidrológica, sísmica o volcánica.

El Proyecto se inserta en un área de escasos riesgos geológicos debido a su morfología predominantemente plana. La caracterización de geología, geomorfología y peligros naturales de la presente DIA reconoce los eventos sísmicos como el principal agente de riesgo natural en el área del Proyecto y no identifica una condición de afectación volcánica directa relevante sobre el emplazamiento de las obras.

Para enfrentar el período de construcción se ubicarán las instalaciones de faenas en sitios

seguros y se implementarán sistemas de alarma que permitan la evacuación oportuna y el tránsito seguro del personal en caso de emergencia. En el diseño de las obras y en las rutinas de operación se incorporarán los resguardos necesarios para evitar daños a terceros ante la ocurrencia de un fenómeno natural de características catastróficas.

1.3.2.1.1 Riesgo de sismos

Chile es uno de los países más sísmicos del planeta. Los sismos de mayor magnitud se originan principalmente por la subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana. En el contexto regional del Proyecto se registran eventos de gran magnitud, entre ellos los terremotos de Antofagasta (1995, Mw 8,0) y de Tocopilla (2007, Mw 7,7). El Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile cuenta con estaciones distribuidas en el país para monitorear y catastrar los sismos que ocurren en el territorio nacional.
Este riesgo se presenta en todas las fases del Proyecto.

1.3.2.1.2 Riesgo de condiciones climáticas adversas

El riesgo climático considera acontecimientos naturales como altas temperaturas, vientos intensos y precipitaciones extremas. El área del Proyecto presenta condiciones de marcada aridez; no obstante, pueden ocurrir eventos episódicos de precipitación: para el área se adopta una precipitación máxima en 24 horas de 14 mm para un período de retorno de 10 años y, para un evento de 100 años y 30 minutos de duración, una precipitación de 6,9 mm con una intensidad media de 13,8 mm/h (Estudio de Hidrología de la presente DIA). Este riesgo se considera en todas las fases del Proyecto.

1.3.2.1.3 Riesgo de remoción en masa

La caracterización de peligros naturales de la presente DIA concluye que el emplazamiento de las obras presenta una susceptibilidad baja a procesos de remoción en masa, dado el predominio de pendientes bajas y su ubicación sobre depósitos aluviales en la porción distal de un sistema de abanicos aluviales, sin laderas desarrolladas.
En el área no existen cursos de agua permanentes; se reconocen cauces efímeros, drenajes temporales y sectores de concentración de escorrentía que pueden activarse de manera episódica ante eventos de precipitación de mayor magnitud. Por ello, este riesgo se asocia principalmente a la activación de drenajes en los sectores donde estos se relacionan con las obras del Proyecto, y se considera en todas sus fases.

1.3.2.2 Descripción de riesgos antrópicos

El riesgo antrópico se refiere a eventos accidentales cuyo origen o factor desencadenante se relaciona con actividades humanas. Para el Proyecto, estos riesgos se relacionan principalmente con las actividades de construcción, operación y cierre de sus obras.

1.3.2.2.1 Riesgo de derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte

Este riesgo se genera por el transporte, almacenamiento y manipulación de materiales potencialmente peligrosos, tales como petróleo diésel, gasolina, aceites para maquinarias, pinturas y solventes. Las consecuencias directas de un derrame corresponden a lesiones, quemaduras o intoxicaciones de las personas y a la contaminación del suelo y de los cauces

efímeros.

Durante la construcción y el cierre, este riesgo se asocia al traslado de insumos y a su almacenamiento temporal en la Instalación de Faenas Sur. Durante la operación, se asocia al aceite dieléctrico de los transformadores de la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, así como a los insumos de mantenimiento.

1.3.2.2.2 Riesgo de incendio en instalaciones y áreas de trabajo

El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro para la vida de las personas o la propiedad pública y privada. En la fase de construcción, este riesgo se presenta en los recintos de almacenamiento de combustibles y sustancias inflamables, en la Instalación de Faenas Sur y en los frentes de trabajo; en la fase de operación, en la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, el Área O&M Sur y la LAT.

La propagación del fuego depende de las condiciones atmosféricas, de la topografía y de la vegetación presente. En el área del Proyecto no existe cobertura vegetal relevante, por lo que el riesgo de propagación hacia el entorno es bajo y se restringe principalmente a las instalaciones y áreas de trabajo.

1.3.2.2.3 Riesgo de incendio y fuga térmica en el BESS Sur

El riesgo de incendio del BESS Sur comprende alarmas térmicas, humo, gases, fallas eléctricas y eventual fuga térmica. La respuesta se ajustará a la tecnología, estado de carga, configuración y procedimientos del fabricante de los equipos efectivamente instalados, sin presumir que la química de las baterías elimina la posibilidad de propagación o reignición. Este riesgo se presenta durante la recepción, almacenamiento, montaje, pruebas y puesta en servicio de las baterías; durante la operación y mantenimiento, y durante el cierre, en la desconexión, desmontaje, almacenamiento transitorio y retiro de las unidades.

1.3.2.2.4 Riesgo de accidentes de tránsito

Implica la ocurrencia de choques contra obstáculos fijos, colisiones entre vehículos, atropellos y volcamientos. En él influyen maniobras equivocadas al conducir, condiciones climáticas desfavorables, el estado de los caminos y la mantención de los vehículos. Este riesgo estará presente en todas las fases del Proyecto, considerando que existirá un flujo vehicular asociado al transporte de personal, insumos y equipos, incluido el tránsito por la Ruta 24.

1.3.2.2.5 Riesgo de accidentes por uso de equipos y maquinaria pesada

Este riesgo se asocia al uso de equipos y maquinaria pesada en las obras temporales y permanentes del Proyecto durante la fase de construcción, tales como camiones, retroexcavadoras, grúas para el montaje de estructuras, equipos de tendido de conductores y motoniveladoras. También estará presente en la fase de cierre. En la fase de operación no se considera, ya que las labores de mantenimiento no requieren uso habitual de maquinaria pesada.

1.3.2.2.6 Riesgo de accidente de fauna silvestre

Durante todas las fases del Proyecto, los vehículos de transporte de material y personal

utilizarán caminos existentes y nuevos, lo que involucra el riesgo de atropello de fauna silvestre. Los procedimientos asociados se describen en la sección 3.2.6.

1.3.2.2.7 Riesgo de accidente durante el desmontaje de equipos

Este riesgo se presenta exclusivamente en la fase de cierre, durante el desmontaje y transporte de las estructuras y conductores de la LAT, los equipos de la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y las unidades del BESS Sur. El desmontaje de baterías se rige, además, por lo indicado para el riesgo de incendio y fuga térmica en el BESS Sur.

1.3.2.3 Descripción de riesgos asociados al cambio climático

Conforme al artículo 102 del RSEIA, se consideraron los efectos adversos del cambio climático sobre el Proyecto y su entorno. Para la comuna de María Elena, las proyecciones de la plataforma ARClim del Ministerio del Medio Ambiente para el período 2035–2065, respecto del período histórico 1980–2010, indican un aumento de la precipitación máxima diaria del orden de 23 %, un aumento de la precipitación anual acumulada cercano a 10 % y un incremento de la temperatura media anual de aproximadamente 2,1 °C (Estudio de Hidrología de la presente DIA).

Sobre esta base, se identifican los siguientes riesgos asociados al cambio climático:

- Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor, en todas las fases del Proyecto.
- Efectos del aumento de temperatura sobre la operación de la LAT.
- Mayor probabilidad de eventos de precipitación intensa capaces de activar drenajes efímeros. Este riesgo se aborda en las medidas para condiciones climáticas adversas y para remoción en masa y activación de drenajes (secciones 3.1.2 y 3.1.3).

6

1.3.2.4 Estrategia general de prevención de riesgos

El Titular posee una estrategia general de prevención de riesgos que incorpora medidas al Proyecto en sus distintas fases. Esta estrategia cuenta con los siguientes componentes:

1.3.2.4.1 Medidas incorporadas en el diseño de ingeniería del Proyecto

A partir de los estudios de ingeniería se han incorporado medidas orientadas a prevenir o minimizar los riesgos asociados a este tipo de proyecto, entre ellas los sistemas de detección, supresión y supervisión del BESS Sur y las protecciones eléctricas de la LAT y la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur.

1.3.2.4.2 Verificación sistemática del cumplimiento de la normativa aplicable

Tanto el diseño de ingeniería como los programas de construcción considerarán el cumplimiento de la normativa vigente referida a las condiciones sanitarias y ambientales de los lugares de trabajo, accidentes y enfermedades profesionales, prevención de riesgos, salud y seguridad. El Titular velará por que se cumplan cada una de las exigencias que establece la ley.

1.3.2.4.3 Capacitación en aspectos ambientales sensibles

El Titular gestionará la capacitación técnica de los trabajadores del Proyecto sobre los aspectos ambientales sensibles relevantes, mediante presentaciones y charlas, con el fin de crear conciencia y difundir los procedimientos de protección. La capacitación tendrá por objetivos:

- Alcanzar la meta de cero incidentes ambientales durante las fases del Proyecto.
- Dar cumplimiento a la RCA durante las fases del Proyecto.
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable.

Los temas a tratar serán:

- Criterios que justificarán la activación de la emergencia y descripción de cada tipo de evento.
- Procedimientos para dar la alarma, responder, evacuar y hacer seguimiento de la emergencia.
- Sistemas de comunicación disponibles y cadena de mando, con nombres, teléfonos y cargos de los principales encargados.
- Responsabilidades, funciones y mecanismos de coordinación de cada persona dentro de la empresa (trabajadores, contratistas y visitas).
- Tiempos de activación de la brigada de emergencia, disponibilidad de su personal y número de integrantes.
- Condiciones bajo las cuales se podrá considerar terminada la emergencia y eventuales medidas de reparación de daños y contaminación.
- Uso de extintores, primeros auxilios y manejo de sustancias peligrosas.
- Alarmas, evacuación y límites de intervención ante eventos en el BESS Sur y en instalaciones eléctricas energizadas.
- Procedimientos para informar oportunamente a las autoridades competentes sobre la ocurrencia de la emergencia, incluida la Autoridad Sanitaria.
- Definición de las emergencias que podrían requerir ayuda externa, detallando el tipo de ayuda, su movilización y a quién se solicitará.
- Equipos disponibles para el control de las emergencias (vehículos, personal entrenado, herramientas, EPP, etc.), su ubicación y programas de mantención.

Además, se instalarán en faena infografías con la siguiente información:

- Plano a escala de las instalaciones y su entorno, considerando un radio de 50 metros desde sus deslindes.
- Señalización de zonas de seguridad y PEE.
- Procedimientos ante contingencias y emergencias definidos en el Plan.
- Listado de sustancias y residuos peligrosos almacenados, junto con sus Hojas de Datos de Seguridad (HDS).
- Plano de cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas, especificando la clase de sustancia almacenada conforme al D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud.

1.3.2.4.4 Programas internos de control de riesgos y prevención de accidentes

El Titular exigirá a sus contratistas el cumplimiento de un Reglamento Interno de Orden, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, que será aplicado en todas las fases del Proyecto. Su contenido, alcance y supervisión se ajustarán a la normativa vigente. El Titular contará con un Plan de Emergencias en la Instalación de Faenas Sur, coordinado con las prescripciones legales en esta materia, que todos los contratistas y subcontratistas deberán suscribir e incorporar a su actividad. Asimismo, el Titular velará por que la instalación de faenas disponga de equipos e infraestructura suficientes para atender las eventuales emergencias.

Respecto de los riesgos laborales, se considerarán, entre otros, los siguientes elementos:

- Lugares de trabajo seguros que cumplan con los requerimientos del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Sistemas y métodos de trabajo que no involucren riesgos para la salud, el medio ambiente o la seguridad, tales como programas de control y protección contra incendios y de transporte de combustibles, conforme a las normas e instrucciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Personal informado y capacitado para reconocer los peligros de sus tareas, aplicar controles y actuar ante emergencias, conforme al D.S. N° 44/2024 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el reglamento sobre gestión preventiva de los riesgos laborales.
- Al interior de la instalación de faenas se definirán zonas de seguridad y PEE ante sismos, incendios y eventos en el BESS Sur. Este Plan considera mantener comunicación permanente con los servicios de Salud, Bomberos, Carabineros y SENAPRED, entre otros.

1.3.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

En las siguientes tablas se indican las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias que se aplicarán ante los riesgos antes señalados durante las diferentes fases del Proyecto.

1.3.3.1 Medidas para los riesgos naturales

1.3.3.1.1 Riesgo de sismos

Tabla 2 Medidas de contingencia en caso de sismos

Sismos	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Las estructuras e instalaciones del Proyecto, incluidas las estructuras de la LAT, la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y los contenedores del BESS Sur, se diseñarán conforme a la normativa chilena aplicable, que considera las solicitaciones sísmicas. – Las instalaciones de faenas cumplirán las especificaciones aplicables a este tipo de instalaciones bajo la normativa chilena. – Se capacitará y entrenará anualmente al personal en labores de rescate y emergencia, con apoyo del área de Prevención de Riesgos y de los Comités Paritarios. – Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación para cada contrato de construcción, que incluirá un programa de comunicaciones. Su cumplimiento será verificado por el asesor en prevención de riesgos del Titular.
Forma de control y seguimiento	– Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y, si es pertinente, se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. – Los trabajadores permanecerán en la zona de seguridad y esperarán instrucciones del personal entrenado. – Producido el sismo, el Titular evaluará los daños en las estructuras, con especial atención a las estructuras de la LAT, los equipos de la subestación y los contenedores del BESS Sur. Ante daños en el BESS Sur se aplicarán las medidas de la Tabla 7. – Si existen daños que impidan el normal funcionamiento del Proyecto, se informará a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.1.2 Riesgo de condiciones climáticas adversas

Tabla 3 Medidas de contingencia asociadas a condiciones climáticas adversas

Condiciones climáticas adversas	
Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	**Fase de construcción:** – La Instalación de Faenas Sur no se ubicará en sectores expuestos a la activación de drenajes efímeros. – Las instalaciones eléctricas provisorias serán inspeccionadas de manera permanente por un especialista. – El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones obedecerán a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia, incluidas las cargas de viento. – Se registrará el pronóstico meteorológico y se suspenderán los trabajos en altura, izaje y tendido de conductores ante vientos intensos o tormentas eléctricas. **Fases de operación y cierre:** – Se revisará el pronóstico meteorológico de forma previa a las actividades de mantención y desmontaje, aplicando los mismos criterios de suspensión.
Forma de control y seguimiento	– Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. – Certificado SEC “TE1 Declaración Eléctrica de Interiores”. – Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Dependiendo de la magnitud del evento, se activará la alarma y, si es pertinente, la evacuación hacia las zonas de seguridad. – Los trabajadores permanecerán en la zona de seguridad y esperarán instrucciones de la supervisión. – Concluido el evento, el Titular evaluará los daños en las estructuras. – Si existen daños que impidan el normal funcionamiento, se informará a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.1.3 Riesgo de remoción en masa y activación de drenajes efímeros

Tabla 4 Medidas de contingencia asociadas a remoción en masa y activación de drenajes

Remoción en masa y activación de drenajes efímeros	
Riesgo o contingencia	Remoción en masa y activación de drenajes efímeros
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Estructuras de la LAT, accesos, Instalación de Faenas Sur y demás obras relacionadas espacialmente con cauces efímeros.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Se identificarán los sectores de las obras relacionados con cauces efímeros y drenajes temporales, información que será difundida al personal. Asimismo, se definirán zonas de seguridad y un Plan de Evacuación, verificado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. – No se emplazarán instalaciones de faenas, acopios ni bodegas de sustancias peligrosas en cauces efímeros. Solo se ejecutarán en ellos las obras contempladas en el Proyecto, con las autorizaciones que correspondan. – Se capacitará al personal en las acciones a adoptar ante eventos de precipitación intensa, incluidas labores de rescate y emergencia. – Se registrará semanalmente el pronóstico meteorológico y el estado de los caminos. En la fase de operación, este registro se realizará de forma previa a las actividades de mantención. – Después de eventos de precipitación que generen escorrentía, se inspeccionarán las fundaciones de las estructuras de la LAT y los accesos.
Forma de control y seguimiento	– Registro de inducciones de medio ambiente. – Registros de reportes meteorológicos y estados de caminos y restricciones al interior del Proyecto, de haberlas. – Registro de limpieza de sistema de drenaje del parque solar.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Evacuación de los trabajadores, si es necesaria, conforme al Plan de Evacuación. – Verificación del estado del personal y del terreno. En caso de haber lesionados, se procederá a su rescate y traslado. – Restricción del tránsito por accesos afectados hasta verificar su estado. – Retiro del material depositado y limpieza, cuidando no afectar otras zonas. – Si el evento afectó estructuras o sectores con sustancias peligrosas, se aplicarán las medidas de la Tabla 5. – Se elaborará un informe post-emergencia con los antecedentes del evento (lugar, superficie afectada, fotografías, fecha, hora, causa, duración, acciones de control y personas afectadas), los componentes afectados y las acciones ejecutadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrir daños ambientales, el Encargado de la emergencia dará aviso a la SMA en un plazo no superior a 24 horas desde ocurrido el incidente.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2 Medidas para los riesgos antrópicos

1.3.3.2.1 Riesgo de derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte

Tabla 5 Medidas de contingencia en caso de derrame de sustancias peligrosas

Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte, almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas; transformadores de la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y sistema de refrigeración del BESS Sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	**Medidas asociadas al transporte:** – El transporte de combustibles y sustancias peligrosas será realizado por empresas autorizadas y se regirá por la legislación vigente. – Los conductores contarán con la licencia adecuada y con capacitación en el manejo de las sustancias transportadas, primeros auxilios y control de derrames. – El transporte contará con las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias, con sus características, riesgos y procedimientos de emergencia. **Medidas asociadas al almacenamiento y manipulación:** – Se capacitará al personal que manipule y almacene sustancias peligrosas. – Se dispondrá de un área de almacenamiento al interior de la Instalación de Faenas Sur, señalizada y acondicionada conforme al D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, con elementos para la contención de derrames. – Los tambores de combustibles y aceites se dispondrán sobre pallets o dispositivos que eviten el contacto directo con el suelo. – Los recintos de acopio contarán con las HDS de las sustancias almacenadas. – La carga de combustible a maquinarias se realizará en un área previamente definida, demarcada y con contención. – Los aceites usados y desechos aceitosos se almacenarán en tambores cerrados como residuos peligrosos, conforme al D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, para su retiro por empresas autorizadas. – Las instalaciones de almacenamiento de combustibles líquidos cumplirán el D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y se exigirá a los contratistas su inscripción ante la SEC cuando corresponda. – Durante la operación, los transformadores de la subestación contarán con sistemas de contención de aceite según la ingeniería del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	– Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. – Se mantendrán registros de entrada/salida de sustancias y residuos peligrosos. – Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. – Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Sustancias Peligrosas y Bodega de RESPEL. – Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de

Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
	disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	**a) Derrame debido a accidente de tránsito** **Acciones iniciales:** – El conductor u operador dará aviso inmediato al supervisor directo y tratará de contener el derrame mediante diques de tierra u otro elemento disponible. – Se verificará si hay personas afectadas y se resguardará primero su vida y salud. – Se determinará si el derrame proviene de las sustancias transportadas o del vehículo siniestrado y se identificarán los productos mediante sus registros y HDS, aplicando el procedimiento de emergencia de la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia (GRE). **Acciones de control:** – Se llamará al número de emergencia del vehículo de transporte, a Bomberos y a Carabineros. – Se aislará el área del derrame como mínimo 50 metros en todas las direcciones. – Se contendrá el avance del derrame mediante diques de tierra en círculos concéntricos, evitando el uso de maquinaria que pueda provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia. – Se verificará la presencia de cauces efímeros que puedan verse afectados y, de ser necesario, se cavarán zanjas para desviar los flujos. – Se mantendrá alejado al personal no autorizado. – Si el evento puede afectar a terceros, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a la Municipalidad de María Elena. **Acciones posteriores:** – Controlada la fuente, se retirará todo el material contaminado y se gestionará como residuo peligroso conforme al D.S. N° 148/2003, mediante una empresa autorizada. – Si el accidente ocurre en una vía pública, se coordinará con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad el despeje oportuno de la vía. – Controlada la emergencia, el supervisor directo y el jefe de terreno emitirán un informe con los aspectos ambientales involucrados, los impactos generados y las medidas de control y seguimiento. El Titular velará por que los subcontratistas cumplan este punto. – Se realizará una investigación interna sobre las causas del evento y la eficacia de las acciones adoptadas, con el fin de corregir los procedimientos. **b) Derrame de sustancias peligrosas al suelo** – Se identificará y controlará el foco del derrame, sea por una sustancia almacenada o por fugas en maquinaria o equipos. – Se aislará el área como mínimo 50 metros en todas las direcciones. – Si la fuga proviene de maquinaria, se intentará sellar; si no es posible, se detendrá el equipo y se enviará a un taller autorizado. – Se retirará todo el material contaminado, que se gestionará como residuo

Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
	peligroso conforme al D.S. N° 148/2003. – Cada instalación de faenas contará con los elementos necesarios para aplicar este procedimiento (kit antiderrame, palas, envases, bolsas, etc.). – Se emitirá un informe y se realizará una investigación interna, en los mismos términos indicados para el literal a). **c) Derrame en cauces efímeros** – Se aplicarán las medidas anteriores, delimitando la extensión del derrame y su trayectoria a lo largo del cauce. – Una vez realizada la limpieza, se verificará el estado del suelo afectado mediante muestreo y análisis en laboratorios acreditados por el INN. – Se registrará fotográficamente el área afectada antes y después de la limpieza, identificando las áreas contaminadas y limpias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.2 Riesgo de incendio en instalaciones y áreas de trabajo

Tabla 6 Medidas de contingencia en caso de incendio en instalaciones y áreas de trabajo

Incendio en instalaciones y áreas de trabajo	
Riesgo o contingencia	Incendio en instalaciones y áreas de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas Sur, bodegas de sustancias y residuos peligrosos, almacenamiento de combustibles, Área O&M Sur, Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y frentes de trabajo de la LAT. El BESS Sur cuenta con medidas específicas en la Tabla 7.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	**Fases de construcción y cierre:** – El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio. – En la instalación de faenas se habilitarán recintos para el almacenamiento de combustibles y sustancias inflamables, mantenidos en forma ordenada y clasificada. El prevencionista de riesgos inspeccionará permanentemente el manejo de estas sustancias. – Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajo e instalación de faenas de los elementos requeridos para combatir un amago de incendio, según la normativa vigente (extintores, tambores con arena, etc.). – Se prohibirá encender fuego y fumar fuera de los lugares autorizados. Los trabajos en caliente requerirán permiso de trabajo, retiro o protección de materiales combustibles y vigilancia posterior. **Fase de operación:** – Se inspeccionarán periódicamente las instalaciones eléctricas, extintores y sistemas de detección de la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y del Área O&M Sur, conforme al programa de mantenimiento. – Se realizarán monitoreos y mantenciones periódicas de la LAT para prevenir fallas que pudiesen originar incendios.

Incendio en instalaciones y áreas de trabajo	
Forma de control y seguimiento	– Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Sustancias Peligrosas y Bodega de RESPEL. – Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se activará la alarma de incendio y se dará aviso inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador General de Emergencia. – Se activará el procedimiento contra incendios y se utilizarán extintores solo si el siniestro es un amago controlable sin exposición y con una salida segura. – Si no es posible controlar la situación, se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – No se intervendrán equipos eléctricos energizados; el personal habilitado coordinará su aislamiento. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos, quienes serán trasladados de inmediato a un centro asistencial. – Se investigarán las causas del siniestro. – Solo se reactivarán las actividades una vez controlado el siniestro y con autorización del Jefe de Emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.3 Riesgo de incendio y fuga térmica en el BESS Sur

Tabla 7 Medidas de contingencia en caso de incendio y fuga térmica en el BESS Sur

Incendio y fuga térmica en el BESS Sur	
Riesgo o contingencia	Incendio y fuga térmica en el BESS Sur
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, durante la recepción, almacenamiento, montaje, pruebas y puesta en servicio de las baterías; operación y mantenimiento; y cierre, durante la desconexión, desmontaje, almacenamiento transitorio y retiro, según su condición energética.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	BESS Sur y centros de conversión (MVS/PCS) asociados del sector sur del PFV Alfa Solar.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Aplicar las instrucciones del fabricante para la recepción, transporte interno, montaje, operación y retiro; segregar los equipos golpeados, deformados o con indicios de falla para su evaluación especializada. – Mantener los accesos y las distancias de seguridad definidos en la ingeniería. – Verificar los sistemas de refrigeración líquida, sensores de temperatura, humo y gases, ventilación activa, supresión automática y supervisión SCADA, complementados por el sistema de gestión de baterías y el control de conversión. La secuencia de ventilación, desconexión y supresión será

Incendio y fuga térmica en el BESS Sur	
	la definida por el fabricante y la ingeniería. – Antes de energizar, disponer de procedimientos específicos, documentación de las pruebas de puesta en servicio y respaldos de conformidad que correspondan al equipo suministrado. – Respaldar documentalmente la composición del agente extintor y el desempeño frente a la propagación; no se garantizan la extinción ni la ausencia de propagación por el solo diseño del contenedor. – Coordinar previamente la respuesta con Bomberos y capacitar al personal en alarma, evacuación y límites de intervención.
Forma de control y seguimiento	– Operación registrará las alarmas y eventos del SCADA y de los sistemas de gestión disponibles. – Mantenimiento verificará la refrigeración, ventilación, detección, supresión, enclavamientos y comunicaciones conforme al programa del fabricante, y conservará los registros de pruebas, fallas, reparaciones y autorizaciones de retorno a servicio. – Los supervisores controlarán la recepción, montaje y retiro de las unidades y su integridad visible.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Ante temperatura anormal, humo, gases, ruido inusual o indicios de fuga térmica, activar la emergencia, avisar al centro de control y al Jefe de Emergencias y solicitar apoyo de Bomberos. – Evacuar y delimitar un perímetro según la evaluación del evento, la dirección del viento y el riesgo de propagación, situando al personal fuera del alcance del humo y los gases. – Solo el operador habilitado ejecutará las maniobras remotas y el aislamiento, conforme a los enclavamientos y al procedimiento del fabricante. – No abrir contenedores afectados, anular protecciones ni efectuar combate directo por personal de obra. La desconexión no elimina la energía residual ni el riesgo de reignición. – Bomberos y los especialistas evaluarán la vigilancia, enfriamiento o intervención según las condiciones reales y la documentación técnica. Mantener el control de la propagación y el monitoreo hasta que se autorice el reingreso; no adoptar la autoextinción como instrucción general. – Gestionar las aguas de extinción, refrigerantes, baterías y materiales afectados según su caracterización, mediante gestores autorizados. – La reposición o reenergización requerirá evaluación técnica y autorización de operación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.4 Riesgo de accidentes de tránsito

Tabla 8 Medidas de contingencia en caso de accidentes de tránsito

Accidentes de tránsito	
Riesgo o contingencia	Accidentes de tránsito
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Accesos y caminos utilizados por el Proyecto, incluida la Ruta 24.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones y vehículos en el acceso al Proyecto durante toda la fase de construcción. – Se impartirán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores del Proyecto. – Se aplicará un reglamento interno de conducción segura de vehículos. – Los conductores de camiones, buses y maquinarias serán personal calificado, con la licencia de conducir exigida por la Ley N° 18.290 de Tránsito. – El contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito, que permanecerá al interior de cada vehículo de carga. – El peso de los camiones no excederá los máximos permitidos en las rutas utilizadas; en caso contrario, se obtendrán los permisos de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	– Instalación de dicha señalética y su mantención durante toda la fase de construcción – Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. – Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores asociados al proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se informará al Jefe de Emergencias, se dimensionará la emergencia y se clasificará el accidente (leve, serio o grave). – Se activará el plan de comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando la ocurrencia y gravedad del accidente y la identificación de las personas y vehículos involucrados. – Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. – Personal calificado verificará la presencia de heridos, quienes serán trasladados de inmediato a un centro asistencial. – Controlada la situación y con autorización de la autoridad, se dispondrán equipos para despejar la ruta en el más breve plazo. – Se dará aviso a las compañías de seguros involucradas y a los encargados de la empresa. – Se registrará el accidente en un formulario definido, con una descripción completa de la respuesta y las evidencias, para mejorar los procedimientos.

Accidentes de tránsito	
	– Si el accidente involucra derrame de sustancias peligrosas, se aplicarán las medidas de la Tabla 5.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.5 Riesgo de accidentes por uso de equipos y maquinaria pesada

Tabla 9 Medidas de contingencia asociadas al uso de equipos y maquinaria pesada

Uso de equipos y maquinaria pesada	
Riesgo o contingencia	Uso de equipos y maquinaria pesada
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo de la LAT (fundaciones, montaje de estructuras y tendido de conductores), Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, BESS Sur e Instalación de Faenas Sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– El contratista implementará un procedimiento formal para la conducción y operación segura de maquinarias, que permanecerá en cada equipo. – Se capacitará a los operadores y conductores en las acciones a seguir ante un siniestro. – Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción. – La operación de los equipos no excederá los máximos permitidos por su manual de operación; las maniobras de izaje contarán con un plan de izaje. – Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. – Ante la detección de un posible hallazgo arqueológico o paleontológico, se detendrá la obra en ese sector, el supervisor resguardará el sitio en las mismas condiciones en que se detectó y se informará a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	– Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. – Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. – Fotografía de señaléticas instaladas por el proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se informará al jefe de terreno, se dimensionará la emergencia y se clasificará el evento (leve, serio o grave). – Si la situación lo amerita, se activará el plan de comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133). – Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. – Personal calificado verificará la presencia de heridos, quienes serán trasladados de inmediato a un centro asistencial. – Se dará aviso a las compañías de seguros involucradas y a los encargados

Uso de equipos y maquinaria pesada	
	de la empresa. – Se registrará el accidente en un formulario definido, con una descripción completa de la respuesta y las evidencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.6 Riesgo de accidente de fauna silvestre

La presencia de fauna silvestre en el área del Proyecto debe considerarse un suceso normal en un lugar donde convergen la presencia humana y el medio silvestre. No obstante, se establece una norma general de conducta preventiva y de contingencia frente a accidentes de fauna silvestre, aplicable a cualquier trabajador del Proyecto, sea de contratación directa del Titular o de contratistas, y a todas las especies de fauna nativa terrestre asociadas al área, con énfasis en aquellas protegidas o en categoría de conservación según la legislación nacional.

1.3.3.2.6.1 Responsabilidades

- **Administrador / Gerente:** establecer los vínculos necesarios para el funcionamiento del procedimiento y difundirlo entre los trabajadores.
- **Encargado de Medio Ambiente:** difundir el procedimiento mediante charlas de inducción y documentos informativos; coordinar su aplicación, contactar a los servicios y profesionales pertinentes y mantener un registro de las contingencias y del seguimiento de las medidas de rescate, rehabilitación o liberación.
- **Obreros y operarios:** dar aviso de cualquier evento que afecte a ejemplares de fauna silvestre y aplicar el procedimiento en las etapas que corresponda.

1.3.3.2.6.2 Procedimientos

- **Procedimiento de prevención de accidentes con fauna silvestre**
  - Todo trabajador que observe un ejemplar de fauna silvestre en una circunstancia de riesgo dentro del área del Proyecto informará al Encargado de Medio Ambiente el lugar y las condiciones del entorno. Si la situación es de riesgo, este controlará la fuente de riesgo para asegurar la integridad del animal.
  - Todo conductor que observe un ejemplar de fauna en el camino disminuirá la velocidad, encenderá las luces intermitentes y dará aviso por radio a los demás conductores, manteniendo una velocidad moderada hasta superar en 500 metros el punto de cruce del animal.
  - Ante la detección de nidos, se dará aviso al Encargado de Medio Ambiente; los nidos se georreferenciarán y se buscarán otros en el entorno. Se prohibirá intervenirlos hasta finalizado el proceso reproductivo.
  - Durante la construcción, un especialista en fauna terrestre inspeccionará las áreas a intervenir de forma previa a la ejecución de las obras. Si detecta ejemplares, se aplicarán las medidas de resguardo correspondientes.

- **Procedimiento frente a accidentes con fauna silvestre**
  - Todo trabajador que detecte un animal accidentado suspenderá las actividades en un perímetro que garantice su seguridad y la del personal, y dará aviso inmediato al Encargado de Medio Ambiente. Esto incluye atropellos, colisiones de aves con el tendido eléctrico y otros eventos similares.
  - Se evitará mover o manipular al animal hasta contar con indicaciones de un médico veterinario, y se reducirán las causas de estrés (aglomeración de personas, ruidos, movimientos bruscos). Se dispondrá de un toldo para aislar al ejemplar de la exposición directa al sol y al viento.
  - El Encargado de Medio Ambiente acudirá al lugar, verificará que se trate de fauna silvestre y permanecerá hasta la llegada del personal especializado.
  - El Encargado de Medio Ambiente coordinará la atención y el traslado con un Centro de Rescate o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) y dará aviso inmediato al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la Región de Antofagasta sobre el lugar de destino del animal.
  - Atendido y trasladado el animal, el Encargado de Medio Ambiente determinará si las actividades pueden reanudarse o si se requiere su suspensión temporal, e investigará las causas del accidente.
  - En un plazo no mayor a 24 horas, se emitirá un informe con la fecha y hora del accidente, la descripción de lo sucedido, las acciones realizadas, las causas identificadas y las medidas para controlarlas, el que será informado a la SMA a través del SSA.
  - El Encargado de Medio Ambiente hará seguimiento a la recuperación del animal. Todos los costos asociados (traslados, insumos y recuperación) serán de cargo del Titular. Recuperado el ejemplar, se dará aviso al SAG, que determinará su liberación o destinación a un centro inscrito en el RNTFS.
  - Si el Encargado de Medio Ambiente no está presente, delegará su función en un tercero que conozca el procedimiento y tenga las capacidades para ejecutarlo.

1.3.3.2.6.3 Medidas y reevaluación de medidas

7 Ante eventos reiterados de atropello, se revisará la señalización del sector y, de existir, se reforzará instalando la misma señal 100 metros antes y después del sector en ambos sentidos del tránsito, junto con un refuerzo en las charlas educativas.

8 Ante eventos de colisión o electrocución de aves con el tendido eléctrico, se reforzará la instalación de dispositivos anticolisión o antiposada, según corresponda.

El centro de rehabilitación de destino de los animales heridos será definido por el Titular, quien coordinará directamente el traslado y asumirá sus costos. Los contactos del SAG y del centro de rehabilitación se incluirán en el listado de teléfonos de emergencia (Tabla 16).

Tabla 10 Medidas de contingencia ante atropello de fauna silvestre

Atropello de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Atropello de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte,	Caminos y accesos utilizados por el Proyecto.

Atropello de fauna silvestre	
obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	**Carácter prohibitivo:** – Prohibición de circulación de vehículos y trabajadores fuera de los caminos habilitados. **Carácter educativo:** – Capacitación de los trabajadores. **Tránsito vehicular:** – Restricción de la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria e implementación de señalética vehicular. **Conductas preventivas de atracción de fauna:** – Prohibición de alimentar especies silvestres y de botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de las medidas indicadas, se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de señalética restrictiva conductual (medidas prohibitivas), entrega de material educativo visual y escrito según corresponda (medidas educativas) y la instalación de señalética vehicular (medidas de tránsito vehicular) llevando registro mensual Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada. Los indicadores de cumplimiento para cada medida se encuentran descritos en el Anexo 18 Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Aviso inmediato al Encargado de Medio Ambiente. – Suspensión de actividades en un perímetro que garantice la seguridad del ejemplar y del personal. – Manejo del ejemplar solo por personal autorizado. – Coordinación de la atención y traslado con un Centro de Rescate o Rehabilitación inscrito en el RNTFS. – Informe en un plazo no mayor a 24 horas, conforme al procedimiento frente a accidentes con fauna silvestre.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	– Aviso inmediato a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de Antofagasta, sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido. – Comunicación a SMA mediante módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Tabla 11 Medidas de contingencia ante colisión de avifauna con el tendido eléctrico

Colisión de avifauna con el tendido eléctrico	
Riesgo o contingencia	Colisión de avifauna con el tendido eléctrico
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	LAT Alfa Solar Sur–Kimal 2x220 kV.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Se instalarán dispositivos anticolisión en el cable de guardia de la LAT, conforme a lo comprometido en la presente DIA (confirmar si la medida forma parte del Proyecto y su referencia en el expediente).
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de la medida indicada, se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de los dispositivos. A efecto de garantizar la ejecución de la medida, se hará entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente y SAG de la Región de Antofagasta, de un informe que dé cuenta de la instalación de y ubicación de los disuasores en el cable de guarda, incluyendo fotografías que corroboren la implementación de la medida. Con el propósito de evaluar potenciales colisiones, se realizará búsqueda de aves y/o carcasas en toda la extensión de la línea de transmisión eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre durante dos jornadas y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica. El monitoreo se realizará con una frecuencia mensual durante el primer año de operación, en caso de no presentarse eventos durante el primer año, la frecuencia de monitoreo será bimensual durante el segundo año y trimestral durante el tercer año. En caso de presentarse eventos atribuibles a potenciales colisiones con el tendido eléctrico, se recopilará información del lugar del hallazgo, fecha, especie implicada y otros antecedentes de interés para la implementación de medidas correctivas, luego de lo cual se retornará a monitoreo mensual hasta un año posterior a transcurrido el evento, retomando luego la frecuencia indicada. Con posterioridad a los 3 años de monitoreo y en base a los resultados, se determinarán estructuras, fechas u otras condiciones en las cuales sea pertinente continuar con el monitoreo. Los informes de monitoreo serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Aviso inmediato al Encargado de Medio Ambiente. – Manejo del ejemplar solo por personal autorizado y coordinación de su atención y traslado con un Centro de Rescate o Rehabilitación inscrito en el RNTFS. – Informe en un plazo no mayor a 24 horas, conforme al procedimiento frente a accidentes con fauna silvestre. – Reevaluación de los dispositivos anticolisión en el sector del evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	– Aviso inmediato a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de Antofagasta, sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido. – Comunicación a SMA mediante módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Tabla 12 Medidas de contingencia ante detección de fauna durante la construcción

Detección de ejemplares de fauna durante la fase de construcción	
Riesgo o contingencia	Detección de ejemplares de fauna durante la fase de construcción
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo de la LAT, Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, BESS Sur e Instalación de Faenas Sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	**Monitoreo a pie de obra:** – Inspección del área a intervenir, de forma previa a las obras, por un especialista en fauna silvestre. **Carácter educativo:** – Capacitación de los trabajadores. **Conductas preventivas de atracción de fauna:** – Prohibición de alimentar especies silvestres y de botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Forma de control y seguimiento	El Titular contará, como parte de la Supervisión Técnica de las Obras, con un especialista en fauna terrestre, quien realizará, previo a las actividades de preparación del terreno, una inspección en las áreas que se verán afectadas por el proyecto, considerando individuos de la fauna que puedan ser afectados. En caso de que durante el monitoreo a pie de obra se detecten especies de fauna silvestre, se llevarán a cabo medidas específicas de resguardo. El control y seguimiento de lo indicado, se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de las medidas señaladas. En el caso de medidas preventivas educativas y/o restrictivas, el encargado ambiental deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Suspensión de actividades en un perímetro que garantice la seguridad del ejemplar y del personal, y aviso inmediato al Encargado de Medio Ambiente. – Si se detecta fauna de baja movilidad en el área a intervenir (por ejemplo, en el perímetro de instalación de las estructuras), el especialista realizará la perturbación manual del área para provocar el desplazamiento del ejemplar a una zona segura, a una distancia mínima de 50 metros. – Si el ejemplar requiere evaluación veterinaria, se coordinará su atención y traslado con un Centro de Rescate o Rehabilitación inscrito en el RNTFS. – En un plazo no mayor a 24 horas se emitirá un informe con la fecha y hora del registro, el número y especies identificadas y las acciones realizadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Comunicación a SMA mediante módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.2.7 Riesgo de accidente durante el desmontaje de equipos

Tabla 13 Medidas de contingencia asociadas al desmontaje de equipos

Desmontaje de equipos	
Riesgo o contingencia	Desmontaje de equipos
Fase del proyecto a la que aplica	Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Desmontaje y transporte de estructuras y conductores de la LAT, equipos de la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur y unidades del BESS Sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– El contratista implementará un procedimiento formal para el desmontaje seguro, que incluirá la desenergización, bloqueo y verificación de ausencia de tensión antes de intervenir cualquier equipo. – Se capacitará a los operadores y conductores en las acciones a seguir ante un siniestro. – La operación de los equipos no excederá los máximos permitidos por su manual de operación. – Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. – El desmontaje, almacenamiento transitorio y transporte de las baterías del BESS Sur se realizará conforme a las instrucciones del fabricante y a las medidas de la Tabla 7. – Durante la fase de cierre se incluirán las indicaciones que en esta materia establezca la RCA.
Forma de control y seguimiento	– Procedimiento operacional de desmontaje de equipos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se informará al jefe de terreno, se dimensionará la emergencia y se delimitará el área con barreras, conos y personal que impida el ingreso de terceros. – Se clasificará el accidente y, si lo amerita, se activará el plan de comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133). – Personal calificado verificará la presencia de heridos, quienes serán trasladados de inmediato a un centro asistencial. – Se dará aviso a las compañías de seguros involucradas y a los encargados de la empresa. – Se registrará el accidente en un formulario definido, con una descripción completa de la respuesta y las evidencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.3 Medidas para los riesgos asociados al cambio climático

1.3.3.3.1 Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor

Tabla 14 Medidas de contingencia ante altas temperaturas y olas de calor

Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor	
Riesgo o contingencia	Afectación de la salud de los trabajadores por altas temperaturas y olas de calor
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Trabajos a la intemperie en fundaciones, montaje y tendido de la LAT, plataformas del sector sur, BESS Sur, Subestación Elevadora Alfa Solar Sur, accesos y labores de mantenimiento. Incluye recintos, cabinas y contenedores ocupados que puedan acumular calor.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Prevención de riesgos revisará diariamente los pronósticos y avisos meteorológicos para organizar las tareas, y ajustará horarios, pausas y exigencia física según la evaluación de exposición, priorizando las labores pesadas fuera de las horas de mayor calor. – Asegurar agua potable accesible, zonas de descanso protegidas del sol y ventilación o climatización en los recintos ocupados, verificando su disponibilidad antes de cada turno. – Aplicar aclimatación progresiva al personal nuevo o que retorne tras ausencias, vigilancia entre compañeros y capacitación para reconocer síntomas. Definir criterios de suspensión y reanudación mediante la evaluación de estrés térmico.
Forma de control y seguimiento	– Prevención de riesgos y supervisores verificarán al inicio y durante cada turno la disponibilidad de agua, sombra y pausas, el personal expuesto y las condiciones de los recintos. – Registro de la evaluación térmica, las tareas suspendidas y las acciones correctivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Suspender la tarea, avisar al equipo de respuesta y trasladar a la persona afectada a un lugar seguro y fresco, sin exponer a los rescatistas a riesgos eléctricos o de maquinaria. – El personal capacitado aplicará primeros auxilios y activará la asistencia sanitaria y el traslado conforme al Plan de Emergencias. – Revisar las condiciones del resto de la cuadrilla y detener las tareas equivalentes si se repite la exposición. Reanudar solo después de restituir los controles; registrar el incidente y actualizar la planificación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	– Los eventos que solo comprometan la seguridad y salud de los trabajadores, sin consecuencias ambientales, se gestionarán y notificarán conforme a los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.3.3.2 Efectos del aumento de temperatura sobre la LAT

Tabla 15 Medidas de contingencia ante efectos del aumento de temperatura sobre la LAT

Efectos del aumento de temperatura sobre la LAT	
Riesgo o contingencia	Efectos del aumento de temperatura sobre la LAT
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	LAT Alfa Solar Sur–Kimal 2x220 kV, sus conductores, estructuras, aisladores, herrajes y conexiones, e interfaces con la Subestación Elevadora Alfa Solar Sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– La operación respetará la temperatura máxima de operación del conductor definida en el diseño (75 °C), valor que no corresponde a la temperatura ambiente. – Operación y mantenimiento mantendrá límites operacionales y criterios de reducción de carga sustentados en el diseño aprobado, y verificará la disponibilidad de protecciones, comunicaciones y señalización de fallas. – Se programarán inspecciones de conexiones, aisladores y herrajes, y verificaciones termográficas según el programa de mantenimiento y después de anomalías.
Forma de control y seguimiento	– Seguimiento de carga y alarmas en los sistemas de supervisión durante el servicio. – Registro de inspecciones visuales y termográficas, puntos calientes detectados y acciones correctivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– El operador evaluará la condición y aplicará reducción de carga o desenergización cuando corresponda, mediante maniobras autorizadas y coordinadas con las instalaciones conectadas. – Aislar el área y restringir accesos ante conductor caído, arco eléctrico o riesgo de contacto. Ningún trabajador intervendrá antes de verificar la condición eléctrica segura. – Personal eléctrico habilitado inspeccionará y corregirá la falla. Si existe incendio o lesión, se activará el procedimiento específico. Se reenergizará después de pruebas y autorización del responsable de operación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

1.3.4 PLAN DE EMERGENCIAS

El Plan de Emergencias tiene por objeto definir las acciones concretas a tomar en el eventual caso de que fallen las acciones preventivas indicadas en la sección anterior, y está compuesto por medidas específicas para cada riesgo, de manera de minimizar los daños a las instalaciones, a la comunidad y al medio ambiente.

El Plan será presentado a todos los trabajadores, en cada fase del Proyecto, con el fin de actuar de manera coordinada y lograr una respuesta eficiente ante el riesgo, minimizando los efectos negativos durante y después de la emergencia. El Plan se pondrá en marcha a partir de la activación de la alarma mediante cualquier sistema de comunicación existente: radial, telefónico, visual o a viva voz.

1.3.4.1 Organización de la emergencia

Para situaciones de emergencia existen roles clave para su control. Las actividades y responsabilidades del equipo se describen a continuación.

1.3.4.1.1 Comité de Emergencias

En la fase de construcción, el Comité de Emergencias estará conformado por:

- Jefe de Obra.
- Jefe de Turno.
- Encargado de Prevención de Riesgos del contratista (Jefe de Emergencias).
- Encargado de Prevención de Riesgos del Titular.
- Encargado de Medio Ambiente del Titular.
- Gerente de Construcción del Titular (Coordinador General de Emergencia).

En la fase de operación, las funciones del Comité serán asumidas por el responsable del Área O&M Sur (Coordinador General de Emergencia), el responsable de operación eléctrica y el Encargado de Medio Ambiente del Titular.

El Comité se reunirá regularmente o cuando las circunstancias lo requieran para verificar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, definir normas o analizar otras materias de interés, levantando un acta de cada sesión. Sus principales actividades preventivas son:

- Velar por la implementación, conservación y cumplimiento de este Plan.
- Programar simulacros de emergencia, estableciendo prioridades conforme a la evaluación del riesgo.
- Materializar las recomendaciones que resulten de la evaluación según el procedimiento de acciones preventivas y correctivas.
- Determinar las necesidades de entrenamiento del personal en los protocolos y planes de emergencia.
- Controlar la revisión periódica de los equipos de extinción, alarmas y elementos de primeros auxilios (camilla, botiquín, etc.).

1.3.4.1.2 Coordinador General de Emergencia

El Coordinador General de Emergencia tendrá las siguientes funciones:

- Gestionar el apoyo logístico solicitado por el Jefe de Emergencias.
- Dar la alarma interna y comunicarse en primer lugar con el centro asistencial más

cercano si se producen lesiones, dando aviso, de ser necesario, a los servicios externos de emergencia (Bomberos, Carabineros, etc.).

- Asegurar que el Encargado de Medio Ambiente dé aviso a la SMA en caso de daños o afectación al medio ambiente.
- Comunicar al gerente general la situación y las medidas adoptadas.
- Coordinar las acciones de respuesta.
- Instruir la detención de las operaciones normales ante condiciones peligrosas, ordenando detener y desenergizar los equipos mediante el personal habilitado para proceder a la evacuación.

1.3.4.1.3 Jefe de Emergencias

El Jefe de Emergencias será el Jefe de Turno presente al momento de producirse la emergencia, y tendrá las siguientes funciones:

- Concurrir al lugar de la emergencia para evaluar su magnitud y propagación.
- Evaluar si la situación amerita evacuar las instalaciones.
- Identificar y evaluar las condiciones peligrosas en terreno.
- Avisar y mantener contacto permanente con el Coordinador General de Emergencia.
- Autorizar el reingreso una vez verificadas las condiciones de seguridad, con apoyo del personal técnico competente cuando se trate de instalaciones eléctricas o del BESS Sur.
- Finalizado el evento, emitir el informe correspondiente para el Coordinador General de Emergencia.

1.3.4.1.4 Personal en general

Todo el personal del Proyecto deberá:

- Seguir lo indicado en sus procedimientos específicos.
- No involucrarse en el control de la emergencia, a menos que lo indique el Jefe de Emergencias o el Coordinador General de Emergencia.
- Seguir de forma ordenada las instrucciones de evacuación del Jefe de Emergencias, del Coordinador General de Emergencia o de los equipos de emergencia externos.

1.3.4.2 Procedimientos de protección ambiental ante derrames

1. Avisar de la situación al superior inmediato o al Jefe de Emergencias.
2. Disponer de la hoja de datos de seguridad de la sustancia derramada.
3. Identificar en la hoja de datos de seguridad las características más relevantes de la sustancia (riesgos para la salud, inflamabilidad, reactividad, elementos de protección personal, formas de extinción y efectos en el medio ambiente, entre otros).
4. Evaluar la gravedad de la situación, clasificándola como Emergencia Menor o Emergencia Mayor, a fin de definir las medidas apropiadas.
5. Si el derrame es menor, cortar el flujo o detener la filtración, cerrando adecuadamente los envases, cambiando su posición o colocándolos dentro de otro envase, y recuperar la sustancia con los materiales del kit antiderrame.
6. Si el derrame es mayor, avisar a los servicios de emergencia externos; socorrer en primer lugar a las personas lesionadas; equipar con elementos de protección personal a los

encargados del control; contener el derrame con diques o zanjas de arena, sacos o tierra; señalizar la zona; mantener al público alejado y recolectar el derrame en recipientes, si es posible hacerlo sin riesgos.

7. Concluidas las tareas de control, recolectar los materiales utilizados y depositarlos en envases adecuados, cerrados e identificados, hasta su retiro por una empresa autorizada.
8. El Jefe de Emergencias evaluará el estado de los equipos e instalaciones dañados, señalizando los riesgos con tarjetas de "PELIGRO NO OPERAR" o cercando el sector con cinta de peligro.
9. El Jefe de Emergencias emitirá un informe técnico sobre las causas que originaron la emergencia.

1.3.4.3 Medidas generales de emergencias

En situaciones de emergencia, lo más importante será salvaguardar la integridad física de las personas y la oportuna comunicación, para evitar la propagación al medio ambiente y a la comunidad. El Jefe de Emergencias, según el nivel y tipo de emergencia, paralizará las faenas, evacuará trabajadores o equipos y normalizará las operaciones a la brevedad posible. Toda persona que identifique un siniestro debe mantener la calma e informar claramente lo siguiente:

- Tipo de emergencia.
- Hora y lugar de ocurrencia.
- Existencia de lesionados y tipo de lesiones.
- Existencia de daños al medio ambiente y tipo de afectación.
- Nombre y cargo de quien informa.
- Todo el personal debe conocer los Puntos de Encuentro de Emergencia (PEE) definidos por el Proyecto. El Coordinador General de Emergencia será responsable de darlos a conocer y de mantenerlos en condiciones de seguridad adecuadas. En emergencias que involucren al BESS Sur, combustibles o sustancias peligrosas, las rutas y PEE se seleccionarán evitando la exposición al humo, gases o derrames y considerando la dirección del viento.

1.3.4.4 Sistema de comunicación en caso de emergencias

Para una eficiente aplicación de los planes expuestos, se deberá contar con una comunicación expedita con el Coordinador General de Emergencia y el Jefe de Emergencias, así como con los actores externos relevantes. Los mecanismos de comunicación ante una emergencia serán:

- **Alarma a viva voz:** para comunicar la emergencia a las personas que se encuentran alrededor de quien da la alarma.
- **Alarma por medio de sirenas, radio o teléfono.**

Según el tipo de incidente, se establecerá contacto con las siguientes entidades externas:

- Organismo administrador de la Ley N° 16.744 al que se encuentre adherido el empleador.
- Servicio de urgencia de María Elena (CESFAM María Elena) y Hospital de Tocopilla.
- Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
- Bomberos de María Elena.

- Carabineros de Chile.
- Ilustre Municipalidad de María Elena.
- SENAPRED, Dirección Regional de Antofagasta.
- SEREMI de Salud de Antofagasta.
- Dirección Regional de Vialidad.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Dirección Regional de Antofagasta.

1.3.4.5 Registro de incidentes y emergencias

Ante cualquier tipo de emergencia en el área del Proyecto, se informará de manera inmediata a la autoridad pertinente según su carácter. Con el objetivo de mantener un registro acucioso, un profesional tendrá a cargo un libro de registro de incidentes y emergencias, que contendrá:

- Fecha y hora.
- Ubicación georreferenciada del lugar del incidente o emergencia.
- Testigos o personas involucradas.
- Breve descripción de los hechos.
- Medidas adoptadas.
- Fotografías, en caso de haberlas.
- Identificación de las autoridades notificadas y comprobante del reporte a la SMA.

1.3.4.6 Simulacros

Los planes descritos serán probados como mínimo una vez al año mediante simulacros de respuesta ante situaciones de emergencia, durante las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con un programa anual que será establecido antes del inicio de las actividades de construcción. Por parte del Titular, los simulacros estarán a cargo del área de Seguridad. Al menos un simulacro anual durante la operación considerará un escenario de emergencia en el BESS Sur, coordinado con Bomberos.

1.3.4.7 Informe post emergencia

Si ocurre una emergencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un reporte inicial a la SMA dentro del plazo indicado en la sección 4.10 y un informe final dentro de 15 días desde la ocurrencia del evento, que incluirá:

- Antecedentes de la emergencia: fecha, hora, causa y tipo de accidente, sustancias o residuos relacionados y duración del evento, entre otros.
- Caracterización y cuantificación de los recursos naturales afectados (agua, suelo y aire) y, cuando corresponda, el estado de conservación de las especies de flora y fauna involucradas, explicitando el tipo de efecto generado sobre cada componente.
- Identificación y explicación de las medidas implementadas respecto de los componentes afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies) y de las medidas de seguimiento.

1.3.4.8 Listado de sistemas y equipos contra emergencias

El Proyecto contará con equipos contra emergencias considerados en el Programa de Prevención de Riesgos (extintores, kits antiderrame, botiquines, camillas, sistemas de alarma y radios, entre otros), los que serán revisados trimestralmente por el Especialista en Prevención de Riesgos mediante una matriz de seguimiento con las observaciones y fechas de instalación o

reposición. Los sistemas de detección y supresión del BESS Sur se mantendrán conforme al programa del fabricante.

1.3.4.9 Teléfonos de emergencia

En la siguiente tabla se presentan los teléfonos de emergencia.

Tabla 16 Teléfonos de emergencia

Entidad	Dirección	Teléfono
Ambulancias (SAMU)	Cobertura nacional	131
Bomberos	Cobertura nacional	132
Carabineros de Chile	Cobertura nacional	133
Bomberos de María Elena	Av. O'Higgins 447, María Elena	55 241 3999
CESFAM / Servicio de Urgencia Rural María Elena	Diego de Almagro s/n, María Elena	55 226 5332
Hospital Comunitario Marcos Macuada	Santa Rosa s/n, Tocopilla	55 265 4560
Ilustre Municipalidad de María Elena	Ignacio Carrera Pinto 1926, María Elena	55 289 1108
SENAPRED – Dirección Regional	Orella 1373, Antofagasta	56 2 2401 8400
Superintendencia del Medio Ambiente	General Pedro Lagos 0738, Antofagasta	55 253 0385
SEREMI de Salud	Manuel Antonio Matta 1999, Antofagasta	55 265 5011
SAG – Dirección Regional	Coquimbo 842, Antofagasta	2 2513 9722
Dirección Regional de Vialidad, MOP	21 de Mayo 470, piso 3, Antofagasta	55 242 2037
Organismo administrador Ley N° 16.744	Por definir	Por definir
Centro de rehabilitación de fauna silvestre (RNTFS)	Por definir	Por definir

Fuente: Elaboración propia, 2026. Los números deberán verificarse antes del inicio de cada fase.

1.3.4.10 Comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente

El Encargado de Medio Ambiente, como representante habilitado del Titular, reportará a la SMA toda contingencia o incidente asociado a la Unidad Fiscalizable que se relacione con las instalaciones, procesos o actividades regulados por la RCA, en el plazo establecido en dicho instrumento o, si este no lo señala expresamente, dentro de un máximo de 24 horas desde su ocurrencia, conforme a la Resolución Exenta SMA N° 1.622/2026. El reporte se ingresará en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA), en el módulo que establezca la instrucción vigente de la SMA, y se conservará el comprobante de su presentación.

En concordancia con el Plan aprobado por la RCA N° 0222/2021, se informarán a la SMA en todo caso las siguientes situaciones:

- Incidentes viales.
- Alteración de sitios de interés patrimonial.
- Eventos de contingencia o emergencia de fauna silvestre.

Las comunicaciones telefónicas o a organismos sectoriales no sustituyen el reporte a la SMA.

Adicionalmente, cuando corresponda, se comunicará a la Dirección de Vialidad los accidentes ocurridos en caminos públicos y a la Dirección General de Aguas los eventos que comprometan cauces.