



CHILE

ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES PARA LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE GOBIERNOS REGIONALES EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS A ESCALA METROPOLITANA

CH-L1176

ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EIAS)
DEL PROYECTO “INSTITUTO DE REHABILITACIÓN INFANTIL- TELETÓN”

Julio 2024

Firma consultora: **IDOM Consulting, Engineering and Architecture, SAU**

IDOM

Contenido

1.	Introducción y objetivo.....	6
2.	Marco Normativo e Institucional.....	11
2.1.	Marco de la Institución Financiadora	12
2.2.	Sistema Nacional	18
2.2.1.	Convenios internacionales y normativa nacional.....	18
2.2.2.	Marco específico de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social de proyectos	24
2.2.3.	Marco del Ejecutor.....	28
2.2.4.	Marco del Subejecutor.....	29
2.3.	Análisis de brechas	31
3.	Proceso institucional de evaluación ambiental del proyecto	33
3.1.	Situación del proyecto con respecto a los requisitos del SEIA	33
3.2.	Enfoque adoptado para la evaluación ambiental y social del Proyecto en el marco del proceso de Debida Diligencia del BID	35
4.	Descripción del proyecto	38
4.1.	Fuentes de información sobre el proyecto.....	38
4.2.	Localización.....	38
4.3.	Justificación de la necesidad del proyecto	41
4.4.	Principales componentes y dimensionamiento.....	42
4.4.1.	Parte 1 – Edificio principal	44
4.4.2.	Parte 2 – Multicancha	44
4.4.3.	Parte 3 – Subterráneo	45
4.5.	Instalaciones auxiliares	45
4.6.	Consumo de materiales y energía.....	46
4.7.	Alternativas estudiadas	46
4.7.1.	Sin proyecto.....	46
4.7.2.	Con proyecto	46
4.8.	Características técnicas de la construcción y métodos constructivos	48
4.9.	Etapas del proyecto y cronograma	48
4.10.	Mano de obra	49
4.11.	Presupuesto	50
4.12.	Información ciudadana	50
5.	Estudios de Impacto Ambiental y Social complementarios	51
5.1.	Definición de áreas de influencia.....	51
5.2.	Estudio de condiciones laborales y riesgos ocupacionales para la fase de operación (para cierre de brecha con NDAS 2).....	54
5.2.1.	Marco específico de actuación	54
5.2.2.	Línea base.....	55

5.2.3.	Análisis y conclusiones.....	59
5.3.	Estudio de oportunidades de ahorro y eficiencia en el uso del agua, y de la protección de la calidad del suelo (para cierre de brecha con NDAS 3).....	60
5.3.1.	Alcance.....	60
5.3.2.	Marco específico de actuación	60
5.3.3.	Línea base.....	65
5.3.4.	Análisis y conclusiones.....	68
5.4.	Análisis de Riesgo de Desastres incluyendo escenarios de cambio climático (para cierre de brecha con NDAS 4)	70
5.4.1.	Definiciones y Metodología.....	70
5.4.2.	Proyecciones y escenarios climáticos en el Área de Influencia del Proyecto	73
5.4.3.	Paso 1: Evaluación de la Exposición a amenazas y clasificación inicial del riesgo	77
5.4.4.	Paso 2: Evaluación de la criticidad y vulnerabilidad	81
5.4.5.	Paso 3: Evaluación cualitativa simplificada del riesgo	83
5.5.	Estudio de impacto de género (para cierre de brecha con NDAS 9)	87
5.5.1.	Marco específico de actuación	87
5.5.2.	Línea base.....	88
5.5.3.	Análisis y conclusiones.....	99
6.	Evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales complementarios	100
6.1.	Metodología y definiciones	100
6.2.	Identificación, descripción y caracterización de impactos y riesgos socioambientales.....	103
6.3.	Impactos acumulativos	104
6.4.	Impactos residuales.....	105
6.5.	Conclusión sobre la viabilidad socioambiental del proyecto	105
7.	Planes Complementarios de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....	106
7.1.	Plan de gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo.....	107
7.1.1.	Marco de la gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo	107
7.1.2.	Medidas estructurales para la gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo.....	111
7.1.3.	Código de conducta para trabajadores.....	118
7.1.4.	Mecanismo de quejas y reclamos específico para los trabajadores (MQRt).....	124
7.1.5.	Programa general de medidas de seguridad, higiene y salud ocupacional	126
7.1.6.	Programa específico de medidas de capacitación (educación social, ambiental y seguridad ocupacional)	137
7.2.	Plan de gestión ambiental de las obras.....	139
7.2.1.	Marco para la gestión ambiental de las obras	139
7.2.2.	Programa de zonificación de áreas intervenidas	141
7.2.3.	Programa de gestión de residuos sólidos.....	142
7.2.4.	Programa de gestión de aguas residuales	145
7.2.5.	Programa de gestión de la calidad del aire.....	148
7.2.6.	Programa de manejo ambiental de recursos hídricos	151
7.2.7.	Programa de transporte y disposición de material excedente inerte	152
7.2.8.	Procedimiento de actuación ante pasivos ambientales potenciales	152
7.2.9.	Programa de manejo de sustancias peligrosas	154

7.2.10.	Programa de señalización constructiva y ambiental.....	155
7.2.11.	Programa de gestión de impactos acumulativos en la fase de obras	157
7.3.	Plan de gestión ambiental de la fase de operación	158
7.3.1.	Marco para la gestión ambiental durante la fase de operación	158
7.3.2.	Programa de gestión de residuos sólidos en hospitales.....	159
7.3.3.	Programa de conservación del agua	162
7.3.4.	Programa de gestión energética.....	162
7.4.	Plan de salud y seguridad de la comunidad	164
7.4.1.	Marco para la gestión de la salud y seguridad de la comunidad	164
7.4.2.	Programa de seguridad comunitaria durante la fase de construcción	165
7.4.3.	Programa de seguridad comunitaria durante la fase de operación	166
7.4.4.	Programa de gestión y seguridad de materiales peligrosos	167
7.4.5.	Programa de gestión de servicios de seguridad.....	167
7.5.	Plan de gestión de riesgos de desastres.....	171
7.5.1.	Marco para la gestión de riesgo de desastres	171
7.5.2.	Programa de Medidas no Estructurales para la reducción del riesgo	173
7.5.3.	Programa de Medidas para la Prevención y Respuesta a la Emergencia	174
7.6.	Plan para la igualdad de género.....	176
7.6.1.	Marco para la igualdad de género	176
7.6.2.	Programa para la igualdad de género	180
7.7.	Costes de implementación del PGAS complementario	183
7.8.	Monitoreo, evaluación y reporte de la ejecución de este PGAS.....	184
8.	Bibliografía.....	186

Abreviaturas

AM	Área Metropolitana
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
DAM	Departamento de Áreas Metropolitanas
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
EEI	Especie Exótica Invasora
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
ENVIF	Victimización por Violencia Intrafamiliar y Delito Sexuales
ESG	Ambiental, Social y Gobernanza (por sus siglas en inglés)
GORE	Gobiernos Regionales
IDOM	IDOM, Consulting, Engineering and Architecture, SAU
ISL	Instituto de Seguridad Laboral
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MPAS	Marco de Política Ambiental y Social
NDAS	Norma de Desempeño Ambiental y Social
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGRD	Plan de Gestión de Riesgo de Desastres
PGRDCC	Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
SIG	Sistema de Información Geográfico
SPPC	Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
TdR	Términos de Referencia que rigen la consultoría

1. Introducción y objetivo

Introducción al Programa. Este documento se realiza en el marco de la preparación de la operación de financiamiento del “PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE GOBIERNOS REGIONALES EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS A ESCALA METROPOLITANA”, promovido por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE).

Nombre del Programa	PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE GOBIERNOS REGIONALES EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS A ESCALA METROPOLITANA
Número del Programa	CH-L1176
Prestatario	República de Chile
Organismo Ejecutor	Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)
Institución Financidora	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Objetivo del Programa	El objetivo general de la operación es contribuir al fortalecimiento de los GORE para lograr la instalación de las AM para una provisión eficiente de servicios de infraestructura urbana.
Objetivos específicos del programa	<ul style="list-style-type: none"> (i) Gestionar y ejecutar proyectos de servicios de infraestructura urbana a escala metropolitana priorizando inversiones que apoyen la mejora de la resiliencia y reducción de emisiones GEI; (ii) Fortalecer la capacidad institucional y técnica de los GORE para que puedan ejercer efectivamente sus competencias a escala metropolitana con un enfoque de género, diversidad y cambio climático.
Componentes del Programa	<p>Componente 1: Gestión y Ejecución de Proyectos de Servicio de Infraestructura Urbana a Escala Metropolitana. El objetivo de este componente es financiar obras prioritarias de servicios de infraestructura urbana a escala metropolitana en materia de residuos, espacio público, cuidados, movilidad y conectividad, entre otros, con énfasis en la mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático e incorporando aspectos de género y diversidad.</p> <p>Componente 2: Fortalecimiento de la Capacidad Institucional y Técnica de los GORE a Escala Metropolitana. El objetivo de este componente es fortalecer la capacidad institucional y técnica de los GORE para la consolidación de la gobernanza de sus AM, junto a sus respectivos Departamento de Áreas Metropolitanas (DAM), para que puedan proveer adecuadamente los servicios de infraestructura urbana, abordando a la vez los desafíos del cambio climático, mediante: (i) el desarrollo de modelos para la implementación de gobernanza; (ii) el fortalecimiento de los equipos técnicos de las AM; (iii) capacitaciones para los equipos en la gobernanza de las AM; (iv) la formulación de instrumentos de ZRBC; (ii) la formulación de PROT que promuevan acciones de adaptación y mitigación ante el</p>

	<p>cambio climático y a igualdad de género y diversidad; (iii) Instancias de coordinación para el consenso de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial entre los actores involucrados; (iv) la generación de carteras de inversión y mecanismos de priorización y coordinación de las inversiones. Se buscará fortalecer la gobernanza, capacidad y conocimiento en materia de adaptación y mitigación del cambio climático, en línea con políticas climáticas existentes en el país a nivel comunal (PACCCs), regional (PARCC) y nacionales (NDC, LTS). Además, se buscará que el fortalecimiento de las capacidades de los GORE tengan en cuenta una perspectiva de género y diversidad, asegurando que haya siempre participación equitativa de mujeres y personas con discapacidad en el diseño de generación, priorización, coordinación, gestión y ejecución de proyectos representativos de servicios de infraestructura urbana.</p>	
<p>Beneficiarios</p>	<p>En primer término, los principales beneficiarios serán los 9 GORE que cuenten con potenciales AM, en las cuales se concentran más del 60% de la población del país. Los GORE verán fortalecidas sus capacidades para constituir AM y una mejor gestión de sus inversiones en obras y servicios de infraestructura urbana para aquella que ya hayan constituido sus respectivas AM. En segundo término, serán beneficiarios de esta operación la población que habita en AM. Según el último Censo 2017, más de 11 millones de personas viven en estas potenciales AM.</p>	
<p>Instituciones implicadas en la ejecución y sus responsabilidades</p>	<p>Prestatario</p>	<p>República de Chile</p>
	<p>Organismo Ejecutor (OE)</p>	<p>Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). constituirá una Unidad Coordinadora del Programa, al interior de la División de Desarrollo Regional,, la cual tendrá entre sus responsabilidades: (i) ser interlocutora con el Banco, (ii) coordinar con los GORE la ejecución de los proyectos; (iii) planificar y monitorear las actividades; (iv) gestionar aspectos administrativos, financieros, técnicos y socioambientales; (v) gestionar los desembolsos; (vi) elaborar reportes sobre el uso de los recursos; (vi) supervisar el cumplimiento de cláusulas contractuales y disposiciones del ROP; y (vii) presentar al Banco los instrumentos de monitoreo y evaluación.</p>
	<p>Organismos Subejecutores para el Componente 1</p>	<p>Gobiernos Regionales GORE. (i) cofinanciar los proyectos seleccionados; (ii) llevar a cabo las contrataciones y adquisiciones; (iii) reportar el seguimiento físico y financiero de los proyectos al OE.</p>
<p>Modalidad</p>	<p>Préstamo de Obras Múltiples</p>	
<p>Alcance</p>	<p>Bajo la cobertura del Programa se va a financiar la construcción de proyectos de infraestructura ambiental y social.</p>	

Monto total del Programa	90 M US\$
Monto financiable a través del BID	50 M US\$

En las operaciones bajo la modalidad de Préstamos de Obras Múltiples, previamente a la aprobación del préstamo, se requiere que sea seleccionada una muestra representativa de proyectos financiables con recursos del Programa, y que sea realizada una Evaluación Ambiental y Social de dichos proyectos de la muestra.

Introducción al Proyecto. El Proyecto de Construcción Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón de Rancagua es uno de los cuatro proyectos que forman parte de la muestra representativa seleccionada para realizar la evaluación de impacto ambiental y social del Programa. Sus principales características se presentan a continuación.

Nombre del Proyecto	Construcción Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón	
Región	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (O'Higgins)	
Comuna	Rancagua	
Coordenadas	X: 340946 Y: 6217660 Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	
Tipo de proyecto	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestructura social	
Clasificación del impacto ambiental y social (realizada por el BID)	Categoría B Proyectos que pueden provocar impactos ambientales y sociales negativos en general locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.	
Organismo Subejecutor	Institución Formuladora de la Etapa	Gobierno Regional – Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
	Instituciones Financieras	Gobierno Regional – Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
	Instituciones Técnicas	Arquitectura MOP – Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Monto total	13.123.193.000 \$ Pesos chilenos	
Status Ciclo de Proyecto	El proyecto se encuentra actualmente en fase de CONSTRUCCIÓN	

Objeto de este documento. Este documento se realiza para confirmar que el proyecto es financiable con los recursos del Préstamo, y tiene por objeto:

- Analizar los potenciales riesgos e impactos negativos ambientales y sociales generados por el proyecto.
- Definir los planes y medidas de gestión de dichos impactos (de acuerdo con la jerarquía de mitigación de impactos) que deberán ser implementados por el Organismo Ejecutor y el Subejecutor durante la construcción y operación del proyecto.
- A partir de todo lo anterior, demostrar la viabilidad socioambiental de la ejecución del proyecto desde el punto de vista de su financiación.

El proyecto de Teletón Rancagua se encuentra actualmente en construcción, las obras son ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas. Se espera que las obras concluyan durante el año 2025 y el futuro centro esté plenamente operativo a finales de ese año o a inicios de 2026.

En cualquier caso, la estructura y contenido del presente documento corresponde a los requisitos del Marco de Políticas Ambientales y Sociales MPAS del Banco Interamericano de Desarrollo para el financiamiento de programas. Así, es importante destacar que **el presente documento no constituye un documento oficial para ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).**

Este documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental y Social complementario para asegurar la conformidad del proyecto con el Marco de Políticas Ambientales y Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del Programa de financiamiento CH-L1176.

2. Marco Normativo e Institucional

Introducción. En este capítulo se indican y analizan cuáles son los condicionantes normativos y de políticas que rigen la elaboración de este EIAS y PGAS, se desarrolla en tres secciones fundamentales que proporcionan un marco integral para la ejecución del Programa.

Marco de Política Ambiental y Social del BID (MPAS) y Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS): aborda el MPAS del BID y sus NDAS, que establecen los requisitos y estándares que deben cumplir los proyectos financiados por el Banco en términos ambientales y sociales. Se incluye la descripción de todas las NDAS del programa, si bien, posteriormente se evalúa la activación de cada una de las mismas, de acuerdo con los riesgos/impactos identificados.

Sistema Nacional de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales de Chile: analiza el marco legal y regulatorio de Chile en materia de gestión de riesgos ambientales y sociales. Dicho marco está formado por los convenios internacionales a los que está adherido y por su normativa e institucionalidad nacional de carácter ambiental y social.

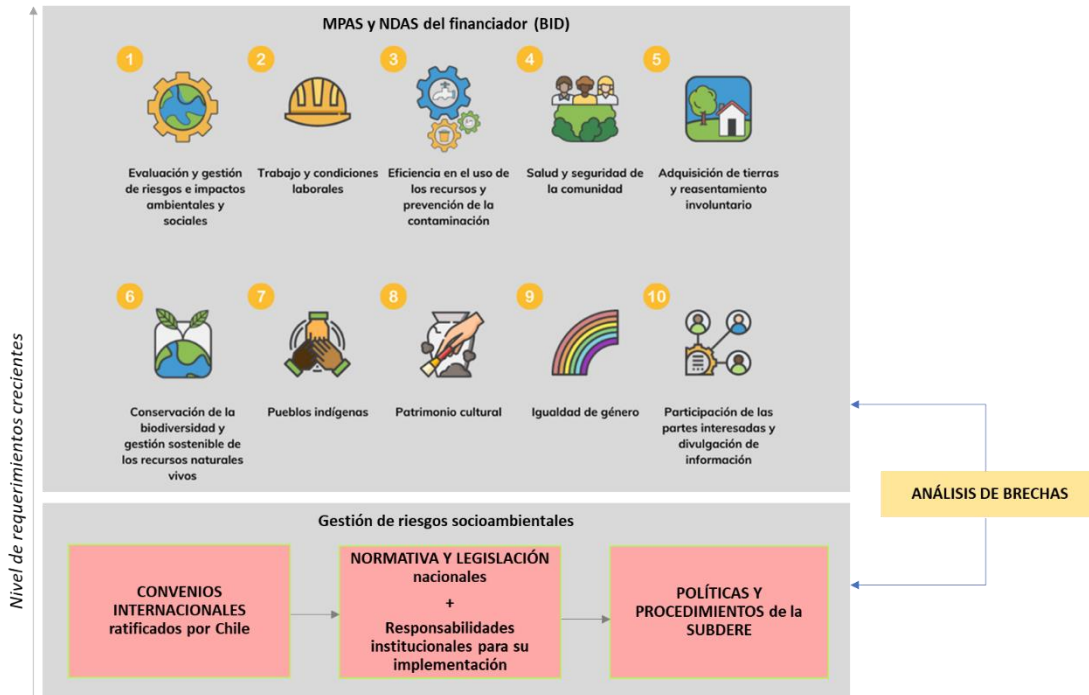
En cuanto a los organismos responsables, por parte del Organismo Ejecutor (SUBDERE) y Subejecutor, dicho marco está formado por su política, organización e instrumentos de carácter socioambiental.

Análisis de brechas entre la normativa nacional y el MPAS del BID: examina las diferencias y similitudes entre la normativa nacional chilena y los estándares establecidos por el MPAS del BID. Se identifican las áreas donde el MPAS del Banco es más restrictivo o abarcativo que la normativa nacional, y se proponen medidas para garantizar la conformidad con ambos marcos legales.

Estos marcos se representan gráficamente en la siguiente figura, y se describen en las siguientes secciones de este Capítulo.

.

Figura 1. Esquema del Marco de Actuación que rige este EIAS y PGAS



En este capítulo se examina el marco normativo de la institución financiadora, así como el marco normativo y legislativo nacional. Seguidamente, basado en los riesgos/ impactos específicos del proyecto, se realiza un análisis de las diferencias entre ambos marcos, seguido de la presentación de una serie de planes diseñados para abordar estas brechas y asegurar el cumplimiento de los requisitos y estándares de ambas partes.

2.1. Marco de la Institución Financiadora

En este capítulo se resumen los principales requisitos propuestos por el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, el cual entró en vigor el 31 de octubre de 2021, y que será aplicado en la preparación e implementación del Programa CH-L1176. El MPAS está alineado con las mejores prácticas internacionales y con los sistemas de salvaguardas ambientales y sociales más avanzados de la Banca Multilateral, incluyendo los del Banco Mundial.

Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS). El MPAS incluye una declaración de política que detalla el alcance del marco; además de los roles, responsabilidades y compromisos del Banco. A esta declaración de política la siguen diez Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) que describen los requisitos para los prestatarios y los proyectos.

Es importante destacar que si bien en este documento se mencionan todas las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, la activación y aplicación específica de estas normas dependerá de los riesgos e impactos identificados para este proyecto en particular.

Tabla 1. Alcance y enfoque de las NDAS

NDAS relacionada	Principales requisitos
<p>NDAS 1</p> <p>Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</p>	<p>Se relaciona con la gestión del desempeño ambiental y social durante un proyecto. Requiere el establecimiento y mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto de una manera estructurada, sistemática y constante y para identificar y apoyar a los terceros que tienen la responsabilidad de evaluar y gestionar algunos riesgos e impactos ambientales y sociales relacionados con el proyecto.</p> <p>Según el nivel de riesgo e impacto del proyecto, se exige la utilización de uno o más instrumentos e impactos como, entre otros, una evaluación de impactos ambientales y sociales, una evaluación ambiental y social estratégica, una evaluación de impacto ambiental y social regional, una evaluación del riesgo de desastres, un plan de gestión ambiental y social, un plan de reasentamiento, un plan de gestión del riesgo de desastres y planes sobre pueblos indígenas.</p> <p>La NDAS 1 también establece que los proyectos y sus impactos no deben infringir los derechos humanos de los demás y requiere el establecimiento de mecanismo de manejo de reclamos efectivo, que puede facilitar una indicación temprana (y una solución rápida) para quienes consideren que las acciones del proyecto los han perjudicado.</p> <p>De acuerdo con la tipología del proyecto y su nivel de riesgo se podrán solicitar algunos de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un Sistema de Evaluación y Gestión Ambiental • Establecer un marco ambiental y social específico según el proyecto • Identificar los riesgos e impactos del proyecto • Establecer programas de gestión adaptados para el proyecto abordando los riesgos e impactos identificados. • Establecer, mantener y fortalecer la capacidad y competencia organizativa para la aplicación del SGAS. • Establecer y mantener un sistema de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia. • Establecer procedimientos para hacer el seguimiento y evaluación de los programas de gestión diseñados • Analizar y planificar la participación de las partes interesadas • Divulgar la información • Realizar consultas significativas • Consulta y participación previa libre e informada con comunidades indígenas y comunidades afrodescendientes (si aplica) • Colaboración y coordinación del gobierno para la participación de las partes interesadas. • Garantizar el acceso a comunicaciones externas y a mecanismos de reclamación.
<p>NDAS 2</p> <p>Trabajo y condiciones laborales</p>	<p>Establece políticas y procedimientos de gestión laboral, considerando derechos y deberes de los trabajadores de acuerdo con la legislación nacional en el ámbito laboral y de empleo; el principio de la no discriminación e igualdad de oportunidades; medidas para orientar la reducción de la fuerza laboral en el término del proyecto; y el establecimiento de un mecanismo de reclamación para los trabajadores.</p> <p>También requiere el establecimiento e implementación de procedimientos de salud y seguridad en el trabajo, incluyendo la identificación de peligros para los trabajadores, el establecimiento de medidas de prevención y protección, la capacitación de los trabajadores en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), medidas de prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia, además de la gestión de trabajadores contratados por terceros y de trabajadores en la cadena de suministro principal.</p>

NDAS relacionada	Principales requisitos
<p>NDAS 3</p> <p>Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</p>	<p>Se enfoca en la gestión de recursos (agua, energía), en la prevención y control de la contaminación, y en evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Requiere la adopción de medidas, tecnologías y prácticas de mitigación adecuadas para utilizar los recursos de forma eficiente y eficaz, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en consonancia con tecnologías y prácticas difundidas a escala internacional.</p>
<p>NDAS 4</p> <p>Salud y seguridad de la comunidad</p>	<p>Establece la necesidad de medidas para evitar o minimizar los riesgos e impactos que las actividades relacionadas con el proyecto puedan suponer para la salud y la seguridad de la comunidad y, en particular, para los grupos vulnerables, además de medidas para evitar o minimizar los riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales o el cambio climático.</p> <p>Exige una evaluación de los riesgos e impactos del proyecto para la salud y la seguridad de las personas afectadas y la proposición de medidas de mitigación acordes con la naturaleza y magnitud de estos riesgos e impactos, incluyendo la gestión y seguridad de materiales peligrosos. Se requiere también la evaluación de los riesgos a las comunidades relacionados a impactos del proyecto en servicios ecosistémicos (ejemplos: cambios en el uso de la tierra; disminución o degradación de los recursos naturales, como disponibilidad de agua dulce, por ejemplo).</p> <p>Requiere medidas para evitar la exposición de la comunidad a enfermedades, y un Plan con medidas de preparación y respuesta ante emergencias; además de medidas para contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de trabajadores directos o contratados para brindar seguridad.</p>
<p>NDAS 5</p> <p>Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario</p>	<p>Aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con el proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o morada) o el desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o restricciones en el uso del suelo, bienes y recursos naturales, lo que ocasiona la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia). Establece la adopción de un conjunto extenso de medidas, entre ellas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y ejecutar un plan de acción de reasentamiento y restablecimiento de los medios de subsistencia; • Considerar diseños para evitar o minimizar el desplazamiento físico o económico, con especial atención a los impactos sobre grupos pobres y vulnerables; • Asegurarse que las normas de indemnización sean transparentes y se apliquen de manera uniforme a todas las personas afectadas por el proyecto, incluyendo la indemnización de bienes al costo total de reposición y la indemnización con tierras para personas desplazadas que dependan de la tierra o si la propiedad de la tierra fuera colectiva; el pago de la indemnización antes de tomar posesión de la tierra adquirida; apoyo para el restablecimiento de las redes sociales y otros bienes intangibles a los desplazados; entre otras; • Establecer un proceso de participación de las partes interesadas durante la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de los pagos indemnizatorios, las actividades de restablecimiento de los medios de subsistencia y el reasentamiento; • Establecer un mecanismo de reclamación específico de las personas desplazadas y miembros de las comunidades receptoras; • Presentar y aprobar una auditoría final de conclusión del plan de acción de reasentamiento y restablecimiento de los medios de subsistencia.

NDAS relacionada	Principales requisitos
<p>NDAS 6 Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos</p>	<p>Establece la necesidad de medidas para la protección y conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la gestión sostenible de los recursos naturales vivos.</p> <p>Requiere la aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos, con aplicación de medidas adecuadas de evitación, minimización y restauración y solo después medidas de compensación equivalente de biodiversidad; sin embargo indica que la compensación equivalente de biodiversidad no es aceptable en los casos de hábitats críticos. Para todo proyecto en cualquier tipo de hábitat natural, se debe aplicar medidas para lograr una pérdida neta cero de biodiversidad.</p> <p>Requiere la evaluación de afectación de hábitats críticos por el proyecto. Para esto, la NDAS 6 lista los 6 criterios que definen un hábitat crítico por su alto valor de biodiversidad. La norma establece también los 5 requisitos a ser cumplidos por los proyectos para que se permita que tenga actividades desarrolladas en hábitats críticos y otros requisitos para que un proyecto pueda estar ubicado en un área legalmente protegida o una zona internacionalmente reconocida. Entre estos requisitos, se indica que el prestatario no puede realizar actividades en hábitat crítico antes haber demostrado que no habrá impactos adverso cuantificable sobre los valores de biodiversidad para los cuales se identifiquen hábitats críticos.</p> <p>Establece la necesidad de identificar los servicios ecosistémicos prioritarios afectados por el proyecto a través de un proceso de participación de las partes interesadas y adoptar medidas para minimizar los efectos sobre los mismos y medidas que incrementen la eficiencia del uso de los recursos en sus operaciones.</p>

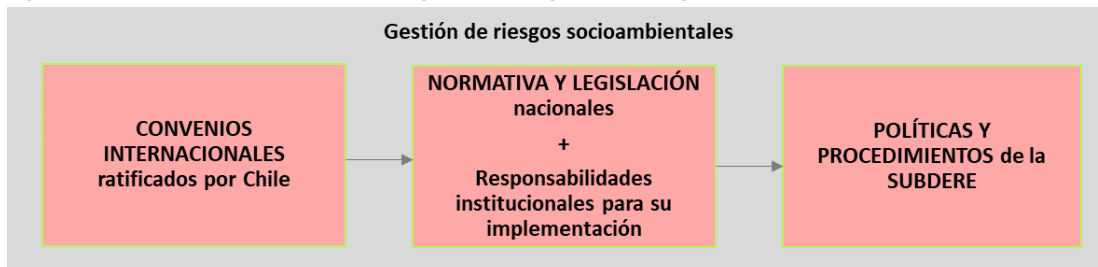
NDAS relacionada	Principales requisitos
<p>NDAS 7 Pueblos indígenas</p>	<p>Esta Norma reconoce que los pueblos indígenas suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. En muchos casos, su situación económica, social y jurídica limita su capacidad de defender sus derechos e intereses sobre las tierras y los recursos naturales y culturales, y puede limitar su capacidad de participar en un desarrollo que esté en consonancia con su cosmovisión y disfrutar de sus beneficios.</p> <p>La Norma emplea el término “pueblos indígenas” de modo genérico para designar a pueblos social y culturalmente diferenciados que poseen algunas de las siguientes características en diversos grados: i) Autoidentificación como miembros de un grupo cultural indígena distintivo, así como el reconocimiento de esta identidad por otros; ii) Un apego colectivo a hábitats geográficamente demarcados o a territorios ancestrales en la zona del proyecto, así como a los recursos naturales en dichos hábitats y territorios; iii) Leyes e instituciones culturales, económicas, sociales o políticas consuetudinarias distintas de las de la sociedad o cultura dominante; iv) una lengua o dialecto propios, con frecuencia diferente de la o las lenguas oficiales del país o la región en que residen.</p> <p>Los objetivos que plantea son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos humanos de los pueblos indígenas, así como sus derechos colectivos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales. • Prever y evitar que los proyectos tengan impactos adversos en comunidades de pueblos indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos. • Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera congruente con su cultura por un proyecto durante el ciclo de vida de este, que se base en la consulta y participación informada llevadas a cabo de manera culturalmente adecuada. • Asegurar el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades de pueblos indígenas afectadas por el proyecto, cuando se den las circunstancias descritas en esta Norma de Desempeño. • Respetar y preservar la cultura, los conocimientos (incluidos los tradicionales) y las prácticas de los pueblos indígenas.

NDAS relacionada	Principales requisitos
<p>NDAS 8 Patrimonio cultural</p>	<p>Establece medidas de protección al patrimonio cultural a llevar a cabo durante las actividades de los proyectos.</p> <p>Requiere el cumplimiento de la legislación pertinente respecto de la protección del patrimonio cultural, incluida la legislación nacional, y la aplicación de prácticas internacionales reconocidas para la protección, los estudios de campo y la documentación del patrimonio cultural.</p> <p>Si se determina que existe una posibilidad de impactos del proyecto sobre el patrimonio cultural, se debe contratar a profesionales competentes para que colaboren en la identificación y protección de dicho patrimonio.</p> <p>Se debe ubicar y diseñar el proyecto de forma que se eviten impactos adversos importantes para el patrimonio cultural.</p> <p>Si el proyecto está localizado en zonas donde se espera encontrar elementos del patrimonio cultural durante la construcción o la operación, se debe elaborar un procedimiento de hallazgos fortuitos, para gestionar los hallazgos de patrimonio cultural descubiertos posteriormente.</p> <p>La NDAS 8 también aborda las medidas necesarias en caso de que se impida el acceso de la comunidad al patrimonio cultural; la retirada de patrimonio cultural reproducible e irreproducible; la afectación de patrimonio cultural crítico; y el uso del patrimonio cultural por parte del proyecto, además de los casos que requieren la consulta con las personas afectadas.</p>
<p>NDAS 9 Igualdad de género</p>	<p>Se debe realizar un análisis para determinar si entraña posibles riesgos e impactos de género que puedan afectar desproporcionadamente a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género.</p> <p>Se requiere gestionar los impactos desproporcionados en situaciones de reasentamiento físico involuntario o desplazamiento económico, y evaluar y gestionar el riesgo de violencia sexual y de género relacionada con los proyectos.</p> <p>Además, los procesos de consulta deben considerar la participación equitativa de personas de todos los géneros.</p>
<p>NDAS 10 Participación de las partes interesadas y divulgación de la información</p>	<p>Requiere que se elabore y ejecute un plan de participación de las partes interesadas acorde con la naturaleza y escala del proyecto y sus posibles riesgos e impactos, y con las circunstancias a nivel de proyecto para dicha participación.</p> <p>El plan debe prever la Identificación y análisis de las partes interesadas y la descripción de los métodos de interacción con dichas partes durante todo el ciclo de vida del proyecto, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación de información; • Un proceso de consulta significativa que brinde a las personas afectadas por el proyecto y a otras partes interesadas pertinentes la oportunidad de manifestar sus opiniones sobre los riesgos, impactos y medidas de mitigación del proyecto, así como sobre el acceso a oportunidades potenciales y beneficios de desarrollo, sin temor a sufrir represalias, y que permita al prestatario considerarlas y darles respuesta. • Establecimiento de un Mecanismo de reclamación.

2.2. Sistema Nacional

El sistema nacional de gestión de riesgos socioambientales está formado por los siguientes componentes.

Figura 1. Componentes del sistema de gestión de riesgos para el programa



A continuación, en este capítulo se presentan los elementos que integran dicho sistema nacional, organizados según sus tipologías, y clasificados según los temas cubiertos por las distintas políticas aplicables del BID.

2.2.1. Convenios internacionales y normativa nacional

Bajo esta denominación se incluyen, a efectos de este estudio, los instrumentos y fuentes de derecho internacional oficialmente adoptados por el Estado Chileno, bajo la forma de Convenios, Convenciones, Tratados, Cartas, etc. Presentan como característica común que establecen derechos y obligaciones jurídicamente vinculantes para el Estado Chileno en materias relacionadas con las NDAS del BID activadas para esta Operación.

Se enumeran a continuación, clasificados según las NDAS de BID los convenios internacionales, así como los instrumentos internacionales de menor rango (jurídicamente no vinculantes) suscritos por Chile, así como la legislación y normativas promulgadas a nivel nacional relacionados con las temáticas de interés a efectos de este proyecto.

Tabla 2. Convenios internacionales y normativa nacional

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 1</p> <p>Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</p>	-	<p>Decreto Supremo N° 100 de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.</p> <p>Ley N° 19.300, Sobre “Bases Generales del Medio Ambiente”, modificada por la Ley N° 20.417, que “Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medioambiente”.</p> <p>D.S. N° 40 del 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, y sus modificaciones.</p> <p>Ley N° 19.880, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre las “Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado”, Modificada el 23 de febrero de 2017 por la Ley 21.000.</p> <p>Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, Ministerio de Vivienda, “Ley General de Urbanismo y Construcciones”.</p> <p>Decreto Supremo N° 47 de 1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>Instrumento adicional: Guía Metodológica de Actividades Presenciales del Servicio De Evaluación Ambiental con la Ciudadanía (edición 2017) del SEA.</p>

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 2 Trabajo y condiciones laborales</p>	<p>Declaración de los Derechos Humanos de la ONU</p> <p>Convención Americana Sobre Derechos Humanos</p> <p>Convención sobre los Derechos del Niño de 1989.</p> <p>Convenio de la OIT: C162 - Convenio sobre el asbesto, 1986 (núm. 162)</p> <p>Convención Internacional sobre la Protección de los Derechos de Todos los Trabajadores Migratorios y de sus Familiares de 1990.</p> <p>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006</p>	<p>Ley N° 16.744/ 1968. Establece Normas sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.</p> <p>Norma Chilena – NCh 1914/1 : 1984 Prevención de incendios en edificios - Ensayo de reacción al fuego - Parte 1: Determinación de la no combustibilidad de materiales de Construcción. NCh 1914/2 :1984 Prevención de incendio en edificios - Ensayo de reacción al fuego - Parte 2: Determinación del calor de combustión de materiales en general.</p> <p>Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que "Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", modificado por el Decreto Supremo N° 122/2015 y por el Decreto Supremo N° 123/2015, ambos del Ministerio de Salud.</p> <p>Decreto 594/ 1999. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</p> <p>Decreto con fuerza de ley Núm. 1 / 2002 – Código de Trabajo</p> <p>Ley 20.422 /2010. Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.</p> <p>Ley 20.609/ 2012. Establece medidas contra la discriminación</p> <p>LEY 21015/ 2017. Incentiva la inclusión de personas con discapacidad al mundo laboral.</p> <p>Resolución Exenta N° 156/ 2018. Aprueba Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Ley N° 16.744</p> <p>Ley 21.271/ 2020. Adecua el Código del Trabajo en materia de protección de los niños, niñas y adolescentes en el mundo del trabajo.</p> <p>Decreto 48/2021 del Ministerio de relaciones exteriores. Promulga el convenio sobre el trabajo forzoso, 1930, y su protocolo de 2014, ambos de la organización internacional del trabajo.</p> <p>Decreto 2/ 2024. Aprueba texto de la política nacional de seguridad y salud en el trabajo para el periodo 2024-2028</p>

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 3</p> <p>Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</p>	<p>13-ABR-1995/ Decreto 123/ Promulga la Convención Marco de Las Naciones Unidas sobre El Cambio Climático</p> <p>08-MAR-1990/ Decreto 719/ Promulga Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y sus Anexos I y II adoptados el 22 de Marzo de 1985.</p> <p>28-ABR-1990/ Decreto 238/ Promulga Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono de 16 de Septiembre de 1987.</p> <p>13-OCT-1992/ Decreto 685/ Promulga el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación.</p> <p>13-FEB-1998/ Decreto 2065/ Promulga la convención de las naciones unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequia grave o desertificación en particular en África</p> <p>16-FEB-2005/ Decreto 349/ Promulga el protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático y sus anexos a y b</p> <p>19-MAY-2005/ Decreto 37/ Promulga el convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y sus anexos</p> <p>27-MAR-2008/ Decreto 173/ Promulga el protocolo sobre cooperación preparación y lucha contra los sucesos de contaminación por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas y su anexo</p> <p>13 FEB 2017/ DECRETO 30/ Promulga el acuerdo de París, adoptado en la vigésimo primera reunión de la conferencia de las partes de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.</p>	<p>D.S. N° 144 de 1961 del Ministerio de Salud "Establece como norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza</p> <p>Decreto Supremo N° 38 de 2011, Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146, de 1998" del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.</p> <p>Decreto Supremo N° 735 de 1969 del Ministerio de Salud, que establece el "Reglamento Servicios de Agua Potable para el consumo humano".</p> <p>Decreto Supremo N° 148 del 2003, del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos".</p> <p>Ley 21.305. Sobre Eficiencia Energética Ministerio de Energía.</p> <p>Resolución Exenta 406. Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial presencia de Contaminantes y sus Anexos. Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Ley 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la responsabilidad extendida del Productor y Fomento al Reciclaje -Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Ley 20879/ 2015. Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.</p> <p>Decreto 12/ 2011. Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP 2 5</p> <p>Decreto 43/ 2013. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686 de 1998 del ministerio de economía fomento y reconstrucción.</p>

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 4 Salud y seguridad de la comunidad</p>	<p>Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres (2015-2030)</p> <p>Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial de 1965</p> <p>27-MAY-1989/ Decreto 326/ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.</p>	<p>Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968, del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".</p> <p>Decreto de Ley N° 369 de 1974, Crea la Oficina Nacional de Emergencia y Decreto Supremo N° 509 de 1983, del Ministerio del Interior, que reglamenta el anterior.</p> <p>Decreto N° 1434 del 2017 Exento Aprueba Plan Nacional de Protección Civil</p> <p>Decreto Supremo N°156 de 2011, Aprueba el Plan Nacional de Emergencia</p> <p>Decreto Supremo N°38 de 2011, que determina la constitución del Comité de Operaciones de Emergencia (COE)</p> <p>Decreto Supremo N° 68 de 2009, del Ministerio del Interior que establece un Sistema de Coordinación Permanente de procesos de Monitoreo Sísmico y Volcánico.</p> <p>Decreto Supremo N° 26 de 1966, del Ministerio de Defensa Nacional designa al SHOA como el organismo representante del país ante el Pacific Tsunami Warning Center (PTWC) y dispone la creación de un Sistema Nacional de Alerta de Maremotos (SNAM)</p> <p>Ley N° 18.415, Orgánica Constitucional sobre Estados de Excepción Constitucional</p>
<p>NDAS 5 Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario</p>	<p>27-MAY-1989/ Decreto 326/ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.</p> <p>Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial de 1965</p>	<p>Ley sobre bases generales del medioambiente 19.300 (Art. 11, literal c)). Este elemento normativo tipifica al reasentamiento como un impacto ambiental derivado del desarrollo de un proyecto de inversión suscrito en el artículo 10 de la misma ley, por tal razón se debe entender como normativa asociada al reasentamiento solo cuando este es producto de una afectación ambiental.</p> <p>Instrumento adicional: Guía de Reasentamiento de grupos humanos (edición 2014, del Servicio de Evaluación Ambiental: SEA)</p> <p>Ley 19175 Orgánica constitucional sobre gobierno y administración regional.</p> <p>DL 1939 Normas sobre adquisición, administración y disposición de bienes del estado.</p> <p>DS 49 Fondo Solidario de Elección de Vivienda.</p>

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 6</p> <p>Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos</p>	<p>25-MAR-1975/ Decreto 141/ Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.</p> <p>11-NOV-1981/ Decreto 771/ Promulga Convención relativas a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente como hábitat de las Aves Acuáticas suscrita en Ramsar Irán el 2 de Febrero de 1971</p> <p>12-DIC-1981/ Decreto 868/ Promulga Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje y sus anexos suscrito en Bonn República Federal de Alemania el 23 de junio de 1979</p> <p>06-MAY-1995/ Decreto 1963/ Promulga Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptado el 5 de junio de 1992 en Río de Janeiro República Federativa de Brasil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 – 2030 • Ley 21600/2023 Crea El Servicio De Biodiversidad Y Áreas Protegidas Y El Sistema Nacional De Áreas Protegidas • La Ley 20283/2009, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, • Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Ruil, Decreto Supremo N° 42 de 2018 de MMA, • Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Lucumillo, Decreto Supremo N° 43 de 2018 de MMA • Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Flora Costera del Norte de Chile, Decreto Supremo N° 44 de 2018 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De Las Aves Terrestres De Juan Fernández. Decreto Supremo N° 45 de 2022 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión Del Canquén Colorado (Chloephaga Rubidiceps), Decreto Supremo N° 22 de 2020 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De Chinchilla De Cola Corta (Chinchilla Chinchilla), Decreto Supremo N° 19 de 2020 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De La Fardela Blanca (Ardenna Creatopus), Decreto Supremo N° 21 de 2020 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De Garra De León (Leontochir Ovallei), Decreto Supremo N° 18 de 2020 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De Las Golondrinas De Mar Del Norte De Chile, Decreto Supremo N° 6 de 2022 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión De Los Gruñidores De La Zona Central (Pristidactylus Alvaroi, Pristidactylus Valeriae Y Pristidactylus Volcanensis), Decreto Supremo N° 31 de 2021 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión Del Huemul (Hippocamelus Bisulcus) En La Zona Los Nevados De Chillán, Decreto Supremo N° 4 de 2021 de MMA • Plan De Recuperación, Conservación Y Gestión Del Picaflor De Arica (Eulidia Yarellii), Decreto Supremo N° 5 de 2022 de MMA • Plan de Acción para la Gestión de Especies Exóticas Invasoras • Guía Metodológica Para La Compensación De Biodiversidad En Ecosistemas Terrestres Y Acuáticos Continentales. • Guía para la compensación de biodiversidad en el SEIA.
<p>NDAS 8</p> <p>Patrimonio cultural</p>	<p>Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural</p> <p>Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar</p>	<p>Ley N° 17.288 de 1970, Ministerio de Educación, "Legisla sobre Monumentos Nacionales".</p> <p>Decreto Supremo N° 484 de 1991, del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas"</p>

NDAS relacionada	Convenios internacionales ratificados por el Estado Chileno	Normativa y legislación chilena
<p>NDAS 9 Igualdad de género</p>	<p>Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer de 1979.</p> <p>Convenio de la OIT: C100 - Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951</p>	<p>Ley 20.820 crea el Ministerio de la mujer y la equidad de género.</p> <p>Ley de no discriminación arbitraria N° 20.609</p> <p>Ley 20.348 que modifica el Código del Trabajo resguardando la igualdad en las remuneraciones entre hombres y mujeres que presten un mismo trabajo.</p>
<p>NDAS 10v Participación de las partes interesadas y divulgación de la información</p>	<p>Código Iberoamericano de Buen Gobierno</p> <p>Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico</p> <p>Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana</p> <p>Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe y su anexo 1 (Acuerdo de Escazú).</p>	<p>Participación Ciudadana en la Gestión Pública, Ley no. 20.500</p> <p>Participación ciudadana en proyectos con afectación al medioambiente: Ley sobre bases generales del medioambiente 19.300 (Art. 4)</p> <p>Ley de Juntas de Vecinos y demás organizaciones comunitarias N°19.418</p> <p>Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado 20.285</p> <p>DECRETO 680 Aprueba instrucciones para el establecimiento de oficinas de Información para el Público usuario en la administración del Estado Sistema Integral de Atención Ciudadana (SIAC)</p>

2.2.2. Marco específico de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social de proyectos

Normativa específica de aplicación. La normativa específica que regula la evaluación de impactos ambientales y sociales de los proyectos se indica a continuación.

Cuadro 1. Normativa que establece requisitos de tipo ambiental y social a los promotores de proyectos

- Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente
- Ley N°19.880, sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- DFL N°1-19.653, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica constitucional de bases generales de la administración del Estado.
- DS N°95, de 2001, de MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Oficio N°180515, 23 de abril de 2018.

Administración responsable. La administración responsable de la evaluación es el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) dependiente del Ministerio del Ambiente. El SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Las funciones principales del SEA son administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) así como coordinar a los organismos del Estado involucrados en el mismo, ejerciendo la rectoría técnica exclusiva y excluyente en la evaluación de impacto ambiental. Además, al SEA le corresponde promover y facilitar la participación ciudadana en la evaluación de proyectos.

Instrumentos y procedimientos de aplicación. El SEIA es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, regulado en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y su Reglamento, definido como un procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, sobre la base de un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes. Está vigente en Chile desde el 3 de abril de 1997. Actualmente, el procedimiento se tramita de manera electrónica a través del e-SEIA.

Se someten al procedimiento de evaluación de impacto ambiental los proyectos listados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y detallados en el artículo 4 del Reglamento. También se someten al procedimiento las modificaciones a estos proyectos, siempre que sean de consideración (según el artículo 2° literal g del Reglamento). Ingresan como Estudios de Impacto Ambiental (EIA) aquellos proyectos o actividades que generan impactos significativos (es decir, efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley, y detallados en los artículos 4 a 10 del Reglamento). Los demás proyectos ingresan como Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA).

En los EIA se considera siempre un período de Participación Ciudadana (PAC) a lo menos, y cuando procede, se considera también un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI). El procedimiento de las DIA puede considerar PAC cuando es solicitada por la ciudadanía y dispuesta por las direcciones regionales del Servicio o la Dirección Ejecutiva en su caso.

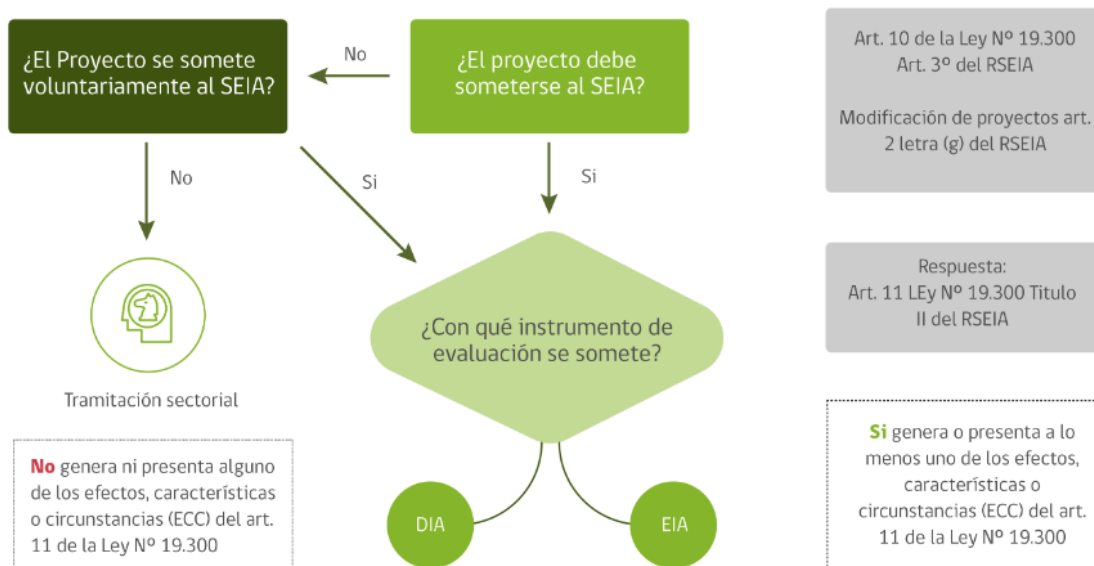
El procedimiento culmina con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Si la RCA es favorable, al aprobar un proyecto, certificará que se cumple con todos los requisitos ambientales aplicables, incluyendo las eventuales medidas de mitigación, compensación y reparación, así como los criterios para el seguimiento posterior de sus compromisos y su fiscalización, por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Obtenida una RCA favorable ningún organismo del Estado podrá negar las autorizaciones ambientales posteriores pertinentes. Si, en cambio, la RCA es desfavorable, el proyecto no se podrá ejecutar ni podrá obtener los permisos ambientales.

El titular del proyecto o actividad deberá someterse a las condiciones establecidas en su(s) RCA a lo largo de su construcción, ejecución y etapa de cierre.

Consulta de pertinencia. La consulta de pertinencia constituye un trámite de carácter voluntario, previo al eventual sometimiento de un proyecto o actividad, o de su modificación, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

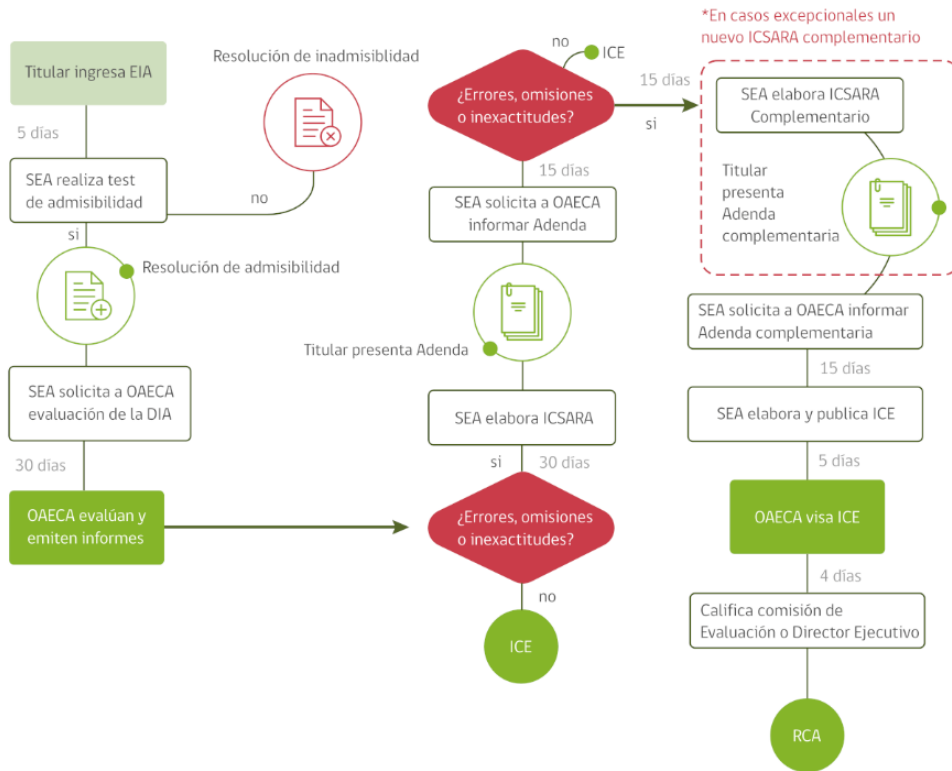
Los titulares pueden dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Figura 2. Instrumentos de evaluación de impacto ambiental de proyectos en Chile



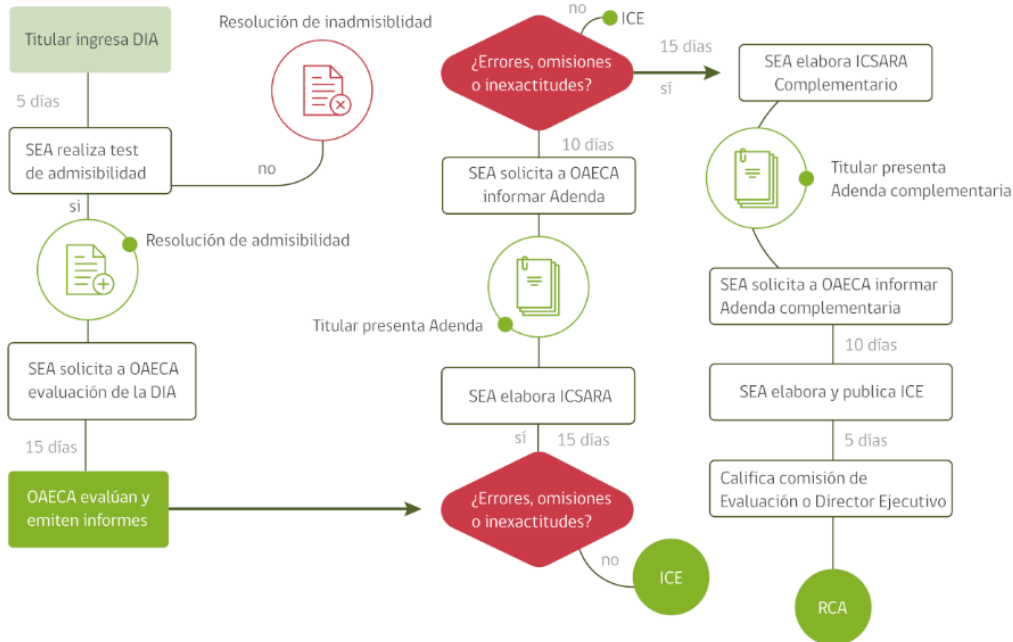
Fuente: SEA, 2024

Figura 3. Procedimiento de tramitación de un EIA de proyecto



Fuente: SEA, 2024

Figura 4. Procedimiento de tramitación de una DIA de proyecto

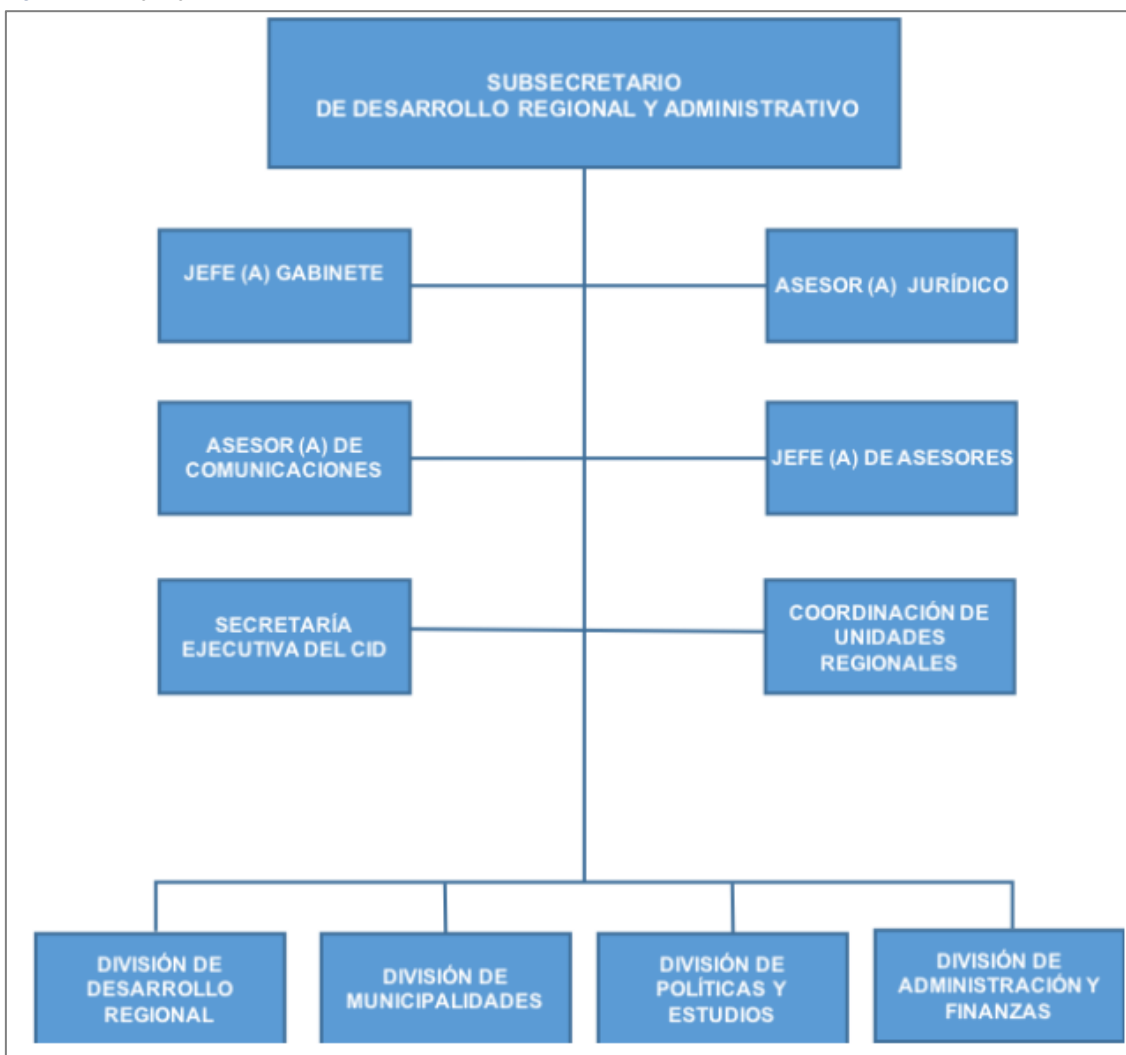


Fuente: SEA, 2024

2.2.3. Marco del Ejecutor

Organización. La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE es la institución pública responsable de conducir y promover el fortalecimiento de los gobiernos subnacionales y el proceso de descentralización del país. Su origen se encuentra en la Ley N° 18.359/1984, que crea el cargo de Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo. Un año después, en 1985, se dicta el D.F.L. N° 1-18.359, que traspasa y asigna funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, dando forma a la actual institucionalidad de la SUBDERE. Sucesivas leyes dictadas desde esa fecha le han entregado nuevas atribuciones y funciones, reforzando su rol de fortalecimiento de las administraciones municipales y de los gobiernos regionales.

Figura 5. Organigrama de la SUBDERE



Fuente: SUBDERE, 2024

Capacidad y recursos para la gestión de los aspectos ambientales y sociales. No se evidencia una división o unidad destinada a la gestión de aspectos socioambientales en la organización de la institución. No se dispone de un sistema específico de gestión de dichos aspectos ambientales y sociales, ni de personal formado en dichas materias ni con atribuciones específicas en esas cuestiones.

Sin embargo, en la conformación de la Unidad de Control Presupuestario (UCP) de SUBDERE se contarán con especialista/s para la coordinación de aspectos socioambientales.

2.2.4. Marco del Subejecutor

Organización del Órgano Subejecutor. Según el Artículo 13° de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional: “La administración superior de cada región del país estará radicada en un gobierno regional, que tendrá por objeto el desarrollo social, cultural y económico de ella”.

Posteriormente, en el Artículo 14°, la misma Ley indica que “en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar cómo principio básico, el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural”.

Para ello, el capítulo II del Título Segundo “De la Administración de la Región”, indica que son Funciones y Atribuciones del Gobierno Regional las siguientes:

Funciones Generales (Artículo 16):

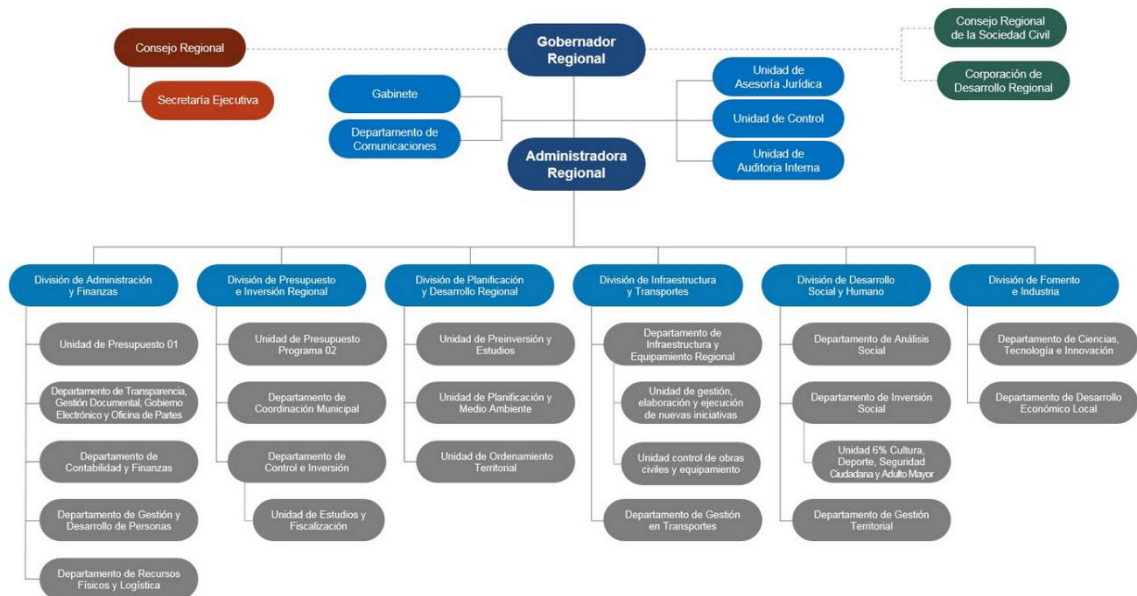
- a) Elaborar y aprobar las políticas, planes y programas de desarrollo de la región, así como su proyecto de presupuesto, los que deberá ajustar a la política nacional de desarrollo y al presupuesto de la Nación.
- b) Resolver la inversión de los recursos que a la región correspondan en la distribución del Fondo Nacional de Desarrollo Regional y de aquéllos que procedan de acuerdo al artículo 74 de esta ley, en conformidad con la normativa aplicable;
- c) Decidir la destinación a proyectos específicos de los recursos de los programas de inversión sectorial de asignación regional, que contemple anualmente la Ley de Presupuestos de la Nación;
- d) Dictar normas de carácter general para regular las materias de su competencia, con sujeción a las disposiciones legales y a los Decretos Supremos reglamentarios, las que estarán sujetas al trámite de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República y se publicarán en el Diario Oficial;
- e) Asesorar a las municipalidades, cuando éstas lo soliciten, especialmente en la formulación de sus planes y programas de desarrollo;
- f) Adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la ley, y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes;

- g) Participar en acciones de cooperación internacional en la región, dentro de los marcos establecidos por los tratados y convenios que el Gobierno de Chile celebre al efecto y en conformidad a los procedimientos regulados en la legislación respectiva;
- h) Ejercer las competencias que le sean transferidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 67 de esta ley;
- i) Mantener relación permanente con el Gobierno Nacional y sus distintos organismos, a fin de armonizar el ejercicio de sus respectivas funciones, y
- j) Construir, reponer, conservar y administrar en las áreas urbanas las obras de pavimentación de aceras y calzadas, con cargo a los fondos que al efecto le asigne la Ley de Presupuestos. Para el cumplimiento de esta función, el Gobierno Regional podrá celebrar convenios con las municipalidades y con otros organismos del Estado, a fin de contar con el respaldo técnico necesario.

El Gobernador Regional. Es el órgano ejecutivo del Gobierno Regional. Preside el Consejo Regional. Debe coordinarse con los demás órganos y servicios públicos.

Le corresponde también la coordinación, supervigilancia o fiscalización de los servicios públicos que dependen o se relacionan con el Gobierno Regional (GORE). Así, la estructura orgánica del subejecutor se encuentra determinada de la siguiente manera:

Figura 6. Organigrama GORE- O'Higgins.



Fuente: Gobierno Regional, Región de O'Higgins, 2024.

Capacidad y recursos para la gestión de los aspectos ambientales y sociales.

El informe de gestión de cuentas en el apartado de balance de ejecución presupuestaria indica que para el año 2022 la ejecución presupuestaria fue de un 100% siendo el Gobierno Regional de O’Higgins una de las cuatro regiones del país en lograr ejecutar la totalidad del presupuesto asignado.

En cuanto a la capacidad de gestión de aspectos ambientales y sociales, se identifican diferentes estamentos en el organigrama que podrían estar relacionados con estas gestiones. Dentro de la División de Planificación y Desarrollo Regional, se encuentran las Unidades de Planificación y Medio Ambiente. Asimismo, dentro de la División de Desarrollo Social y Humanos, se encuentran los departamentos de Análisis e Inversión Social. Sin embargo, hasta la fecha de entrega de la presente consultoría, no se dispone de información relevante acerca del funcionamiento de las divisiones y unidades mencionadas anteriormente.

Por otro lado, históricamente en Chile, los GORE han tenido bajas capacidades institucionales para la planificación y el ordenamiento territorial. Asimismo, no cuentan con las capacidades y herramientas necesarias para formular, coordinar y gestionar las inversiones necesarias para proveer servicios de infraestructura urbana a escala metropolitana.

2.3. Análisis de brechas

En esta sección se enumeran los requisitos adicionales a implantar en este proyecto derivados de las brechas existentes entre el MPAS/NDAS del financiador, el marco nacional y el marco de gestión socioambiental del ejecutor. Dichos requisitos emanan de los aspectos en los que el marco del BID resulta más garantista que los marcos descritos en los capítulos anteriores. Únicamente las brechas identificadas se sintetizan en la siguiente tabla, así mismo, se establece el instrumento propuesto para el alineamiento del proyecto con el MPAS.

Tabla 3. Resultados del análisis de brechas

NDAS relacionada	Requisitos adicionales a implantar en este proyecto derivados de las brechas identificadas.	Instrumento propuesto
<p>NDAS 1 Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</p>	<p>Requisito de definir e implantar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) operativo y eficaz por parte del Ejecutor y el Subejecutor, a nivel de programa, que cubra todos los temas prioritarios definidos en las NDAS.</p> <p>Requisito de implantar un Mecanismo de Quejas y Reclamos a nivel de proyecto. Este requerimiento ha sido incorporado al PGAS del proyecto.</p>	<p>Adopción del SGAS del programa</p>

NDAS relacionada	Requisitos adicionales a implantar en este proyecto derivados de las brechas identificadas.	Instrumento propuesto
<p>NDAS 2</p> <p>Trabajo y condiciones laborales</p>	<p>La normativa chilena aborda la mayoría de los requerimientos considerados en la NDAS 2 respecto a la no discriminación e igualdad de oportunidades, organizaciones laborales -sindicatos-, prevenir el uso de trabajo infantil, prevenir el uso de trabajo forzoso y a las a las contrataciones por terceros.</p> <p>Como requisito adicional el proyecto deberá contar con la implantación de un Mecanismo de Quejas y Reclamos a nivel de proyecto para los trabajadores/as, etc.</p> <p>Este requisito adicional se incluye en el Plan de Gestión Laboral y de Seguridad y Salud en el trabajo del PGAS del proyecto.</p>	<p>En este documento se incluye un Plan de gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo que abarca además de medidas generales, medidas específicas para cerrar las brechas identificadas, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mecanismo de atención de quejas y reclamos para los trabajadores. -Código de conducta para los trabajadores.
<p>NDAS 3</p> <p>Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</p>	<p>La principal brecha es que en el país no existe todavía un sistema completo para la identificación y la gestión de suelos potencialmente contaminados.</p> <p>Esta brecha se aborda estableciendo un requisito de debida diligencia que evalúe de forma preliminar la calidad del suelo del predio donde se prevé construir el proyecto.</p>	<p>Plan de gestión ambiental de las obras.</p> <p>Plan de gestión ambiental durante la fase de operación.</p>
<p>NDAS 4</p> <p>Salud y seguridad de la comunidad</p>	<p>Requisito de implantar un Mecanismo de Quejas y Reclamos a nivel de proyecto, específico para la Comunidad.</p> <p>Requisito de implantar un Plan de seguridad y salud para la Comunidad.</p> <p>Requisito de elaboración de un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres con cambio climático.</p>	<p>Plan de gestión de riesgo de desastres con cambio climático.</p> <p>Plan de seguridad y salud de la comunidad.</p>
<p>NDAS 9 Igualdad de género</p>	<p>Requisito de establecer e implantar un plan específico de prevención de violencia contra las mujeres a nivel de proyecto.</p> <p>Este requerimiento ha sido incorporado al PGAS del proyecto.</p>	<p>Plan para la igualdad de género</p>

3. Proceso institucional de evaluación ambiental del proyecto

3.1. Situación del proyecto con respecto a los requisitos del SEIA

La ley 19.300 establece, en su artículo 10 las tipologías de proyectos que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en este sentido el proyecto foco de este estudio podría ser catalogado como un proyecto de desarrollo urbano y/o inmobiliario, los cuales se enumeran en el literal g y h de la mencionada ley.

“Artículo 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:

...

g) Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados según lo dispuesto en el Párrafo 1 Bis¹;

h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas;

...”

Ahora bien, es el Reglamento el que detalla las características de este tipo de proyectos en su art 3 literales g y h

“Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

...

g) Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados estratégicamente de conformidad a lo establecido en el párrafo 1º bis del Título II de la Ley. Se entenderá por planes a los instrumentos de planificación territorial.

g.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo urbano aquellos que contemplen obras de edificación y/o urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

...

g.1.2. Proyectos de equipamiento que correspondan a predios y/o edificios destinados en forma permanente a salud, educación, seguridad, culto, deporte, esparcimiento, cultura, comercio, servicios, fines científicos o sociales y que contemplen al menos una de las siguientes características:

a) superficie construida igual o mayor a cinco mil metros cuadrados (5.000 m²);

b) superficie predial igual o mayor a veinte mil metros cuadrados (20.000 m²);

¹ Párrafo 1º bis De la Evaluación Ambiental Estratégica

c) capacidad de atención, afluencia o permanencia simultánea igual o mayor a ochocientas (800) personas;

d) doscientos (200) o más sitios para el estacionamiento de vehículos.

...

h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:

h.1.1. Que se emplacen en áreas de extensión urbana o en área rural, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas;

h.1.2. Que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales;

h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas; o

h.1.4. Que consulten la construcción de edificios de uso público con una capacidad para cinco mil (5.000) o más personas o con mil (1.000) o más estacionamientos.

h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).

...”

Al revisar los antecedentes que se tienen disponibles, **el proyecto no tipificaría para el ingreso al SEIA toda vez que no cumple con las características mínimas para su ingreso para este tipo de proyectos**, debido a que la superficie construida es inferior a 5.000 m². Así mismo el proyecto estima una carga de ocupación de 136 personas y contará con 50 estacionamiento.

En congruencia, este proyecto, actualmente en construcción, no ingresó al SEIA. Para los proyectos que no requieren la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se deben obtener los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS). Los PAS son autorizaciones o pronunciamientos que deben emitir los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaeca) respecto de proyectos o actividades presentados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para garantizar la protección del medio ambiente.

Estos permisos pueden tener un objeto de protección de carácter ambiental como tener uno o más objetos de protección no ambientales (sectoriales), por lo que pueden ser denominados “PAS únicamente ambientales”, cuyo contenido es solamente ambiental; y “PAS mixtos”, que tienen contenidos ambientales y sectoriales. El listado de PAS se encuentra en el Título VII del Reglamento del SEIA.

3.2. Enfoque adoptado para la evaluación ambiental y social del Proyecto en el marco del proceso de Debida Diligencia del BID

La evaluación ambiental y social de los proyectos de la muestra representativa seleccionada para la operación se incardina en el análisis de debida diligencia en materia ambiental y social de las operaciones analizadas para financiación del Banco, durante la fase de preparación del Préstamo, de conformidad con las normas del Marco de Política Ambiental y Social.

Los instrumentos que aplica el Banco para realizar dicha evaluación ambiental y social de proyectos varían en función del resultado de la pre-categorización de impacto del proyecto (A, B o C), y también en función de la fase de ciclo de vida en la que se encuentra el proyecto.

El Proyecto del Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón de Rancagua es un proyecto en fase de CONSTRUCCIÓN con Categoría B de impacto. En estas circunstancias, se ha determinado que el instrumento de aplicación para la evaluación ambiental y social del proyecto es una **revisión ambiental y social** de las condiciones actuales de ejecución del proyecto, diseñada específicamente para:

- Comprobar si la gestión ambiental y social en la fase de obra se está realizando de forma acorde a los requisitos de la normativa nacional, y a los requisitos que establece el MPAS y las NDAS del BID.
- Comprobar cómo está planteada que se realice la gestión ambiental y social del proyecto para la fase de operación del proyecto, con objeto de identificar posibles brechas de cumplimiento respecto a la normativa nacional, y a los requisitos que establece el MPAS y las NDAS del BID.

La revisión será realiza en relación con el Marco de Referencia que determina los requisitos de gestión ambiental y social del proyecto indicado en el Capítulo 2.

El alcance de la revisión ambiental y social se centrará en los siguientes aspectos considerados prioritarios para este proyecto:

Tabla 4. Aspectos prioritarios para el diseño de la revisión ambiental y social del proyecto

Tipologías	Fase Construcción	Fase Operación
Aspectos sociales	<p>Mecanismo de Quejas y Reclamos (comunidad)</p> <p>Proceso de información, relacionamiento y consulta en la fase de construcción.</p> <p>Gestión de impactos por molestias a las comunidades aledañas urbanas debido a las obras (polvo y partículas, tráfico, ruido, alteración paisajística, etc.).</p> <p>Políticas de contratación no discriminatoria.</p> <p>Gestión del riesgo de exacerbación de la violencia contra las mujeres por afluencia de trabajadores.</p> <p>Gestión del riesgo de afectación a patrimonio cultural enterrado durante las excavaciones.</p>	<p>Mecanismo de Quejas y Reclamos (comunidad)</p> <p>Prevención de molestias a las comunidades aledañas urbanas debido a la afluencia de trabajadores y usuarios del hospital.</p>
Aspectos ambientales	<p>Grado de cumplimiento respecto a las ESPECIFICACIONES AMBIENTALES ESPECIALES PARA CONTRATOS DE OBRAS DE LA DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA (se adjuntan en Anexo 3)</p>	<p>Generación y gestión de residuos hospitalarios</p> <p>Generación de GEIs (climatización)</p>
Aspectos laborales	<p>Código de Conducta de trabajadores</p> <p>Mecanismo de Quejas y Reclamos de trabajadores</p> <p>Procedimiento de evaluación de riesgos laborales de cada puesto y equipos de protección colectiva e individual</p>	
Riesgos de desastre	<p>Riesgos de desastre identificados; Planes y medidas de gestión de dichos riesgos y de preparación y respuesta ante emergencias (para la fase de obras).</p>	<p>Riesgos de desastre identificados; Planes y medidas de gestión de dichos riesgos y de preparación y respuesta ante emergencias (para la fase de operación).</p>
Recursos y capacidad	<p>Perfil del personal a cargo de la gestión ambiental y social de obra</p> <p>Características del Sistema de Gestión Ambiental y Social aplicado a la fase de obra</p> <p>Planes de Gestión Ambiental y Social aplicados a la fase de construcción.</p>	
Licencias y permisos	<p>Procedimiento para identificación y gestión de la obtención de licencias y permisos de aplicación al proyecto en la fase de obra</p>	<p>Procedimiento para identificación y gestión de la obtención de licencias y permisos de aplicación al proyecto en la fase de operación</p>

Al igual que las evaluaciones de impacto ambiental y social de los demás proyectos de la muestra representativa, la revisión ambiental y social de este proyecto será realizada durante la fase de preparación del préstamo y sus resultados serán publicados y tenidos en cuenta para el diseño final del MGAS y del SGAS del Programa.

Según establece el MPAS, en caso de que el análisis de debida diligencia detecte brechas en relación con los requisitos del Marco de Política Ambiental y Social, el BID acordará con el prestatario un plan de acción ambiental y social en el que se establecerán las acciones necesarias para que el proyecto cumpla con las Normas de Desempeño Ambiental y Social dentro de un plazo determinado. Dicho plan, de ser aplicable, formará parte del acuerdo legal. Los resultados del proceso se resumirán en un **informe sinóptico de la revisión ambiental y social** que incluirá el plan de acción ambiental y social, en caso de que sea necesario. El informe sinóptico de revisión ambiental y social se divulgará al público de conformidad con la Política de Acceso a Información del BID.

4. Descripción del proyecto

4.1. Fuentes de información sobre el proyecto

La descripción del proyecto que se incluye en este capítulo ha sido realizada a partir de información extractada de las siguientes fuentes de información disponibles:

Cuadro 2. Fuentes de información disponibles sobre el proyecto

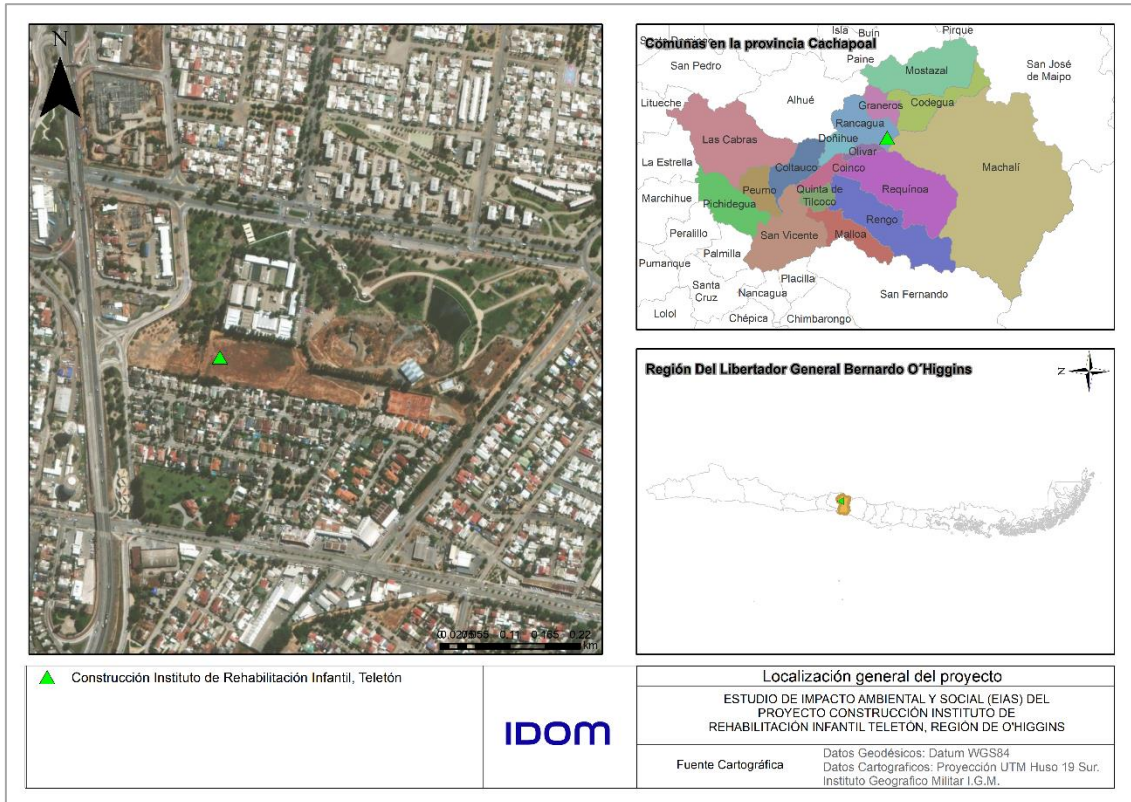
- Perfil de Proyecto: Construcción Centro de Rehabilitación Teletón de la Región de O'Higgins. Código BIP 40035790-0
- Ficha IDI Proyecto Código BIP 40035790-0, Fecha postulación 28/12/2023. Rate RS
- Contrato de Comodato entre Ilustre Municipalidad de Rancagua y Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado, 26/10/2022
- Especificaciones Técnicas de Arquitectura V3, 30/09/2022, TRC_ Instituto Rehabilitación Infantil Rancagua
- Oficio 640/2022 MIDESOF, Autorización Pago contra Recepción

4.2. Localización

El proyecto se localiza en la Región Del General Libertador Bernardo O'Higgins, provincia de Cachapoal, comuna de Rancagua.

Considerando que Rancagua, concentra la mayor parte de los pacientes de la región y que su condición de capital regional hace que la conectividad con sus provincias y comunas facilite la accesibilidad regional a este centro. Se emplazará en el sector del parque Comunal a un costado de la Villa El Portal, cercano al Terminal de buses interregional de O'Higgins, con acceso desde Alameda principal arteria de la ciudad de Rancagua y además con ingreso directo desde la Ruta Travesía (ex ruta 5 sur) de ahí que posee una buena conexión vial.

Mapa 1. Localización general



El terreno donde se emplazará se encuentra en una zona determinada por el Plan Regulador Comunal (PRC) de Rancagua como Área Verde (PU1-AV), el municipio de Rancagua se encuentra impulsando una modificación en el PRC de modo de incorporar el terreno determinado como zona para equipamiento (EQS).

El Parque Comunal de Rancagua se encuentra ubicado en pleno centro urbano, entre avenidas de gran escala (Av. Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Calle Manuel Mont, Av La Compañía y la Calle O. Perez Freire) y edificios habitacionales de diferentes tipos, multifamiliar y Unifamiliar.

El parque Comunal es un espacio verde y amplio aproximadamente de 15 ha en el cual se ubican zonas verdes, un lago, El Liceo Industrial presidente Pedro Aguirre, un espacio para parqueadero y algunas estructuras livianas de servicios.

El parque está conformado por un terreno relativamente plano con pocas pendientes, senderos de dimensiones que varían según el recorrido y la ubicación dentro del parque, arboles de diferentes tipos, tamaños y vegetación. Adicionalmente, el parque está configurado por una geometría y recorridos inorgánica, con suelo en césped, arenilla y algunos espacios de estancia y senderos en material tipo concreto o piedra.

Imagen 1. Parque comunal de Rancagua



Fuente: Google Maps. Foto de 2019

Imagen 2. Parque comunal de Rancagua



Fuente: Google Maps. Foto de 2019

4.3. Justificación de la necesidad del proyecto

En la actualidad, existen alrededor de 1100 pacientes de Teletón que habitan en las diferentes comunas de la región de O'Higgins y que deben recorrer largas distancias para ser atendidos en el Instituto Teletón de la Región Metropolitana de Santiago. En este contexto, el contar con un nuevo Instituto Teletón en la ciudad de Rancagua permitirá mejorar significativamente la calidad de vida de los usuarios(as) que habitan en la región de O'Higgins y de sus respectivas familias, ya que podrán seguir accediendo a atenciones de rehabilitación de primer nivel sin la necesidad de trasladarse a otra región, así como también, acceder a nuevas oportunidades de desarrollo personal y de participación en la comunidad regional.

Con una proyección de 1.300 pacientes anuales, el centro permitirá la atención de la población de las 33 comunas de la Región, cubriendo la atención de tratamientos a 1.113 niños como beneficiarios directos y actuales pacientes, sin contar con los casos indirectos o nuevos pacientes una vez que el centro entre en funcionamiento y facilite el acceso a zonas más aisladas.

La construcción de este centro generará condiciones técnicas, funcionales, de gratuidad y de atención relevantes para la región, como:

- Contar con una adecuada infraestructura para el programa de rehabilitación infanto juvenil e inclusión social.
- Generar una cobertura regional con acceso universal
- Favorecer las condiciones de igualdad en el acceso a rehabilitación y actividades de inclusión social de niños, niñas y adolescentes.

El **objetivo** de este proyecto es mejorar la calidad de vida de los más de 1.000 pacientes y las familias de la región de O'Higgins que hoy se atienden en el Instituto Teletón de Santiago, debiendo trasladarse por varias horas cada vez que sus hijos deben asistir a consultas, tratamientos, terapia, etc.

Para ello, se construirá un nuevo y moderno instituto en la ciudad de Rancagua, ubicado estratégicamente muy cercano al terminal de buses rurales, lo que permitirá que tanto los pacientes de la ciudad de Rancagua y los del resto de comunas de la región accedan mucho más rápidamente a los servicios de rehabilitación e inclusión que ofrece Teletón.

El nuevo Instituto constará con 4.155 m² construidos, incluyendo una multicancha cerrada y estacionamientos.

Este proyecto está siendo financiado gracias a fondos regionales (FNDR) aprobados por el CORE una vez se obtuvo la aprobación técnica de MIDESO.

Tras la apertura de las ofertas económicas, el gobierno regional de O'Higgins decidió adjudicar el proyecto a una de las empresas oferentes. Las obras se encuentran en desarrollo y deberían concluir a finales de 2025 y se deberá encontrar plenamente operativo a finales de 2025 o a inicios de 2026.

Proyecto Teletón



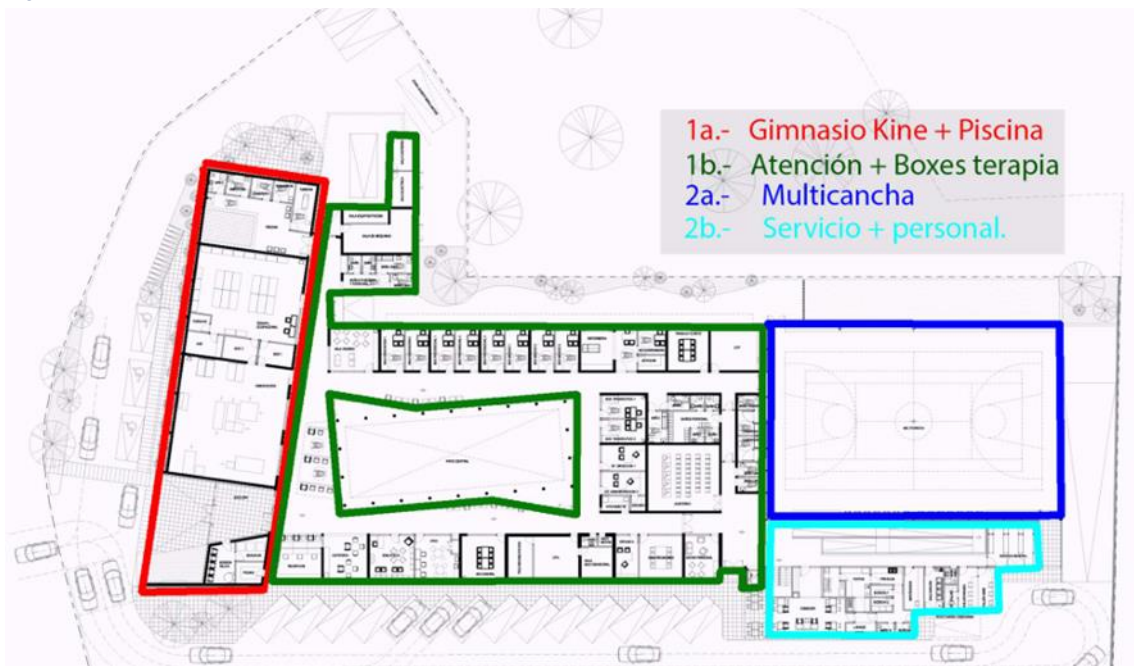
Fuente: <https://www.teleton.cl/proyecto/rancagua-teleton-instituto/>

4.4. Principales componentes y dimensionamiento

El proyecto contempla las siguientes áreas: área la atención médico-terapeuta de los pacientes, área inclusiva, asimismo considera áreas transversales a la operación, áreas administrativas, áreas para comodidad del paciente, áreas multiuso y circulaciones operativas, multiuso, asistenciales y de servicio.

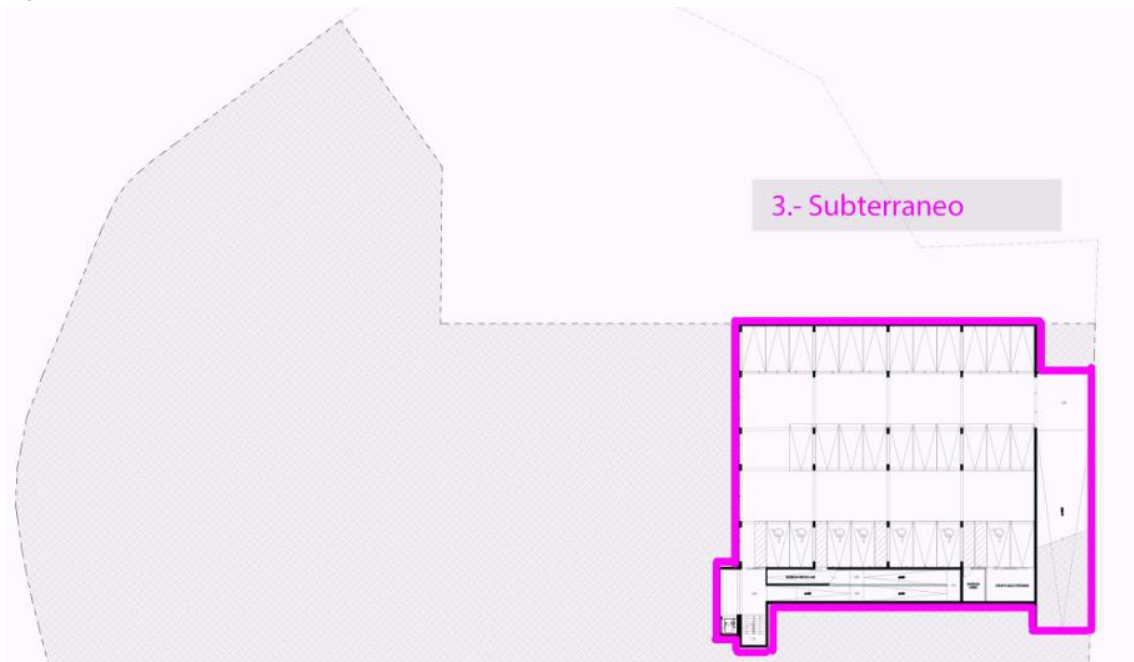
El proyecto está compuesto por 3 partes principales, que se diferencian entre si según su uso, estructura, materialidad y estándar de terminaciones. En la Figura Planta piso se identifican 2 de las partes citadas y en la Figura Planta subterráneo se identifica la tercera.

Figura 7. Planta piso 1



Fuente: Especificaciones Técnicas Arquitectura (v.3) – TRC_Instituto Rehabilitación Infantil Rancagua, 2022

Figura 8. Planta subterráneo



Fuente: Especificaciones Técnicas Arquitectura (v.3) – TRC_Instituto Rehabilitación Infantil Rancagua, 2022

4.4.1. Parte 1 – Edificio principal

Corresponde a una construcción de un solo piso en donde el material principal es el hormigón armado y en términos estructurales, es independiente del resto del proyecto. El programa de la parte 1 concentra la atención médica del centro, terapias y recintos para comodidad de los pacientes. Consta de lo siguiente:

Parte 1a - Superficie aproximada 478.91 m²

- Gimnasio Kinesiología / Boxes
- Terapia Ocupacional
- Piscina / Tanque terapéutico

Parte 1b – Superficie aproximada 1.299.03 m²

- Terapia artística
- UTA
- Sala Multisensorial
- Tele – Rehabilitación
- Box Grupal
- Sala Trabajo Clinicas
- Enfermería
- LOP
- Auditorio

4.4.2. Parte 2 – Multicancha

Corresponde a una construcción de un piso de una multicancha que estará destinada a la práctica de deportes y terapias del instituto junto con un edificio para el servicio y personal. Consta de lo siguiente:

Parte 2a – Superficie aproximada 690,36 m²

- Multicancha

Parte 2b – Superficie aproximada 250,15 m²

- Oficinas
- Sala de voluntariado
- Taller de voluntariado

4.4.3. Parte 3 – Subterráneo

Corresponde a una estructura de hormigón armado que se encuentra bajo la multicancha. La mayor parte del programa tiene relación con los estacionamientos. Consta de lo siguiente:

- Estacionamientos
- Bodegas de aseo y reciclaje
- Rampas de acceso
- Escalera y ascensor
- Áreas de equipamiento.
- Área de servicios.

4.5. Instalaciones auxiliares

El proyecto contempla un área de circulación y estacionamiento de vehículos mayores, un estacionamiento en subterráneo, bicicleteros para público y funcionarios.

- 38 estacionamientos regulares (2.5m x 5m)
- 10 estacionamientos para personas con movilidad reducida
- 2 estacionamientos para ambulancias

Adicionalmente, la parte 1 del proyecto contara con:

- Accesos y circulaciones
- Exclusa climática
- Bodega para sillas y servidores
- Recepción
- Sala de espera
- Patio
- Cafetería
- Biblioteca
- Baños de uso publico
- Estar de padres
- Salas de educación
- Recintos técnicos y de apoyo
- Salas de reuniones
- Estar para el personal
- Sala de choferes

La parte 2 del proyecto contará con las siguientes áreas auxiliares:

- Accesos y circulaciones
- Comedor

- Cocinas
- Sala de basuras
- Sala de mantención

Adicionalmente, el proyecto contará con áreas verdes cumpliendo una superficie mínima exigida, maximizando el uso del terreno con especies de bajo consumo hídrico. El proyecto también considera la implementación de un muro verde, a modo de deslinde por el lado sur de la propiedad.

4.6. Consumo de materiales y energía

Se concibe la construcción de un edificio en hormigón, acompañado de equipos de alta tecnología para tratamientos y terapias físicas. Estos equipos requerirán no solo espacios amplios y con condiciones especiales sino una disposición de energía eléctrica para el funcionamiento de los equipos y la iluminación de los espacios. En cuanto a la conexión de otros servicios, podrá hacerse directamente al sistema urbano de la ciudad Rancagua.

4.7. Alternativas estudiadas

En la documentación disponible sobre el proyecto utilizada para realizar este documento, no se indican ni evalúan alternativas de proyecto.

4.7.1. Sin proyecto

En la Región de O'Higgins, existe una variedad de terapias disponibles tanto en el sector público como privado para tratar a personas con discapacidades, en particular, aquellas con trastornos neuro-musculo-esqueléticos. Sin embargo, estas terapias no están centralizadas en un solo centro, lo que significa que no se coordinan las áreas de tratamiento médico y terapéutico. Esta falta de coordinación hace que la oferta sea imperfecta, especialmente teniendo en cuenta la naturaleza multifactorial de la discapacidad física que resulta de la condición antes mencionada.

Además, es importante tener en cuenta que, en la actualidad, los pacientes de 0 a 24 años con los trastornos mencionados son atendidos en el Instituto Teletón de la Región Metropolitana, situado en la comuna de Estación Central. Este grupo de pacientes, que actualmente asciende a 1.113 niños y adolescentes, se proyecta que aumente a 1.345 pacientes para el año 2031, deben viajar con frecuencia al Instituto de Teletón Región Metropolitana.

4.7.2. Con proyecto

La alternativa con proyecto constituye la construcción de un Instituto Teletón en la Región de O'Higgins. Este instituto atendería a los usuarios de la región que actualmente son tratados en el Instituto Teletón de la Región Metropolitana, donde existe un déficit de atención.

La alternativa se basa en la construcción de la infraestructura requerida para la atención médica y terapéutica de los pacientes. Además, considerará áreas transversales a la operación, como áreas administrativas, operativas, multiusos, asistenciales y de servicios.

La ubicación ideal para el Instituto Teletón en la Región sería en la comuna que concentra la mayor cantidad de pacientes. Así, la ubicación debería ser la Comuna de Rancagua. Además, al ser la capital regional, Rancagua ofrece una mejor conectividad con las provincias y comunas de la región, lo que le otorga una ventaja significativa.

Una condición importante para la comuna seleccionada es tener buena conectividad, tanto internamente como con las comunas vecinas. Por lo tanto, es esencial estar cerca de las estaciones de autobuses o trenes, especialmente considerando que muchos usuarios y sus acompañantes llegarán por sus propios medios, siempre que su condición médica lo permita.

En la evaluación económica de esta alternativa, se consideran dos opciones para la construcción del Instituto Teletón en O'Higgins:

- Alternativa N°1 - Construcción en Hormigón Armado.
- Alternativa N°2 - Construcción en Hormigón con Estructura Metálica

Las alternativas generan los siguientes costos en la Obras Civiles:

Tabla 5. Alternativas de construcción por costos en la Obras Civiles

ítem	Alt 1 - Hormigón Armado y Albañilería Reforzada	Alt 2- Hormigón Con Estructura metálica
Obras Previas	551.221.164	459.350.970
Demoliciones y Movimientos de Tierra	183.740.388	153.116.990
Obras Exteriores Conjunto	244.987.184	510.389.966
Obras Exteriores (IMIV)	122.493.592	102.077.993
Obra Gruesa	2.388.625.042	2.092.598.862
Terminaciones	918.701.939	663.506.956
Instalaciones	1.714.910.287	1.122.857.926
Sub Total	6.124.679.596	5.103.899.663
Gastos Generales 22%	1.347.429.511	1.122.857.926
Utilidades 8%	489.974.368	408.311.973
Sub Total Neto	7.962.083.474	6.635.069.562
I.V.A. 19%	1.512.795.860	1.260.663.217
TOTAL	9.474.879.334	7.895.732.779

A continuación, se exponen los costos finales de Opex de ambas alternativas, considerando: Remuneraciones, Operativos, Generales y Mantención.

Totales	Alt 1 - Hormigón Armado y Albañilería Reforzada	Alt 2- Hormigón Con Estructura metálica
Total Operación	655.743.732	663.148.080
Total mantención	52.459.499	57.967.746

De acuerdo a los resultados de la evaluación económica, la alternativa más eficiente es la Alternativa 2, Construcción Centro de Rehabilitación Infantil Teletón de la Región de O'Higgins, en materialidad de hormigón con estructura metálica. Esta alternativa registra un menor CAE/Beneficiario (\$909.110) debido a los menores costos de inversión en obras civiles en comparación a la Alternativa N° 1.

La Alternativa óptima, incluye la Construcción del Centro de Rehabilitación Teletón en Hormigón con estructura metálica, el cual consiste en un edificio de un piso más subterráneo. El edificio asistencial se proyecta en 2.826,8 m² de superficie y el total de metros cuadrados de construcción proyectados alcanza los 3.744,9 m².

El desarrollo de la alternativa seleccionada, requiere de un Informe de Mitigación de Impacto Vial de carácter básico, el cual debe considerar todas aquellas medidas tendientes a generar las condiciones óptimas de seguridad urbana y disminución de riesgos para peatones y usuarios del Instituto Teletón de O'Higgins, Tales como demarcaciones, reductores de velocidad, señalética vial, dispositivos de rodado, Vallas de seguridad tipo Conaset, Bolardos, entre otros, considerados en el presupuesto de Obras Civiles del Proyecto.

4.8. Características técnicas de la construcción y métodos constructivos

La construcción del Centro de rehabilitación se proyecta en Hormigón armado con estructuras metálicas, el cual consiste en un edificio de un piso más subterráneo. La superficie de las obras corresponde a 4.155,3 m², de los cuales 2.826 m² corresponde al área asistencial.

Los materiales para utilizar deberán ser de resistencia superior y bajos costos de mantención. El edificio debe ser preferentemente de HA en su totalidad por su uso y ser un edificio de seguridad ante catástrofes.

4.9. Etapas del proyecto y cronograma

El proyecto considera 865 días para la ejecución de todas sus etapas. A continuación, se detallan las etapas del proyecto y el cronograma:

Tabla 6. Detalle etapas del proyecto y cronograma

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2022				2023				2024				2025			
					T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	PROYECTO CENTRO DE REHABILITACIÓN TELETÓN REGIÓN DE O'HIGGINS	865 días	lun 07-03-22	lun 30-06-25																
2	Desarrollo Diseño Nivel Intermedio	90 días	lun 07-03-22	vie 08-07-22																
3	Preparación perfil y Postulación al S.N.I.	67 días	lun 11-07-22	mar 11-10-22																
4	Obtención de RS	17 días	mié 12-10-22	jue 03-11-22																
5	Aprobación CORE	1 día	vie 04-11-22	vie 04-11-22																
6	Asignación Presupuestaria	40 días	lun 07-11-22	vie 30-12-22																
7	Convenio Mandato	20 días	lun 02-01-23	vie 27-01-23																
8	Licitación	60 días	lun 30-01-23	vie 21-04-23																
9	Adjudicación	45 días	lun 24-04-23	vie 23-06-23																
10	Toma de Razón	35 días	lun 26-06-23	vie 11-08-23																
11	Toma conocimiento Gore	10 días	lun 14-08-23	vie 25-08-23																
12	Ejecución de Obras	450 días	lun 28-08-23	vie 16-05-25																
13	Entrega a explotación	10 días	lun 19-05-25	vie 30-05-25																
14	Licitación equipamiento	90 días	lun 13-01-25	vie 16-05-25																
15	Instalación equipos y equipamiento	30 días	lun 19-05-25	vie 27-06-25																
16	Fin	0 días	lun 30-06-25	lun 30-06-25																

Fuente: AN - Carta Gantt Proyecto Teletón Región de O'Higgins

4.10. Mano de obra

El proyecto contempla una dotación de 33 funcionarios, durante el funcionamiento, los cuales están repartidos según se señala en la Tabla 7

Tabla 7. Detalle mano de obra en la Operación del Centro de Rehabilitación

Área	Dotación	Cantidad
<i>Dirección</i>	Director (a)	1
<i>Área Médica</i>	Fisiatra	2
	Enfermera	1
	Auxiliar en enfermería	1
	Enfermera Coordinadora	1
<i>Área terapéutica</i>	Kinesiología	3.5
	Terapia Ocupacional	2.5
	Fonoaudiología	1.5
	Psicología	1
<i>Área Inclusión Social</i>	Educación	1
	Auxiliares de Sala	2
	Auxiliares de ruta	2
	Psicología Comunitaria	1
	Terapias artísticas y creativas	1
	Deporte Adaptado	1
	Voluntariado	1
	Inclusión Laboral (ULAB)	1
Asistente Social	2	

Área	Dotación	Cantidad
Área Servicios Generales	Movilización	2
	Mantención	1
	Administrativos	1
	Administrativos Recepción	1
	Jefe Administrativos	1
	Maestro taller	1
<i>Total</i>		33

4.11. Presupuesto

El proyecto tiene un Costo estimado de \$13.123.193.000 Pesos chilenos

4.12. Información ciudadana

Por su carácter social de apoyo a la infancia vulnerable, el proyecto Teletón goza de una gran aceptación social a todos los niveles sociales e institucionales.

La información sobre el avance del proyecto es publicada por la propia fundación Teletón a través de su portal Web:

<https://www.teleton.cl/proyecto/rancagua-teleton-instituto/>

<https://www.teleton.cl/teleton-inicia-la-construccion-de-su-nuevo-instituto-en-rancagua-beneficiara-a-mas-de-1-200-ninos-ninas-y-jovenes-de-la-region-de-ohiggins>

5. Estudios de Impacto Ambiental y Social complementarios

5.1. Definición de áreas de influencia

Definiciones adoptadas. A efectos de este estudio se considera que área de influencia del proyecto es aquella en la que se pueden llegar a producir impactos derivados del proyecto. Los impactos varían en función de los factores del proyecto que los generan y en función de los elementos del medio que los reciben. En consecuencia, no existe una única área de influencia sino múltiples, en función de cada impacto.

Para el presente estudio, se consideran las siguientes áreas de influencia simplificadas:

Área de Influencia Directa (AID) se asimila (de forma simplificada) al Área Directamente Afectada por cualquier elemento del proyecto o instalación conexas, es decir, al espacio que ocupa (huella territorial).

Área de Influencia Indirecta (AII) se asimila (de forma simplificada) al área no directamente ocupada por el proyecto donde razonablemente se pueden producir impactos del proyecto. A efectos de este estudio, y a menos que se justifique lo contrario, se considera que el área de influencia indirecta asociada a los impactos sobre el medio físico y biótico es la subcuenca hidrográfica, y el área de influencia indirecta asociada al medio socioeconómico son los límites políticos de la entidad (comuna/municipio/área metropolitana/región) donde el proyecto se encuentra ubicado.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, en el caso de que el componente o receptor del impacto estudiado lo justifique, se podrá modificar el área de influencia indirecta y se incluirá en la descripción de la línea base la zona correspondiente a tener en cuenta.

Delimitación de las áreas de influencia. En aplicación de las definiciones anteriores, el alcance de las áreas de influencia del proyecto es la siguiente:

Tabla 8. Áreas de Influencia del proyecto

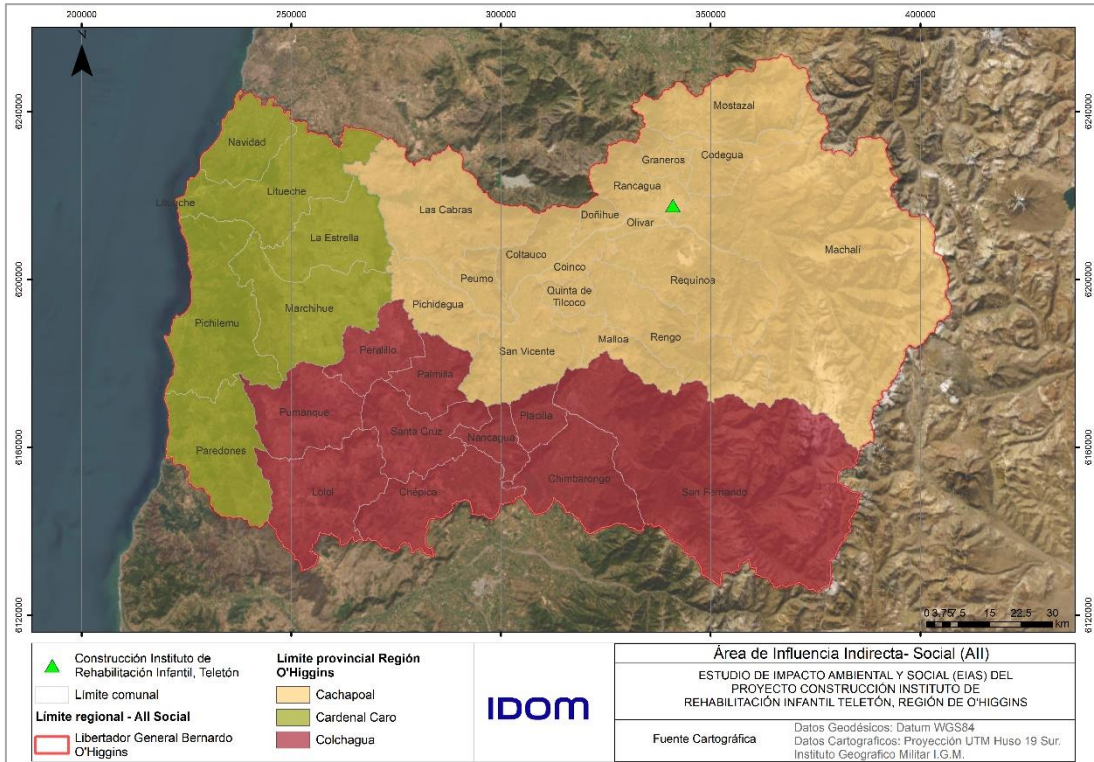
Área	Definición
Área de Influencia Directa (AID)	Área de localización del proyecto
AII Físico- biótica	Se establece como área de influencia físico – biótica la zona de la subcuenca del río Cachapoal entre Río Claro y Estero de las cadenas en la norte de la subsubcuenca que drena hasta el Río Cachapoal. Esta área corresponde a límites orientativos en el análisis y puede ser modificada de acuerdo a los requerimientos del componente estudiado.

Área	Definición
All Socio- Económica	Como área de influencia socio-económica del proyecto Instituto de Rehabilitación Infantil se establece la Región de O'Higgins, teniendo en cuenta el impacto del mismo sobre las comunidades localizadas en esta Región.

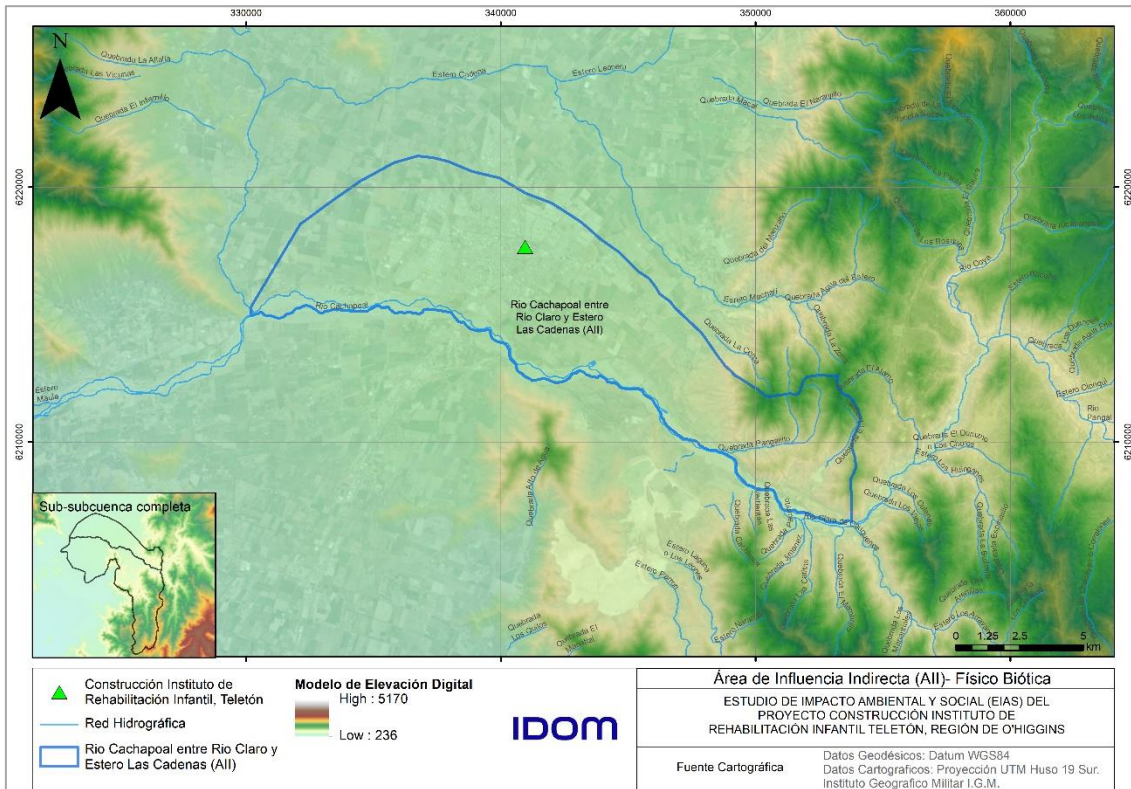
Mapa 2. Delimitación del AID del proyecto (preliminar)



Mapa 3. Delimitación del AII social del proyecto



Mapa 4. Delimitación del AII físico – biótica del proyecto



5.2. Estudio de condiciones laborales y riesgos ocupacionales para la fase de operación (para cierre de brecha con NDAS 2)

5.2.1. Marco específico de actuación

El marco normativo en Chile asociado a cuestiones de salud y seguridad relativas a residuos sólidos, data del año 1968 con la dictación del **Código Sanitario DFL. 725**, el cual rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes, y regula aspectos específicos asociados a higiene y seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo. La competencia normativa, en regla general, radica en el MINSAL.

El D.S. N° 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, en su artículo 21, establece la obligación que tiene el empleador de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos.

Por su parte, en su artículo 22 señala que los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que pueden presentarse en los sitios de trabajo.

En el D.S. 594, de 1999, del Ministerio de Salud, establece en sus artículos 53 y 54, que el empleador deberá proporcionarles a sus trabajadores, libre de todo costo, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir; que debe otorgar a los trabajadores la capacitación teórica y práctica necesaria para el correcto uso de ellos y mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento y que los trabajadores deben utilizarlos en forma permanente mientras se encuentren expuestos al riesgo; y que los elementos de protección personal que se entreguen a los trabajadores deben ser de calidad certificada.

En el D.S. N° 685, de 1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, Chile oficializa el Convenio de Basilea (Suiza) sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y otros para su eliminación, que había suscrito en el año 1990, para la protección de la salud humana y del medio ambiente.

En la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se establece un marco en el cual debe actuar el sector público y privado, y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

La Ley sobre rentas municipales, Ley N°19.388, de 1995, establece el derecho de las Municipalidades para cobrar por el servicio de aseo o recolección de basuras y fija algunas modalidades para su aplicación.

En el año 2005 entra en vigencia el D.S. N°148, del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

El Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021 es otra iniciativa importante que busca mejorar la seguridad y salud laboral en Chile. Este plan establece una serie de normas y directrices que los centros de salud deben seguir para garantizar la seguridad de los trabajadores.

5.2.2. Línea base

En el presente apartado se sintetizan datos a nivel nacional y regional de distintas temáticas asociadas: Empleo, Participación laboral de mujeres y menores de Edad, Seguridad Social y Acoso Laboral.

Empleo: En la siguiente tabla se sintetizan los principales datos de empleo a nivel nacional y regional: Tasa de desocupación, Tasa de informalidad, tasa de desempleo mujeres y hombres, Fuerza de trabajo.

Tabla 9. Indicadores estadísticos Empleo 2010-2023

Concepto.	Unidad	2010	2015	2020	2021	2022	(trimestre móvil Dic23-Feb24)
Tasa de desocupación nacional	%	8,31%	6,39%	10,57%	9,11%	7,8%	8,64%
Tasa de desocupación Región de O'Higgins	%	7,23%	5,79%	10,74%	9,19%	6,94%	6,5%
Tasa de ocupación Informal (nacional)	%						27,4%
Tasa de ocupación Informal Región O'Higgins	%						27,2%
Tasa desempleo masculino nacional	%						8,1%
Tasa desempleo femenino	%						9%
Tasa desempleo masculino Región O'Higgins	%						6%
Tasa desempleo femenino Región O'Higgins	%						7,3%

Concepto.	Unidad	2010	2015	2020	2021	2022	(trimestre móvil Dic23-Feb24)
Fuerza de trabajo (nacional)	Cant						10.174.908
Fuerza de trabajo Región de O'Higgins	Cant						494.579

Fuente: Base de datos Banco Central de Chile, Instituto Nacional de Estadísticas

Participación laboral Mujeres: Según datos de la Cámara Chilena de la Construcción, la participación de las mujeres en el rubro de construcción alcanza el 17,7%. A continuación, se incluyen una serie de datos relativos al empleo femeninos, provenientes de estudios del Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 10. Evolución participación de mujeres mercado laboral Chile

Concepto.	1986	1990	2000	2010	2022
Tasa de participación laboral mujeres %	29,1%	31,3%	36,5%	41,9%	50,8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

En cuanto a la informalidad, se estima que un 28,5% de las mujeres participa en este tipo de mercado, en comparación con el 26,5% de los hombres.

Tabla 11. Participación de mujeres mercado laboral países Latinoamérica 2012

Concepto.	Chile	Perú	Colombia	Uruguay	Brasil	México	Argentina
Tasa participación mujeres % año 2012	43%	64,4%	58,2%	56,4%	54,8%	50%	48,4%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Empleo Infantil: En la actualidad se estima que el 6,6% de las niñas, niños y adolescentes del país realiza algún tipo de trabajo. Entre el año 2012 y 2023 la situación se ha mantenido prácticamente igual, con una leve disminución de un 0,3%.

Tabla 12. Empleo Infantil: Niñas, Niños y Adolescentes ocupados

Concepto.	Unidad	2012	2023
NNA ocupados	%	6,9%	6,6%
NNA no ocupados	%	93,1%	93,4%

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Ministerio del Trabajo

Seguridad Social: En este capítulo se resumen datos relativos a la cantidad de trabajadores protegidos por los Seguros de Salud y de Accidentes de Trabajo.

Tabla 13. Estadística Personas afiliados a Seguros de Salud a nivel nacional (año 2020)

Concepto.	Cantidad	Porcentaje
Porcentaje personas afiliados a FONASA	15.142.528	77,8%
Porcentaje personas afiliados a ISAPRES	3.339.226	17,2%
Porcentaje personas no afiliados o perteneciente a Fuerzas Armadas		5,01%

Fuente: Superintendencia de Salud

Tabla 14. Estadísticas Tasas de Accidentes Sector Construcción

Concepto.	Cantidad de Trabajadores protegidos Sector Construcción	Accidentes de Trabajo 2021	Accidentes de Trabajo 2022
País	648.944	66.640	68.555
Región de O'Higgins	18.421	1.191	1.483

Fuente: Superintendencia de Seguridad Social

Acoso Laboral: Según datos de la Dirección del Trabajo, entre enero del 2021 y septiembre del 2022 se realizaron 2.827 denuncias presuntivas de acoso laboral (interpuestas en la Dirección del Trabajo). De estas denuncias un 64% fueron realizadas por mujeres y un 36% por hombres.

En resumen, en la temática de Trabajo y seguridad social, el perfil sociodemográfico de la Región en el año 2020 indica una tasa de participación laboral regional del 55,1%, de los cuales un 44,9% corresponde a mujeres. Ver figura a continuación.

Figura 2. Perfil sociodemográfico, trabajo y seguridad social



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2020.

Informalidad laboral

Según datos del boletín estadístico de empleo trimestral, para la Región de O'Higgins para el trimestre enero - marzo 2024 la tasa de ocupación informal fue de 27,8% presentando un descenso anual de 1,3 pp. debido a que el ascenso en el número de ocupados informales (1,8%) fue menor respecto al alza de las personas ocupadas (6,6%).

Por su parte, las personas ocupadas formales anotaron un total de 331.128 personas, lo que se traduce en un aumento de 8,6% (26.195 personas más). Según sexo, la tasa de ocupación informal femenina se ubicó en 27,8%, registrando un crecimiento anual de 0,7 pp. respecto de igual período del año anterior (27,1%). Por otra parte, los hombres ocupados informales disminuyeron un 4,6% (3.663 personas menos).

Migración

De acuerdo con el Censo 2017, un total de 810.308 personas se encontraban residiendo en la Región de O'Higgins (excluyendo la población menor de cinco años y las personas con región y comuna de residencia ignorada). De ellas, 86,8% son no migrantes (personas que no cambian su comuna de residencia) y 13,2% migrantes. De estos últimos, 62.225 equivalen a la categoría inter-regionales (personas que migraron desde otra región del país), correspondientes a 7,7% del total, y 44.849 (5,5%) cambiaron su comuna de residencia dentro de la Región de O'Higgins (migrantes intra-regionales).

Las comunas con una mayor proporción de migrantes inter-regionales son Navidad (22,1%) y Pichilemu (17,4%). En el polo opuesto se ubican Placilla (5,5%) y Palmilla (5,4%) de proporción de sus residentes habituales.

En tanto, Machalí (16,1%) y Olivar (10,6%) registran la mayor proporción de migrantes intra-regionales. Navidad (1,9%) y Las Cabras y Paredones (ambas con 3,2%) son las comunas con una menor proporción en esta categoría.

Al observar a los migrantes intra-regionales (quienes se mueven desde una comuna a otra dentro de la Región de O'Higgins), se aprecia que Machalí y Rancagua reciben a las personas con más años de estudio, con promedios de 14,0 y 12,2 respectivamente; mientras que Chépica y Lolol acogen a las personas que tienen los promedios de años más bajos de 9,6 y 9,9 años, respectivamente.

5.2.3. *Análisis y conclusiones*

Mecanismo de reclamación para los trabajadores

El MPAS establece la necesidad de implementar un mecanismo de reclamación que permita a los trabajadores, así como a sus organizaciones, expresar sus inquietudes sobre las condiciones laborales, incluyendo disposiciones para la protección especial en casos de violencia sexual y de género. Sin embargo, hasta el momento no se conoce la existencia de dicho mecanismo. Con el objetivo de cerrar esta brecha y asegurar el cumplimiento de los requisitos del MPAS, se ha incorporado en el plan de gestión laboral y seguridad en el trabajo un mecanismo específico de recepción y atención de quejas.

Migrantes y otros colectivos vulnerables

Se deben fortalecer los criterios de selección de trabajadores para evitar un impacto desproporcionado en colectivos vulnerables, como migrantes y mujeres.

Los aspectos mencionados anteriormente se han incorporado en la matriz de impactos del capítulo 6, y se ha desarrollado un plan específico para su gestión. Este plan incluye programas y mecanismos como el Código de Conducta para Trabajadores, el mecanismo de quejas y reclamos, y el Programa para la prevención y gestión de riesgos laborales específicos de plantas de tratamiento de residuos municipales.

5.3. Estudio de oportunidades de ahorro y eficiencia en el uso del agua, y de la protección de la calidad del suelo (para cierre de brecha con NDAS 3)

5.3.1. Alcance

En este estudio se abordan el resto de brechas identificadas respecto a la NDAS 3 en el capítulo 2.3., es decir, la oportunidades que ofrece el proyecto de:

- Ahorrar agua y mejorar en la eficiencia de su uso
- Prevenir la contaminación del suelo

5.3.2. Marco específico de actuación

Eficiencia en el uso del agua. La principal norma legal en materia de gestión del agua es el Código de Aguas, promulgado por primera vez en 1981 y que ha sido objeto de reformas sucesivas para adaptarlo a los nuevos criterios y políticas en la gestión del recurso.

En cuanto a la institucionalidad del agua, la Dirección General de Aguas (DGA) es el organismo del Estado encargado de velar por el equilibrio y armonía en el uso de las aguas terrestres, fomentando y fortaleciendo su gobernanza, resguardando su preservación y disponibilidad en calidad y cantidad para un desarrollo sostenible, resiliente, inclusivo, participativo y con perspectiva de género, cuidando a las personas y mejorando su calidad de vida.

La Dirección General de Aguas cuenta con un Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos al que le corresponde proponer y desarrollar la política sobre la conservación y protección de los recursos hídricos, y coordinar las funciones que correspondan en estas materias a los distintos organismos y servicios públicos.

La DGA ha desarrollado un “Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos” con lineamientos específicos que guían su actuación en la materia.

Por otra parte, existe una Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025 en la que se indican desafíos y lineamientos para la protección del recurso por parte de los grandes sectores. En concreto, con respecto al sector industrial se indica que el sector tiene el desafío de minimizar el riesgo de contaminación de las aguas y optimizar su uso en los respectivos procesos productivos industriales.

Protección de la calidad del suelo. Chile no cuenta con una Norma Primaria de calidad ambiental para suelos, sin embargo, se encuentra actualmente en elaboración, para lo cual el MMA ha avanzado con la realización de documentos de base como la “Elaboración de lineamientos estratégicos con miras al desarrollo de instrumentos normativos y de gestión de suelos”, “Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo” y “Propuesta de instrumento regulatorio para la descontaminación de suelos”.

Los aspectos relativos a la protección de calidad del suelo se abordan actualmente a través de la normativa general de evaluación ambiental de proyectos que ingresan al SEIA.

Por otra parte, en Chile se cuenta con una Guía Metodológica que establece los criterios para inventariar y evaluar y controlar suelos potencialmente contaminados. Es la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes, aprobada mediante Resolución Exenta N°406, del MMA de 2013.

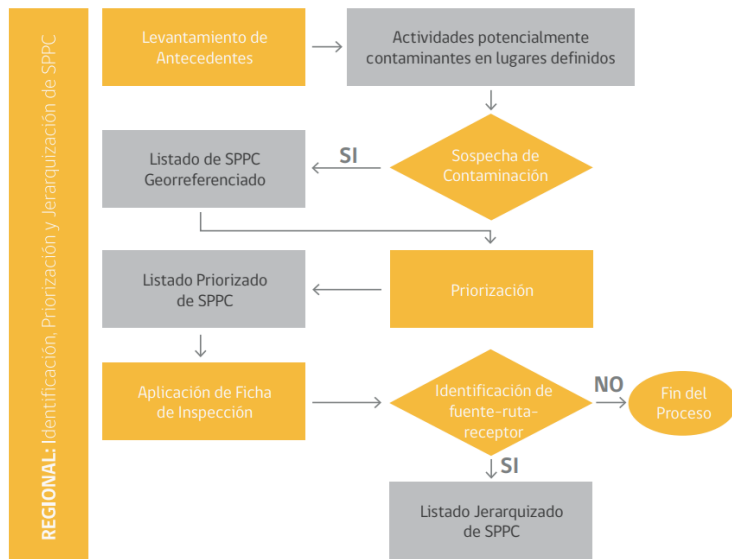
Esta guía expone, de manera práctica, los principales procedimientos involucrados en la gestión de suelos con presencia de contaminantes (SPC), en base a los principios de la evaluación de riesgo ambiental y ecológico (ERA y ERE). Esto implica que los procedimientos para la identificación, evaluación y control de suelos con potencial presencia de contaminantes (SPPC) están orientados a la determinación de la presencia de fuente(s) de contaminación, vía(s) de exposición y receptores como población humana y/o biota eventualmente expuesta a contaminantes. Es decir, a corroborar la existencia de los tres eslabones básicos para que se manifieste el riesgo (fuente-ruta-receptor).

La metodología está compuesta por tres niveles o fases. En el primer nivel se realiza la identificación, priorización y jerarquización sistemática de los Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (SPPC) a escala regional, de manera de determinar hacia dónde concentrar los esfuerzos de investigación. En el segundo nivel, a escala sitio-específica, se aborda el estudio del sitio propiamente tal en forma más detallada para efectuar una evaluación preliminar sitio-específica del riesgo. Finalmente, el tercer nivel considera la realización de una evaluación del riesgo, que consiste en un estudio a nivel detallado, y un plan de acción para su gestión. Esto último en caso de que se determine un nivel de riesgo relevante. A continuación se citan las tres (3) fases mencionadas anteriormente.

Fase I. Identificación, Priorización y Jerarquización de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes

En la Figura a continuación, se presenta un diagrama de flujo con las etapas que deben efectuarse para lograr la identificación, priorización y jerarquización de los Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes.

Figura 9. Diagrama de Flujo para la Identificación, Priorización y Jerarquización de SPPC



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente Chile, 2013.

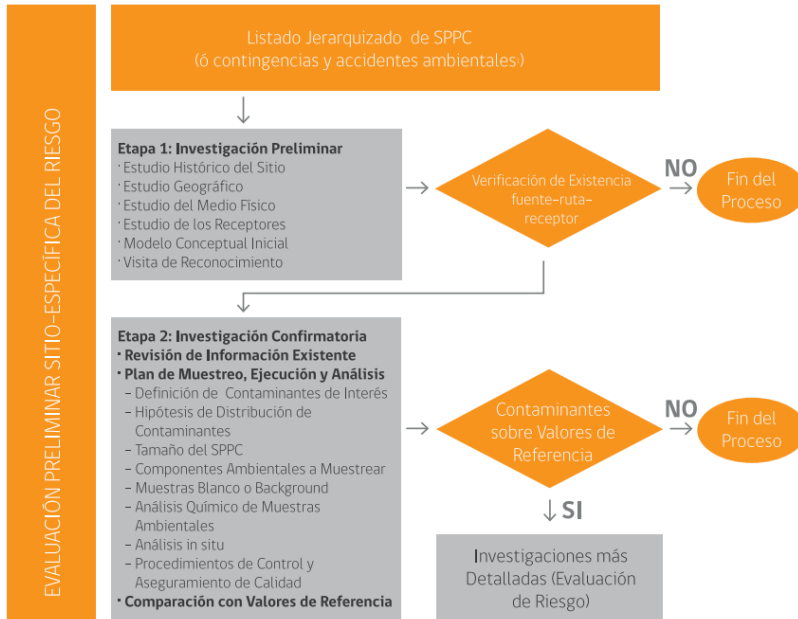
En esta fase, durante la actividad 1- Levantamiento de información se ha determinado a nivel nacional, y en términos generales, los sectores, rubros o actividades productivas donde se producen, utilizan manipulan, almacenan o disponen sustancias o residuos peligrosos que pudieron derivar en la generación de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, son los siguientes (Res. Ex. 1.690):

- Actividades mineras;
- Refinerías de petróleo;
- Fundiciones, termoeléctricas y metalúrgicas;
- Almacenamiento de plaguicidas;
- Industrias manufactureras potencialmente contaminadoras; 1
- Industrias artesanales potencialmente contaminadoras;
- Rellenos y/o vertederos;
- Botaderos clandestinos y confinamiento de residuos industriales;
- Zonas de derrames o accidentes químicos ambientales;
- Almacenamiento transitorio de residuos peligrosos;
- Aserraderos y cepilladura de madera;
- Otras.

Fase II Evaluación Preliminar Sitio-Específica del Riesgo de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes

Las actividades a desarrollar en cada una de las etapas se detallan en el siguiente diagrama de flujo, donde además se describen los pasos a seguir en base a los resultados que se obtienen en cada caso.

Figura 10. Diagrama de Procedimiento para la Evaluación Preliminar Sitio-específica del Riesgo de SPPC

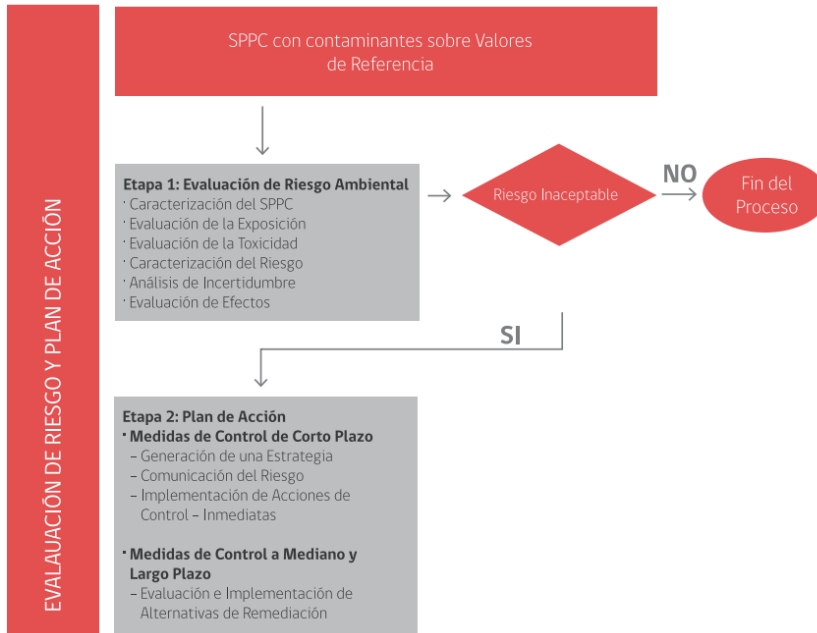


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente Chile, 2013.

Fase III. Evaluación del Riesgo y Plan de Acción para la Gestión de Suelos con Presencia de Contaminantes

En la Figura a continuación, se presenta un diagrama de flujo con las etapas que deben efectuarse para desarrollar la Evaluación del Riesgo de un Suelo con Potencial Presencia de Contaminantes y el Plan de Acción para la gestión de Suelos con Presencia de Contaminantes.

Figura 11. Diagrama de Procedimiento para la Evaluación del Riesgo y Plan de Acción de SPPC



5.3.3. Línea base

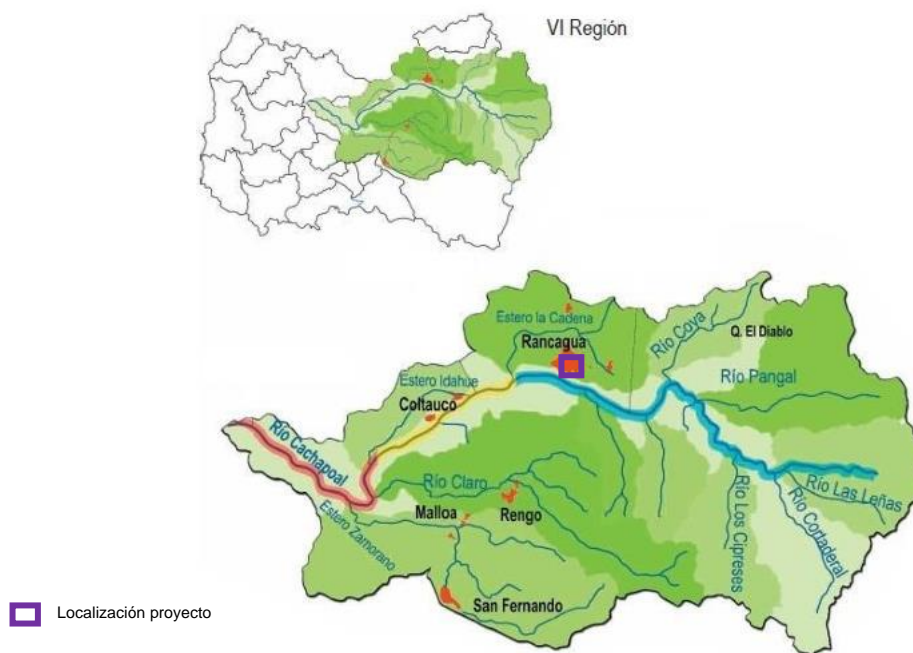
Hidrología superficial

Los sistemas hidrológicos de Rancagua pertenecen a la cuenca hidrográfica del río Rapel; ya que todos los ríos y esteros insertos alimentan el caudal del río Cachapoal, uno de los principales afluentes en su curso alto y medio. El curso superficial más importante corresponde a la cuenca del río Cachapoal, y a los ríos tributarios que se unen en el sector cordillerano, siendo los más representativos los ríos Las Leñas, Cortaderal, Cipreses, Pangal y Coya.

El río Cachapoal nace a los pies de las cumbres Pico del Barroso (5.113 metros) y Nevado de los Piuquenes (4.460 metros), donde es alimentado por diversas lenguas de ventisquero. Tiene una superficie drenada de 6.370 km², formando parte de un sistema hídrico mayor que corresponde al río Rapel. Su régimen de alimentación es mixto nivo – pluvial, con crecidas en los meses de invierno derivados de las lluvias, que son las más frecuentes, y también crecidas en el período de deshielo.

En una pronunciada curva hacia el norte, en plena depresión intermedia, se encuentra la ciudad de Rancagua en su margen norte.

Figura 12. Representación red hidrográfica en el área del Proyecto



Fuente: Efectividad de los Programas de Estimulación de Precipitaciones en la Cuenca del Río Cachapoal, 2011

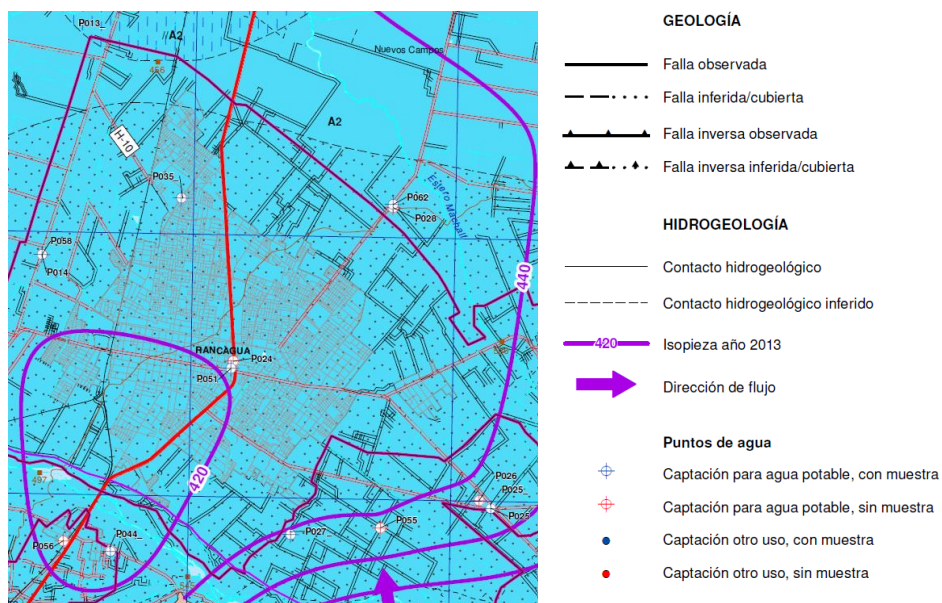
Hidrología subterránea

El proyecto se localiza sobre una unidad que corresponde a un acuífero libre y continuo, de alto potencial hidrogeológico, hospedado en los depósitos fluviales y aluviales que conforman parte del relleno de la cuenca del río Cachapoal, que se ubica hacia el sur, donde predominan los sedimentos de granulometría gruesa, tales como gravas y arenas gruesas, con fracciones menores de arenas medias a finas, y escasos limos y arcillas.

Estos depósitos se correlacionan con los depósitos aluviales asociados al río Cachapoal y con los depósitos fluviales del mismo. La unidad está constituida por capas con predominio de fracciones de sedimentos gruesos, comúnmente con un mayor grado de redondeamiento en las zonas cercanas al río Cachapoal, lugar donde varía la proporción de las diferentes granulometrías en cada tramo. En general, la unidad presenta un bajo grado de compactación, que aumenta con la profundidad, y una porosidad y permeabilidad alta, que disminuye con la profundidad.

En relación al nivel freático, en el sector oriental se presentan las mayores profundidades del nivel freático, las que van disminuyendo hacia el poniente. Mediciones realizadas muestran profundidades entre 90 y 120 m b.s.t. (metros bajo la superficie del terreno) hacia el oriente, mientras que en el área central varían entre 20 y 90 m b.s.t., y hacia el oeste, siguiendo la dirección del flujo del río, la profundidad del nivel varía entre 1 y 25 m b.s.t. Tanto en el sector oriental como central, los niveles se han profundizado cerca de 10 m con respecto a la campaña 1, mientras que, en el área occidental, existen captaciones en las que el nivel ha disminuido cerca de 20 m. Así, hacia el oriente se presentan niveles freáticos que llegan a 130 m b.s.t., mientras que en el sector central y occidental los niveles varían entre 30 y 90 m b.s.t., y 1 a 30 m b.s.t., respectivamente.

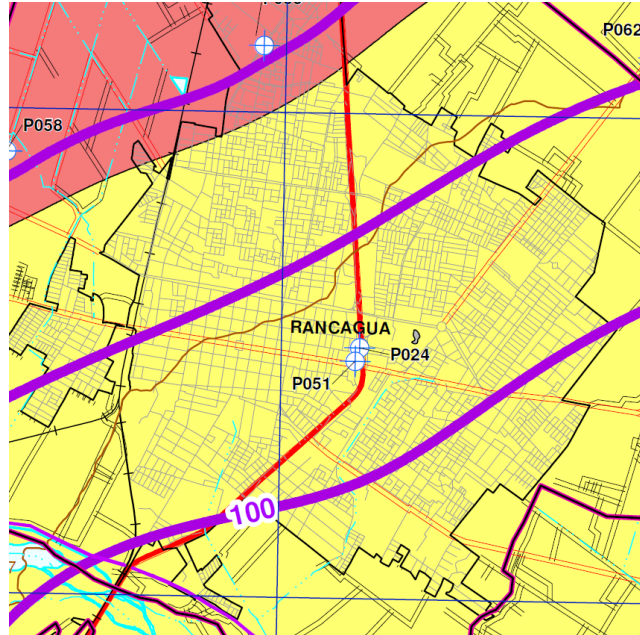
Figura 13. Representación nivel freático de Acuíferos presentes en el área del Proyecto




Fuente: SERNAGEOMIN, *Geología para el Ordenamiento Territorial: Área de Rancagua, No.29, 2017*

El área del proyecto presenta zonas de vulnerabilidad moderada a la contaminación, en sectores donde los niveles estáticos son mayores a 50 m y los depósitos presentan granulometría gruesa.

Figura 14. Representación Vulnerabilidad de Acuíferos presentes en el área del Proyecto



<p>Moderada</p> 	<p>Esta categoría se asocia indiferenciadamente a las unidades A1 y A2, dado que se presentan zonas donde predominan los depósitos de granulometría gruesa, de alta permeabilidad, con niveles freáticos profundos (mayores a 50 m en A1), y zonas donde predominan granulometrías gruesas con intercalaciones de sedimentos finos, con niveles freáticos de menor profundidad (15 a 20 m en A2).</p> <p>Además, este rango de vulnerabilidad se asocia a depósitos aluviales y coluviales en las laderas de los cerros, donde presenta una mezcla de granulometrías y mala selección.</p>	<p>El acuífero es vulnerable a algunos contaminantes, cuando estos son continuamente descargados o lixiviados.</p>	<p>a. Prohibido: instalaciones de disposición de residuos sólidos (peligros industriales, industrial clase II y III); predios industriales (tipo II y III).</p> <p>b. Inaceptable, excepto en algunos casos sujetos a estudio hidrogeológico detallado y diseño especial: instalaciones de disposición de residuos sólidos (incinerador); predios industriales (tipo II y III).</p> <p>c. Eventualmente Aceptable, sujeto a factibilidad según estudio hidrogeológico básico y diseño específico: instalaciones de disposición de residuos sólidos (municipal, doméstico e industria clase II); extracción de petróleo y minerales (materiales inertes usados para la construcción; otro, incluyendo petróleo y gas; tuberías de combustible); predios industriales (tipo II y III); instalaciones militares; lagunas de infiltración (efluente industrial); drenaje por sumideros (camino principal, áreas industriales, aeropuertos, estaciones de trenes); aplicación de efluentes en el suelo (todas las industrias, excepto la alimenticia); áreas agrícolas (almacenamiento de pesticidas).</p>
--	--	--	---

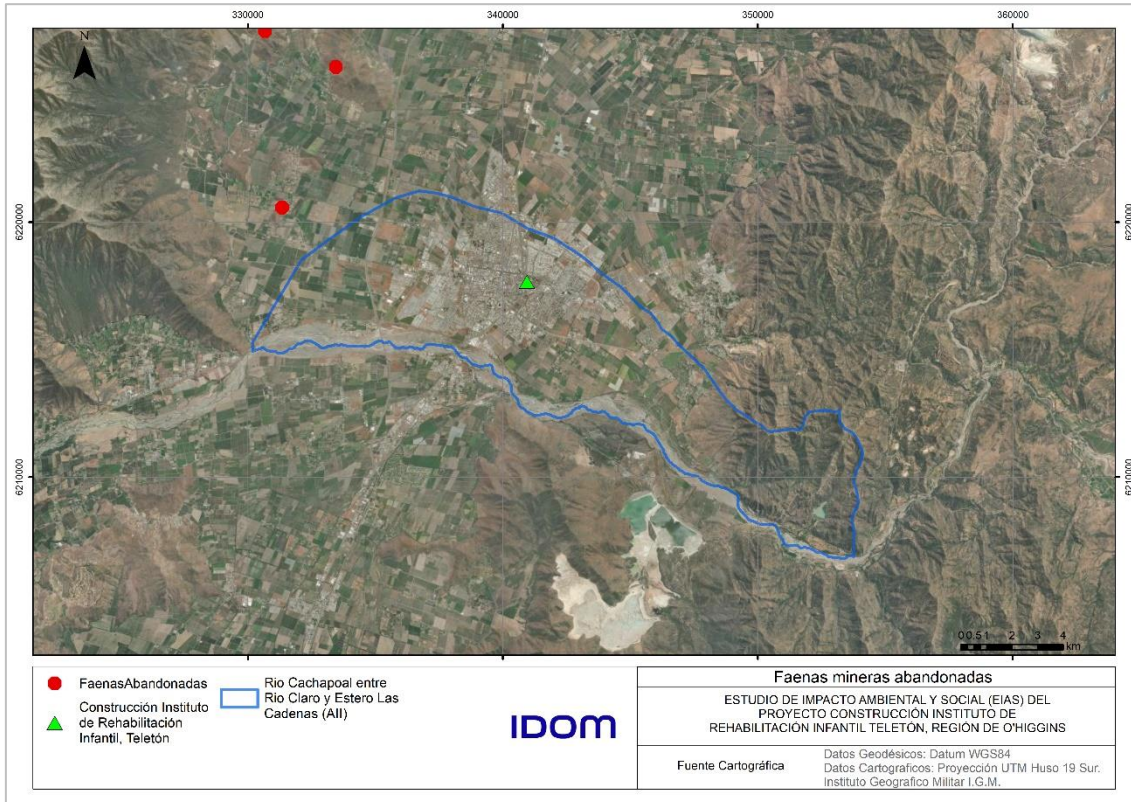
Fuente: SERNAGEOMIN, Geología para el Ordenamiento Territorial: Área de Rancagua, No.29, 2017

Pasivos ambientales.

Actualmente el principal sector de interés a efectos de identificar pasivos ambientales es el de la Minería, en el cual se reconocen los pasivos ambientales mineros (PAMs), como faenas abandonadas que constituyen tanto un riesgo significativo para la salud y seguridad de las personas, así como para el ambiente. Desde 2012, Chile cuenta con legislación específica referida al cierre de minas (Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras N.º 20.551), sin embargo, debido a que antes de la fecha mencionada no se contaba con ningún instrumento regulatorio, en Chile existen 5.422 faenas mineras abandonadas e inactivas sobre las cuales aún no se ha dado un adecuado proceso de cierre y mitigación, según la información disponible en el catastro elaborado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin, 2019).

De acuerdo con el catastro minero de faenas minera abandonadas realizado en el 2019, en el área de influencia del proyecto no se identifican lugares que coincidan con esta definición.

Mapa 5. Faenas mineras abandonadas



Pasivos sociales.

No se tiene constancia o evidencia de que exista conflictividad social entorno a este proyecto ni que sea rechazado por parte de ningún actor o parte interesada. Se ha realizado una búsqueda en Internet basada en palabras clave para identificar potenciales noticias de rechazo social al proyecto sin encontrarse ninguna en la hemeroteca.

5.3.4. Análisis y conclusiones

a) Oportunidades de conservación de los recursos agua y energía durante la fase de construcción y operación del proyecto

En las especificaciones técnicas de arquitectura se especifican entre otras las siguientes características con las que contara el edificio relacionadas con la conservación y gestión de recursos energéticos e hídricos:

- Aislación térmica: Como referencia, se aplicará un estándar igual o superior a la mayor exigencia de la OGUC para los usos obligatorios en la zona climática correspondiente al proyecto.

- Artefactos sanitarios y accesorios: Se emplearán artefactos y accesorios ecológicos, de bajo consumo, de color blanco. Se utilizarán modelos para uso de personas con discapacidad en los baños que se indique “accesibilidad universal”.
- Instalaciones: Se contará con proyectos de aguas lluvias, paneles solares fotovoltaicos, paneles solares ACS, paisajismo y obras exteriores, riego, asesoría de eficiencia energética (Pre-certificación CES), entre otros.

A la fecha de entrega del presente documento no se cuenta con información detallada de los proyectos de especialidad mencionados anteriormente.

b) Oportunidades de reducción de los riesgos asociados a potenciales pasivos ambientales

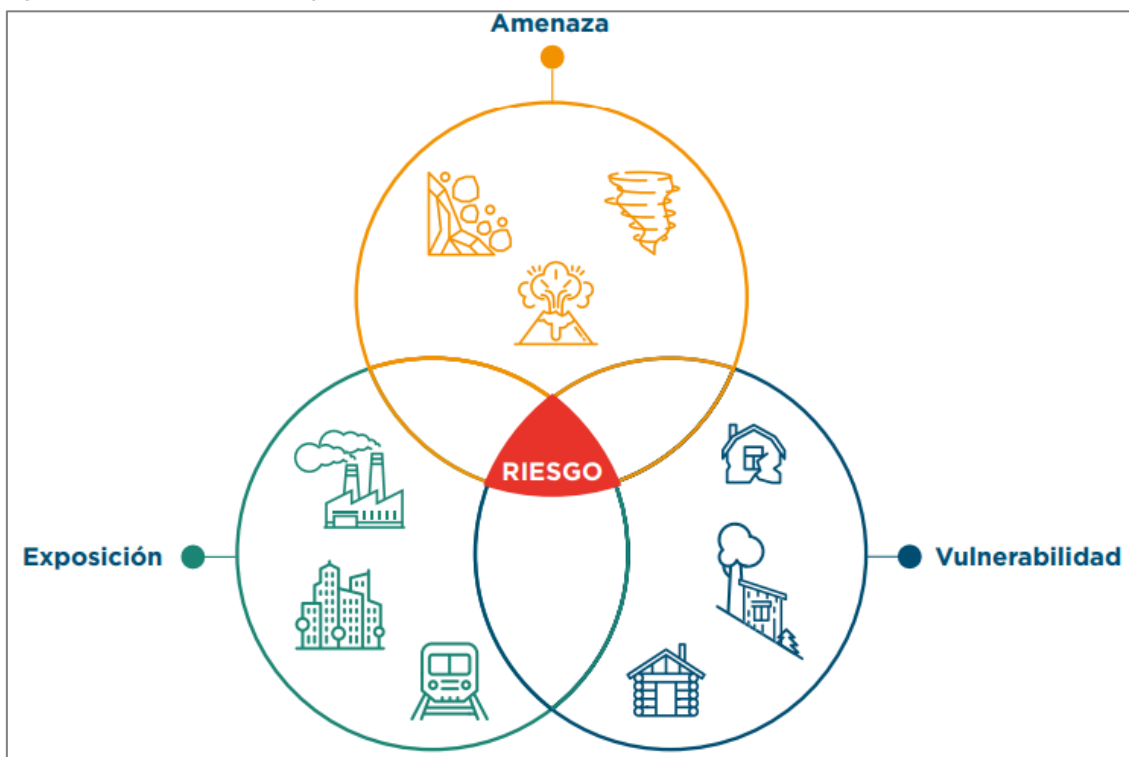
Con la información cartográfica recabada hasta la fecha de entrega del presente documento, no se han identificado potenciales áreas de pasivos ambientales dentro del emplazamiento ni en sus proximidades. En cualquier caso, se recomienda tomar las medidas necesarias para prevenir la contaminación futura.

5.4. Análisis de Riesgo de Desastres incluyendo escenarios de cambio climático (para cierre de brecha con NDAS 4)

5.4.1. Definiciones y Metodología

Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, el riesgo de desastres se refiere a “la posibilidad de que se produzcan muertes, lesiones o destrucción y daños en activos en un sistema, una sociedad o una comunidad en un periodo de tiempo específico, determinados (...) en función de la amenaza, la exposición, la vulnerabilidad y la capacidad”. En otras palabras, el riesgo de desastres es la posibilidad que existe únicamente en la interacción de sus tres componentes y no se lo puede describir con base en uno sólo de estos factores.

Figura 15. Componentes del riesgo de desastre



Fuente: “Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID” (BID, 2019).

El componente de amenaza en este contexto se refiere a fenómenos de origen natural que suponen una amenaza a la población o a la propiedad y que podrían por lo tanto causar daños, pérdidas económicas, lesiones y pérdida de vidas. Se consideran tanto las amenazas geofísicas (terremotos, deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas y tsunamis), como las relacionadas con el clima, incluidos los incendios, los huracanes, las inundaciones pluviales, fluviales y costeras, las olas de calor y las sequías.

El componente de exposición se refiere a la coincidencia espacial y temporal de personas o activos (tanto físicos como ambientales) y las amenazas naturales. Por lo tanto, las comunidades, los activos, los servicios o las poblaciones situados dentro del área de influencia de las amenazas naturales se consideran expuestos a esas amenazas y a la posibilidad de sufrir daños.

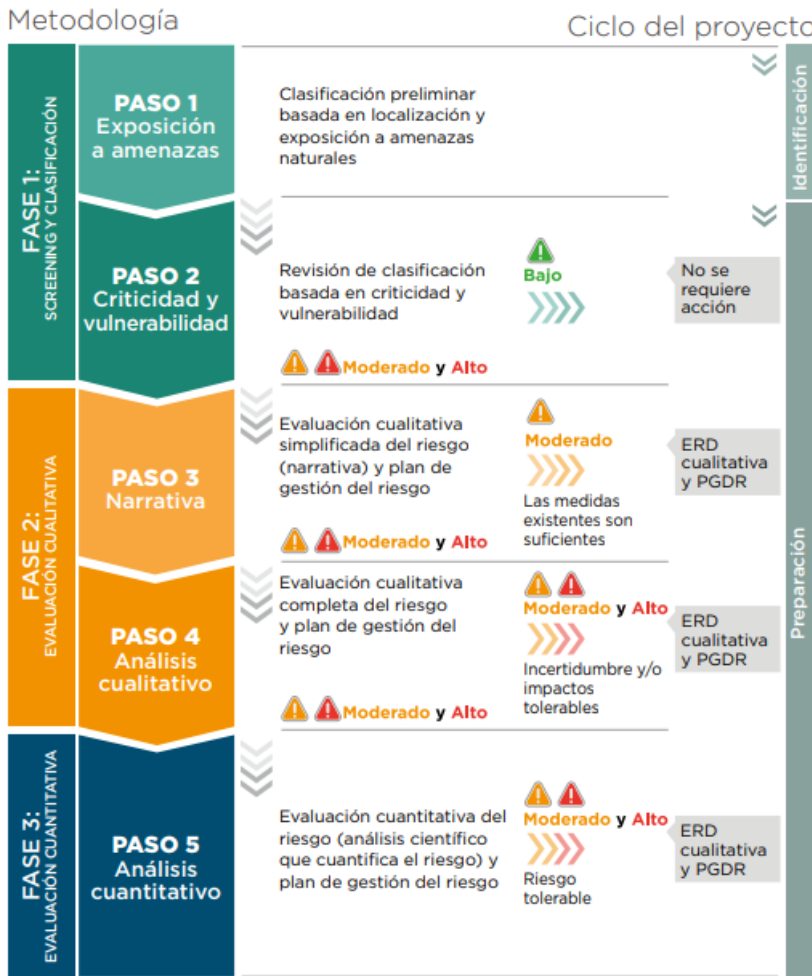
El componente de vulnerabilidad se refiere a cuán susceptible de ser perjudicada o dañada es una entidad. En el caso de activos, sistemas y personas, son sus características intrínsecas, internas, individuales y combinadas lo que, por naturaleza, los hace proclives (o, por el contrario, resistentes) a sufrir un daño. En este contexto, la vulnerabilidad se define en términos de la posibilidad de verse afectado por amenazas naturales.

Por último, cabe destacar que los desastres constituyen la materialización del riesgo (la consecuencia) y que la ausencia de desastres no implica una correspondiente ausencia de riesgo.

En este capítulo se aborda el análisis de riesgos de desastre en el área de influencia del proyecto mediante aplicación de la “Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID” (BID, 2019).

La Metodología consiste en un proceso sistemático e iterativo por fases, representada de forma sintetizada en el diagrama inferior. Cada fase se adapta al nivel de información disponible sobre el proyecto y su área de influencia, agregando valor, resiliencia y sostenibilidad al concepto de proyecto. Se esquematiza en la siguiente figura.

Figura 16. Fases de la metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID



Fuente: "Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID" (BID, 2019).

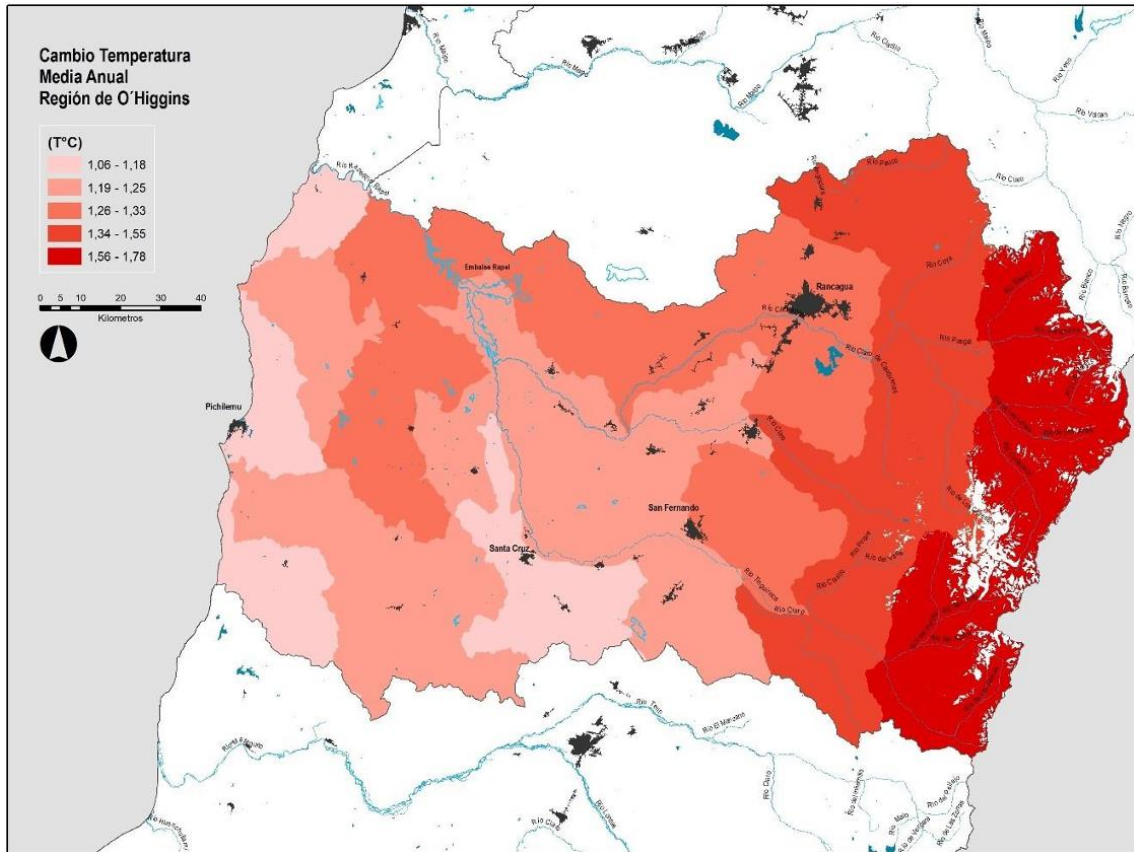
A continuación, se aplica la Metodología de evaluación de riesgo de desastre a este proyecto. En el marco de este Estudio de Impacto Ambiental y Social solamente resulta evaluable el riesgo hasta el Paso 4 de la Metodología como máximo, es decir, un análisis cualitativo completo. En caso de que alcanzado el Paso 4 de la Metodología se concluyese que es necesario realizar un análisis cuantitativo (Paso 5), este será realizado como Estudio complementario por especialistas en la materia con recursos y capacidad para modelar cuantitativamente los riesgos.

5.4.2. Proyecciones y escenarios climáticos en el Área de Influencia del Proyecto

5.4.2.1. Cambio en la Temperatura Anual Media

De acuerdo con los datos obtenidos del PARCC O'Higgins, al observar las temperaturas medias anuales en la región entre el periodo (1980 – 2010) y el futuro medio (2035-2065), se puede observar un incremento general de las temperaturas medias anuales en toda la región. Adicionalmente se observa que las zonas con menor incremento de temperaturas, por debajo de los 1,2°C, son las zonas costeras de esta. En contraste, aquellas zonas con mayor incremento de temperaturas proyectado son aquellas pertenecientes a la Cordillera de Los Andes, en donde el incremento asciende a más de 1,5°C en la zona de las cumbres más altas. Para el caso puntual de Rancagua se observa que el cambio de temperaturas se encuentra en un rango entre 1,26°C y 1,33°C.

Figura 17. Cambio de Temperatura Anual Media entre el presente vs el futuro medio

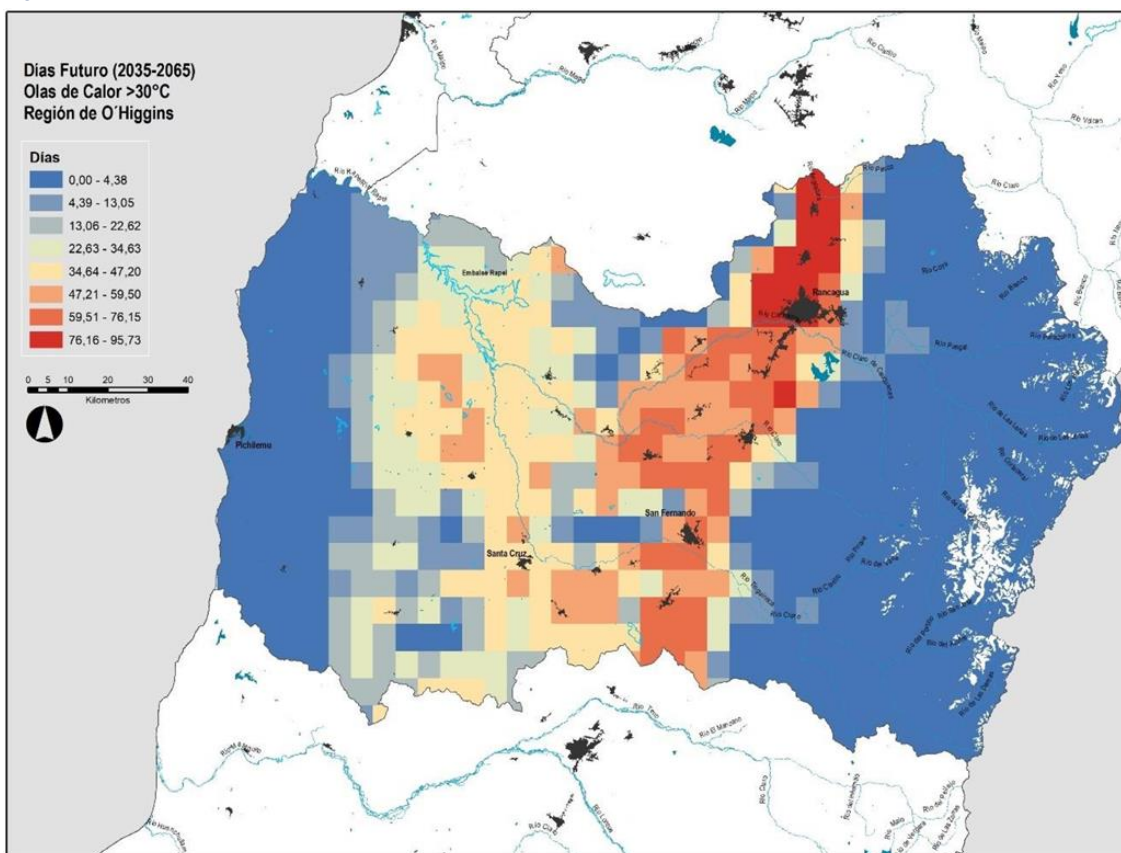


Fuente: “Plan de Acción Regional del Cambio climático Región del Libertador General Bernardo O'Higgins” (Gobierno Regional de O'higgins, 2023).

5.4.2.2. Días con Olas de Calor > 30°C en el futuro medio

De acuerdo con los datos obtenidos del PARCC O'Higgins, la cantidad de días con Olas de Calor > 30°C anuales entre el periodo (1980 – 2010), la región presenta entre 13 y 15 días de olas de calor en la zona del valle central y 30 – 40 días en las comunas de Rancagua y Graneros. Se espera que para el futuro medio (2035-2065) el número de días con olas de calor > 30°C se incremente, especialmente en la zona del valle central de la región, donde se encuentran comunas como Rancagua, Graneros, Foñihue, Quinta de Tiloco y algunas zonas de Machalí. Este incremento significa que estas zonas de la región pueden alcanzar a tener en promedio 50 a 60 días con olas de Calor > 30°C.

Figura 18. Días con Olas de Calor >30°C en el futuro medio

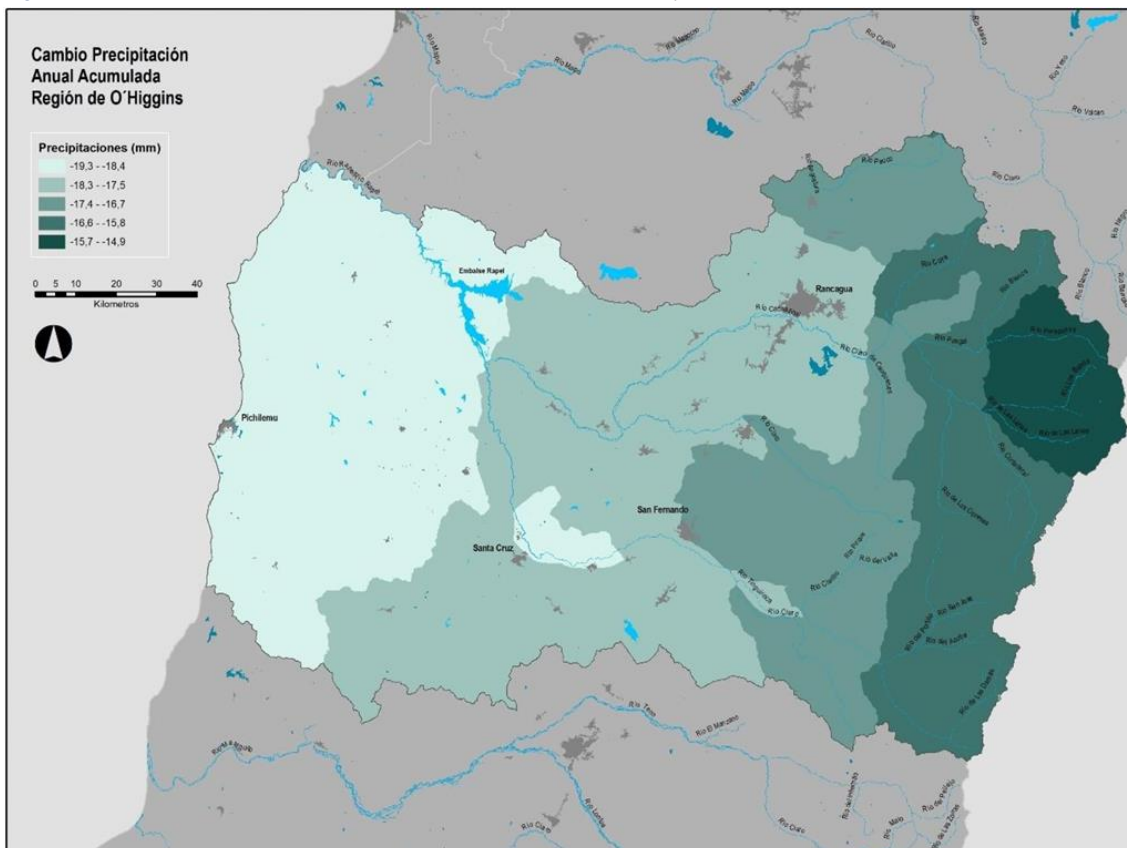


Fuente: “Plan de Acción Regional del Cambio climático Región del Libertador General Bernardo O'Higgins” (Gobierno Regional de O'higgins, 2023).

5.4.2.3. Cambio de Precipitaciones Anuales Acumuladas

De acuerdo con los datos obtenidos del PARCC O'Higgins, al observar las precipitaciones medias anuales en la región entre el periodo (1980 – 2010) y el futuro medio (2035-2065), se observa que hay una proyección de disminución de las mismas entre -19% y -15% en toda la región. Adicionalmente se observa que las zonas con mayor disminución de precipitaciones son las zonas costeras (-19%). Por otro lado, las zonas del valle central y precordillera de los Andes, en donde se encuentra Rancagua tiene una disminución de las precipitaciones proyectada promedio del -15%.

Figura 19. Cambio Precipitaciones Anuales Acumuladas entre el presente y el futuro

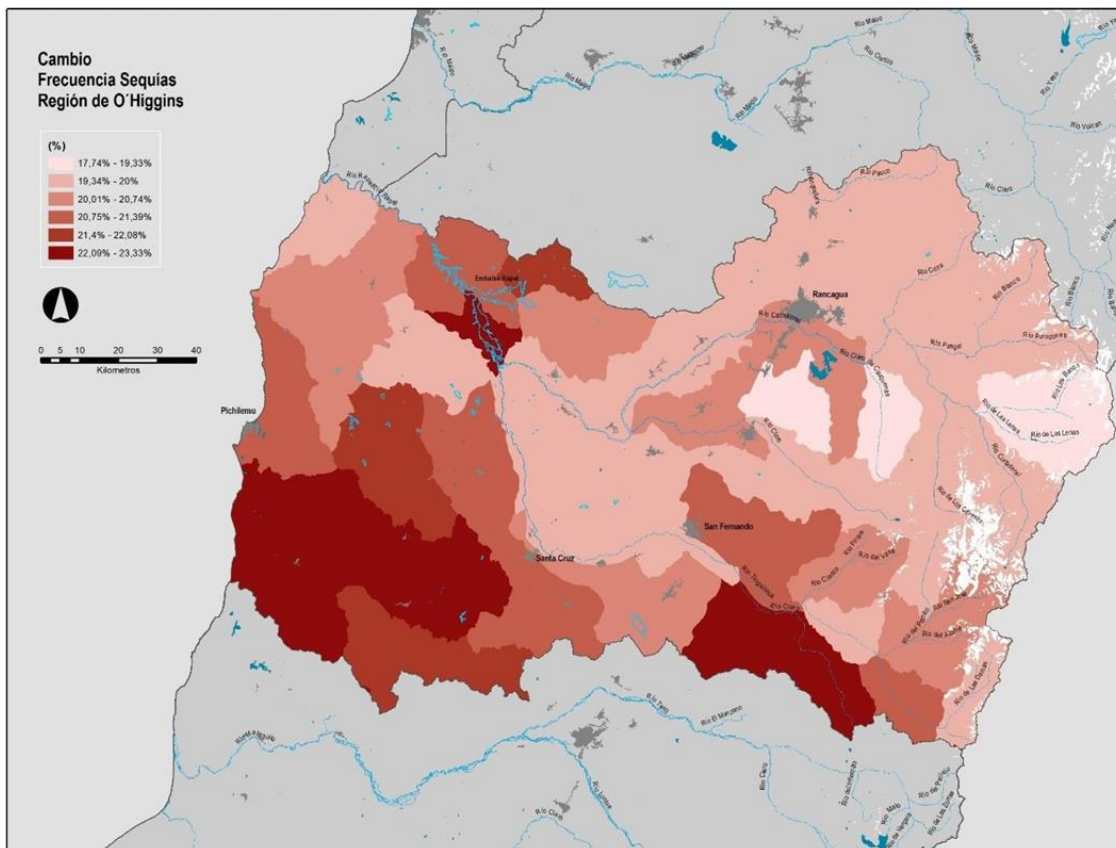


Fuente: “Plan de Acción Regional del Cambio climático Región del Libertador General Bernardo O'Higgins” (Gobierno Regional de O'higgins, 2023).

5.4.2.4. Cambio de Frecuencia de Sequías

De acuerdo con los datos obtenidos del PARCC O'Higgins, al observar el cambio de frecuencia de sequías en la región entre el periodo (1980 – 2010) y el futuro medio (2035-2065), se observa un aumento generalizado en la región que va entre el 17,5 y el 23%. Dicho aumento es más pronunciado en las zonas costeras y la zona sur del valle central. Para la zona norte del valle central y la Cordillera de Los Andes, en donde se encuentra Rancagua el aumento de la frecuencia de sequías será de entre el 17% y el 20,74%, representando desafíos en materia del recurso hídrico para la comuna y la región.

Figura 20. Cambio en la Frecuencia de Sequías entre el presente y el futuro



Fuente: "Plan de Acción Regional del Cambio climático Región del Libertador General Bernardo O'Higgins" (Gobierno Regional de O'higgins, 2023).

5.4.3. Paso 1: Evaluación de la Exposición a amenazas y clasificación inicial del riesgo

Revisión estudios existentes

A continuación, se sintetizan algunos estudios existentes que aborden el riesgo de desastre y cambio climático:

Tabla 15. Síntesis Estudios e Informes existentes

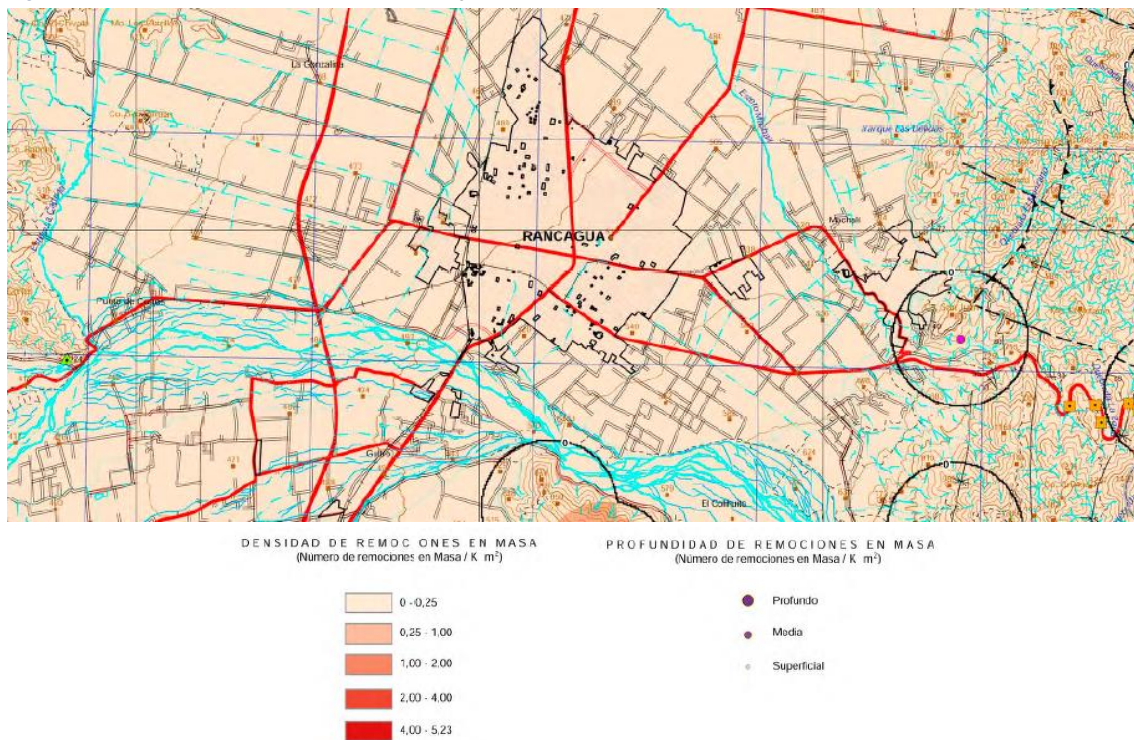
Tipo de Estudio / Informe	Nombre del Estudio	Año	Fuente Autor /	Contenido relacionado al Proyecto
Estudio	Ciudades con Calidad de Vida: Diagnósticos Estratégicos de Ciudades Chilenas. Sistema Urbano Rancagua-Machalí	2015	Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Análisis estrategia y proyecciones territoriales para el área urbana de Rancagua y Machalí. Integra información de diagnóstico, planes de inversión en infraestructura y servicios, antecedentes de instrumentos de planificación, entre otros.
Estudio	Geología para el ordenamiento territorial y la Gestión Ambiental en el Área de Rancagua	2013	Servicio Nacional de Geología y Minería	Datos sobre Geología, Aguas Subterráneas y Geoquímica de Suelos. Incluye mapas de licuefacción, recomendaciones, fallas, respuesta sísmica, entre otros
Instrumento Estratégico	Plan de Desarrollo Comunal de Rancagua 2023-2026	2023	Ilustre Municipalidad de Rancagua	Diagnóstico integral y plan estratégico para el Municipio
Estudio proyecto	Informe de Mecánica de Suelos, Instituto Teletón Rancagua	2022	Brac	Informe que incluye los resultados de la exploración del subsuelo realizado en el terreno del proyecto. El objetivo busca obtener conclusiones respecto a cuáles son los parámetros de suelo requeridos para el diseño de las fundaciones y otras especificaciones técnicas.

Dentro de los estudios específicos realizados para este proyecto, se destacan los siguientes:

Tabla 16. Estudios específicos realizados para este proyecto

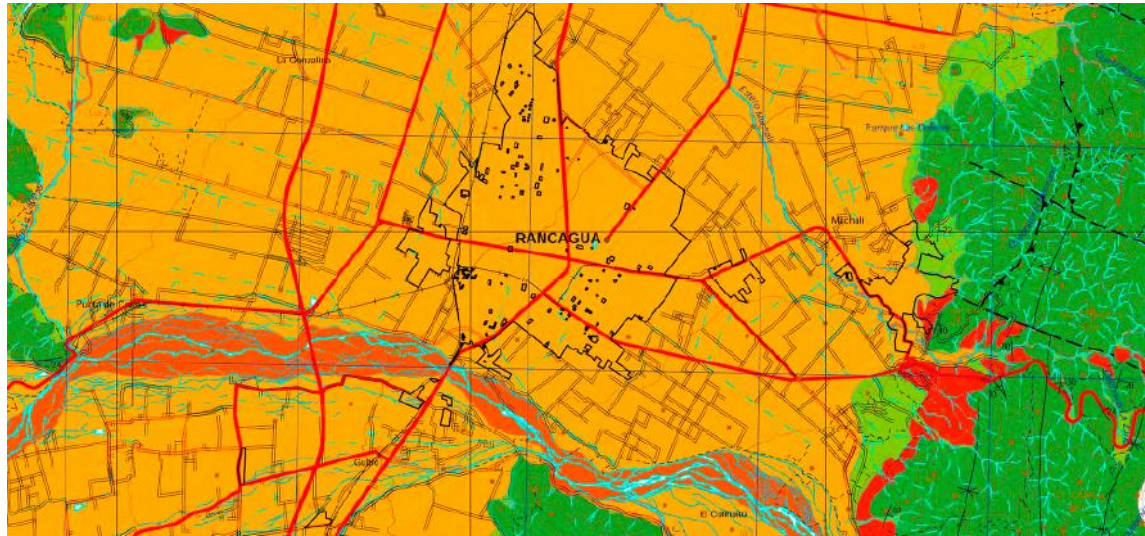
Tipo de Análisis realizado	Principales Conclusiones del análisis	Implicancias en el Proyecto	Imágenes Referenciales
Estudio de Mecánicas de Suelos	Se identifica presencia de rellenos no controlados. Señala especificaciones técnicas en cuanto a métodos de excavación, tratamiento de sellos y rellenos laterales.	Al considerar un nivel subterráneo, se determina que para toda la sobre excavación, efectuar un relleno de penetración con hormigón pobre de 100kg de cemento por m3.	







Figura 21. Mapas de remociones en masa Rancagua



Fuente: Geología para el ordenamiento territorial y la Gestión Ambiental en el Área de Rancagua. (Servicio Nacional de Geología y Minería, 2013)

Figura 22. Mapas de peligro sísmico Rancagua



Clasificación de suelos propuesta por NERPH		Unidad Geológica	Características de respuesta	Intensidad para terremoto esperado	
Clase de Suelo (NERPH)				(MM ²)	
Clase de Suelo	Tipo de suelo				
	A	Roca dura			
	B	Roca	Formación Abanico (Eria), Formación Las Chlicas (Kic), Intrusivos cretácicos (Ksh), Stocks y filones miocenos (Mgh)	Intensidad sísmica no se amplifica respecto de la intensidad sísmica de la roca base.	VII
	C	Suelo Muy Denso o Roca Blande	Depósitos aluviales y coluviales (PIhac).	Intensidad sísmica se amplifica en medio grado respecto de la intensidad sísmica de la roca base.	VII - VIII
	D	Suelo Rígido	Depósitos aluviales (PIHa)	La intensidad sísmica se amplifica en un grado respecto de la intensidad sísmica de la roca base.	VII - VIII
	E	Suelo Blando	Depósitos antrópicos de relleno artificial (Hra), depósitos fluviales (Hf)	La intensidad sísmica se amplifica en un grado y medio respecto de la intensidad sísmica de la roca base.	VIII
	F	Suelo que Requiere Evaluación Específica	Depósitos de remoción en masa (PIHrm), Ignimbrita Pudahuel (PIIp)		

Fuente: Geología para el ordenamiento territorial y la Gestión Ambiental en el Área de Rancagua. (Servicio Nacional de Geología y Minería, 2013)

Se sintetiza a continuación la información recopilada sobre amenazas que pueden afectar al proyecto.

Tabla 17. Síntesis amenazas a las que el Proyecto está expuesta y calificación inicial del Riesgo

Amenaza	Fuente y descripción	Exposición Sí/No	Clasificación inicial del riesgo
Amenazas Geológicas y Geofísicas			[Alta, Moderada, Baja, Sin Información]
Sismos	Al ser Chile un país sísmico por los movimientos de la placa de Nazca y la Sudamericana, todo el país se encuentra en riesgo sísmico. Para el caso puntual de Rancagua de acuerdo con el Plan Comunal de Emergencia, todos los sectores de la comuna son considerados críticos para amenazas por sismo y de acuerdo con el Atlas de Amenazas y Desastres en Chile, el territorio comunal se encuentra bajo riesgo moderado.	SI	Moderada
Tsunami		NO	N/A
Deslizamiento de tierra		NO	N/A
Erupción volcánica		NO	N/A
Otras amenazas geofísicas Cuales:		NO	N/A
Amenazas hidrometeorológicas que consideran el cambio climático			[Alta, Moderada, Baja, Sin Información]
Ciclones (Tifones, Tornados)		NO	N/A
Inundación fluvial	De acuerdo con modelaciones de recursos hídricos de la plataforma ARClím, el casco urbano de Rancagua presenta amenaza baja de inundación por el desbordamiento del Río Cachapoal. El terreno del proyecto se ubica en una zona lejana al río.	NO	N/A
Inundación pluvial		NO	N/A
Sequía	De acuerdo con modelaciones del explorador de amenazas climáticas de la plataforma ARClím, la comuna de Rancagua presenta amenaza moderada, con una proyección de 118 días para el futuro medio	SI	Moderada
Ola de Calor / Ola de Frío	De acuerdo con modelaciones del explorador de amenazas climáticas de la plataforma ARClím, la comuna de Rancagua presenta amenaza moderada de olas de calor > 30°C, con una proyección de 64 días al año para el futuro medio.	SI	Moderada
Incendio Forestal		NO	N/A
Marejadas		NO	N/A
Cambios en las precipitaciones (en más de 5 escenarios cambio climático)	De acuerdo con modelaciones del explorador de amenazas climáticas ARClím, la comuna de Rancagua tendrá cambios en las precipitaciones para el futuro medio (Reducción aproximada del 18%).	SI	Baja
Aumento nivel del mar		NO	N/A
Otras amenazas hidrometeorológicas Cuales:		NO	N/A

5.4.4. Paso 2: Evaluación de la criticidad y vulnerabilidad

Evaluación de Criticidad. A continuación, se desarrolla la evaluación de Criticidad del Proyecto.

Infraestructura Crítica: La infraestructura crítica comprende el conjunto de instalaciones, sistemas físicos o servicios esenciales y de utilidad pública, así como aquellos cuya afectación cause un grave daño a la salud o al abastecimiento de la población, a la actividad económica esencial, al medioambiente o a la seguridad del país. Se entiende por este concepto la infraestructura indispensable para la generación, transmisión, transporte, producción, almacenamiento y distribución de los servicios e insumos básicos para la población, tales como energía, gas, agua o telecomunicaciones; la relativa a la conexión vial, aérea, terrestre, marítima, portuaria o ferroviaria, y la correspondiente a servicios de utilidad pública, como los sistemas de asistencia sanitaria o de salud”.

Fuente: Constitución Chilena

Tipología de Proyecto	Edificación de Equipamiento de Servicios de Salud
Alcance del Proyecto	Proyecto de equipamiento de Servicios de Salud, corresponde a la edificación de un edificio nuevo, que se construirá sobre un terreno vacío ubicado en la comuna de Rancagua.
Vida útil Proyecto	largo plazo (más de 20 años)
Consecuencias posibles por falla del Proyecto	En caso de falla se dejará de prestar el servicio ya que no existe una infraestructura redundante. En caso de falla grave la muestra podría ser trasladada a otro edificio.

Tabla 18. Categorización indicativa relacionada a Consecuencias posibles por falla del Proyecto

Características clave	Baja	Moderada	Alta
¿El proyecto es considerado una infraestructura crítica?		Corresponde a un equipamiento de Salud, pero enfocado en la rehabilitación. No está destinado a atención de urgencias.	
Si fallase el proyecto ¿Cuántas personas perderían un servicio crítico?		Toda la población objetiva (equipamiento regional)	
Si el proyecto falla, ¿existe la posibilidad de pérdidas de vida asociadas a la falla?	Poco probable		

Características clave	Baja	Moderada	Alta
¿Hay infraestructura redundante que puede utilizarse en caso de falla de proyecto		Parcialmente, en caso de falla tendrán que utilizar equipamientos de la Región Metropolitana	
¿Se produciría una pérdida significativa de servicios ecosistémicos?	Poco probable		
¿La construcción o existencia del proyecto podría exacerbar el riesgo asociado a cualquiera de las amenazas para las comunidades aledañas?	Poco probable		

Evaluación de Vulnerabilidad. A continuación, se desarrolla la evaluación de Vulnerabilidad del Proyecto Centro de Rehabilitación Teletón de la Región de O’Higgins

Tabla 19. Categorización indicativa de vulnerabilidad para infraestructura social

Características clave [Infraestructura Social]:	Baja	Moderada	Alta
Capacidad de la infraestructura (personas)		50 a 500	
Tamaño del/de los edificio/s (m2)			4.155
Cantidad de personal de la infraestructura crítica activo durante el fenómeno		10 a 50	
El edificio cuenta con Sistema de respaldo para suministro eléctrico		Si, cubre parte de las necesidades	
El edificio cuenta con Sistema de respaldo para suministro de agua potable		Si, cubre parte de las necesidades	
El edificio cuenta con más de una vía de evacuación para casos de emergencias	SI		
El diseño del edificio incorpora sistemas para mitigar impacto de Amenaza de Sismos		Los mínimos solicitados por la normativa	

Fuente: “Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID” (BID, 2019).

Resultados Pasos 1 y 2: Exposición, Criticidad y Vulnerabilidad

Se observa que, como resultado de la evaluación de la exposición (Paso 1), la criticidad y vulnerabilidad (Paso 2) del proyecto, se clasifica globalmente como **Moderada**, por lo que procede avanzar a la siguiente fase de la metodología y realizar la evaluación cualitativa del riesgo.

5.4.5. Paso 3: Evaluación cualitativa simplificada del riesgo

En esta sección se analiza cómo y en qué medida ya se han tenido en cuenta cuestiones de gestión del riesgo de desastres y cambio climático en la formulación del proyecto. Para ello se sintetiza a continuación la información sobre consideraciones de diseño que ya existen y se han aplicado o se pretenden aplicar al proyecto. Se compone de los siguientes elementos:

- Indagación sobre las amenazas relevantes identificadas (tabla cuestionario)
- Indagación sobre consideraciones de diseño
- Indagación sobre riesgo incremental
- Narrativa del Riesgo, síntesis de la información recopilada y hallazgos realizados, indicando que se hizo y que requiere profundización.

Indagación sobre las amenazas relevantes identificadas

A partir de la información recopilada se han generado una serie de consideraciones con respecto a los análisis realizados y sobre el diseño del Proyecto.

Tabla 20. Indagación sobre amenazas relevantes al que el proyecto está expuesto

Amenaza	¿Cómo fueron evaluadas las amenazas?	Respuesta	¿A que parámetros debe ajustarse el diseño del proyecto?	Respuesta
Sismos	¿Se identificaron los tipos de suelo? ¿Se determinó el potencial de licuefacción? ¿Se caracterizó el movimiento del terreno? ¿Se identificaron fenómenos previos?	El análisis de sismicidad considera la geología del área de estudio, tipo de suelo, eventos históricos y sus niveles de afectación y gravedad de los daños.	¿El proyecto incluyó como parámetro de diseño el movimiento del terreno?	Normativa Nacional. Se deberían considerar las normas que establecen el diseño sísmico para la estructura contemplada. En paralelo se seguiría la ley que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Es importante cumplir los reglamentos considerando la tipología del proyecto.
Sequía	¿Se analizó la meteorología? ¿Se identificaron las fuentes y usos de agua? ¿Se identificaron fenómenos previos?	Datos se obtuvieron a partir de ARClím del Ministerio del Medio Ambiente. Incluye índices climáticos actuales y futuros en base a variables atmosféricas básicas, logrando identificar fenómenos previos y estimar efectos de cambio climático.	¿El proyecto incluyó como parámetro de diseño las áreas de susceptibilidad?	Se deberían incluir consideraciones con relación a cambio climático. Se recomienda identificar fuentes de agua y capacidad de abastecimiento a nivel local. Lo anterior sumado al monitoreo de cambios en meteorología y eventos de sequía prolongada que permitirían tomar medidas preventivas y contar con un plan de acción.

Amenaza	¿Cómo fueron evaluadas las amenazas?	Respuesta	¿A que parámetros debe ajustarse el diseño del proyecto?	Respuesta
Olas de Calor / Cambios de temperaturas	¿Se analizó la meteorología? ¿Se identificaron fenómenos previos?	Datos se obtuvieron a partir de ARCLim del Ministerio del Medio Ambiente. Incluye índices climáticos actuales y futuros en base a variables atmosféricas básicas, logrando identificar fenómenos previos y estimar efectos de cambio climático.	¿El proyecto incluyó como parámetro de diseño las áreas de susceptibilidad?	El proyecto debería incluir en su diseño consideraciones con relación a cambio climático. Si bien no se pueden controlar las olas de calor, es importante contemplar medidas de gestión y control de temperaturas, sistemas de hidratación, sistemas de refrigeración, vigilancia, primeros auxilios, protección solar, como también otras recomendaciones y medidas que establezcan autoridades competentes.

Indagación sobre consideraciones de diseño

A continuación, se sintetizan aspectos considerados en el diseño del Proyecto. En primer lugar, se detallan las normativas relacionadas y el cumplimiento de las mismas en el Proyecto. Posteriormente se sintetizan los principales aspectos de diseño incorporados para mitigar los impactos de las amenazas identificadas (a las que el Proyecto está expuesto).

Tabla 21. Marco Normativo considerado en desarrollo de Proyecto

Normativa considerada	Aplicación en Proyecto
Ley General de Urbanismo y Construcciones, DL 47, de 1992 Decreto 61 aprueba reglamento que fija el diseño sísmico de edificios, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2011 NCh 433, Norma de Diseño Sísmico (1972) NCh 2369, Norma establece los requisitos para el diseño sísmico de estructuras e instalaciones industriales	Diseño estructural se ha realizado cumpliendo normativa. Para la solicitud del Permiso de Edificación respectivo se exigirán las memorias de cálculo que comprueben el cumplimiento, así como también los estudios específicos necesarios (mecánica de suelos). Se exigirá además un proceso de revisión independiente del Diseño Estructural
Ley 19525 regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias	El diseño del proyecto deberá cumplir con esta normativa, lo que será comprobado al presentar el Permiso de Edificación en la Dirección de Obras respectiva
Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	Regula tipo y cantidad de sistemas de evacuación en relación con carga de ocupación
NCh 935/1 y NCh 935/2	Normas relacionadas a la resistencia al fuego

Narrativa del Riesgo

Las conclusiones de las indagaciones anteriores se sintetizan en la siguiente narrativa del riesgo del proyecto:

El Proyecto de Construcción del Centro de Rehabilitación Teletón de la Región de O'Higgins corresponde a una iniciativa público-privada, orientada a atender a unos 1.300 pacientes de la Región, que actualmente deben viajar hasta Santiago para poder atenderse. Al ser un edificio de equipamiento de salud de atención complementaria a la red primaria (orientada a la rehabilitación), se considera que tiene un Criticidad Moderada.

Un dato relevante es que el proyecto será desarrollado por la modalidad "Pago contra Recepción", en donde el oferente debe realizar todas las gestiones administrativas para aprobar el Proyecto de Edificación (Permiso de Edificación y autorizaciones sectoriales), para luego proceder a su construcción. Posteriormente, la operación del Edificio será realizada por la Fundación Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado, institución a la que el Municipio ha entregado en comodato el terreno.

El edificio contara con unos 4 mil metros cuadrados edificados y se emplaza en un terreno en una zona consolidada de la Ciudad de Rancagua. El terreno está actualmente desocupado y es totalmente plano, no colinda con ningún cerro ni cuerpo de agua.

En el análisis realizado solo se ha identificado como amenaza relevante los Sismos, al estar ubicado en una zona de peligro sísmico. Al ser Chile un país sísmico, existen estrictas regulaciones que deben cumplirse durante la fase de aprobación del proyecto (previo a la construcción), las que están orientadas a garantizar evitar el colapso de la estructura y por lo tanto, disminuir al máximo la pérdida de vidas humanas en caso de evento sísmico.

En cuanto a información disponible, solo se han identificado análisis geológicos a escala ciudad, los que identifican la zona donde se ubica el proyecto con un "tipo de suelo rígido", correspondiente a Depósitos aluvionales. Según este estudio (del Servicio de Geología y Minería) indica que las características de respuesta sísmica de este tipo de suelo es que amplifica en un grado respecto a la intensidad sísmica de la roca base. No se han identificado estudios de microzonificación sísmica que pudieran entregar información más detallada sobre la zona específica donde se localiza el proyecto.

Al ser un proyecto de pago contra recepción, será durante la fase de desarrollo del diseño definitivo donde se deberán elaborar el proyecto estructural, así como también realizar los estudios de mecánicas de suelos solicitados por la misma normativa.

En cuanto a sistemas para disminuir la vulnerabilidad del Edificio (sistemas de respaldo de agua, energía, incendios u otros), no ha sido posible identificar la información.

En cuanto a amenazas relacionadas con el cambio climático, las proyecciones indican un aumento en la temperatura promedio y disminución de las precipitaciones. Esto no tendrá afectaciones directas sobre el proyecto (riesgo), pero si requerirá implementar medidas en el diseño y en la operación del edificio, de manera de garantizar el confort de los ocupantes.

Resultados Paso 3

El resultado de la Evaluación cualitativa simplificada (Paso 3) del proyecto, clasifica al proyecto con un nivel de riesgo **Bajo** y no se identificaron en la narrativa déficits críticos que requieren tratamiento adicional, por lo tanto, no es necesario avanzar al Paso 4 de la Evaluación.

PGRD

El Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de este proyecto se incluye en el Capítulo 7- Planes de Gestión Ambiental y Social de este documento.

5.5. Estudio de impacto de género (para cierre de brecha con NDAS 9)

5.5.1. Marco específico de actuación

La promulgación de la Ley 20.820 que crea el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género en marzo de 2015 marca un hito en el compromiso del Estado chileno con la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres. Su mandato como órgano rector es velar por la coordinación, consistencia y coherencia de las políticas, planes y programas en materia de equidad de género. Para cumplir con este rol le corresponde planificar y desarrollar políticas y medidas especiales para la diversidad de mujeres, con pertinencia cultural, destinadas a favorecer la igualdad de derechos y de oportunidades entre hombres y mujeres –procurando eliminar toda forma de discriminación arbitraria basada en el género–, la plena participación de las mujeres en los planos cultural, político, económico y social, así como el ejercicio de sus derechos humanos y libertades fundamentales y velar por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los tratados internacionales ratificados por Chile en la materia y que se encuentren vigentes (Art. 2).

A continuación se presentan los avances de Chile en el ámbito de los derechos civiles y políticos, derechos económicos, derechos sexuales, reproductivos y salud integral, derecho a una vida libre de violencia, derechos sociales y culturales, derechos colectivos y ambientales, así como a los grupos específicos de mujeres y a la institucionalidad de género y articulación de iniciativas del Estado.

- Ley 20.609 (2012), que establece medidas contra la discriminación (“Ley Zamudio”).
- Ley 20.840 (2015) incorpora el criterio de paridad de género en la conformación de las listas de candidaturas parlamentarias, estableciendo que ni hombres ni mujeres pueden superar el 60% del total de candidaturas declaradas por los partidos políticos.
- Ley 20.900 (2016) garantiza un mínimo del 40% de mujeres en cuerpos colegiados de los partidos políticos. Ninguno de los sexos puede superar el 60%.
- Ley 20.915 (2016) determina que uno de los deberes de los colectivos políticos es “promover la participación política inclusiva y equitativa de las mujeres”, a través de la destinación del 10% del financiamiento público del partido.
- Ley 20.830 (2015) crea el Acuerdo de Unión Civil, regula las relaciones de vida y bienes de las personas unidas en convivencia que no tienen vínculo matrimonial e incorpora a parejas del mismo sexo.
- Ley 20.911 (2016) crea asignatura y plan de formación ciudadana para los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado.
- El Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, en la ley que lo crea, tiene contemplado un Fondo para la Equidad de Género destinado a fortalecer la asociatividad y el liderazgo de las mujeres, que depende del presupuesto anual de la nación.
- El SERNAMEG, entre los años 2015 y 2017, reinstala el programa Mujer, Participación y Ciudadanía e implementa Talleres de difusión de derechos y Escuelas de Formación de Liderazgo a lo largo de las 15 regiones del país.(entre dichos años participaron 25.710 mujeres). Además, SERNAMEG en asociación con otros ministerios y fundación PRODEMU promueven de forma constante talleres de liderazgo.

- En el proceso de debate respecto a una nueva Constitución para Chile, en el año 2016, las mujeres participaron de manera equilibrada con los hombres. En la participación presencial hubo un 54% de mujeres, mientras que en las consultas individuales las mujeres representaron un 42%.
- Ley 21.120 (2018) que reconoce y garantiza el Derecho a la Identidad de Género.
- Ley 21.400 (2021) que permite el matrimonio entre personas del mismo sexo (matrimonio igualitario).
- Ley N°21.515 (2022) que modifica diversos cuerpos legales para establecer la mayoría de edad como requisito esencial para la celebración del matrimonio. Su objetivo es consagrar como requisito esencial la mayoría de edad para la celebración del matrimonio civil en atención a los estándares internacionales de derechos humanos.

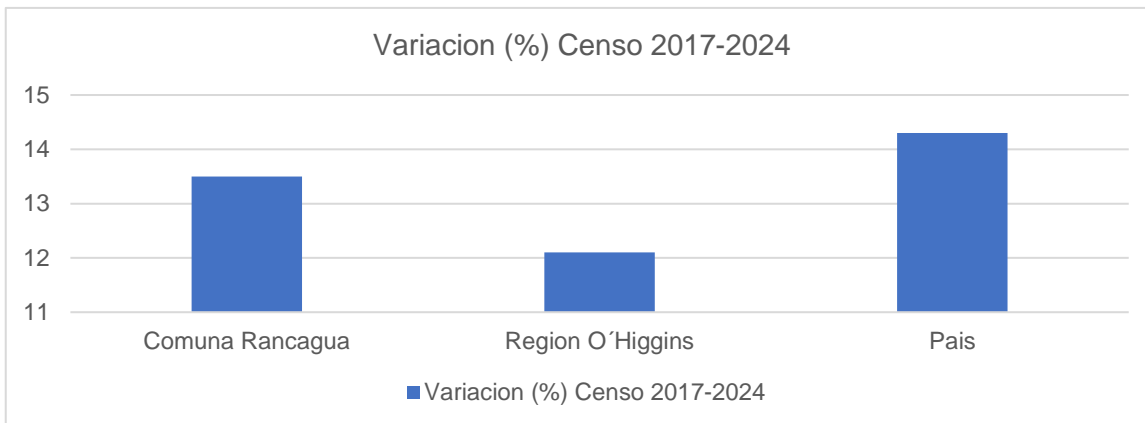
5.5.2. Línea base

Con el fin de entender las dinámicas sociales del contexto del proyecto, se presenta información poblacional y demográfica obtenida en el Censo de población y vivienda del 2017, el cual presenta los datos poblacionales oficiales a la fecha y una proyección al año 2024. Este censo es realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y es presentado de manera pública por la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). El censo adicionalmente presenta datos no solo a nivel nacional, sino de la región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins y específicamente de la Comuna de Rancagua, contrastando así las tendencias poblacionales de las tres diferentes escalas.

Población Total

Según el Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) la Región de O'Higgins cuenta con una población de 914.555 habitantes en el 2017, proyectando 1.025.586 de habitantes para el 2024, lo cual representa un 12.1% de aumento de la población. En cuanto a la comuna de Rancagua, cuenta con una población de 241.774 habitantes para el 2017 y 274.407 proyectados para el 2024, un aumento de 13.5% de la población en 5 años.

Figura 23. Variación del porcentaje poblacional 2017-2024 Comuna Rancagua y Región O'Higgins

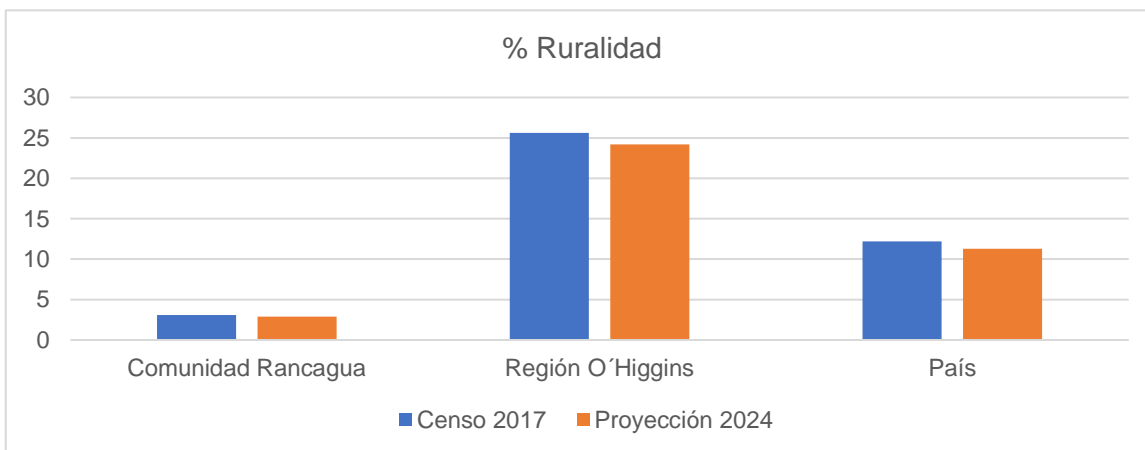


Fuente: Producido por IDOM con información de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) del Censo Poblacional y de Vivienda del 2017.

Población por área Urbana-Rural

Para el año 2017 se identificó una población de 234.183 habitantes en la zona urbana de Rancagua y 7.591 habitantes en su zona rural. Según estos datos, se proyectó que para el 2024 la población urbana aumentará a 266.471 habitantes y la rural a 7.937 habitantes. De igual manera, la región de O'Higgins proyecta un aumento de su población urbana, pasando de 680.363 habitantes en 2017 a 777.130 en 2024, al igual que un aumento en su población rural, contando con 234.192 habitantes en 2017 y creciendo a 248.456 en el 2024.

Figura 24. Porcentaje de ruralidad en la comuna de Rancagua y la región de O'Higgins

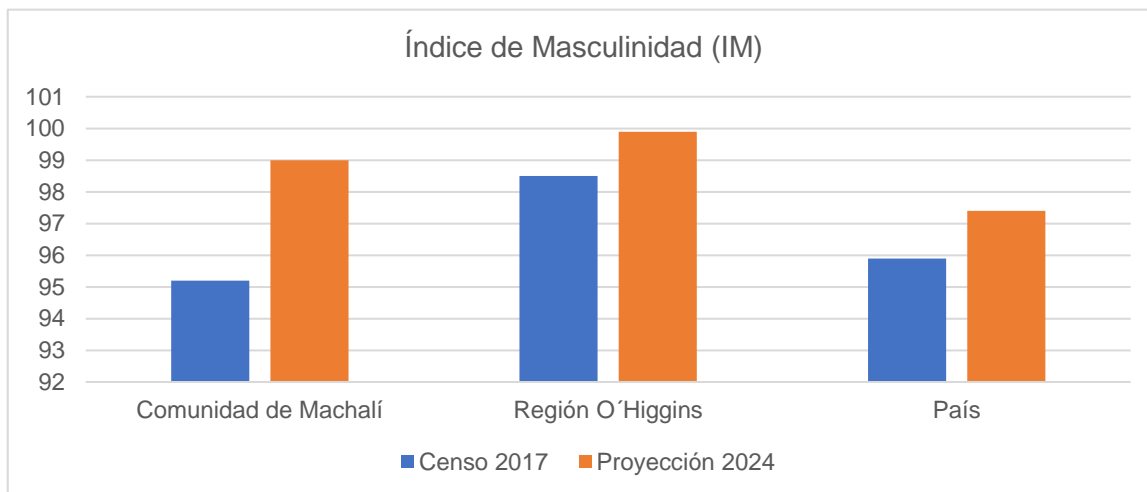


Fuente: Producido por IDOM con información de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) del Censo Poblacional y de Vivienda del 2017.

Población por Sexo

En cuanto al género de la población censada en la comuna de Rancagua en 2017, se identificaron 117.942 hombres y 123.832 mujeres, y para el 2024 una proyección de 136.524 hombres y 137.883 mujeres. Por otro lado, en la región de O'Higgins se identificaron 453.710 hombres y 460.845 mujeres y se proyectaron 512.497 hombres y 513.089 mujeres para el 2024.

Figura 25. Índice de Masculinidad en la comuna de Rancagua y la región de O'Higgins

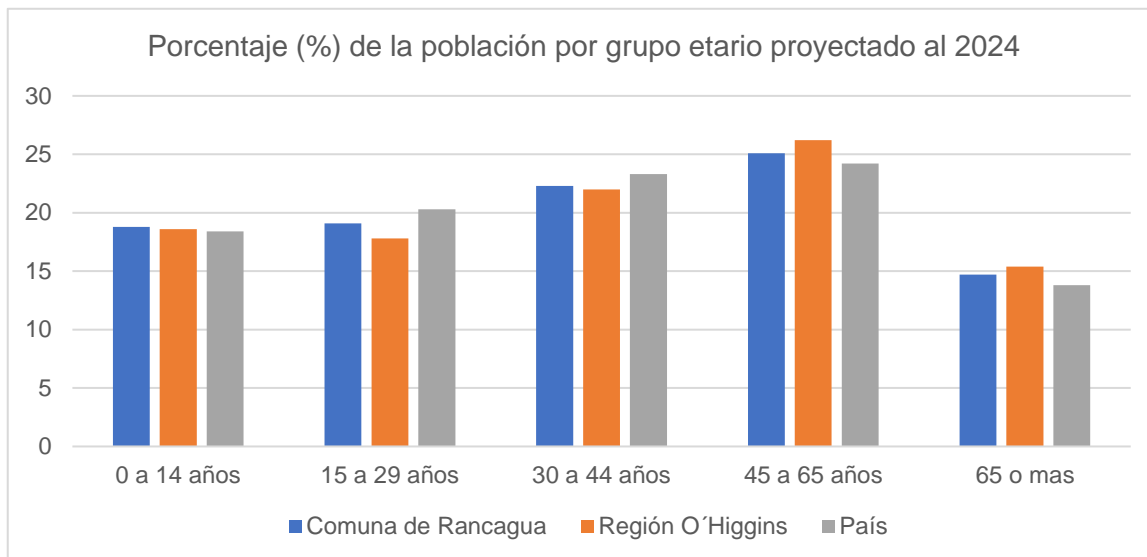


Fuente: Producido por IDOM con información de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) del Censo Poblacional y de Vivienda del 2017.

Población por grupos de edad

En la comuna de Rancagua en el año 2017 se registraron 50.870 habitantes entre los 0 y los 14 años, 54.360 entre los 15 y los 29 años, 50.848 entre los 30 y los 44 años, 58.510 entre los 45 y los 64 años, y 27.186 habitantes de 65 años o mayor. Según esta información extraída en el 2017, se proyectó que en el 2024 habrá 51.652 habitantes entre los 0 y los 14 años, 52.460 entre los 15 y los 29 años, 61.262 entre los 30 y los 44 años, 68.763 entre los 45 y los 64 años y 40.270 habitantes de 65 años o mayores.

Figura 26. Porcentaje poblacional por grupos etarios proyectados al 2024 en la comuna de Rancagua y la región de O'Higgins.



Fuente: Producido por IDOM con información de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) del Censo Poblacional y de Vivienda del 2017.

Como conclusión de la información poblacional extraída en el Censo del 2017 se puede identificar un aumento de la población en la comuna de Rancagua, sin embargo, el aumento es menor a la tendencia nacional y al crecimiento poblacional que se presenta en la comuna vecina de Machalí. En cuanto a la población urbana y rural, se presenta un mayor aumento en el crecimiento poblacional urbano, no obstante, la población rural no deja de crecer.

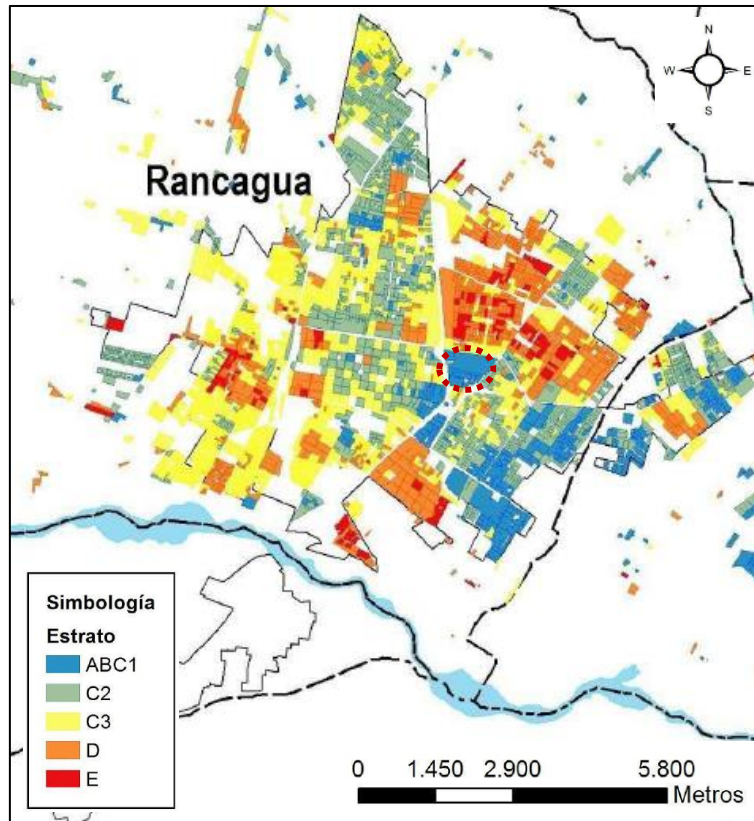
En la comuna de Rancagua se evidencia un aumento importante en la población masculina, la cual aumenta en más del 15% del 2017 al 2024. Finalmente, los grupos etarios de adultos entre 45 y 64 años presentan mayor presencia en la comuna de Rancagua, en la región de O'Higgins, y a nivel nacional, mientras los adultos mayores de 65 años o más, representan la menor población en las 3 escalas poblacionales.

Características socioeconómicas

La comuna de Rancagua representa el centro urbano de mayor importancia político-administrativa y población, siendo la capital de la Región de O'Higgins y albergando 241.774 habitantes en 90.043 viviendas, según el censo del 2017. El crecimiento de la ciudad se da a raíz de la actividad minera en la zona en el siglo XX, desmontando los campamentos mineros en la región en los años 60 y 70 y convirtiéndose en un centro urbano que alberga servicios y equipamientos.

Como se observa en el siguiente mapa, los sectores de estratos más bajos se ubican junto a los sectores de estratos más alto de Rancagua, separados únicamente por la Av. Miguel Ramírez. Adicionalmente, se identifica también un amplio sector donde se ubican la clase media hacia el sur de la comuna.

Figura 27. Estrato socioeconómico predominante por manzanas, 2011



Fuente: Revista de Urbanismo, No 38, FAU, Universidad de Chile, 2018

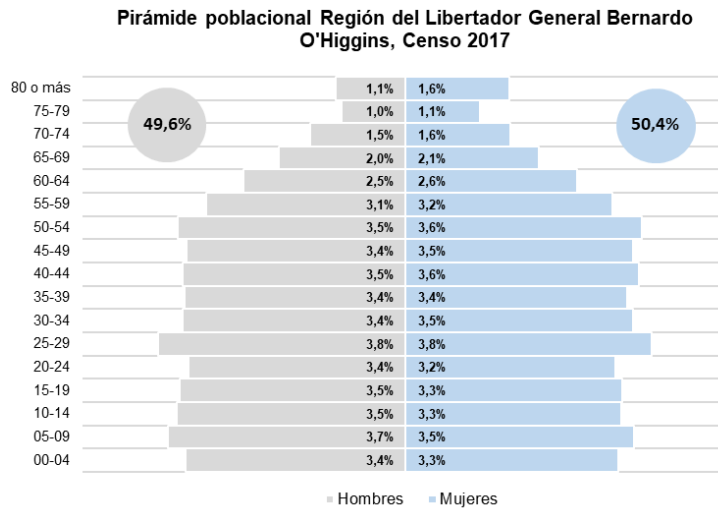
El Instituto de rehabilitación infantil se ubica en un polígono de estrato socioeconómico alto, sin embargo, se encuentra rodeado de viviendas y servicios pertenecientes a un nivel socioeconómico medio y medio-bajo. (Línea punteada roja en la Figura)

Aspectos de genero - Dimensión demográfica.

Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con el último censo adelantado en el país, en la Región de O'Higgins habría 914.555 personas en 2017; de las cuales, las mujeres representarían el 50,4% y los hombres el 49,6%. Adicionalmente, el 74,4% de los habitantes de la región viven en zona urbana y el 25,6% en zona rural. En el área urbana el porcentaje de mujeres sería del 51,2% y el de hombres el 48,8%; mientras que en el área rural el porcentaje de mujeres es del 48,0% y el de hombres el 52,0%; es decir que la presencia de mujeres en áreas rurales es menor (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017). Este contraste entre zonas urbanas y rurales es una tendencia en el país, en gran parte asociado a factores de expulsión de las mujeres en la ruralidad como el bajo acceso a la propiedad de la tierra y a los medios para su explotación; así como incentivos para migrar a zonas urbanas, especialmente por las posibilidades de ingresar al mercado laboral, por lo general para desempeñar trabajos domésticos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2005).

Por otra parte, un significativo porcentaje de la población de la Región de O'Higgins son niñas y mujeres jóvenes (20,5%). Más específicamente, el 6,8% de la población son niñas entre los 0 y 9 años, el 6,7% jóvenes entre los 10 y 19 años, y el 7,1% mujeres entre los 20 años y 29 años. A su vez, los niños entre 0 y 9 años serían el 7,1% de la población, los hombres jóvenes entre 10 y 19 años el 7,0%, y los hombres entre 20 y 29 años el 7,2%. De otro lado, la población de la región entre los 30 y 59 años, la cual podría tener una mayor participación en el mercado laboral, sería de 41,2% (20,9% mujeres y 20,3% hombres). En cuanto a la población adulta mayor, las mujeres con más de 60 años representan el 9,1% de las personas de la región; mientras que los hombres serían el 8,0% (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017). La feminización de la vejez es un fenómeno general de Chile y otros países. Las mujeres mayores enfrentan una serie de desafíos derivados de los roles y patrones de género arraigados en la sociedad. Históricamente relegadas al ámbito doméstico y al cuidado de otros, estas mujeres han sido marcadas por la falta de reconocimiento de su labor. Esta discriminación se ve agravada por la edad, generando una doble desventaja que afecta su bienestar económico, social y emocional. La expectativa de vida más prolongada de las mujeres se traduce en mayores años de dependencia económica y una distribución desigual de la jubilación (Observatorio del Envejecimiento, 2020).

Figura 28. Pirámide poblacional Región de O'Higgins



Fuente: Producido por IDOM con información de (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017)

Por su parte, pese a la invisibilidad estadística de las minorías sexuales y de género, que dificulta tener datos desagregados a nivel de región, según el Ministerio de Desarrollo social y Familia, con datos de la Encuesta CASEN 2022, aproximadamente el 3,4% de la población mayor de 18 años de Chile declara identificarse con una orientación sexual distinta a la heterosexual. Esto equivale a un estimado de 534.417 personas, de las cuales el 1,7% se identifica como gay o lesbiana, el 1,5% como bisexual y el 0,2% como otra orientación sexual. Además, un 1,3% de las personas optó por no responder en cuanto a su orientación sexual. En cuanto a la identidad de género, los resultados muestran que alrededor de 156.413 personas, es decir, el 1,1% de la población total de 18 años y más encuestada, señalan una identidad de género diferente al sexo declarado. Por otro lado, un 0,2% de la población declara su identidad de género como trans (Ministerio de Desarrollo social y Familia, 2023).

Con respecto a la condición de discapacidad, en la Región de O'Higgins, el 17,6% de la población adulta presenta alguna forma de discapacidad de acuerdo con el III Estudio Nacional de Discapacidad (ENDISC) 2022. Concretamente, el 17,0% de las mujeres adultas en la región tienen alguna forma de discapacidad; mientras que entre los hombres adultos este porcentaje desciende al 11,9%. El 66,5% de las mujeres adultas con discapacidad y el 65,5% de los hombres adultos con discapacidad tendrían una discapacidad considerada como severa, en el resto de los casos la discapacidad sería leve o moderada. Respecto a la dependencia, que se define como la necesidad de asistencia para realizar actividades cotidianas debido a la discapacidad, el 65,3% de las personas con discapacidad reciben ayuda constante; mientras que el 61,1% de las personas adultas con discapacidad cuentan con un cuidador de manera permanente (Ministerio de Desarrollo social y Familia, 2023). En relación con esto, en Chile, las mujeres representan el 64% de los cuidadores (Ministerio de Desarrollo social y Familia, 2019).

Dimensión cultural. Según el Censo de 2017, de los 914.555 habitantes de la Región de O'Higgins, el 5,7% se consideran pertenecientes a un pueblo indígena u originario (52.280 personas); de estos, el 51,7% serían hombres (29.599) y el 48,3% mujeres (27.681). De las mujeres que se reconocen como pertenecientes a un grupo indígena, la mayoría (el 89,8%) se consideran parte del pueblo Mapuche. El 10,2% adicional, pertenecerían a los pueblos Aymara (2,1%), Rapa Nui (0,5%), Lican Antai (0,1%), Quechua (0,8%), Colla (0,3%), Diaguita (1,3%), Kawésqar (0,1%), Yagán o Yamana (0,1%), otro (0,8%), o pueblo ignorado² (4,1%) (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017).

De igual forma, de acuerdo con la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), con datos actualizados a 27 de marzo de 2024, en la Región de O'Higgins no habría comunidades indígenas constituidas. Conforme con el Artículo 9 de Ley 19.253 promulgada en 1993, la cual "establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena", se entiende por Comunidad Indígena "toda agrupación de personas pertenecientes a una misma etnia indígena y se encuentren en una o más de las siguientes situación: a) Provengan de un mismo tronco familiar; b) Reconozcan una jefatura tradicional; c) Posean o hayan poseído tierras indígenas en común, y d) Provengan de un mismo poblado antiguo". En lo referente a asociaciones indígenas, en la región habría 13 asociaciones, 2 de ellas en la comuna de Rancagua. Según el Artículo 36 de Ley 19.253 de 1993, se entiende por Asociación Indígena a "la agrupación voluntaria y funcional integrada por, a lo menos, veinticinco indígenas que se constituyen en función de algún interés y objetivo común". La mayoría de estas asociaciones (76,9%) estarían constituidas por integrantes del pueblo Mapuche, el resto (23,1%) tendrían una conformación multicultural (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena - CONADI, 2024).

² "Considera a la población que se declaró perteneciente a un pueblo indígena u originario pero cuyo pueblo específico no fue declarado o posible de clasificar" (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena - CONADI, 2024).

El grupo indígena Mapuche es el de mayor presencia en Chile; sus miembros están asentados especialmente en el centro-sur de país. Aunque muchas personas mapuches hablan español, su lengua aborigen es el mapudungu (lengua de la tierra) o mapudungun (habla de la gente), la cual es la que tiene mayor vigencia en el país. La vivienda tradicional de la unidad familiar extensa de este pueblo originario era la ruka. No obstante, en la actualidad muchas comunidades han adoptado un tipo de vivienda occidental; teniendo en cuenta, asimismo, que gran parte de la población Mapuche se ha ido asentando en zonas urbanas. Esto ha conllevado también cambios en las actividades económicas, las cuales en el siglo XVI estaban asociadas a actividades de recolección y casa, y ahora se tienen que adaptar a un entorno urbano diversificado; sin embargo, todavía se conservan modos de vida campesinos. En la actualidad, la comunidad Mapuche se compone principalmente de grupos consanguíneos patrilineales, originados a partir de títulos de merced otorgados a jefes y sus familias. Aunque existe una relativa homogeneidad social dentro de la comunidad, hay una creciente población Mapuche que reside en sectores populares de las grandes ciudades, organizándose en centros culturales que buscan preservar la identidad étnica (Museo Chileno de Arte Precolombino, s.f.). En este sentido, la identidad de las mujeres mapuche se construye a partir de su conexión con la comunidad y su origen territorial (Tuwvn) y familiar (Kvpan). El füren o familia nuclear es la unidad básica de organización social, donde se transmiten los conocimientos ancestrales y modos de pensar para asegurar la continuidad de la vida mapuche en el territorio. En la cosmovisión mapuche, las mujeres desempeñan un papel fundamental en la transmisión del conocimiento tradicional, acumulando saberes a lo largo de las generaciones, enseñando la lengua y asignando labores a niños y niñas dentro de la comunidad, entre otros. Sin embargo, este rol se ve afectado por la persistente migración a centros urbanos, donde mantener las tradiciones comunitarias resulta difícil. Además, aunque solo algunas mujeres son elegidas para ser machis (chamán en la cultura del pueblo mapuche), la mayoría posee conocimientos sobre la medicina tradicional y la curación de dolencias menores (Mayorga-Muñoz, Pacheco-Cornejo, & Treggiari, 2017; Sckmunck, 2013).

Dimensión socioeconómica. Según la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), la población económicamente activa, es decir, que tiene 15 años o más en la región de O'Higgins en 2018 era de 807.789 personas. De las cuales 49,5% eran mujeres (399.740) y el 50,5% hombres (408.049). Pese a ello, la tasa de ocupación de las mujeres era del 42,5% y la de los hombres del 65,4%, implicando una brecha de 22,9 puntos porcentuales. Por su parte, la tasa de desocupación de las mujeres en 2018 fue de 7,7 y la de hombres 6,8³. Adicionalmente, mientras que el ingreso medio mensual de los hombres en 2018 fue de \$ 525.968, el de las mujeres fue de \$ 436.964, 17% menos. (Subcomisión de Estadísticas de Género, s. f.). También hay diferencia en relación con las actividades económicas desarrolladas entre hombres y mujeres. Mientras que en 2015 las principales ramas en las que se empleaban los hombres en O'Higgins eran agricultura, ganadería, caza y silvicultura (27,6); el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, etc. (16,2%); construcción (11,0%); e industrias manufactureras (10,4%); las principales ramas de actividad para las mujeres eran el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, etc. (23,5%); agricultura, ganadería, caza y silvicultura (15,2%); enseñanza (14,0%); y hogares privados con servicio doméstico (8,2%) (Subcomisión de Estadísticas de Género, s. f.)

Una de las razones que explican las brechas entre hombres y mujeres en la región de O'Higgins con respecto al empleo, se relacionan con la mayor carga de los trabajos del cuidado y no remunerados que asumen las mujeres. Según la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) de 2015, en esta región el tiempo promedio en el día que las mujeres destinan al trabajo no remunerado es de 5,30 horas; mientras que los hombres dedicarían 2,86. Además, según la ENE, O'Higgins contaba en 2018 con 337.380 personas fuera de la fuerza de trabajo, ya que no se encontraban ocupados ni desocupados (por ejemplo, estudiantes, jubilados, otros). El 63,9% de esta población inactiva eran mujeres y el 36,1 hombres. Del total de la población inactiva, en 96.892 casos se debería a razones familiares permanentes. De estas personas que aducían razones familiares para encontrarse por fuera de la fuerza de trabajo, el 95,4% eran mujeres y el 4,6% hombres (Subcomisión de Estadísticas de Género, s. f.).

Dimensión Político Organizativa. En Chile las Secretarías Regionales Ministeriales de la Mujer y la Equidad de Género (Seremi MMyEG) son la representación del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género en las regiones. Su objetivo es contribuir a la erradicación de todas las formas de violencias y discriminaciones contra las mujeres y avanzar en la equidad de género.

³ La ocupación hace referencia a la población económicamente activa que la semana anterior a la encuesta trabajaron al menos una hora por una remuneración y que se encuentran empleados, en tanto que la desocupación corresponde a las personas que se encuentran sin trabajo, que están disponibles para hacerlo y que recientemente han buscado empleo.

Por su parte, la Región de O'Higgins se organiza político-administrativamente en diversas divisiones territoriales que incluyen provincias, comunas y regiones administrativas. Aquí está una descripción general:

1. **Provincias:** La región está dividida en tres provincias: Cachapoal I y II, Cardenal Caro y Colchagua. Cada provincia tiene su propia capital y está subdividida en comunas.
2. **Comunas:** Hay un total de 33 comunas en la Región de O'Higgins. Cada comuna está encabezada por una municipalidad, que es responsable de la administración local y la prestación de servicios básicos a los residentes.
3. **Regiones administrativas:** A nivel regional, la administración se divide en diversas entidades encargadas de áreas específicas, como educación, salud, transporte, entre otras. Estas entidades operan bajo la supervisión del Gobierno Regional de O'Higgins.

El Gobierno Regional de O'Higgins, con sede en Rancagua, es la autoridad máxima a nivel regional y está encabezado por un intendente regional, quien es nombrado por el Presidente de la República. Trabaja en conjunto con el Consejo Regional, que está compuesto por consejeros regionales elegidos democráticamente, para establecer políticas y prioridades para el desarrollo de la región, en cuanto a la representación de género este consejo está conformado por siete mujeres distribuidas por provincia de la siguiente forma:

Tabla 22. Representación de Género Consejo Regional

Provincia	Hombres	Mujeres
Cachapoal I	4	1
Cachapoal II	3	3
Cardenal Caro	1	1
Colchagua	2	2

Fuente: Web Gobierno Regional

El Gobierno Regional de O'Higgins ha encabezado esfuerzos para fomentar la participación femenina en la esfera política. En diciembre de 2023, se llevó a cabo el lanzamiento del Programa Mujer y Participación Política, una iniciativa destinada a promover el empoderamiento y la presencia activa de las mujeres en la toma de decisiones de la sociedad chilena. En marzo de 2024, el gobernador regional Pablo Silva organizó un conversatorio centrado en el papel destacado de las mujeres en O'Higgins. Durante este evento se destacaron las inversiones y proyectos con perspectiva de género implementados durante su gestión, así como los resultados del estudio "Prevalencia de Violencia Hacia la Mujer", realizado por el GORE. Además, el conversatorio contó con la participación de la expresidenta Bachelet (Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, 2023).

Dimensión Bienestar Social. Según la Encuesta Nacional de Victimización por Violencia Intrafamiliar y Delito Sexuales (ENVIF), la prevalencia de la violencia intrafamiliar en la región de O'Higgins, esto es, la proporción de mujeres que señala haber sufrido algún tipo de violencia durante los últimos doce meses, fue del 19.7 % en 2020. Se considera la ocurrencia de al menos un episodio de violencia física, psicológica o sexual. La población de referencia de esta medición fueron mujeres entre 15 y 65 años. La violencia afecta al desarrollo de la autonomía física de las personas, afectando a mujeres de cualquier edad, condición de salud, económica, social, cultural y de cualquier territorio. La violencia puede ocurrir al interior de la pareja, en el trabajo, en los lugares de estudios y en los lugares públicos (Subcomisión de Estadísticas de Género, s. f.).

En este sentido, el bienestar social en la región abarca una variedad de áreas y programas que buscan mejorar la calidad de vida de sus habitantes. En la región de O'Higgins, actualmente se implementan programas centrados en cuestiones de género, como el Programa Sexualidad y Maternidad, que ofrece talleres interactivos para mujeres y jóvenes, el Programa Cumpliendo un Sueño, que apoya a mujeres adultas que han abandonado la educación formal, ayudándolas a completar sus estudios y empoderándolas a través de la educación para mejorar sus oportunidades laborales y personales, el programa Saludablemente que recopila material para mujeres sobre violencia de género, corresponsabilidad y recomendaciones para embarazadas o madres recientes. En la región también se encuentra implementado un Sistema de Enfoque de Género, una iniciativa orientada a mejorar la administración de los servicios públicos, la entrega de servicios y productos a los beneficiarios, las condiciones laborales del personal y el reconocimiento de la labor pública. Este sistema consta de 11 subsistemas, entre los cuales se encuentra el Sistema de Enfoque de Género, integrado en el Programa de Mejoramiento de la Gestión desde el año 2002. Su objetivo es introducir un nuevo enfoque en los procesos de modernización de la gestión pública y en el ciclo presupuestario, para que esta perspectiva sea integrada en las actividades cotidianas de las instituciones públicas.

5.5.3. Análisis y conclusiones

Aunque Chile cuenta con una extensa normativa que busca promover la igualdad de género, es importante destacar que no se tiene constancia de que el proyecto haya establecido medidas específicas para cumplir con los requisitos estipulados en la Norma de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) número 9 del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la cual se enfoca en la igualdad de género. Esta falta de medidas específicas evidencia una brecha en la planificación del proyecto en términos de equidad de género.

Es fundamental reconocer la importancia de abordar esta brecha y garantizar que se adopten medidas adecuadas para promover la igualdad de género en todas las etapas del proyecto. Para abordar esta situación, se ha diseñado un Plan para la igualdad de género, el cual tiene como objetivo principal cerrar esta brecha y garantizar que se cumplan los estándares y requisitos establecidos en la NDAS 9 del BID.

Este plan incluye una serie de medidas específicas destinadas a promover la participación equitativa de hombres y mujeres en todas las actividades relacionadas con el proyecto, además de establecer medidas prevención de la violencia de género y atención eficaz en caso de ocurrencia de eventos de esta naturaleza.

6. Evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales complementarios

6.1. Metodología y definiciones

Identificación de impactos. Los impactos se han identificado a partir de una reflexión sistemática sobre las interacciones entre los componentes y acciones de proyecto potencialmente generadoras de impacto por un lado (Capítulo 3), y la presencia y características de los factores ambientales y sociales receptores del impacto, agrupados por medios.

Impactos potenciales. Los impactos que se analizan en este EIAS se clasifican en alguna o varias de las siguientes categorías:

Cuadro 3. Clasificación de impactos y riesgos	
Impacto Directo	El causado por la interacción directa de una actividad del proyecto con un componente ambiental, social o económico
Impacto Indirecto	Aquel que la actividad del proyecto no ocasiona directamente, pero al que contribuye, y que con frecuencia se produce a mayor distancia o por una vía compleja. Otros factores y terceras partes fuera del control directo del proyecto también constituyen factores propiciatorios.
Impacto Acumulativo	El impacto incremental del proyecto se obtiene al combinar los impactos de desarrollos pertinentes pasados, en curso y que se puedan prever razonablemente en el futuro, así como actividades no planificadas pero previsibles propiciadas por el proyecto que puedan llevarse a cabo más adelante o en otro emplazamiento. El impacto acumulativo puede derivarse de actividades que individualmente son menores, pero que adquieren importancia al considerarse colectivamente, realizadas a lo largo de un determinado período de tiempo. Los impactos acumulativos se limitan a aquellos que suelen considerarse importantes conforme a criterios científicos o inquietudes expresadas por las personas afectadas por el proyecto.

Fuente: Adaptado del Marco de Política Ambiental y Social del BID, 2020 y otras fuentes

Evaluación semicuantitativa de impactos potenciales negativos. Una vez identificados y caracterizados los impactos y riesgos potenciales, se procede a su evaluación según su grado de significancia (gravedad). Esto permite diseñar unas medidas de prevención y mitigación acordes y proporcionales a la significancia del impacto. Los criterios adoptados en este Estudio con respecto a los niveles de significancia de los impactos son los siguientes.

Tabla 23. Escala de evaluación de los riesgos e impactos considerados en este documento

Evaluación de la significancia		Evaluación de la magnitud del impacto			
		Evaluación de la probabilidad del riesgo			
		ELEVADA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
Evaluación de la sensibilidad/ fragilidad del receptor del impacto	ALTA	ELEVADA (E)	Sustancial (S)	Moderado (M)	Bajo (B)
	MEDIA	Sustancial (S)	Moderado (M)	Bajo (B)	-
	BAJA	Moderado (M)	Bajo (B)	-	-
	MUY BAJA	Bajo (B)	-	-	-
Evaluación de la consecuencia del riesgo					

En el siguiente Cuadro se resumen las definiciones de los conceptos en los que se basa la evaluación de impactos.

Cuadro 4. Definiciones adoptadas	
Magnitud	(En relación a un impacto negativo) es una medida de su extensión e intensidad sobre el aspecto o valor social o ambiental afectado.
Sensibilidad/ fragilidad	(En relación al aspecto o valor social o ambiental potencialmente afectado por un impacto) es una medida de su vulnerabilidad frente al impacto; resulta inversamente proporcional a la capacidad de absorción de impacto.
Significancia	(En relación al riesgo o al impacto social o ambiental) Es una medida de la gravedad de los cambios ocasionados por el riesgo o el impacto en el valor social o ambiental receptor de dicho riesgo o impacto. Dicha gravedad, a efectos de este estudio, se relaciona también con el grado de necesidad de implantar estrategias de mitigación y con la eficacia prevista de dichas medidas.
Riesgo/ impacto Bajo (abreviado B)	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.
Riesgo/ impacto Moderado (abreviado M)	Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo.
Riesgo/ impacto Sustancial (abreviado S)	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado
Riesgo/ impacto Elevado (abreviado E)	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones iniciales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Cuadro 4. Definiciones adoptadas	
Riesgo/ impacto residual	Pérdidas o alteraciones de los valores ambientales y/o sociales que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección

Fuente: Adaptado a partir de definiciones de normativas y buenas prácticas internacionales de evaluación de impacto socioambiental y de gestión de riesgos

Matriz de impactos. Los resultados del ejercicio de identificación y evaluación de riesgos e impactos potenciales negativos de los proyectos se sintetizan en una Matriz de impactos. Para facilitar la trazabilidad y la coherencia entre este ejercicio de identificación y evaluación de impactos con la definición de los Planes de Gestión Ambiental y Social, en la matriz se indica, para cada impacto, qué Plan de Gestión resulta de aplicación, conteniendo medidas para su prevención, mitigación, restauración y/o compensación.

El resultado de este proceso de evaluación permite calificar la significancia de cada impacto individual de cada componente y fase del proyecto en cinco niveles, siendo de mayor a menor: ELEVADO (E), SUSTANCIAL (S), MODERADO (M), BAJO (B) y Sin impacto apreciable o no significativo.

Tabla 24. Leyenda: Código para interpretar la significancia de los impactos en la matriz (de mayor a menor)

ELEVADO E	SUSTANCIAL S	MODERADO M	BAJO B	Sin impacto o no significativo
---------------------	------------------------	----------------------	------------------	--------------------------------

6.2. Identificación, descripción y caracterización de impactos y riesgos socioambientales

Tipificación y descripción de impactos potenciales. En la siguiente tabla se incluye el listado y descripción de los riesgos e impactos socioambientales potenciales del proyecto para las fases de construcción (Cons.), operación (Oper.) y cierre (Cierre) para cada uno de los elementos del medio potencialmente afectados.

Tabla 25. Matriz de identificación y evaluación de impactos para proyecto de infraestructura social

Elementos del medio	Id.	Impactos potenciales negativos	Tipo de impacto			Significancia del impacto (sin PGAS)			PGAS de aplicación (n°)	Significancia del Impacto Residual (con PGAS)		
			D	I	A	Cons.	Oper.	Cierre		Cons.	Oper.	Cierre
MEDIO FÍSICO												
Medio ambiente atmosférico												
Clima (mitigación)	1.	Emisiones de GEIs del proyecto y su contribución al cambio climático (Scope 1, 2 y 3)	X			B	B		7.2 , 7.3	B	B	
	Clima (adaptación)	2.	Vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos climáticos	X			B	B		7.5	B	B
3.		Exacerbación de riesgos climáticos generada por el proyecto										
Calidad del aire	4.	Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas, gases de combustión y otras emisiones.	X		X	M			7.2	B		
Ruido	5.	Incremento del ruido	X			M			7.2	B		
Contaminación lumínica	6.	Contaminación lumínica nocturna por iluminación excesiva o inadecuada	X			B	B		7.2	B	B	
Medio ambiente terrestre												
Suelo (integridad)	7.	Ocupación permanente y artificialización del suelo	X			B			7.6	B		
	8.	Compactación y desestructuración del suelo	X			B			7.2	B		
	9.	Erosión y pérdida de suelos	X			B			7.2	B		
Suelo (calidad)	10.	Riesgo de contaminación del suelo por derrames y vertidos	X			B			7.2			
Medio ambiente acuático												
Agua superficial (calidad)	11.	Afección a la calidad del agua superficial por vertidos y derrames accidentales.	X	X		B			7.2	B		
Agua subterránea (calidad)	12.	Afección a la calidad del agua subterránea por vertidos y derrames accidentales.	X			M			7.2	B		

Elementos del medio	Id.	Impactos potenciales negativos	Tipo de impacto			Significancia del impacto (sin PGAS)			PGAS de aplicación (n°)	Significancia del Impacto Residual (con PGAS)		
			D	I	A	Cons.	Oper.	Cierre		Cons.	Oper.	Cierre
Agua superficial (cantidad)	13.	Afectación a la disponibilidad de agua superficial y por consumo de agua del proyecto	X			B	B		7.2	B	B	
MEDIO AMBIENTE SOCIAL												
Población												
Salud y bienestar	14.	Interferencias en el normal funcionamiento de los establecimientos de uso comercial, de servicios y comunitarios	X		X	M	B		7.4	B	B	
	15.	Molestias y perturbaciones por incremento del tráfico generado por el proyecto	X		X	M	B		7.4	B	B	
	16.	Interferencia con redes de servicios básicos	X			M	B		7.4	B	B	
Aspectos de género	17.	Riesgos de exclusión de las mujeres vulnerables a las oportunidades de empleo generadas por el proyecto	X			M	M		7.7	B	B	
	18.	Riesgos de exacerbación de la violencia de género				M	M		7.7	B	B	
Trabajadores/as												
Seguridad y salud laboral	19.	Riesgos laborales sectoriales	X			M	M		7.1	B	B	
Condiciones laborales	20.	Riesgo de discriminación en el acceso a las oportunidades de trabajo	X	X		M	M		7.1	B	B	
	21.	Riesgo de trabajo infantil o forzado		X		B	B		7.1			

6.3. Impactos acumulativos

Los impactos potencialmente acumulativos generados por el proyecto han sido identificados en la matriz de impactos con una A, y ya han sido evaluados considerando dicho carácter acumulativo.

Los emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles cuyo impacto podría ser acumulativo con el de este proyecto sometidos al SEIA desde el año 2020 se indican a continuación:

Tabla 26. Proyectos de impacto potencialmente acumulativo

Id.	Título	Características del proyecto	Impactos acumulativos
(i)	Proyecto Habitacional La Gamboina	Fecha de presentación: 15 Jun. 2022 Fecha de Cierre 9 Mar. 2023 Tipología: h.1) Proyectos inmobiliarios Titular: servicio de vivienda y urbanismo O'Higgins INVERSIÓN: \$17.444.326	Afectación potencial a la calidad del aire por emisión de partículas Molestias y perturbaciones por incremento del tráfico generado por el proyecto. Interferencias en el normal funcionamiento de los establecimientos de uso comercial, de servicios y comunitarios.
(ii)	Proyecto Habitacional Don Hernán	Fecha de presentación: 9 Nov. 2023 Tipología: h.1) Proyectos inmobiliarios Titular Inmobiliaria Cruzero Ltda. INVERSION \$19.113.372	La significancia de estos impactos se considera Moderada antes de aplicar los PGAS y Baja después de aplicar los PGAS
(iii)	Ampliación Portal Rancagua	Fecha de presentación: 18 Dic. 2023 Tipología: h.1) Proyectos inmobiliarios Titular: CENCOSUD SHOPPING S.A. INVERSIÓN: \$21.500.000	

6.4. Impactos residuales

Impactos residuales son los que perduran después de aplicar las estrategias de mitigación definidas para el proyecto. En este caso, dichas estrategias se concretan en las medidas del Plan de Gestión Ambiental y Social que se presenta en el Capítulo 7 de este documento. En la matriz anterior se observa que el nivel de significancia de los impactos residuales previstos para este proyecto se espera que resulte BAJO o NO SIGNIFICATIVO en todos los casos.

6.5. Conclusión sobre la viabilidad socioambiental del proyecto

La evaluación de la significancia de los impactos negativos potenciales realizada ha permitido concluir que el riesgo socioambiental del proyecto resulta aceptable siempre que se implementen de modo pleno y satisfactorio las medidas de mitigación del riesgo socioambiental indicadas y justificadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social que se presenta el Capítulo 7 de este documento.

7. Planes Complementarios de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

En este capítulo se presentan los Planes Complementarios de Gestión Ambiental y Social diseñados para prevenir y gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales negativos identificados en este documento, de forma tal que su impacto residual sea no significativo.

Estos Planes están alineados tanto con los requerimientos de la normativa nacional de aplicación como con los del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del BID.

Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

NDAS del MPAS relacionada	Planes complementarios	Observaciones
NDAS 2 Trabajo y condiciones laborales	Plan de gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo	Incluye: Mecanismo de quejas y reclamos para los trabajadores Código de conducta
NDAS 3 Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación	Plan de gestión Ambiental de obra	Incluye un procedimiento de actuación ante pasivos ambientales potenciales
	Plan de gestión ambiental en la fase de operación	
NDAS 4 Salud y seguridad de la comunidad	Plan de salud y seguridad de la comunidad	Incluye un programa de gestión de seguridad comunitaria, así como un programa de gestión de servicios de seguridad.
	Plan de prevención de riesgos de desastres	Se incluye un plan de gestión de riesgo de desastres con escenarios de cambio climático
NDAS 9 Igualdad de género	Plan de igualdad de género	

7.1. Plan de gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo

7.1.1. Marco de la gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo

Aspecto	Descripción
Contenido	<p>Este Plan determina y describe los programas y acciones a implementar durante la vida del proyecto para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 2 (NDAS 2) del BID, relativa al Trabajo y Condiciones Laborales, así como a los requisitos de la normativa nacional en la materia.</p> <p>Asimismo, este Plan también incorpora acciones para dar cumplimiento a los requisitos relativos a igualdad de género y participación de las partes interesadas (de conformidad con las Normas de Desempeño Ambiental y Social 9 y 10 del BID, respectivamente) en lo que resulta de aplicación al trabajo y a las condiciones laborales.</p>
Objetivos generales	<p>Este Plan adopta los objetivos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 2 (NDAS 2) del BID, relativa al Trabajo y Condiciones Laborales, que se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores • Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores • Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo • Proteger a los trabajadores, incluidos aquellos en situación vulnerable • Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores • Prevenir el uso de trabajo infantil y del trabajo forzoso • Sustentar los principios de libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores del proyecto. • Asegurar que los trabajadores dispongan de medios accesibles y eficaces para plantear y abordar preocupaciones en relación con el lugar de trabajo.
Identificación de riesgos e impactos	<p>Los riesgos e impactos de carácter laboral que fueron identificados para este proyecto en el EIAS del proyecto, y cuya gestión se aborda a través de este Plan, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siniestralidad laboral; riesgos evitables de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. • Riesgo de discriminación laboral y de incumplimiento de otros derechos humanos y laborales básicos de los trabajadores legalmente reconocidos en el país y por la NDAS 2 del BID (por ejemplo, en relación con el trabajo forzado, situaciones de abuso de poder, derecho a la libertad de asociación, etc.).

Aspecto	Descripción
<p>Ámbito de aplicación</p>	<p>Este Plan resulta de aplicación a todas las actividades promovidas por el Organismo Ejecutor (OE) que sean financiadas o cofinanciadas por el BID para la ejecución del proyecto de referencia, tanto aquellas que son realizadas directamente por el OE o Organismos Subejecutores (OSE) como las contratadas y subcontratadas.</p> <p>En consecuencia, este Plan rige la gestión laboral en relación con los siguientes tipos de trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores contratados directamente por el OE o los OSE para el proyecto (trabajadores directos). • Trabajadores contratados a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del proyecto (trabajadores contratados). • Y trabajadores contratados por los proveedores principales (trabajadores de la cadena de suministro principal). <p>Esto incluye a los trabajadores a tiempo completo, a tiempo parcial, temporales, estacionales y migrantes.</p> <p>Algunas de las acciones del plan, aplican también a los empleados públicos asignados a tareas en relación con este proyecto.</p>
<p>Alineamiento de la normativa nacional con el MPAS del BID</p>	<p>La normativa chilena aborda la mayoría de los requerimientos contemplados en la NDAS 2, referentes a la no discriminación e igualdad de oportunidades, organizaciones laborales -sindicatos-, prevención del trabajo infantil y forzoso, así como a las contrataciones por terceros.</p> <p>No obstante, se presentan a continuación medidas y buenas prácticas internacionales estándar para esta tipología de proyectos, la cual, en su mayoría, ya están contempladas por la legislación del país.</p> <p>Como requisito adicional en consideración con el MPAS, se establece la necesidad de implantación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un Mecanismo de Quejas y Reclamos a nivel de proyecto para los trabajadores/as, etc, • Un código de conducta para los trabajadores/as
<p>Cronograma</p>	<p>Este Plan se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto</p>
<p>Estructura</p>	<p>Este Plan está estructurado en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco específico de gestión: Define los elementos que orientan el proyecto para lograr un buen desempeño en los asuntos laborales. En el marco se especifican los objetivos del plan, las normas y estándares de obligado cumplimiento, etc. • Medidas estructurales de gestión laboral. Agrupan las medidas prioritarias que dan cobertura a los demás elementos del plan. • Programas específicos de acción: agrupan las medidas y acciones concretas que permiten mitigar los riesgos e impactos de carácter laboral identificados para este proyecto. <p>Asimismo, forman parte del Plan los siguientes instrumentos complementarios, necesarios para la adecuada implementación de algunas de las acciones y medidas incluidas en el Programa de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Código de Conducta para Contratistas • Modelo de Mecanismo de Quejas y Reclamos para trabajadores

Aspecto	Descripción
Responsabilidades generales	<p>La responsabilidad de la aplicación efectiva de este Plan para proteger a los trabajadores que realicen tareas relacionadas con el proyecto corresponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, al OE y los OSE, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan son aplicados y/o trasladados, según proceda, de forma vinculante y efectiva, a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. • En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán conocer y disponer los medios adecuados y suficientes para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan durante la ejecución de los trabajos relacionados con este proyecto, incluyendo la de capacitación de los trabajadores. • A los propios trabajadores, que deberán conocer, comprender y saber aplicar las acciones que les corresponda y resulten de aplicación, de acuerdo a este Plan, antes de realizar trabajos para el proyecto.
Recursos humanos necesarios	<p>Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del OE y OSE, un(a) especialista en seguridad y salud laboral y un(a) especialista social especializado(a) en gestión laboral. • Por parte de las empresas contratistas se requieren los mismos perfiles que para el OE y OSE, además de los indicados en los Programas específicos que contiene este Plan. <p>En todos los casos, los especialistas podrán ser consultores de plantilla de las respectivas organizaciones, o bien, consultores externos contratados para el proyecto, a condición de que se consideren cualificados en sus respectivas especialidades, lo que significa que deberán demostrar una experiencia sustancial y amplia en proyectos similares o en el tratamiento de circunstancias de proyectos similares.</p>

Definiciones. A lo largo de este Plan se hace uso de los términos y conceptos específicos que se definen a continuación.

Término	Definición
Buenas prácticas internacionales en el ámbito de la salud y seguridad en el trabajo	<p>Se refiere al ejercicio de la pericia profesional, diligencia, prudencia y previsión que cabría prever razonablemente de profesionales capacitados y experimentados que se dedican a la misma actividad en circunstancias iguales o similares a nivel mundial o regional.</p>
Trabajo infantil	<p>El término “trabajo infantil” suele definirse como todo trabajo que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico.</p> <p>Así pues, el término alude al trabajo que:</p> <p>es peligroso y perjudicial para el bienestar físico, mental o moral del niño; y/o interfiere con su escolarización puesto que: les priva de la posibilidad de asistir a clases; les obliga a abandonar la escuela de forma prematura, o les exige combinar el estudio con un trabajo pesado y que insume mucho tiempo.</p> <p>(Fuente: OIT)</p>

Término	Definición
Trabajo forzoso	Según el Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29) de la OIT, el trabajo forzoso u obligatorio designa: "todo trabajo o servicio exigido a un individuo bajo la amenaza de una pena cualquiera y para el cual dicho individuo no se ofrece voluntariamente".
Trata de personas	La trata de personas se define como el reclutamiento, el transporte, la transferencia, el albergue o la recepción de personas, mediante la amenaza o el uso de fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder, o el aprovechamiento de una posición de vulnerabilidad o la entrega o recepción de pagos o beneficios para obtener el consentimiento de una persona que ejerce control sobre otra, con fines de explotación.

7.1.2. Medidas estructurales para la gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo

Medidas	Descripción
<p>01. Sistema de Gestión Laboral y de la Salud y la Seguridad en el Trabajo de contratistas y subcontratistas</p>	<p>Exigir contractualmente y verificar que las entidades que empleen o contraten a trabajadores para este proyecto financiado por el BID, realizan una gestión sistematizada de las condiciones laborales y de la salud y seguridad en el trabajo, alineada con las buenas prácticas internacionales, y con este Plan</p> <p>Para la contratación de los trabajos que se deriven de este proyecto, el OE y/o el OSE establecerán como requisito que las empresas contratistas sean entidades legítimas que cuenten con un Sistema de Gestión Laboral y de la Salud y la Seguridad en el Trabajo adecuado para operar de manera congruente con los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 2 del BID, y con el contenido de este Plan.</p> <p>De manera congruente con las buenas prácticas internacionales del sector, y a efectos de este Plan, dichos Sistemas de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo deberán contar con <u>procedimientos adecuados</u> que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) la identificación de peligros posibles para los trabajadores, en especial los que puedan constituir una amenaza para su vida; (ii) la prohibición expresa de emplear menores de 15 años en cualquier actividad y de menores de 18 años en trabajos peligrosos, y el establecimiento de medidas específicas para la protección de niños, niñas y adolescentes (siempre mayores de 15 años), en el caso de ser contratados. (iii) el establecimiento de medidas de prevención y protección, entre ellas la eliminación, sustitución o modificación de condiciones o sustancias peligrosas; (iv) la capacitación de los trabajadores y el mantenimiento de registros al respecto; (v) la documentación y presentación de informes sobre accidentes, lesiones, enfermedades e incidentes ocupacionales; (vi) establecer arreglos para la prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia; y (vii) proporcionar medios de resarcimiento para impactos adversos tales como lesiones ocupacionales, muerte, discapacidad y enfermedad. Esos medios de resarcimiento deberán considerar, según corresponda, el nivel de salario y la edad del trabajador del proyecto, la magnitud del impacto adverso y el número y edad de sus dependientes. (viii) la elaboración y aplicación de procedimientos para establecer y mantener un entorno laboral seguro, lo que incluye velar por que los sitios de trabajo, la maquinaria, el equipo y los procesos que estén bajo su control sean seguros y no planteen ningún riesgo para la salud, lo cual comprende la adopción de medidas adecuadas en lo que respecta a sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos. (ix) la colaboración y consulta activa con los trabajadores del proyecto a la hora de promover la comprensión de los requisitos de salud y seguridad en el trabajo y los métodos para su implementación (x) la provisión de información a trabajadores, la impartición de capacitación sobre salud y seguridad ocupacionales y la provisión de equipos de protección adecuados a cada actividad, sin costo alguno para el trabajador. (xi) establecerá un sistema para examinar regularmente el desempeño en materia de salud y seguridad ocupacionales y el entorno de trabajo, que comprenderá la identificación de las amenazas y riesgos para la seguridad y la salud, la aplicación de métodos eficaces para responder a las amenazas y riesgos que se hayan detectado, el establecimiento de prioridades para la toma de medidas y la evaluación de los resultados. (xii) atención a la diversidad: donde existan riesgos específicos que puedan acarrear efectos adversos para la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores con sensibilidades tales como edad, género, discapacidad o condiciones de salud a corto o largo plazo, el contratista efectuará una evaluación de riesgos más detallada y realizará ajustes para prevenir la discriminación, las lesiones y los perjuicios para la salud.

Medidas	Descripción
<p>02. Marco general de las condiciones laborales mínimas aceptables para este proyecto</p>	<p>Establecer un marco general de condiciones laborales y términos de empleo mínimos razonables que ha de regir los contratos y subcontratos que se deriven de este proyecto</p> <p>Esta acción es de aplicación para aquellos contratos derivados de este proyecto en los que las relaciones laborales no estén regidas por un convenio de negociación colectiva, o bien, en los que dicho convenio, aunque exista, no cubra las condiciones laborales y los términos de empleo mínimos razonables según la filosofía de la NDAS 2.</p> <p>La acción consiste en establecer, por parte del OE, un marco de condiciones laborales y términos de empleo mínimos razonables que deberán regir los contratos y subcontratos que se celebren en relación con este proyecto.</p> <p>El marco de condiciones laborales y términos de empleo deberá establecer los salarios y prestaciones mínimos a percibir, según categoría laboral; las deducciones salariales; las horas de trabajo; los acuerdos sobre las horas extra y su remuneración; los descansos; los días de descanso; y las licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados.</p> <p>Las condiciones laborales y los términos de empleo razonables serán establecidos a partir de los siguientes elementos: (i) las condiciones establecidas para trabajos del mismo sector en la misma región; (ii) los convenios colectivos u otra negociación reconocida entre otras organizaciones de empleadores y representantes de los trabajadores del mismo sector o (iii) laudos arbitrales.</p> <p>Trabajar horas extra será voluntario, y en caso de que se lleve a cabo, será adecuadamente retribuido.</p>
<p>03. Marco específico de las obligaciones en relación con la prevención y gestión del trabajo infantil</p>	<p>Son obligaciones del OE y/o OSE y por extensión de sus contratistas y subcontratistas en relación con este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No emplear a niños menores de 15 años. • Especificar la edad mínima (15 años) en los procedimientos de gestión laboral. • Identificar a todas las personas empleadas menores de 18 años y someter sus puestos de trabajo a una evaluación adecuada de los riesgos y a controles periódicos de la salud, las condiciones de trabajo y la jornada laboral. • Si se detectan casos de trabajo infantil, tomar medidas adecuadas para subsanarlos. <p>Queda terminantemente prohibido en el marco de este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear/contratar niños mayores de la edad mínima en alguna forma que constituya una explotación económica o pueda ser peligrosa, interferir con la educación del niño o ser nociva para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social. • Emplear a menores de 18 años en trabajos peligrosos.
<p>04. Marco específico de las obligaciones en relación con la prevención del trabajo forzoso y la trata</p>	<p>Queda terminantemente prohibido en el marco de este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear trabajos forzados, involuntarios u obligatorios. • Realizar cualquier tipo de acto constitutivo de trata de personas o emplear a personas objeto de trata

Medidas	Descripción
<p>05. [Recomendación] Documento informativo divulgativo sobre los derechos laborales de los trabajadores</p>	<p>[Recomendación] Como complemento a la medida anterior, se recomienda elaborar y distribuir a los trabajadores/as un documento informativo divulgativo sobre sus derechos laborales</p> <p>Los contratistas contratados para este proyecto (o el propio OE y/o OSE en caso de contratación directa de personal) proporcionarán a los trabajadores información documentada, clara y comprensible, sobre sus derechos de acuerdo con la legislación nacional en el ámbito laboral y de empleo y cualquier convenio colectivo aplicable, incluidos sus derechos con respecto a horas de trabajo, salario, horas extra, remuneración, jubilación y otras prestaciones, desde el comienzo de la relación laboral y cuando se produzca cualquier cambio sustancial.</p> <p>En el documento se informará a los trabajadores que tienen derecho de elegir a sus representantes, formar organizaciones laborales o asociarse a las de su elección y emprender negociaciones colectivas, de conformidad con la legislación nacional.</p>
<p>06. Código de conducta del proyecto</p>	<p>Elaboración, implantación y observancia del Código de Conducta del Proyecto</p> <p>Para cada contrato que se derive de este proyecto, el OE supervisará y validará la elaboración e implantación de la versión final de un Código de Conducta del Proyecto, realizado sobre la base del Modelo que se adjunta en este Plan, y cuya adhesión y observancia será exigida contractualmente a las empresas contratistas, y de forma individual, a cada uno de los trabajadores que realicen trabajos para el proyecto.</p>
<p>07. Mecanismo de Quejas y Reclamos de los trabajadores (MQRt)</p>	<p>El OE y/o OSE y por extensión, sus contratistas y subcontratistas, establecerán un mecanismo de quejas y reclamos para que los trabajadores (y en caso de que existan, sus organizaciones) puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, así como disposiciones para la protección especial por la presentación de denuncias sobre violencia sexual y de género.</p> <p>El OE y/o OSE y por extensión, sus contratistas y subcontratistas, informarán a los trabajadores acerca del mecanismo de reclamación en el momento de contratarlos y les dará fácil acceso al mismo, en un idioma que sea comprensible para los mismos.</p> <p>El MQRt deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de medios e instrumentos de gestión suficiente para su operación eficaz (procedimientos, medios técnicos y humanos). • Atender las quejas rápidamente, empleando un proceso comprensible y transparente que brinde retroinformación oportuna a los interesados, sin represalias. • Permitir que se planteen y traten quejas anónimas o confidenciales. • No impedir el acceso a otros recursos judiciales o administrativos de los cuales se pueda disponer conforme a la legislación o los procedimientos de arbitraje existentes, ni sustituir los mecanismos de reclamación dispuestos por acuerdos colectivos.

Medidas	Descripción
<p>08. Elaborar y aplicar políticas y procedimientos de contratación de personal y relaciones laborales basadas en los principios de no discriminación e igualdad de oportunidades</p>	<p>Los contratistas y subcontratistas aplicarán políticas y procedimientos de contratación de personal y de relaciones laborales que sean inclusivos, justos y transparentes, evitando cualquier tipo de discriminación en relación con la contratación y el empleo por motivos de género; sexo; raza; color; nacionalidad; etnicidad; opinión política; afiliación o no afiliación a un sindicato; origen étnico, social o indígena; religión o creencia; estado civil o familiar; discapacidad; edad; orientación sexual o identidad de género; o estado de salud.</p> <p>Este principio de no discriminación aplica a todas las dimensiones relacionadas con el empleo y el trabajo, tales como reclutamiento y contratación, remuneración (salarios y prestaciones), condiciones de trabajo y términos de empleo, acceso a capacitación, asignación de puestos, promoción, despido o jubilación y prácticas disciplinarias.</p> <p>Los procesos de reclutamiento se gestionarán de forma profesional y transparente. Los contratistas y subcontratistas desarrollarán/adaptarán las descripciones y especificaciones de los puestos de trabajo que estén basados en competencias. Las descripciones usarán un lenguaje inclusivo (que anime a las mujeres a postularse). En la medida de lo posible, se recomienda que las ofertas de empleo sean públicas.</p> <p>Los contratistas y subcontratistas colaborarán con las comunidades locales para facilitar la contratación de personal local y de mujeres y en la medida de lo posible, se recomienda que los contratistas brinden apoyo a las mujeres para superar las barreras de acceso a oportunidades de empleo, incluyendo la realización de capacitaciones para que puedan acceder a puestos técnicos dentro del proyecto.</p>
<p>09. Prevenir y gestionar la violencia, el acoso, la intimidación o la explotación en el ámbito laboral</p>	<p>Los contratistas y subcontratistas tomarán medidas para prevenir y abordar la violencia, el acoso, la intimidación o la explotación, especialmente con respecto a las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad y los niños en edad de trabajar.</p> <p>Los principales instrumentos para abordar este tema a nivel de proyecto son: el Código de Conducta de los trabajadores, el Mecanismo de Quejas y Reclamos de los Trabajadores, y el Mecanismo de Quejas y Reclamos de la Comunidad, que deberán de ser adaptados a los contextos de los respectivos contratos, y adoptados por los contratistas y subcontratistas. Actuando en conjunto, los 3 instrumentos permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a los trabajadores y otras personas concernidas, en forma accesible, información y capacitación acerca de los peligros y riesgos de violencia y acoso en el trabajo, sobre las medidas de prevención y protección correspondientes, y sobre los derechos y responsabilidades de los trabajadores. • Proteger la privacidad de las personas implicadas, así como la confidencialidad, y velar por que estos requisitos no se utilicen de manera indebida. • Prever y aplicar las medidas disciplinarias que correspondan, con criterios de proporcionalidad. • Facilitar a las víctimas el acceso efectivo a mecanismos de presentación de quejas y de solución de conflictos, asistencia, servicios y vías de recurso y reparación que tengan en cuenta las consideraciones de género y que sean seguros y eficaces. • Garantizar que todo trabajador tenga el derecho de alejarse de una situación de trabajo sin sufrir represalias u otras consecuencias indebidas si tiene motivos razonables para considerar que ésta presenta un peligro grave e inminente para su vida, su salud o su seguridad a consecuencia de actos de violencia y acoso, así como el deber de informar de esta situación a la dirección. • Facilitar la actuación institucional de inspección del trabajo y de otras autoridades pertinentes.

Medidas	Descripción
<p>10. Medidas y acciones para la seguridad, higiene y salud en el lugar de trabajo</p>	<p>Con carácter general, los contratistas y subcontratistas tomarán medidas para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades que puedan derivarse del trabajo, estar asociadas con este u ocurrir durante el mismo, reduciendo al mínimo, en medida razonablemente practicable, las causas de los factores de peligro.</p> <p>Como base de partida, a efectos de este Plan, se dotarán los medios materiales, técnicos y organizativos descritos en el Programa de seguridad, higiene y salud laboral. En el momento de contratar las obras, el contratista deberá revisar y actualizar dichos medios, con la finalidad de proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes al proyecto y las clases específicas de peligros, incluidos los físicos, químicos, biológicos y radiológicos, y peligros específicos para las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad y los niños en edad de trabajar.</p>
<p>11. Gestión de la calidad y provisión de servicios básicos mínimos en las instalaciones proporcionadas por los contratistas a los trabajadores</p>	<p>Los contratistas establecerán y ejecutarán políticas sobre la calidad y gestión de las instalaciones de apoyo como oficinas, casinos, vestidores, entre otros a disposición de los trabajadores y la provisión de servicios básicos.</p> <p>Los servicios se prestarán de manera compatible con los principios de no discriminación e igualdad de oportunidades.</p> <p>Los requisitos de servicios básicos se refieren a espacio mínimo; suministro de agua; sistema adecuado de saneamiento y eliminación de residuos; protección adecuada contra el calor, el frío, la humedad, el ruido, el fuego y los animales transmisores de enfermedades; instalaciones sanitarias y de aseo personal adecuadas; ventilación; y luz natural y artificial.</p>
<p>12. Medidas especiales en situación de pandemia o epidemia</p>	<p>En el caso de pandemias o epidemias, el contratista deberá elaborar y aplicar medidas y protocolos de salud y seguridad en el trabajo para proteger a los trabajadores del proyecto del riesgo de exposición, de conformidad con las directrices nacionales y las prácticas óptimas internacionales, como las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) cerciorarse de que los trabajadores entiendan qué actividades laborales pueden ponerlos en riesgo de exposición a fuentes de infección; (ii) aplicar estrategias de distanciamiento social, así como medidas de higiene y procedimientos de desinfección adecuados; (iii) proporcionar equipo de protección personal y enseñar a los trabajadores cómo colocárselo, usarlo, limpiarlo y guardarlo de manera adecuada; (iv) informar de los servicios médicos disponibles (por ejemplo, vacunas y medicamentos); (v) y transmitir información actualizada acerca de la epidemia o pandemia e indicar a los trabajadores a dónde dirigir las preguntas que puedan tener.

Medidas	Descripción
<p>13. Control y gestión de los riesgos laborales muy graves en la cadena de suministro</p>	<p>Los contratistas y subcontratistas evaluarán y controlarán a sus proveedores principales de manera constante para detectar riesgos o incidentes laborales muy graves, así como su capacidad para gestionarlos.</p> <p>Esta evaluación se realizará incluyendo al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtención de la información relevante del proveedor, incluidos sus antecedentes laborales, políticas y prácticas de recursos humanos, historial de cumplimiento normativo, etc. • Revisión de documentos clave, como políticas internas de recursos humanos, códigos de conducta, certificaciones laborales, informes de auditoría, etc. • Realización de entrevistas con representantes del proveedor para discutir sus prácticas laborales y su compromiso con los estándares laborales. • Realización de visitas in situ a las instalaciones del proveedor para observar las condiciones de trabajo y el cumplimiento de las normas laborales. • Identificación de posibles riesgos laborales asociados con el proveedor, como trabajo infantil, trabajo forzoso, condiciones de trabajo inseguras, discriminación laboral, etc. <p>A efectos de este proyecto, las actividades principales de la cadena de suministro a considerar, en materia de prevención de riesgos en el trabajo, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actividades extractivas (canteras) de las que se obtienen áridos utilizados en el proyecto • Las actividades de fabricación, trasvase, transporte, almacenamiento y en su caso, utilización, de productos químicos y otros productos peligrosos usados en grandes cantidades. <p>Los riesgos graves que específicamente se requiere controlar en estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de trabajo infantil • Riesgo de trabajo forzoso • Riesgos para la salud y para la vida por la inadecuada manipulación de productos químicos (por ejemplo, los componentes de los pavimentos) u otras causas. <p>Se deberá extender las políticas y el seguimiento relacionados con el trabajo infantil, el trabajo forzoso y la seguridad de los trabajadores a la cadena de suministro.</p> <p>En caso de que se identifiquen proveedores principales del proyecto con niveles de riesgo alto confirmado, que no dispongan de la capacidad suficiente de control y gestión de dichos riesgos, el contratista deberá cambiar gradualmente dichos proveedores principales en favor de proveedores que puedan demostrar la capacidad suficiente de gestión de los mismos.</p> <p>En caso de identificar riesgos significativos o incidentes confirmados de este tipo con relación a los proveedores principales, el contratista tomará medidas correctivas y disciplinarias proporcionales.</p>

Medidas	Descripción
<p>14. Condiciones específicas en relación con las adquisiciones de paneles solares y sus componentes</p>	<p>Considerando que los paneles solares han sido identificados como productos con riesgo de estar expuestos al trabajo forzado en algunos pasos de su cadena de suministro, en algunas regiones del mundo, se tomarán medidas específicas en relación con dichas adquisiciones.</p> <p>En consecuencia, en los contratos que se realicen con los subcontratistas/proveedores/fabricantes de paneles solares y componentes de paneles solares que pudieran adquirirse para el proyecto, con procedencia de países no designados en los Principios de Ecuador, se deberán incluir explícitamente cláusulas específicas que establezcan la obligación de tomar provisiones para evitar el trabajo forzoso en la cadena de suministro, incluyendo un compromiso (affidavit) a nivel de empresa, el mapeo y auditoría regular de la cadena de suministro, la implementación de códigos de conducta del proveedor y la adopción de medidas rigurosas de trazabilidad.</p> <p>Los anteriores requisitos no serán de aplicación para los contratos que se realicen con subcontratistas/proveedores/fabricantes de paneles solares y componentes de paneles solares con procedencia de países designados en los Principios de Ecuador.</p>
<p>15. [Recomendación] Articular e implantar todas las medidas de este Programa bajo la cobertura de un Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo según estándares internacionales</p>	<p>Las acciones que conforman este Plan están inspiradas en buenas prácticas y estándares internacionales de referencia en materia de salud y seguridad en el trabajo. Se recomienda a los contratistas realizar una implantación y certificación de estas acciones bajo la cobertura de un Sistema de gestión basado en alguna de las normas internacionales y certificables en la materia (ISO 45001, OHSAS 18001, etc.) para proporcionar más garantías sobre su efectividad.</p>

7.1.3. Código de conducta para trabajadores

Tabla 27. Marco para la implementación

Aspecto	Descripción
Objetivo	Promover el relacionamiento armónico entre trabajadores, empleadores y las comunidades donde se ejecuta el proyecto, mediante la regulación de conductas con perspectiva de género, medio ambiente y complementariedad, en el marco de los derechos y deberes de los trabajadores.
Alcance	El Código de Conducta se constituye en un instrumento normativo que regula la conducta de los trabajadores de las empresas contratistas, promoviendo el respeto de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes, como un mecanismo que aporta a la ejecución del proyecto y convivencia armónica con las comunidades. También es un mecanismo para atender los riesgos relacionados a violencia de género, incluyendo el acoso, el abuso y la explotación sexual.
Aplicación	El presente Código aplica a todos los contratos establecidos por el OE y/o OSE para la ejecución del presente proyecto que hayan sido financiados por el BID a través del contrato de préstamo.
Obligaciones generales del Organismo Ejecutor (OE) y Organismo Subejecutores (OSE)	<ul style="list-style-type: none"> Realizar consultas con representantes de las empresas y de los trabajadores antes de elaborar la versión final del Código de Conducta. Incluir la obligatoriedad de adhesión al Código de Conducta como cláusula contractual de los contratos, y establecer, también contractualmente, un régimen sancionador en caso de incumplimiento. Establecer un órgano y un mecanismo interno de supervisión del cumplimiento del Código y elaborar informes periódicos de cumplimiento. Aplicar el régimen sancionador, en caso de incumplimiento.
Obligaciones generales de los Contratistas	La obligación general es la firma y adhesión al Código de Conducta. Con su adhesión al Código, las empresas contratistas se comprometen a: <ul style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir a sus trabajadores las obligaciones y requisitos de gestión laboral y de salud y seguridad en el trabajo que se especifican a continuación en este Código. Proporcionar los medios humanos y materiales suficientes para una adecuada implantación de los requisitos del Código. Realizar acciones formativas adecuadas y suficientes a los trabajadores para garantizar la comprensión y aplicación del Código.
Recursos humanos	La coordinación de la gestión de los aspectos técnicos y operativos relacionados con el Código de Conducta recae en la figura de los especialistas sociales del OE, de la Supervisión y de los contratistas y subcontratistas.
Capacitación	Las empresas contratistas organizarán acciones formativas con la periodicidad y formato necesario para garantizar el adecuado cumplimiento del Código de Conducta. La formación la impartirá personal especializado y cualificado. Para ello, se podrán establecer alianzas con instituciones calificadas como ONGs locales y los servicios del Servicios Legales Integrales de las Municipalidades afectadas por el proyecto.
Mecanismos de supervisión. Informes de cumplimiento	El OE establecerá un órgano responsable y un mecanismo de supervisión de la aplicación del Código a los contratos de este proyecto, y le dotará de recursos para la realización de una supervisión eficaz. La actuación de dicho organismo se regirá por un Reglamento expresamente elaborado a tal fin. El órgano de supervisión elaborará informes trimestrales del grado de cumplimiento del Código, el registro de incumplimientos, así como la resolución adoptada para los mismos.

Información de la empresa y Declaración de aceptación del Código (hoja de firmas). La versión final adoptada del Código de Conducta deberá reflejar en su primera página, o lugar bien visible y destacado, lo siguiente:

Aspecto	Descripción
Información de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> Datos de identificación social y fiscal de la empresa (denominación, dirección, RUT). Declaración de aceptación del Código firmada por parte del miembro de mayor rango gerencial de la empresa. Misión, visión y valores de la empresa y su política de gestión ambiental, social y laboral, la cual deberá asumir explícitamente los principios rectores de este Código.
Información del OE	<ul style="list-style-type: none"> Datos de identificación (nombre y cédula de identidad), cargo y declaración de aceptación del Código firmada por la persona con mayor responsabilidad del OE para la gestión socioambiental.
Información de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Datos de identificación del trabajador (nombre y cédula de identidad) y puesto desempeñado Declaración de aceptación del Código y Declaración de haber recibido la capacitación necesaria para comprenderlo y cumplirlo (ambas Declaraciones firmadas).

Cláusulas relativas a derechos y obligaciones de los trabajadores. Resultan de aplicación según proceda a los distintos perfiles de trabajadores y características de los puestos de trabajo.

Temas	Cláusulas
01	Obligaciones generales
Obligación de cumplimiento	Este Código de Conducta es de obligado cumplimiento. Su incumplimiento por parte del trabajador será objeto de acciones disciplinarias que podrían incluir el despido. En los casos más graves en que el incumplimiento constituye delito (por ejemplo, los relacionados con drogas, robos, uso de la violencia en general y de la violencia contra las mujeres en particular), se informará y derivará el caso a las instituciones públicas competentes.
Deber de comunicar incumplimientos	Todo empleado tiene el deber de alertar sobre los incumplimientos de que tenga constancia en relación con las disposiciones de este Código.
02	Condiciones de trabajo y de vida
	Cláusulas orientadas a establecer con claridad los deberes del empleador con respecto a sus trabajadores
Edad mínima de los trabajadores	No se podrá contratar a menores de 15 años para ningún tipo de trabajo relacionado con este proyecto. No se podrá contratar a menores de 18 años para ningún tipo de trabajo peligroso relacionado con este proyecto.

Temas	Cláusulas
Seguridad laboral	<p>Todo empleado debe cumplir rigurosamente las normas de seguridad ocupacional.</p> <p>Los trabajadores utilizarán obligatoriamente los equipos de protección individual y colectiva que su actividad requiere. Cualquier incumplimiento de estas normas será considerado como una falta grave.</p> <p>Todo trabajador deberá informar al Supervisor de Seguridad inmediato la existencia de alguna conducta que sea insegura o que no se ajuste a las normas de salud y seguridad.</p>
Salud e higiene personal	<p>Todo empleado que muestre síntomas de enfermedad deberá reportarlo de inmediato.</p> <p>Todo empleado debe tener buenos hábitos de higiene personal. No se permitirá la eliminación de basura fuera de los contenedores de basura determinados. Se deberá utilizar los baños en las instalaciones.</p>
Higiene de los lugares de trabajo	<p>Usar estrictamente las instalaciones sanitarias específicas provistas por la Contratista. Evitar el uso de otros espacios.</p>
Prevención de enfermedades transmisibles	<p>Todos los trabajadores deben cumplir las normas de prevención del Covid-19 y de las demás enfermedades transmisibles, incluidas el VIH y las Enfermedades de Transmisión Sexual.</p>
Personal de seguridad	<p>El personal de seguridad podrá usar la fuerza sólo cuando sea estrictamente necesario y en la medida que lo requiera el desempeño de sus tareas.</p> <p>Queda terminantemente prohibido que el personal de seguridad pueda infligir, instigar o tolerar ningún acto de tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, ni invocar la orden de un superior o circunstancias especiales, como justificación de la tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes.</p>
Vehículos de trabajo	<p>Se prohíbe estrictamente el transporte de terceros en los vehículos de trabajo durante las actividades relacionadas con la construcción. Sólo se permite el transporte de terceros con autorización expresa y bajo la responsabilidad directa del Gerente de Contrato y/o Ingeniero Residente del Contratista.</p>
03	Relaciones de trabajo
	<p>Define los derechos de los trabajadores de acuerdo con la normativa chilena y las normas de desempeño del BID</p>
Objetos y productos prohibidos	<p>En todas las áreas de proyecto y en las comunidades aledañas está estrictamente prohibido a los trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portar armas (salvo el personal de seguridad). • Poseer, portar y consumir bebidas alcohólicas o drogas (los medicamentos deberán ser prescritos con autorización médica). • Portar o hacer uso de cualquier tipo de material de contenido pornográfico (imágenes, videos, revistas, etc.).

Temas	Cláusulas
<p>Libertad sindical y derecho de sindicalización.</p> <p>Negociación colectiva</p>	<p>Derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> Los trabajadores tienen derecho de elegir a sus representantes, formar organizaciones laborales o asociarse a las de su elección y emprender negociaciones colectivas, de conformidad con la legislación nacional. <p>Obligaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> El contratista tiene la obligación de atender a los representantes de los trabajadores, y organizaciones laborales y facilitarles oportunamente la información necesaria para una debida negociación. Los representantes de los trabajadores tienen que ejercer con justicia sus funciones de representación. <p>Prácticas prohibidas</p> <ul style="list-style-type: none"> El contratista no impedirá que los trabajadores elaboren mecanismos para expresar sus reclamaciones y proteger sus derechos en cuanto a las condiciones de trabajo y los términos de empleo. El contratista no deberá intentar influir o controlar esos mecanismos. El contratista no podrá disuadir a los trabajadores de que elijan a sus representantes, formen organizaciones laborales o se asocien a las de su elección, ni de que emprendan negociaciones colectivas; tampoco podrá tomar represalias contra los trabajadores que participen o quieran participar en dichas organizaciones y negociaciones colectivas.
Solución de conflictos laborales	En los lugares de trabajo se establecerán procesos para que los trabajadores del proyecto puedan denunciar situaciones laborales que en su opinión no sean seguras o saludables, y puedan apartarse de una situación laboral que consideren, con razonable justificación, que expone su vida o su salud a un peligro inminente y grave. Los trabajadores del proyecto que se retiren de esas situaciones no estarán obligados a volver al trabajo hasta que se hayan tomado las medidas correctivas necesarias para subsanar la situación. Los trabajadores del proyecto que hayan denunciado esas situaciones o se hayan apartado de ellas no se verán sometidos a ninguna represalia, revancha o acción negativa por ese motivo.
No discriminación	Se prohíbe estrictamente cualquier forma de discriminación por origen étnico, raza, género, religión, idioma, estado civil, nacimiento, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad de género, convicciones políticas o condiciones familiares.
Credenciales	Todos los trabajadores deberán portar sobre su indumentaria credenciales que permitan la fácil identificación de sus nombres, cargo y compañía para la cual trabajan.
Declaraciones públicas	Ningún trabajador del Contratista podrá hacer declaraciones relacionadas con el proyecto a la prensa o a cualquier otro medio, pues sólo están permitidas al OE.
Nepotismo y conflicto de interés	Está prohibido otorgar beneficios, o cualquier tipo de trato preferencial o favores, puestos de trabajo a terceros con quienes se mantenga algún tipo de vínculo financiero, familiar o personal.
Vandalismo	<p>Cualquier daño a las infraestructuras de apoyo y/o a propiedad de terceros será reportado oportunamente al supervisor directo.</p> <p>Se prohíbe realizar grafiti en las instalaciones, así como cualquier otra forma de vandalismo que afecte los bienes del contratista, del OE o de terceros.</p>

Temas	Cláusulas
04	Relaciones con el medio ambiente
	Establece las restricciones y prohibiciones, con el fin de precautelar el medio ambiente
Prohibiciones respecto al uso, acceso y aprovechamiento de los recursos naturales	<p>Se prohíbe estrictamente la caza, la pesca, el corte desautorizado de vegetación, o producir daños a los hábitats de flora y fauna silvestre.</p> <p>Todo contacto visual con fauna terrestre local dentro de las áreas del proyecto debe ser reportado sin demora al supervisor inmediato para que el equipo de supervisión ambiental tome la acción adecuada.</p> <p>Se prohíbe alimentar a la fauna local.</p> <p>Se prohíbe mantener cualquier tipo de animal doméstico en las áreas del proyecto.</p> <p>Se prohíbe entrar en áreas ambientales sensibles fuera de las áreas del proyecto.</p> <p>Se prohíbe estrictamente tirar colillas, encender fuego, iniciar quemas abiertas.</p> <p>Cualquier resto o vestigio arqueológico, paleontológico o histórico encontrado durante la construcción deberá ser preservado e informado sin demora al supervisor inmediato.</p> <p>Se prohíbe cualquier daño o sustracción del patrimonio cultural, arqueológico y arquitectónico.</p>
Disposición adecuada de residuos	<p>Mantener el orden y la limpieza de las áreas de intervención</p> <p>No arrojar residuos indiscriminadamente. Disponer todos los residuos que se generen en las localizaciones de trabajo, en los contenedores destinados para ese fin en obra.</p>
Control adecuado de sonidos en áreas industriales	<p>Minimizar los ruidos derivados del uso de vehículos y maquinaria de obra durante el día y evitarlos durante el periodo nocturno.</p> <p>En las zonas próximas a viviendas, encapsular los focos de ruido y/o instalar barreras antirruído.</p> <p>Minimizar y racionalizar el uso del claxon en los vehículos.</p>
Vialidad	<p>Se debe cumplir en todo momento el uso de caminos de servicio para la construcción, los límites de velocidad y cualquier instrucción contenida en las señalizaciones.</p> <p>Los conductores de maquinaria pesada y los operadores de equipos que trabajen fuera de las instalaciones de trabajo seguirán estrictamente las señalizaciones viales y normas de tránsito. Y deben respetar la prohibición de tirar basura en las carreteras durante el viaje.</p>
05	Relaciones con la comunidad
	Establece la relación del personal que trabaja en campo/obra con las comunidades
Convivencia de respeto a las costumbres y normas de la comunidad	<p>Está prohibido involucrarse en dinámicas de la organización política (autoridades locales), económica (producción) y simbólicas (fiestas y/o rituales tradicionales).</p>

Temas	Cláusulas
<p>Conducta con la comunidad, que regula las relaciones de género, generacional, niña, niño y adolescentes.</p> <p>Acciones de prevención de acoso a la comunidad</p>	<p>La conducta de todos los trabajadores, que en el ejercicio de sus funciones interaccionan con la comunidad, será ejemplar tanto dentro como fuera de su jornada laboral, y se ajustará rigurosamente a la ley.</p> <p>Ello implica mantener un trato educado y respetuoso, evitando ofensas y hostilidades y garantizando respeto por los valores, las costumbres y la cultura local en todo momento.</p> <p>En todas las áreas de proyecto y en las comunidades aledañas está estrictamente prohibido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conductas, lenguaje o prácticas de hostigamiento y acoso en particular mujeres y menores de edad, que sean, hostiles, insultantes, provocativas desde el punto de vista sexual, humillantes o culturalmente inadecuados • Intercambio de dinero, empleo, bienes o servicios por sexo u otras formas de comportamiento humillante, degradante o explotador. • Maltrato, corrupción de menores u otros comportamientos inaceptables en relación con menores de edad. • Acciones que pudiera derivar en generar conflictos o desavenencias, tales como conductas que atenten contra la moral, peleas o riñas, o actos discriminatorios de cualquier índole • Hurtos, apropiaciones indebidas, robos, entrada o allanamiento en la propiedad de terceros o cualquier conducta delincuente constitutiva de delito. • Despilfarro de recursos, con especial énfasis en el despilfarro de agua
Venta ambulante	Se controlará la venta de productos dentro o cerca de los límites de la obra. Para esto, se realizará un registro de los comerciantes y se limitará el número de personas que pueden realizar este servicio.
06	Situaciones no previstas
	En cualquier situación no prevista en este Código de Conducta que pueda surgir durante el proceso de ejecución de las obras, se espera una conducta diligente por parte de los trabajadores, aplicando los mismos principios rectores que guiaron la elaboración de este Código de Conducta

Tabla 28. Implementación y seguimiento

Aspecto	Descripción
Actualización y capacitación de los trabajadores	<p>En la etapa de ejecución del proyecto, el OE deberá actualizar el Código de Conducta, incluyendo los datos de las empresas a las que resulte de aplicación.</p> <p>A su vez, las empresas contratistas y subcontratistas a las que se exija la adopción del Código deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar la difusión, socialización y capacitación a los trabajadores de la empresa. • Realizar la socialización con las comunidades del entorno de la obra. <p>La implementación del Código de Conducta se consolidará a partir de la entrega, capacitación y firma del documento por cada trabajador, sin excepción. La entrega del Código de Conducta vigente será efectiva en el momento de ingreso a la empresa bajo registro en planilla. Al personal nuevo, se le dará una copia al momento de la incorporación a su fuente de trabajo con los demás documentos contractuales.</p>

Aspecto	Descripción
Difusión en la comunidad	La difusión del alcance del Código de Conducta enfatizando los derechos, deberes y prohibiciones deberá realizarse de manera permanente a través de medios masivos para el conocimiento de las comunidades y poblaciones aledañas. Así también, se deberán elaborar carteles de información con el contenido del Código de Conducta, los que deberán ser colocados en las áreas comunes de la obra como los comedores, oficinas, sala de descanso y otros.
Supervisión del cumplimiento	<p>El seguimiento a la implementación es una tarea fundamental porque permitirá definir el grado de cumplimiento y la apropiación por parte de los trabajadores.</p> <p>El grado de cumplimiento del Código de Conducta será evaluado trimestralmente por la Supervisión. Si en ese período se registraran situaciones contraproducentes, la empresa contratista deberá plantear alternativas a la estrategia que serán evaluadas por la supervisión.</p> <p>Los resultados de las evaluaciones periódicas son parte de los informes semestrales y anuales del componente socio ambiental.</p> <p>La eficiencia de seguimiento al programa se reflejará en el registro de sanciones, soluciones y derivaciones a otras instancias oportunas. Aquella también será un indicador de prevención de conflictos en la empresa contratista y su relación con las comunidades. El registro de la implementación del Código de Conducta lo realizará la empresa contratista con fuente de verificación que debe ser incluida en los informes mensuales del Especialista Social de la empresa. La supervisión realiza el seguimiento del uso adecuado del instrumento.</p>

7.1.4. Mecanismo de quejas y reclamos específico para los trabajadores (MQRt).

Medidas	Descripción
01. Información a todos los trabajadores.	<p>Todos los trabajadores deberán ser informados de la existencia y manejo del mecanismo de quejas y reclamos en el momento de la contratación, así como de las herramientas que lo componen para protegerlos ante cualquier represalia por su uso.</p> <p>Deberá ser indicado que este mecanismo no sustituye ninguna herramienta judicial o administrativa del país o los mecanismos de reclamación dispuestos por acuerdos colectivos.</p> <p>El mecanismo debe ser accesible para los trabajadores y permitir que presenten cualquier tipo de queja o preocupación con respecto al lugar de trabajo, a conflictos laborales, la falta de seguridad en el desempeño de la función, además de permitir hacer denuncias sobre violencia sexual y de género, de manera confidencial y sin ningún tipo de represalia.</p> <p>Los canales para la presentación de dudas, sugerencias, quejas y denuncias deben ser ampliamente difundidos al trabajador durante la capacitación de inducción y en todos los entrenamientos para trabajadores.</p>

Medidas	Descripción
<p>02. Buzón interno de sugerencias y quejas</p>	<p>El buzón interno de sugerencias y quejas constituye un dispositivo de retroalimentación del personal técnico y operativo del proyecto con el objetivo de identificar y canalizar la atención de situaciones de malestar emergentes en el personal del proyecto.</p> <p>Asimismo, constituye un eficaz medio para conocer impresiones o sugerencias del personal para las relaciones con los entornos externos del proyecto.</p> <p>Este buzón contendrá formularios guías para el llenado de manera anónima, dicho formulario deberá contener al menos la fecha y hora de instauración de la queja, la temática específica y el medio por el que se desea ser contestado. El instaurador de la queja deberá poder mantener su anonimato si así lo considera pertinente.</p> <p>Se deberá revisar semanalmente la totalidad de buzones, sistematizar la información y canalizar las molestias o reclamos identificados. Asimismo, será responsable de informar, mediante Notas, las respuestas oficiales a los formularios recibidos en el Mural Informativo correspondiente, si así fue indicado en el medio de respuesta por el instaurador de la queja.</p>
<p>03. Mural informativo interno</p>	<p>El Mural informativo interno es un medio de comunicación “horizontal” entre el personal y “vertical” entre la Unidad de Relacionamento y el personal. Está destinado a difundir noticias cortas, alertas, convocatorias y actividades de carácter operativo de interés de los trabajadores. También es un medio empleado por la Unidad para responder a través de notas, las sugerencias o quejas recibidas a través del “Buzón interno de sugerencias y quejas”.</p>
<p>04. Habilitación de línea telefónica y correo electrónico</p>	<p>De modo a garantizar la transparencia y los canales de participación se sugiere habilitar una línea gratuita y una dirección de correo electrónico de modo a recepción las consultas, reclamos y sugerencias.</p>
<p>05. Mantener registro durante todo el proceso de generación y tratamiento de las solicitudes.</p>	<p>Todas las quejas y reclamos deberán ser clasificados, asignados al personal correspondiente, en menos de 24 horas, deberá garantizarse que todas las quejas son respondidas con un lenguaje apropiado y entendible por los trabajadores.</p> <p>El personal encargado de gestionar la queja, en caso de requerirse deberá realizar la inspección y análisis de la situación en caso de ser necesario y plantear medidas correctivas para la resolución de la misma</p> <p>Si han sido generadas medidas correctivas, se deberá realizar seguimiento a las mismas para evaluar su efectividad.</p> <p>En caso de que la persona no este satisfecha con la respuesta a la queja presentada, podrá en cualquier momento elevar la queja a instancias superiores, como el OE o el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.</p>
<p>06. Redirección de quejas</p>	<p>Aquellas quejas que han sido recibidas por el contratista pero que están dirigidas al OE o OSE deberán ser enviadas al Equipo social de la empresa para su posterior derivación al responsable de resolución de la misma.</p>
<p>07. Respetar el idioma predominante o más utilizado</p>	<p>Asegurar que el contenido sobre del proyecto, sus componentes y subcomponentes sean lo suficientemente claros y adaptados a las particularidades culturales y lingüísticas de los trabajadores y basados en las inquietudes planteadas.</p>
<p>08. Atención a quejas y reclamos específicas por violencia de género</p>	<p>Todas las quejas y reclamos recibidas y clasificadas por cuestiones de genero deberán ser atendidas por personal especializado. El empleador deberá garantizar el seguimiento y apoyo necesario a las personas vulneradas.</p> <p>El contratista deberá contar con un protocolo de respuesta, que deberá ser activado en caso de la existencia de una queja o reclamo en este contexto.</p>

7.1.5. Programa general de medidas de seguridad, higiene y salud ocupacional

Objetivo/s	<p>Proveer una guía de información sobre la prevención de riesgos a la salud y otorgar bienestar a los trabajadores durante la construcción del proyecto, en concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros de trabajo. • Preservar y mantener la integridad física de los trabajadores.
Alcance	<p>El programa de Seguridad, Higiene y Salud ocupacional que se ha elaborado para el presente documento, es una base sobre la cual la empresa Contratista deberá formular su respectivo Plan de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional aplicable al proyecto una vez se dé la orden de proceder para el inicio de actividades de ejecución, instrumento que deberá contar con la aprobación del Ministerio de Trabajo y Previsión social.</p> <p>En caso de incumplimiento del programa de seguridad, higiene y salud ocupacional, se considerará incumplimiento del contrato y en consecuencia, faculta al supervisor a asumir las medidas establecidas en el contrato cuando ocurre tal incumplimiento, medidas que pueden variar entre reclamos escritos y recomendación de cambio de personal.</p>
Normativa de referencia	<p>El Programa de Seguridad, higiene y Salud ocupacional que será implementado para el proyecto estará regido por los siguientes documentos legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto con fuerza de ley Núm. 1 – Código de Trabajo • Ley N° 16.744 Establece Normas sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales • Decreto 40. Aprueba el reglamento sobre prevención de riesgos profesionales • Decreto 594. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo • Decreto 47. Política Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo.

A continuación se indican los principales responsables, así como las responsabilidades asociadas:

Responsable	Responsabilidades establecidas en el marco del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental EEIA
Gerente del proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> • Es responsable de destinar los recursos técnicos y económicos necesarios y disponer de tiempo para supervisar la implementación y el mantenimiento del Programa. • Será el o la responsable de reafirma su apoyo al cumplimiento de las actividades dirigidas a la prevención de accidentes durante la construcción de la infraestructura. <p>Deberá hacer un seguimiento continuo del cumplimiento del programa a todos los demás responsables.</p>
Superintendente de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Será el/la responsable del cumplimiento de lo establecido en el programa, para lo cual delegará responsabilidades a los ingenieros/as de campo,

Responsable	Responsabilidades establecidas en el marco del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental EEIA
	<p>encargado de Salud y seguridad Ocupacional y capacitaciones sobre la implementación del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difundir oportunamente los procedimientos de seguridad establecidos, así como su aplicación, con el fin de garantizar su estricto cumplimiento en la obra. • Participar como inspector/a durante las inducciones que vayan a darse al personal de la empresa constructora. <p>Auditar periódicamente la obra (como mínimo una vez al mes) conjuntamente con el/la encargado/a de Salud y seguridad Ocupacional para verificar la implementación de acciones correctivas necesarias y cumplir con los estándares establecidos en la empresa.</p>
Ingeniero/a de campo:	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá planificar oportunamente el desarrollo de los trabajos, en coordinación con el/la encargado/a de Salud y seguridad Ocupacional, a fin de garantizar que se implementen las medidas preventivas y de control establecidos en los procedimientos de trabajo de prevención de riesgos antes del inicio de las actividades. <p>Desarrollar el análisis de riesgos de todos los trabajos que se realicen en la obra conjuntamente con el/la encargado/a de Salud y seguridad Ocupacional.</p>
Encargado/a de Seguridad y Salud Ocupacional:	<ul style="list-style-type: none"> • En coordinación con el/la ingeniero/a de campo deberá planificar el desarrollo de los trabajos y garantizar que se implementen las medidas preventivas y de control establecidos en los procedimientos de trabajo de prevención de riesgos antes del inicio de las actividades. • Llevar adelante un análisis de riesgos de todas las actividades planificadas, en coordinación con el/la Ingeniero/a de campo. • Coordinar con el/la administrador/a de campo, el ingreso de los trabajadores/as nuevos/as tanto de contratación directa como de subcontrato, a fin de garantizar el conocimiento del programa de la obra. • Verificar la disponibilidad de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva necesarios, antes del inicio de los trabajos. • Participar como instructor e inspector en los programas de capacitación al personal de la empresa. <p>Elaborar, implementar y actualizar el plan de acuerdo a las características de la obra y su ejecución.</p>
Administrador/a:	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluido subcontratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes. • Comunicar de manera oportuna al encargado de salud y seguridad ocupacional el ingreso de personal nuevo para efectos de que reciban la respectiva capacitación y firmen un compromiso de cumplimiento del programa, antes del inicio de sus labores en obra. • Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

Responsable	Responsabilidades establecidas en el marco del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental EEIA
<p>Capataces:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los trabajadores/as a su cargo hayan recibido la inducción en cuanto a los procedimientos de seguridad durante la construcción, lo cual es un requisito indispensable para iniciar sus labores en obra. • Impartir todos los días y antes del inicio de la jornada, una capacitación de cinco minutos a todo su personal relacionada a las medidas de seguridad establecidas para las actividades que tienen planificadas durante el día. • Informar a los trabajadores/as sobre los peligros asociados al trabajo que vayan a realizar y tener conocimiento de las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen daños personales, materiales y ambientales. • Instruir a su personal respecto a los procedimientos de trabajo de prevención de riesgos y verificar el cumplimiento de los mismos durante el desarrollo de los trabajos. • Solicitar oportunamente al almacén de obra, los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos que le han sido asignados. • Instruir a su personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos asignados y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados. • Utilizar permanentemente los equipos de protección personal requeridos para el desarrollo de los trabajos y exigir a su personal el uso correcto y obligatorio de los mismos. • Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su área de trabajo. • Si ocurriese algún incidente o accidente en área de trabajo deberá reportarlo de inmediato al ingeniero/a de obra y al encargado/a de Salud y seguridad Ocupacional, asimismo brindará información detallada de lo ocurrido durante el proceso de análisis de incidentes/accidentes. <p>Participar activamente en los programas de capacitación.</p>
<p>Jefe/a de almacén</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador/a que lo solicite. • Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener en buen estado estos implementos al momento de entregarlos al trabajador/a. • Mantener un registro de los equipos de protección personal entregados al personal de obra en el cual se indiquen: Nombres, Apellidos, Número de Documento de Identidad, Elementos de Protección Personal (EPP) entregado y firma en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha en el cual se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en obra. <p>Tramitar de forma oportuna los requerimientos de compra de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro, durante el transcurso de la obra.</p>

Tabla 29. Descripción de las medidas del plan

Medida	Descripción
Identificación de Peligros y riesgos	
01. Elaboración de procedimientos de trabajo	<p>Se elaborarán procedimientos de trabajo seguro para las diferentes actividades del proyecto de construcción de la infraestructura, con el siguiente contenido mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Alcance • Responsabilidades • Descripción de los trabajos • Equipos y herramientas a utilizar • Metodología de trabajo • Análisis de riesgos • Medidas de control <p>Los procedimientos elaborados se divulgarán entre los participantes de las tareas.</p>
02. Elaboración pautas de salud y seguridad	<p>Establecer pautas de salud y seguridad laboral con valor contractual, garantizando su aplicación por parte de los contratistas y subcontratistas durante todo el ciclo de vida del proyecto.</p>
03. Evaluación y monitorización de la salud de los trabajadores	<p>Evaluar y monitorear la salud de los trabajadores contratados a través de la admisión y exámenes periódico sque deberán permitir la detección de enfermedades virales, bacterianas, y parasitarias, entre otras, así como el oído, visión y exámenes de otras capacidades físicas relevantes a las actividades que los trabajadores desempeñarán</p>
Instrumentos de seguridad y salud ocupacional	
04. Elaboración de la política de Seguridad	<p>La Empresa Contratista definirá como política de prevención desarrollar todas sus actividades laborales en el marco de adecuadas condiciones de Trabajo y Seguridad.</p> <p>De esta política surge que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los accidentes pueden y deben ser prevenidos. • Las causas que generan los accidentes pueden ser eliminadas o controladas. • La prevención de accidentes de trabajo es una obligación social indeclinable de todo el personal de la Empresa Contratista, cualquiera sea su función, y de quienes se hallen transitoriamente en ella constituyendo, además, una condición de empleo. • La prevención de riesgos en el trabajo junto con la calidad, los costos y el servicio constituyen una sola prioridad unificada.
05. Aplicación de la Política de seguridad	<p>Es un deber de todos los trabajadores/as de la Empresa Contratista velar por el cumplimiento de las Normas de Seguridad establecidas para lograr el bienestar y desarrollo de cada uno y de quienes forman parte de su comunidad de trabajo.</p> <p>Para la concreción de tal fin se reafirman como responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las Normas de Seguridad y prácticas operativas vigentes. • Asumir actitudes seguras en toda circunstancia. • Participar en programas relacionados con la prevención de accidentes de trabajo. • Velar por mantener el orden y la limpieza como condición básica en que se apoya toda acción de seguridad. <p>Es responsabilidad de todos los niveles de mando cumplir los principios y Normas de Seguridad por el bien individual y grupal, con el fin de prevenir accidentes de trabajo.</p>

Medida	Descripción
<p>06. Elaboración de política de salud ocupacional</p>	<p>La empresa Contratista considerará prioritario con relación al personal, promover e implementar normativas y acciones tendientes al cuidado de la salud, conservación y recuperación, como también generar adecuadas medidas de medicina preventiva frente a tareas con riesgos especiales, actuando en colaboración con los especialistas en la materia.</p> <p>Se actuará en forma tal, que frente al accidente de trabajo o enfermedad profesional, se brinden de inmediato asistencia y medios adecuados para una prestación o traslado acorde a lo requerido.</p> <p>Se instrumentará un plan periódico de capacitación sobre temas relacionados con la salud ocupacional de los empleados.</p> <p>Salvo norma legal, interés particular del trabajador, o superior de la Sociedad, los conocimientos sobre el examinado son confidenciales y amparados por el secreto profesional.</p>
<p>07. Elaboración de una matriz de control operacional</p>	<p>Para un análisis más claro de las actividades críticas en cuanto al riesgo que presentan y que necesitan la implementación de medidas preventivas, se desarrollara una Matriz de Control Operacional por actividad.</p> <p>Dentro de la planificación de las actividades de la obra se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones para poder llevar un control adecuado de las actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer y mantener procedimientos documentados para que en caso de ausencia del responsable de salud y seguridad ocupacional, se cuente con una base teórica para el cumplimiento de las medidas establecidas en el programa. • Los procedimientos relacionados con los riesgos de seguridad y salud ocupacional deben ser aplicados en la obra y deben ser comunicados a todos los participantes del proyecto, así como a los proveedores y subcontratistas. • Las actividades que presente riesgos definirán las áreas que requieren control operacional en la cual se deberá tomar acción inmediata a través de los procedimientos de trabajo elaborados, estándares de seguridad y salud ocupacional y la calificación de competencias del personal. • El uso de la matriz de control operacional permitirá eliminar los riesgos o minimizarlos hasta hacerlos tolerables, teniendo en cuenta la intervención en la fuente que se origina el peligro utilizando protección personal o colectiva. • También se tomará como medida preventiva la capacitación que necesita la persona que participa en el proyecto, esta capacitación se realizará según el programa diseñado en base al requerimiento y nivel de avance de la implementación del programa.
<p>08. Señalización de obra</p>	<p>Responderá a la siguiente normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización institucional. • Señalización de riesgo. • Señalización preventiva. • Divulgación y concientización.
<p>09. Revisión Inicial y Periódica de Equipos e Instalaciones</p>	<p>Todos los equipos, herramientas e instalaciones tales como grúas, equipos, vehículos, camiones, retroexcavadoras, compactadoras, etc., serán controlados periódicamente con el objeto de evitar la generación de riesgos durante su utilización.</p> <p>El alcance, el método y la responsabilidad de dicho control responderán al procedimiento específico elaborado a tal efecto.</p>

Medida	Descripción
<p>10. Realización de inspecciones periódicas de seguridad</p>	<p>Se realizarán inspecciones en las distintas áreas de trabajo. El alcance, el método y la responsabilidad de dichas inspecciones responderán al procedimiento específico elaborado a tal fin.</p> <p>Los desvíos, correcciones, plazos y responsables de la ejecución se documentarán en los formatos específicos.</p> <p>En caso que se encuentren situaciones de alto potencial que pudiesen causar pérdida de vidas o daños al medio ambiente, es potestad del Contratista detener los trabajos hasta que esta situación se corrija.</p>
<p>11. Aplicación del programa de prevención de incendios</p>	<p>Se mantendrá un programa efectivo de prevención y control de posibles incendios incluirá como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de normas internas. • Identificación, manejo y uso adecuado de materiales inflamables. • Orden y limpieza. • Utilización adecuada de equipos de oxicorte, soldadura, amoladora, etc. • Inspección y mantenimiento de los extintores. • Provisión de extintores de incendio manuales. • Capacitación en el uso de extintores.
<p>12. Análisis de incidentes y accidentes de trabajo</p>	<p>Serán considerados como incidentes todos aquellos acontecimientos que aun no generando lesiones a las personas, pérdidas materiales o daños al Medio Ambiente, potencialmente estaban en condiciones de originarlo. Todos los Incidentes tendrán el mismo tratamiento de investigación, análisis de causas y acciones correctivas de igual manera que los accidentes.</p> <p>Todos los accidentes con o sin pérdidas de días serán investigados, analizados de acuerdo al procedimiento específico vigente.</p>
<p>13. Registro de accidentes y elaboración de estadísticas</p>	<p>Al finalizar cada mes se confeccionará el informe mensual de estadísticas de accidentes, donde se detallará el total de horas hombres trabajadas, el total de personal incluyendo las empresas subcontratistas, la cantidad de accidentes registrados en forma mensual y acumulado del proyecto.</p>
<p>14. Aplicación de normativas para eventuales subcontratistas</p>	<p>El trabajo de eventuales subcontratistas estará regulado por las mismas normas que atañen a la operación, en base a los lineamientos estipulados en este programa y a las normas que específicamente están elaboradas para el Proyecto.</p>
<p>Uso adecuado y permanente de equipos de protección personal</p>	
<p>15. Suministrar equipo de protección personal</p>	<p>El Supervisor ambiental deberá verifica que el Contratista provea a todo su personal y a visitantes todo el equipo de protección personal de acuerdo a las tareas específicas y a las zonas de riesgo, el mismo que se ajustará a las normas de calidad correspondientes, en caso de no haber norma oficial, estos serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.</p> <p>En caso de epidemias se deberá suministrar EPPS de acuerdo a las características y la necesidad específica establecida por organismos de salud.</p>

Medida	Descripción
<p>16. Medidas complementarias de aplicación para prevención y gestión de riesgo naturales por eventos naturales asociados a deslizamientos y/o incendios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una revisión de comunicados informativos de entidades oficiales y noticias locales, para programar las salidas de campo y evitar la circulación por lugares donde se presente riesgo algo de deslizamiento. • Se debe evacuar lugares que presenten riesgo de deslizamiento que pongan en riesgo la vida de los trabajadores. • Se debe contar y conocer el directorio de emergencia del Municipio.
<p>17. Instalación de protecciones colectivas</p>	<p>El responsable de SySO deberá asegurarse durante la realización de las actividades de construcción la instalación de protecciones colectivas y la instalación mínima a ser instalada, la cual debería incorporar al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación de emergencia en las zonas de circulación peatonal • Vallas de limitación y protección • Pórticos protectores de líneas eléctricas • Señales de tráfico • Señales de seguridad en todas las áreas de trabajo • Cintas de seguridad • Pasillos de seguridad • Topes de vertederos • Extintores • Interruptores diferenciales • Transformadores de seguridad • Tomas de tierra • Válvulas antiretorno • Señales ópticas y acústicas de marcha atrás en vehículos • Detectores de gases y de incendios en oficinas y dormitorios • Equipos de rescate • Señalización en excavaciones, plantas y zonas de movimiento de maquinaria
<p>18. Establecer medidas complementarias de aplicación para prevención y gestión de riesgos biológicos por enfermedades de fácil dispersión como la COVID 19</p>	<p>Se deberá contemplar los siguientes ámbitos de aplicación de medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medio: Generar barreras y mecanismos de limitación de contacto, esto aplica para el uso de vehículos y espacios de trabajo de oficina en los que sea necesario la presencialidad. También, se debe procurar disponer de espacios con ventilación natural y disminuir el uso de aire acondicionado. • Individuo: Asegurar que los trabajadores usen protección respiratoria en espacios cerrados, donde estén varias personas, también se deben garantizar una capacitación y formación en el buen uso, higiene y disposición final de los tapabocas. <p>Control administrativo: Formular un programa de información y generar estrategias para incrementar la aceptación de la vacuna en la población trabajadora.</p>

Medida	Descripción
19. Medidas complementarias de aplicación para prevención y gestión de riesgos biológicos por otras enfermedades infecciosas transmitidas por vectores	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá asegurar que el personal que realice actividades en campo cuente con vacunas de fiebre amarilla, tétanos y Hepatitis A y B. Se debe realizar un control y seguimiento de vigencia del sistema de vacunación, con la finalidad de que estas vacunas cuenten con los respectivos refuerzos. Campañas de control concientización temporal frente a otros vectores zoonóticos en la zona.

Tabla 30. Medidas específicas de prevención asociadas a puestos, áreas y actividades de obra

Actividad	Medida/s
Prevención de accidentes del personal durante los trabajos de limpieza, desbroce y movimiento de tierras.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer controles periódicos en Seguridad y Salud Ocupacional a las áreas de trabajo. Implementar un programa de señalización transitoria de obra y señalización general de Seguridad y Salud Ocupacional. Establecer controles de Uso de Equipos de Protección Personal. Verificar que sólo el personal calificado y capacitado efectúe las tareas asignadas con equipos u maquinaria. Implementar programas periódicos de capacitación en Salud, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente
Prevención de accidentes vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en Salud, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente a los trabajadores y operadores (en particular a los conductores de equipo y maquinaria). Implementar el Manejo Defensivo. Establecer velocidades límite de circulación tanto para vehículos livianos como pesados. Implementar un programa de mantenimiento periódico de equipos y maquinaria (preventivos, periódicos y correctivos) Establecer horarios de circulación y relevos. Establecer códigos de conducta y controles periódicos para evitar que personal maneje u opere equipo y maquinaria en estado inconveniente.
Prevención de quemaduras e inhalación de vapores tóxicos en el uso de materiales bituminosos (manejo de sustancias peligrosas)	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en Salud, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente. Se debe prever capacitación específica para manejo de sustancias en caliente, previsiones y controles. Establecer controles de Uso de Equipos de Protección Personal (ropa de trabajo de manga larga, botines de seguridad, máscaras para vapores) Rotación del personal de puntos críticos.
Prevención de vuelco de vehículos de transporte de material	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en Salud, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente a los trabajadores y operadores (en particular a los conductores de equipo y maquinaria). Implementar el Manejo Defensivo. Establecer velocidades límite de circulación y controles de carga. Establecer frecuencias de mantenimiento de equipo y maquinaria, preventiva, periódica y correctiva. Establecer horarios de circulación y Relevos. Establecer códigos de conducta y controles periódicos para evitar que personal maneje u opere equipo y maquinaria en estado inconveniente
Prevención de Atropellamiento de fauna.	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en Salud, Seguridad ocupacional y Medio Ambiente. Establecer velocidades límite de circulación.

Actividad	Medida/s
	<ul style="list-style-type: none"> Señalización ambiental preventiva que advierta de la presencia de fauna en la vía.
<p>Prevención de incendios por manejo inadecuado de combustibles (manejos de sustancias peligrosas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en Salud, Seguridad ocupacional y Medio Ambiente. Los combustibles deben ubicarse en un área definida siguiendo todos los procedimientos de seguridad establecidos, áreas con estructuras de contención, evitar fugas, tener la señalización correspondiente y otros. Establecer personal específico a cargo del manejo de combustibles u otros materiales inflamables, mantener orden y limpieza.
<p>Prevención de accidentes del personal durante la demolición y el retiro de edificaciones y otras Instalaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en temas específicos de Seguridad y Salud Ocupacional Planificar actividades de demolición con las instrucciones correspondientes a los operadores. Establecer instrucciones claras y precisas.
<p>Prevención de accidentes de transeúntes y vecinos (incluye accidentes de tránsito)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal en Seguridad y Salud Ocupacional Implementar la señalización de obra y señalización de seguridad Capacitación de medidas de seguridad con la población. Capacitación a conductores y operadores de equipo Mantenimiento de la vía adecuado y control de las áreas de trabajo.
<p>Medidas de control contra ruidos y vibraciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> Actuar sobre el foco emisor del ruido: consiste en diseñar o adquirir los equipos, máquinas o instalaciones menos ruidosas que sea posible, o en adoptar medidas técnicas, sobre los equipos ya existentes, tendientes a reducir el ruido que emiten. Impedir o dificultar la propagación del ruido: para impedir o dificultar la propagación del ruido, pueden adoptarse las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> Aislar (encerrar) los equipos o máquinas ruidosas en recintos apropiados. Instalar pantallas absorbentes alrededor de la máquina. Montar la máquina sobre aisladores de vibración, para evitar su propagación a través del suelo. Recubrir paredes, techo y suelo con materiales absorbentes. Concentrar, en recintos aislados, las operaciones o tareas ruidosas. Protección auditiva personal Eliminar vibraciones en origen, dotando a las máquinas de amortiguadores, a las herramientas electromecánicas de mangos acolchados
<p>Posta Sanitaria.</p>	<p>La empresa deberá contar en las instalaciones de la obra como mínimo con una Posta Sanitaria, según la cantidad de trabajadores deberá estar por lo menos bajo supervisión de un médico y una enfermera que se ocuparán de las atenciones médicas y de procedimientos de primeros auxilios y salvatajes.</p> <p>En esta posta médica se contará con medicamentos esenciales para los trabajadores tanto del Contratista como de la supervisión y de la fiscalización.</p> <p>De no contar con una posta sanitaria se deberá suscribir un convenio de atención médica con el centro de salud más próximo.</p>
<p>Medidas de prevención específicas para las instalaciones de apoyo de la obra</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dentro de las instalaciones se deberá realizar el estudio de carga de fuego para determinar el tipo y área de ubicación de extintores contra incendios. Se deberá poner especial énfasis en los sectores de cocina o comedores, generador de energía, y áreas de almacenamiento de combustibles y lubricantes.

Actividad	Medida/s
	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá colocar señalización en todas las áreas, indicando todas las áreas existentes, prohibiciones de fumar en áreas de cocina, comedor, almacenamiento de combustibles y lubricantes, además de señalización sobre la circulación de vehículos y maquinaria dentro de la obra. Debe contar con un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional implementado por el contratista y aprobado por el Ministerio del Trabajo.
<p>Medidas de prevención específicas para Depósitos de Combustibles y Lubricantes (manejo de sustancias peligrosas)</p>	<p>El Contratista deberá capacitar en forma especial a todo el personal que trabaje en las áreas de depósito de combustibles, lubricantes y otras sustancias peligrosas.</p> <p>No se permitirá el ingreso de otro personal y/o personas ajenas al proyecto a estas áreas, medida que estará adecuadamente indicada mediante señalización vertical.</p> <ul style="list-style-type: none"> El Contratista deberá contar con sistemas de prevención de accidentes por la manipulación y almacenamiento de combustibles, debiendo contar con equipos contra incendios, y herramientas, materiales absorbentes, palas y bolsas plásticas para limpiar cualquier derrame accidental de hidrocarburos. Se deben colocar señales de prohibido fumar en un radio de 25 m alrededor de las áreas de almacenamiento, así como al interior de las mismas. Las áreas de almacenamiento de combustibles y lubricantes deberán estar ubicadas a una distancia no menor de 100 metros de cursos de agua permanentes y 50 metros de las áreas destinadas a dormitorios, comedores y oficinas. Se debe contar con equipamiento adecuado y eficaz para la extinción de fuego, el cual deberá recibir mantenimiento periódico de acuerdo a sus especificaciones. Los tambores de almacenamiento de combustibles deberán estar perfectamente identificados con carteles visibles de su contenido. En forma regular se deberán inspeccionar los tambores de almacenamiento a fin de descubrir posibles filtraciones. Se mantendrá un equipo básico de limpieza de derrames de aceites y lubricantes para la limpieza del lugar. Se deberá ubicar extintores en lugares estratégicos del depósito de combustibles, aptos para combatir fuegos, como mínimo clase B y C, los que deberán contar con la certificación de calidad de acuerdo a la normativa de seguridad industrial. La vigencia de la carga de los extintores deberá ser verificada periódicamente y el responsable de esa verificación será el Responsable de SySO del Contratista, quien deberá presentar a la Supervisión Ambiental la correspondiente tarjeta de mantenimiento. Los extintores deberán estar adecuadamente señalizados de tal manera que en caso de siniestro sean visibles aún sin suministro de luz. El personal deberá ser entrenado a través de simulacros de incendios periódicos, con el objeto de que el personal conozca adecuadamente el manejo de los extintores y la manera de proceder en caso de incendio. Se deberá concienciar a los trabajadores que el uso de agua deberá aplicarse solamente con el objeto de enfriar los tanques, depósitos, etc., pero no para extinguir fuegos alimentados por gases o líquidos en alta temperatura. El servicio de vigilancia de las instalaciones de la zona de trabajo deberá estar a cargo de personal adecuadamente entrenado, el cual será actualizado permanentemente. Se deberán mantener a la vista y con la información actualizada, los números telefónicos para casos de emergencia.

Actividad	Medida/s
<p>Medidas de prevención específicas para Transporte de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos que trasporten combustibles, lubricantes o derivados de petróleo deberán circular a baja velocidad y no deberán estacionarse cerca de áreas pobladas. • Todos los vehículos de transporte de materiales, pero especialmente las cisternas de combustibles, deberán contar con reflectivos y banderas rojas. • Las cisternas que transportan combustibles deberán contar con letreros de peligro en las partes laterales y trasera del tanque. • Los chóferes y ayudantes de los vehículos de transporte de materiales estarán prohibidos de fumar y de llevar pasajeros. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos que transportan materiales con el fin de prevenir riesgos por atropellamiento; para este fin el Contratista deberá presentar para su aprobación a la Supervisión Ambiental un detalle de las vías que serán utilizadas y las velocidades de circulación permitidas. • Los vehículos que transporten agregados desde la planta chancadora hasta la zona de la obra deberán circular a una velocidad máxima de 30 Km/hr cuando atraviesen zonas pobladas.
<p>Señalización en obra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe aplicar señalización en diferentes puntos de la construcción, estos letreros temporales deberán tener material reflectivo para ser visibles en la noche. • Se deberán realizar inspecciones de aplicación de señalización tanto diurna como nocturna. • Deberán cambiarse los letreros cuando estos ya estén en condiciones inadecuadas y no sean visibles por los conductores.
<p>Medidas preventivas para evitar incendios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al iniciar actividades, el Contratista debe conformar brigadas antincendios formadas por personal capacitado en el plan de contingencias del proyecto, notificación de emergencias, manejo de extintores y evacuación de personal. • Todo el personal deberá ser capacitado sobre comportamiento en caso de emergencia por incendio. • Mantenga las puertas y ventanas libres de muebles u otros objetos que puedan bloquear la salida. • Las instalaciones del proyecto (oficinas, viviendas, comedores, áreas industriales) son ambientes en los que se prohíbe fumar. • En las cocinas, deben instalarse llaves de paso de emergencia para cortar la provisión de gas en caso de emergencia o de no uso de las instalaciones. • Almacene los líquidos inflamables en sitios especiales. • Deberán haberse instalado extintores en todas las instalaciones, así como en cada vehículo. Éstos deben ser adecuados a las actividades que se desarrollan en el lugar y la cantidad debe ser proporcional a la cantidad de personal y al tamaño de las infraestructuras.
<p>Identificación y clasificación de sustancias peligrosas.</p>	<p>Se elaborará un listado de sustancias peligrosas, el Contratista deberá complementar el Análisis de riesgos y Plan de Contingencias para la manipulación de sustancias peligrosas.</p> <p>Se debe complementar la documentación de la Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas (LASP).</p>

7.1.6. Programa específico de medidas de capacitación (educación social, ambiental y seguridad ocupacional)

Objetivo/s	<p>Implementar un programa de educación social, ambiental y seguridad ocupacional para generar sensibilidad y conocimiento de trabajadores del proyecto orientados a promover un cambio de aptitud y actitud.</p> <p>Específicamente se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar al personal técnico y trabajadores del proyecto en áreas específicas como: preservación ambiental, seguridad industrial, ética y desarrollo comunitario, uso de equipos de protección personal, primeros auxilios. • Sensibilizar a los trabajadores sobre la problemática ambiental ocasionada por las diferentes actividades del proyecto de construcción de una infraestructura, capacitarlos para identificar los impactos negativos del proyecto y las medidas de mitigación para las mismas. • Sensibilizar y capacitar a los responsables del proyecto sobre las exigencias del Documento Base de Contratación, las Especificaciones Técnicas Ambientales y el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental sobre la protección al medio ambiente y la seguridad ocupacional y vial que tiene el Proyecto. • Sensibilizar al personal de obra sobre la problemática de los residuos sólidos, su clasificación y la importancia de la separación en origen. • Capacitar al personal que está directamente relacionado a la manipulación y generación de residuos peligrosos (mecánicos y operadores) sobre el correcto manejo de éstos para evitar la contaminación del agua y del suelo. • Sensibilizar al personal sobre la importancia de mantener un código de ética y conducta durante su permanencia en las áreas del proyecto. • Sensibilizar al personal sobre la importancia de cumplir normas para el relacionamiento con la población local durante la ejecución del proyecto. • Sensibilizar al personal sobre los riesgos ocupacionales inherentes a las diferentes actividades del proyecto, así como también las medidas de seguridad para mitigar estos riesgos y evitar incidentes de cualquier tipo. • Capacitar al personal sobre la importancia del correcto uso del Equipo de Protección Personal (EPP) correspondiente a cada tipo de trabajo. • Capacitar al personal encargado de la dirección del tráfico vehicular en la obra (banderilleros) sobre medidas de seguridad vial y el manejo del tránsito en situaciones de emergencia. • Capacitar a todo el personal sobre las medidas de contingencia en caso de accidentes y emergencias, como ser incendios, accidentes de tránsito, etc., realizando cursos como también simulacros de éstos para inculcar la parte práctica del manejo de emergencias o contingencias. • Capacitar al personal sobre los primeros auxilios en diferentes circunstancias de emergencia: vendajes, hemorragias, fracturas, reanimación cardiopulmonar (RCP), etc. • Concienciar al personal sobre la responsabilidad e importancia de llevar una vida sexual y reproductiva segura, capacitándolos sobre las enfermedades de transmisión sexual (ETS), SIDA, y el uso correcto de métodos preservativos y anticonceptivos. • Capacitar al personal sobre las medidas para evitar la transmisión de enfermedades propias de la región.
-------------------	---

Tabla 31. Descripción de medidas

Elaboración de un Programa de Capacitación	
01. Reunión mensual de Análisis de Seguridad	Esta reunión pretende analizar mes a mes el desarrollo y el avance del programa para poder corregir y controlar el cumplimiento de las medidas preventivas y/o correctivas, así como recordar las necesidades de la capacitación.
02. Capacitación semanal	Una vez a la semana todos los trabajadores/as recibirán una capacitación en la cual se tratarán temas como las políticas de prevención de riesgos laborales de la empresa, realizar seguimiento a las acciones correctivas y preventivas, felicitar al equipo, etc.
03. Introducción al Personal Nuevo	Está dirigida a los trabajadores/as que ingresan a la obra por primera vez, en la cual se les informa la importancia que tiene la seguridad en la empresa y se da a conocer el PSSO el cual compromete al trabajador a realizar sus labores de manera segura.
04. Capacitaciones Específicas	Está dirigida a los trabajadores/as que realizan los procedimientos de trabajo seguro para un trabajo de alto riesgo o en casos especiales.

7.2. Plan de gestión ambiental de las obras

7.2.1. Marco para la gestión ambiental de las obras

Aspecto	Descripción
Contenido	Este Plan determina y describe los programas y acciones a implementar la fase de construcción del proyecto para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3 (NDAS 3) del BID, relativa a la Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación, así como a los requisitos de la normativa nacional en la materia.
Objetivos generales	<p>Este Plan adopta los objetivos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3 (NDAS 3) del BID, relativa a la eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación, que se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto. • Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua. • Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto. • Evitar o minimizar la generación de desechos. • Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de pesticidas.
Normas internacionales de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • 13-OCT-1992/ Decreto 685/ Promulga el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación. • 13-FEB-1998/ Decreto 2065/ Promulga la convención de las naciones unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequia grave o desertificación en particular en África • 19-MAY-2005/ Decreto 37/ Promulga el convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y sus anexos • 27-MAR-2008/ Decreto 173/ Promulga el protocolo sobre cooperación preparación y lucha contra los sucesos de contaminación por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas y su anexo.
Normas nacionales de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 21.305. Sobre Eficiencia Energética Ministerio de Energía. • Ley 21.435. Reforma el Código de Aguas Ministerio de Obras Públicas • Decreto 114 . Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO₂) • Decreto 112. Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Ozono (O₃) • Decreto 38. Aprueba Reglamento para la dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión. Ministerio del Medio Ambiente • Decreto 61. Aprueba Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública • Decreto Supremo 40. Aprueba el reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, Ministerio del Medio Ambiente. • Ley 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la responsabilidad extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio del Medio Ambiente • Decreto 148. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Ministerio de Salud • Decreto 43. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Alineamiento de la normativa nacional con el MPAS del BID	<p>La normativa chilena aborda la mayoría de los requerimientos contemplados en la NDAS 3, referentes a la eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación.</p> <p>No obstante, Chile no cuenta con una Norma Primaria de calidad ambiental para suelos, sin embargo, se encuentra actualmente en elaboración, para lo cual el MMA ha avanzado con la realización de documentos de base.</p>

Aspecto	Descripción
Identificación de riesgos e impactos	<p>Los riesgos e impactos de carácter ambiental que fueron identificados en el EIAS del proyecto, y cuya gestión se aborda a través de este Plan, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos en las obras, la erosión del suelo y la lucha contra la sedimentación en zonas de extracción de materiales y en las actividades de preparación de emplazamientos, el polvo fugitivo y otras emisiones (por ejemplo, del tráfico de vehículos, del desmonte y movimiento de tierras, y de las pilas de materiales), el ruido procedente de maquinaria pesada y tráfico de camiones, y las posibilidades de que se produzcan accidentes con materiales peligrosos.
Ámbito de aplicación	Este Plan resulta de aplicación a todas las obras que se realicen y contraten durante todo el ciclo de vida del proyecto.
Cronograma	Este Plan se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto
Estructura	<p>Este Plan está estructurado en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco específico de gestión: Define los elementos que orientan el proyecto para lograr un buen desempeño de gestión ambiental durante la fase constructiva. En el marco se especifican los objetivos del plan, las normas y estándares de obligado cumplimiento, etc. • Programas específicos de acción: agrupan las medidas y acciones concretas que permiten mitigar los riesgos e impactos de carácter físico sobre el aire, agua y suelo identificados para este proyecto.
Responsabilidades generales	<p>La responsabilidad de la aplicación efectiva de este Plan para la gestión ambiental del proyecto corresponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, al OE y los OSE, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan son aplicados y/o trasladados, según proceda, de forma vinculante y efectiva, a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. • En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán conocer y disponer los medios adecuados y suficientes para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan durante la ejecución de los trabajos relacionados con este proyecto, incluyendo la de capacitación de los trabajadores. • A los propios trabajadores, que deberán conocer, comprender y saber aplicar las acciones que les corresponda y resulten de aplicación, de acuerdo a este Plan, antes de realizar trabajos para el proyecto.
Recursos humanos necesarios	<p>Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del OE y OSE, un(a) especialista ambiental • Por parte de las empresas contratistas se requieren los mismos perfiles que para el OE y OSE, además de los indicados en los Programas específicos que contiene este Plan. <p>En todos los casos, los especialistas podrán ser consultores de plantilla de las respectivas organizaciones, o bien, consultores externos contratados para el proyecto, a condición de que se consideren cualificados en sus respectivas especialidades, lo que significa que deberán demostrar una experiencia sustancial y amplia en proyectos similares o en el tratamiento de circunstancias de proyectos similares.</p>

Este Plan de gestión ambiental de las obras integra los programas generales necesarios para mitigar y gestionar los impactos de carácter ambiental del proyecto para la fase de obras de proyectos de construcción de infraestructura social. Se describen a continuación.

7.2.2. Programa de zonificación de áreas intervenidas

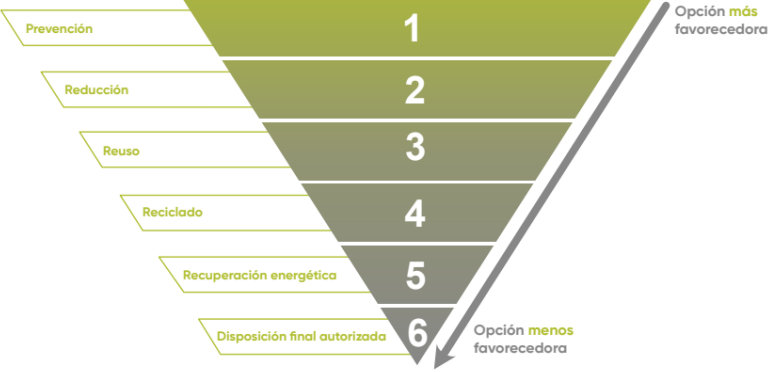
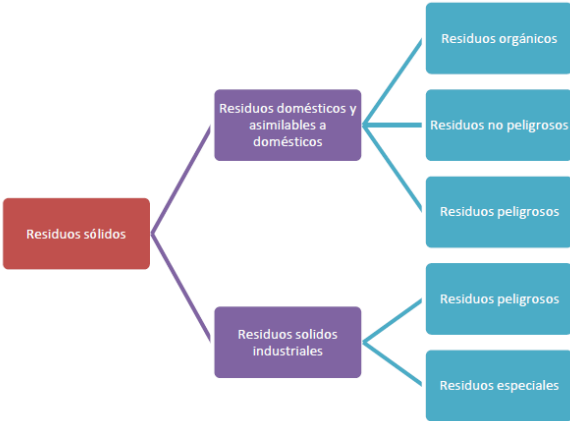
PROGRAMA DE ZONIFICACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS	
Objetivo/s	<p>El objetivo general del programa es prevenir los impactos negativos asociados a la selección de los sitios de ubicación de las instalaciones de apoyo como oficinas, cocina, comedores, zonas de descanso y otras zonas intervenidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimizar los impactos en las condiciones del suelo. • Minimizar los impactos visuales sobre las condiciones naturales del paisaje.
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • El programa establece las condiciones mínimas que deben ser consideradas al momento de definir la ubicación de las instalaciones de apoyo y otras áreas necesarias. • El programa dispone la evaluación inicial de los factores ambientales que se requiere antes del inicio de operación de las instalaciones de apoyo.


Medida	Descripción
Emplazamiento apropiado de las instalaciones de apoyo	
01. Selección de la ubicación de las instalaciones de apoyo	<p>Las instalaciones de apoyo (talleres, recintos asociados al manejo de insumos y de residuos, oficinas, casinos, establecimiento de vehículos, entre otros) no debe ubicarse en zonas ambientalmente sensibles, tales como: zonas con elevado factor de riesgos naturales, remociones en masa, sitios con presencia de patrimonio histórico y/o arqueológico.</p> <p>Las áreas seleccionadas para la construcción de las instalaciones de apoyo deben provocar la menor intrusión visual y en lo posible, ser accesibles por vías existentes.</p> <p>Las instalaciones de apoyo deberán ser ubicadas en lugares apropiados, preferentemente en sitios ya intervenidos, áreas que no comprendan la modificación sustancial de las características físicas y bióticas del medio.</p> <p>Debe evitarse la apertura de caminos de acceso hacia las instalaciones de apoyo, por lo que estas instalaciones deben ubicarse lo más próximos a las vías de acceso existentes.</p> <p>Las instalaciones de apoyo deberán mantener una distancia mínima de 500 metros de las riberas de los ríos. No deben situarse en los alrededores de lagunas, humedales, así como llanuras de inundación de los ríos.</p> <p>Es necesario la dirección predominante de los vientos en relación a la ubicación de las poblaciones o áreas ambientalmente sensibles, de modo de las infraestructuras de apoyo se sitúen en un punto que minimicen la incidencia de las emisiones u olores sobre ellos.</p> <p>Los lugares seleccionados para la instalación de nuevas infraestructuras deberán tener una pendiente suave que permita la escorrentía de las aguas sin provocar procesos erosivos.</p> <p>No se deberán habilitar instalaciones de apoyo en aquellas áreas donde se demuestre la presencia de especies de fauna amenazadas, endémicas o en peligro de extinción o cuando su hábitat podría ser alterado por la construcción de los mismos.</p>
02. Evaluación de factores ambientales	<p>Previo al inicio de actividades se deberá realizar el monitoreo ambiental, de calidad de agua, partículas suspendidas, ruido, que servirán como línea base para poder utilizar y comparar los resultados obtenidos en las siguientes fases del proyecto.</p>

Medida	Descripción
	Se debe realizar monitoreos ambientales al final del proyecto, para evaluar el cumplimiento de todas las medidas de prevención y mitigación fueron aplicadas correctamente y que todos los factores ambientales se encuentren dentro de los parámetros permisibles.

7.2.3. Programa de gestión de residuos sólidos

PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Objetivo/s	Implementar un adecuado sistema de gestión de los residuos sólidos en las diferentes áreas de trabajo. Específicamente se pretende: <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir y mitigar las actividades que generen residuos sólidos • Disponer los residuos generados en lugares apropiados y autorizados • Delimitar de manera apropiada las áreas intervenidas
Alcance	El programa se aplicará la gestión de residuos sólidos en todas las fases de construcción y mantenimiento del proyecto. El programa involucra la gestión tanto de residuos sólidos domésticos e industriales.
Medidas	Descripción
01. Definición de responsable del Programa	Definir un responsable de la implementación, seguimiento y control de las actividades del plan. El responsable deberá informar los resultados y desviaciones del programa, presentar información mensualmente en reuniones de obra, además de educar a las personas que trabajan en la obra en temas medio ambientales.
02. Estimación de volúmenes y presupuestos	Establecer una línea base de referencia que permita medir los resultados de la implementación del programa de gestión de residuos. En caso de que el contratista o subcontratista no cuente con un historial de generación de obras terminadas que pueda determinar un indicador m ³ /m ² promedio, que refleje la realidad de la empresa y muestre su eficiencia en este ámbito. Se recomienda usar lo establecido en el Manual de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición: Detalles de implementación de la de la Cámara Chilena de Construcción, que indica: <i>La línea base en la literatura nacional establece que el factor de generación de residuos de construcción y demolición- (RCD), basado en información entregada por el estudio de productividad (Matrix Consulting, 2020) es un promedio de 0,26 m³/m² en edificación en altura y 0,21 m³/m² de vivienda en extensión como promedio de generación en obras de construcción en el país.</i>

Medidas	Descripción
<p>03. Definición de residuos a gestionar</p>	<p>La figura a continuación muestra la jerarquía de residuos, respecto a qué opción es la más favorable en términos de impacto al medio ambiente. Lo óptimo será lo más arriba de la pirámide y los más abajo, lo menos favorable. Se deberá preseleccionar cuales son los residuos que se van a segregar y disponer las formas y materiales tanto para el acopio como para el traslado de los materiales.</p> <p>Figura 3. Jerarquía de gestión de residuos.</p>  <p>Fuente : CCHC, 2020</p> <p>Así, una vez identificados los materiales que tienen una mayor presencia en la obra, también se pueden identificar los residuos que más se generarán, para así continuar con la segregación y en caso de ser posible la reutilización y/o valorización.</p>
<p>04. Adecuada separación y disposición de residuos sólidos</p>	<p>Una vez aplicada y llegado al final de la jerarquía de gestión de residuos que debe realizar una disposición final autorizada. A continuación, se presenta una clasificación de los residuos domésticos (y residuos asimilables a domésticos) e industriales.</p> <p>Figura 29. Clasificación y gestión de residuos</p> 

Medidas	Descripción
<p>05. Disposición de material excedente en lugares apropiados y autorizados</p>	<p>Debido a que la mayor cantidad de residuos sólidos se generara en las instalaciones de apoyo , la disposición de contenedores de diferente capacidad debe guardar relación directa con el tipo de residuo generado. En este sentido a continuación se presenta la codificación de colores de los diferentes contenedores que se implementarán en el proyecto, partiendo de los especificado en la Norma Chilena NCH 3322/2013 de colores de reciclaje en Chile.</p> <p>Figura 30. Colores de contenedores para distintos residuos.</p> <div data-bbox="432 539 1334 1272" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">Colores de contedores para distintos residuos</p> <p><small>Norma chilena NCh 3322</small></p> <p><small>Esta norma se aplica de forma voluntaria en todo el país, con el objetivo de orientar la separación de residuos mediante colores y elementos visuales. Así siempre sabrás en qué contenedor dejar tus residuos.</small></p>  </div> <p><small>Fuente: CCHL, 2020.</small></p>
<p>06. Manejo adecuado de residuos sólidos peligrosos</p>	<p>El área de almacenamiento temporal deberá contar con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena ventilación y protección contra la intemperie. • Señalización adecuada en el perímetro, así como aquellos alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares visibles. • Restricción a personas no autorizadas, así como dispositivos (Cerca perimetral) que eviten la presencia de animales en el área. • Ubicación en zonas que reduzcan riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones. • La localización del mismo deberá considerar la dirección del viento y la presencia comedores, dormitorios, oficinas, cocina y enfermería. • Los contenedores deberán contar con tapa que impida la proliferación de vectores (moscas, aves y roedores).

7.2.4. Programa de gestión de aguas residuales

PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	
Objetivo/s	<p>Reducir la emisión descontrolada e indiscriminada de residuos líquidos en las actividades de las instalaciones de apoyo, mantenimiento de maquinaria y equipos. En concreto se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitigar la contaminación de cuerpos de agua por descargas líquidas. • Tener una adecuada disposición final de aguas residuales.
Alcance	<p>El presente programa será aplicado en aquellas áreas que por sus características generan residuos líquidos durante su operación, entre ellas se encuentran las siguientes áreas: líquidas domésticas en instalaciones de apoyo y descargas líquidas de la operación</p>

Medidas	Descripción
01. Identificación de residuos líquidos	<p>Se deberá conocer la calidad, cantidad, frecuencia y origen de los efluentes de obra. También debe disponerse de información acerca de las ubicaciones, rutas e integridad de los sistemas internos de drenaje y evacuación</p>
02. Separación en la fuente	<p>Planificar e implantar la segregación de efluentes líquidos, principalmente los correspondientes a las categorías industrial, sistemas auxiliares, sanitario y pluvial, con el objeto de limitar el volumen de agua necesario para la realización de tratamientos especializados. Las características de los flujos individuales también pueden utilizarse para la segregación de vertidos.</p>
03. Evitar o reducir la contaminación	<p>Identificar las oportunidades para evitar o reducir la contaminación por aguas residuales, mediante medidas tales como el reciclado/reutilización dentro de las instalaciones, la sustitución de aportaciones o la modificación de procesos (por ejemplo, el cambio de tecnologías o de las condiciones y modos de trabajo).</p>
04. Modificación de materiales y procesos	<p>Modificación de procesos, incluida la reducción de residuos, así como una disminución en el uso de sustancias peligrosas, con el fin de reducir la carga de contaminantes que precisan tratamiento.</p>

Medidas	Descripción
<p>05. Incluir sistemas de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Cuando se requiere el tratamiento de aguas residuales antes de su evacuación, se aplicarán técnicas de tratamiento de aguas residuales, para una mayor reducción de la carga de contaminantes, con antelación a la evacuación, teniendo en cuenta los impactos potenciales derivados del trasvase de contaminantes entre distintos medios (como por ejemplo, desde el agua al aire o a la tierra).</p> <p>Así mismo y en función de cumplir con la normativa de vertido existente, se deberán evaluar las normativas nacionales y locales respecto a los requerimientos de los permisos concedidos, así como sobre la capacidad del sistema de alcantarillado para el transporte y tratamiento de las aguas residuales, cuando el vertido se realiza a alcantarillados domésticos.</p> <p>Además se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:</p> <p>No interferir, de manera directa ni indirecta, con el funcionamiento y el mantenimiento de los sistemas de recogida y tratamiento, ni representar riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores, como tampoco repercutir negativamente en las características de los residuos generados a partir de operaciones de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Los vertidos deberán realizarse en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales o centralizados, con capacidad para cumplir las normas establecidas en cuanto a las aguas residuales generadas en el proyecto. El tratamiento de aguas residuales con el fin de adecuarse a los requisitos legales con anterioridad al vertido del proyecto tendrá carácter obligatorio en los casos en que las aguas residuales receptoras de sistemas de tratamiento municipales o centralizados correspondientes al proyecto carezcan de la capacidad idónea para el cumplimiento de la normativa obligatoria.</p>

Medidas	Descripción
<p>06. Manejo de agua pluvial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las aguas pluviales deberán separarse de las procedentes de procesos y sistemas sanitarios de alcantarillado, con el fin de reducir el volumen de agua residual que debe someterse a tratamiento con anterioridad al vertido • Deberán evitarse las evacuaciones a superficie procedentes de zonas de procesos o de potenciales orígenes de contaminación • En aquellos casos en que no se pueda aplicar este enfoque, las evacuaciones de procesos y áreas de almacenamiento deberán segregarse de los vertidos menos contaminados potencialmente • Deberán minimizarse las evacuaciones procedentes de zonas sin fuentes potenciales de contaminación (por ejemplo, mediante la disminución del área de superficies impermeables) y deberá reducirse el valor máximo de la tasa de vertido (por ejemplo, mediante la utilización de pozos de retención); • En los casos en que se considere necesario el tratamiento de aguas pluviales con el objeto de proteger la calidad de las masas de agua receptoras, deberá concederse prioridad al manejo y tratamiento de la primera corriente de una evacuación de agua pluvial, que es donde tienden a estar presentes la mayoría de los contaminantes potenciales; • Cuando lo permitan los criterios de calidad del agua, las aguas pluviales deberán manejarse como un recurso, bien para la recarga de aguas subterráneas, bien para satisfacer las necesidades de agua en las instalaciones; • Los separadores de aceite y agua y los filtros de grasas deberán instalarse y mantenerse como corresponda en las instalaciones de recarga de combustible, plantas de fabricación, zonas de aparcamiento, áreas de almacenaje y contención de combustible. • Los sedimentos procedentes de captaciones de aguas pluviales, así como los sistemas de recogida y tratamiento, pueden contener niveles elevados de contaminantes, habrán de ser eliminados, de conformidad con las normativas locales.
<p>07. Instalación y uso de baños ecológicos</p>	<p>Serán ubicados baños ecológicos portátiles en los lugares donde exista concentración activa de personal.</p>

7.2.5. Programa de gestión de la calidad del aire

PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	
Objetivo/s	<p>El objetivo general del programa es prevenir los impactos negativos generados por las diferentes actividades durante la ejecución del proyecto que afecta la calidad del aire. Específicamente se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar apropiadamente las diferentes áreas para la reducción de impactos negativos en la calidad de aire. • Establecer horarios de trabajo de acuerdo con las condiciones locales. • Minimizar los impactos negativos producidos en las áreas de circulación
Alcance	<p>El alcance el programa establece los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las condiciones mínimas que deben ser consideradas para evitar la emisión de polvo y gases durante la construcción. • Definir los horarios de trabajo y mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria. • Definir las medidas preventivas durante la apertura y adecuación de accesos, excavaciones superficiales y coretes, demoliciones, conformación de terraplenes y pavimentación de vías. • Realizar la evaluación inicial de los factores ambientales que se requiere antes del inicio de las actividades.

Medidas	Descripción
01. Delimitación apropiada y reducción eficiente de áreas intervenidas	<p>Durante la construcción/ instalacion de oficinas, bodegas, talleres u otros recintos de apoyo a las actividades de la fase de construcción se debe realizar un análisis exhaustivo del régimen de los vientos en relación a la ubicación de poblaciones o sitios sensibles, de modo de situarlo en un punto que minimice la incidencia de las emisiones u olores sobre ellos.</p> <p>En caso de existir sitios destinados al depósito temporal de cemento, deben estar provistos de filtros o captadores del polvo para reducir la contaminación atmosférica por emisión de partículas. Estos depósitos deben garantizar el aislamiento del cemento con la humedad o posibles filtraciones en el suelo.</p> <p>Los ruidos y vibraciones deben ser reducidos en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los lugares de trabajo.</p> <p>Durante la conformación de terraplén, capa base y sub base, los montículos de material dispuestos de manera temporal, por más de 24 horas, deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar la dispersión de partículas del polvo por efecto del viento.</p>

Medidas	Descripción
<p>02. Implementación de un sistema de mantenimiento preventivo de vehículos y equipos</p>	<p>La operación de maquinaria y equipos comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas silenciadores. • Mantenimiento y repación de aquellos que genren niveles de ruido más altos de los normal, especialmente si se trata de equipos, vehículos y maquinaria pesada. • Mantenimiento periódico de acuerdo a las especificaciones técnica y operar para cumplir con límites de calidad de aire. • Disposición de de filtros en los escapes para reducir las emisiones perjudiciales. <p>Quedan prohibidos, la instalación y uso en cualquier vehículo destinado a la circulación en el área del proyecto de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos o bocinas acopladas a los sistemas de frenos de aire.</p>
<p>03. Establecimiento de horarios de trabajo adaptado a las condiciones locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restringir y/o prohibir, cualquier trabajo que produzca la perturbación en zonas sensibles (poblaciones, postales sanitarias), entre las 22:00 y 06:00 y en horario de clases en zonas próximas a escuelas. • Informar del uso de maquinaria que genere un ruido mayor a los 80 dB con una semana de anticipación, indicando el tiempo de trabajo. • Prohibido utilizar equipo alterado de forma que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por el equipo original. • Transporte de material a través de asentamientos humanos, obligará a los camiones de volteo (volquetas) a estar equipados con coberturas de lona para evitar la dispersión de partículas finas y los derrames de sobrantes durante estas tareas. • Evitar la simultaneidad en la operación de maquinaria y/o equipo..
<p>04. Humedecimiento oportuno de áreas de circulación</p>	<p>Para mitigar el efecto producido por las emisiones de polvo y partículas debido al tránsito de vehículos y maquinaria por los accesos desprovistos de capa de rodadura, se deberá proceder (en época de estiaje) al humedecimiento periódico de dichas vías.</p> <p>Los vehículos destinados al transporte de arena, ripios, tierra, cascajo o materiales de construcción serán protegidos con una lona y durante la noche llevaran una luz roja indicativa de peligro.</p>
<p>05. Uso adecuado y permanente de equipos de protección personal</p>	<p>Talleres capacitación dirigidos a los empleados/as del Contratista, respecto a los efectos de la contaminación acústica y atmosférica.</p> <p>Equipo de protección personal de acuerdo a las actividades específicas y las zonas de riesgo.</p>

Medidas	Descripción
<p>06. Prevención de la erosión</p>	<p>La erosión del suelo puede ser producida por la exposición de las superficies del suelo a la lluvia y al viento durante las actividades de limpieza del emplazamiento, movimiento de tierras y excavación. La movilización y transporte de las partículas del suelo, a su vez, pueden producir sedimentación en las redes de drenaje de superficies e influir en la calidad de los sistemas fluviales naturales y, por último, en los sistemas biológicos que hacen uso de esta agua. Entre las técnicas recomendadas para el manejo de los sistemas hidráulicos y de erosión del suelo se incluyen las siguientes:</p> <p>Transporte y movilización de sedimentos</p> <p>Reducir o evitar la erosión:</p> <p>Evitar la exposición en periodos de fuertes precipitaciones (por ejemplo, durante la estación seca) en la medida de lo posible</p> <p>Modelar y reducir al mínimo la longitud y pendiente de los taludes</p> <p>Aplicar técnicas de acorchamiento para estabilizar las zonas expuestas.</p> <p>Manejo de escorrentía</p> <p>Segregar o desviar el agua de lluvia limpia para evitar que se mezcle con aguas con alto contenido de partículas sólidas, con el fin de reducir al mínimo el volumen de agua que deberá ser tratada antes de la descargar.</p> <p>Diseño vial</p> <p>Limitar las pendientes de las carreteras de acceso para reducir la erosión causada por la escorrentía.</p>
<p>07. Prevención de la emisión de partículas</p>	<p>Las instalaciones o proyectos ubicados en áreas con mala calidad del aire y las situadas dentro o en las proximidades de zonas declaradas como ecológicamente sensibles (por ejemplo, parques nacionales), deberán garantizar que los incrementos en los niveles de contaminación sean tan pequeños como sea posible, y que no superen una parte de las guías o normas sobre calidad del aire media anual o a corto plazo establecidas en la evaluación ambiental específica para el proyecto.</p> <p>Se enumeran a continuación algunas técnicas recomendadas para la reducción y control de las emisiones al aire de los emplazamientos en construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el polvo generado por fuentes utilizadas para manipular los materiales, tales como máquinas transportadoras y silos, mediante el uso de cubiertas y equipos de control (técnicas de supresión de agua, cámara de filtros o ciclones). • Reducir el polvo generado por fuentes en superficie, incluido pilas de regulación, utilizando medidas de control tales como a instalación de cubiertas y recintos cerrados, y aumentando el porcentaje de humedad. • Se deberán utilizar técnicas para suprimir el polvo tales como la aplicación de agua o productos químicos no tóxicos para reducir el polvo generado por los movimientos de vehículos. • Esta prohibida la quema de residuos.

Medidas	Descripción
08. Programación de actividades sensibles al clima	<p>Se programaran las actividades sensibles al clima, como la demolición o movimiento de tierras, en días con menor velocidad del viento y menor probabilidad de dispersión de partículas de polvo.</p> <p>Figura 31. Velocidad del viento en Rancagua</p> <p>Fuente: Meteoblu, 2024</p>

7.2.6. Programa de manejo ambiental de recursos hídricos

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RECURSOS HÍDRICOS	
Objetivo/s	<p>Establecer los lineamientos de acción sobre la protección de las lagunas y ríos que aledaños al área de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el uso actual del recurso hídrico del área. • Identificar los riesgos ocasionados como consecuencia del desperdicio del recurso. • Generar lineamientos sobre el manejo racional y adecuado del recurso hídrico.
Alcance	<p>Aplicable principalmente a ríos y lagunas muy próximas a las actividades del proyecto y ríos utilizados como fuente de agua para actividades agrícolas y ganaderas.</p>

Medida	Descripción
01. Implementación de mecanismos para el uso eficiente de agua.	<p>El agua requerida para el uso dentro de las instalaciones de apoyo a las actividades en fase de construcción se obtendrán de fuentes autorizadas, deberá ser desinfectada y tratada antes de su distribución, para que sea potable para consumo humano.</p> <p>El agua para la compactación de los terraplenes y otras actividades de construcción será obtenida de fuentes de recursos autorizadas.</p>

7.2.7. Programa de transporte y disposición de material excedente inerte

PROGRAMA DE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE	
Objetivo/s	El objetivo general del programa de disposición de material inerte, es el de minimizar la alteración del entorno donde se vaya a depositar el material excedente, con el fin de mitigar cualquier tipo de contaminación y/o impacto que su pueda producir durante esta etapa del proyecto.
Alcance	El programa define las medidas necesarias a contemplar para la disposición de material sobrante o excedente de la obra.

Medida	Descripción
01. Disposición de material excedente en lugares acopiados y autorizados.	<p>Antes de la implementación del sitio deberá realizarse el retiro de la capa orgánica superficial, esta materia orgánica removida se depositará en sitios adecuados, de manera que sea posible su futura utilización en las obras de restauración del área.</p> <p>Se deberá minimizar la modificación del paisaje natural, limitando el movimiento de tierras al mínimo posible, el material excedente debe ser retirado hacia los lugares de disposición tan rápido como sea posible.</p> <p>El lugar de disposición final de materiales excedentes deberá contar con autorización legal de disposición.</p>

7.2.8. Procedimiento de actuación ante pasivos ambientales potenciales

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN ANTE PASIVOS AMBIENTALES POTENCIALES	
Objetivo/s	Evaluar preliminarmente el riesgo ambiental generado por pasivos ambientales potenciales
Alcance	Este procedimiento es de aplicación en caso de que tras una inspección visual del área dónde va a ser construido el proyecto, o bien cualquier punto de su área de influencia, existe constatación de evidencias visuales o de cualquier tipo, de que en la zona ha estado implantada alguna actividad potencialmente contaminante del suelo, incluyendo los sitios de disposición regular o irregular de cualquier tipo de residuos.
NOTA IMPORTANTE	En el momento actual este procedimiento aplicaría a los pasivos ambientales activos y potenciales que se han identificado en el camino de acceso al emplazamiento (basural, restos de la antigua estación de ferrocarril y restos de dos piques mineros históricos). Considerando que estos sitios potencialmente contaminados se encuentran en el camino de acceso y no en el emplazamiento, queda por definir para próximas fases de definición del proyecto los arreglos institucionales que serán necesarios para abordar su estudio.

Medida	Descripción
<p>01. Identificación, priorización y jerarquización de suelos</p>	<p>La medida consiste en la ejecución de la Fase 1 de la Guía de SPPC en conjunción con las buenas prácticas internacionales en la materia, realizando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento de información: Incluirá un recorrido a pie por el emplazamiento, fotografiando y describiendo cualquier foco potencial de contaminación, como pilas de residuos, olores o manchas de derrames en el suelo. En el caso de identificar algún supuesto, se procederá al estudio histórico. Un estudio histórico centrado en la identificación de los usos y actividades a los que ha sido dedicado el emplazamiento en el pasado para lo cual se recopilarán fotografías satelitales y aéreas antiguas, testimonios de personas vinculadas al emplazamiento en el pasado o con memoria histórica del mismo, y se revisará la hemeroteca así como registros públicos de la propiedad o mercantiles. 2. Identificación y georreferenciación de suelos. Se deberá organizar un repositorio documental, para luego generar el Listado de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes. Esta información deberá incluir la siguiente información: Identificación Numérica de la Región y Comuna, Glosa de la comuna, Coordenadas UTM, Razón Social y/o Nombre Asignado al SPPC, Glosa CIU Rev.3 y Número identificador CIU Rev.3 (en el caso de SPPC activos), Proceso(s) Productivos Potencialmente Contaminante(s), Dirección y/o referencia (antecedentes sobre su ubicación), Teléfono y una columna destinada a Observaciones. 3. Priorización de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes Si una vez analizados todos los elementos se concluye que razonablemente existe un foco significativo de contaminación en el emplazamiento que pueda constituir un pasivo ambiental, se balizará la zona, se establecerá la prohibición de cualquier tipo de intervención de obra en la zona y se pondrá en conocimiento de la autoridad ambiental local, solicitando las indicaciones para la actuación subsecuente. 4. : Inspección de Suelos Se establecerá una caracterización del medio que permita identificar potenciales rutas de exposición, así como una identificación de posibles receptores para cada canal (personas, comunidades o hábitats expuestos a la contaminación, bien directamente -ingestión, contacto dérmico- o por vía aérea -inhalación de polvo, emisiones- o hídrica -consumo directo de agua de pozo o indirecta a través de agua de riego.
<p>02. Seguimiento de la Guía metodológica para la gestión de sppc</p>	<p>Una vez realizada la Fase I de la Guía, se deberá seguir de manera exhaustiva la Guía en sus fases II y III de ser necesario y sus actualizaciones (de existir). La Guía proporciona un marco estructurado y sistemático para la evaluación, gestión y remediación de los suelos contaminados, asegurando así el manejo adecuado de los riesgos identificados.</p>
<p>03. Prevención de la contaminación futura de suelos</p>	<p>Se implementará un sistema de revestimiento y sellado adecuado en todas las áreas de disposición de residuos. Este revestimiento debe incluir capas de material impermeable, como arcilla compactada y geomembranas, que impidan la filtración de lixiviados contaminantes al suelo. Además, es crucial establecer y mantener sistemas de monitoreo continuo de la calidad del agua subterránea y del suelo en todo el perímetro del centro de tratamiento, para detectar cualquier signo de contaminación y tomar medidas correctivas de inmediato si es necesario</p>

7.2.9. Programa de manejo de sustancias peligrosas

PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Objetivo/s	<p>Proporcionar los lineamientos generales respecto al manejo de las sustancias y residuos peligrosos dentro del proyecto y de esta manera, evitar que los mismos se conviertan en un agente de contaminación para el medio ambiente o de riesgo para la salud humana y en concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar todas las sustancias peligrosas involucradas al proyecto y caracterizarlas de acuerdo a sus particularidades. • Caracterizar los residuos peligrosos derivados de las sustancias. • Proporcionar información técnica, pertinente y apropiada ante emergencias o contingencias relacionadas a sustancias inflamables.
Alcance	<p>El presente programa será aplicado en aquellas áreas en obra en donde se recepcionen, transporten, almacenen o desechen sustancias de carácter peligroso.</p>

Medidas	Descripción
01. Segregación	<p>En el momento de su generación, se deben identificar y segregar los residuos. Los residuos infecciosos o peligrosos se deberán identificar y segregar en función de su categoría utilizando un sistema codificado por colores. En caso de que se mezclen distintos tipos de residuos de forma accidental, los residuos deberán tratarse como peligrosos.</p>
02. Manipulación, recolección, transporte y almacenamiento in situ	<p>Las zonas de almacenamiento de residuos deberán situarse en las propias instalaciones y contar con un tamaño acorde con las cantidades de residuos generadas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones de diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suelos duros e impermeables. • Protegidos con cerraduras para restringir el acceso • Diseñadas para permitir el acceso y limpieza por parte personal de limpieza autorizado • Protegidas del sol e inaccesibles para animales y roedores • Equipadas con sistemas de ventilación e iluminación adecuados • Separadas de las zonas de provisiones y preparación de alimentos • Equipadas con contenedores de repuesto. <p>Los residuos que deban dirigirse a instalaciones externas deberán transportarse de acuerdo con la Legislación del país y en cumplimiento con las Mejores Técnicas Disponibles para el sector.</p>

Medidas	Descripción
03. Implementación de sistemas de aislamiento	<p>Medidas en caso de derrames eventuales y/o esporádicos</p> <p>Los derrames eventuales de combustibles (gasolina y diésel, aceites de motor y grasa) deberán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Retirados sin que dejen marcas o manchas. Almacenados en contenedores que serán cerrados herméticamente para evitar posteriores accidentes y derrames. <p>Los derrames esporádicos accidentales deberán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Removidos de suelo hasta una profundidad suficiente para retirar la mancha visible de hidrocarburo. El material contaminado extraído será depositado en contenedores herméticamente cerrados. Entrega a empresas que realicen el ratamiento con suelos contaminados el material contaminado.
	<p>Medidas en caso de derrames mayores</p> <p>Para la prevención de los impactos al factor suelo, se debe implementar el colocado de geomembranas, cubriendo 200 metros a la redonda de las áreas de posibles derrames.</p> <p>En el caso de derrames de mayor volumen y mayor alcance, en el cual no solo se ve afectado el área del accidente, pero además poblaciones cercanas o cuerpos de agua cercanos, el/la Contratista deberá reportar el evento según el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> La empresa Contratista deberá comunicar de manera inmediata la ocurrencia del evento a la Supervisión. El/la Contratista deberá evitar que el derrame incremente su alcance a través de la colocación de barreras ya sean físicas o realizar excavaciones que impiden que el derrame avance. La supervisión por su parte deberá comunicar a la fiscalización e iniciará un reporte de todo lo acontecido para incorporar en los procesos elementos de control en caso de que fuese necesario. En caso que el accidente afecte cuerpos de agua que son utilizados por las comunidades cercanas, se informará de lo ocurrido para evitar el consumo de dichas aguas contaminadas.

7.2.10. Programa de señalización constructiva y ambiental

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN CONSTRUCTIVA VIAL Y AMBIENTAL	
Objetivo/s	<p>El presente programa informará durante cada etapa del proyecto de la presencia de sitios de interés ambiental, social o cultural para prevenir y mitigar los impactos negativos como consecuencia del desarrollo de las diferentes actividades, y en concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar la señalización adecuada para evitar el riesgo de accidentes Reducir los riesgos de accidentes durante la construcción del proyecto
Alcance	<p>El presente programa establece las condiciones mínimas que deben ser consideradas para la implementación de señalización para evitar riesgos en obra. Además, define los tipos de señalización que se debe implementar en las distintas áreas a utilizar por la empresa contratista y debe ser de conocimiento y cumplimiento obligatorio de todo el personal de obra del proyecto</p>

Características	Descripción
Implementación de una adecuada señalización constructiva, vial y ambiental	
Tipos de señalización implementadas en el proyecto	<p>En el presente programa se prevé el uso de los siguientes tipos de señalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización Reglamentaria. • Señalización transitoria o de advertencia. • Señalización informativa. • Señalización preventiva. • Señales de prohibición y restrictivas. • Señales de obligación. • Señales de protección contra incendios. • Señales de evacuación. • Panel informativo <p>Para la instalación de cada señal descrita deben considerarse los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones de ubicación, orientación y estructura de la señalización • Diseño y características
Diseño y Características	<p>El diseño del dispositivo debe asegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada característica como tamaño, contraste, colores, figura, composición e iluminación o reflectorización, estén combinadas para llamar la atención del usuario hacia el dispositivo. • La forma, tamaño, colores y simplicidad del mensaje deben combinarse para producir un mensaje claro, sencillo e inequívoco. • La combinación de tamaño y ubicación del dispositivo permitan un tiempo adecuado de percepción y reacción. • La uniformidad, tamaño, legibilidad y razonabilidad de la regulación se combinen para difundir su acato. • Sus características de color y tamaño se aprecien de igual manera durante el día, la noche y períodos de visibilidad limitada.
Ubicación	<p>La ubicación de los dispositivos debe ser tal que capte oportunamente la atención de usuarios de distintas capacidades visuales, cognitivas y psicomotoras, otorgando a éstos la facilidad y el tiempo suficiente para distinguirla de su entorno, leerla, entenderla y actuar de manera acorde a lo indicado.</p>
Trabajos en la vía	<p>En caso de requerir ocupación de la vía de manera temporal o permante, se deberá contar con señalización apropiada que advierta a los usuarios la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes.</p>

7.2.11. Programa de gestión de impactos acumulativos en la fase de obras

Programa de gestión de impactos acumulativos en la fase de obras	
Objetivo/s	Prevenir y mitigar los impactos acumulativos en la fase de obras
Alcance	Este programa afecta a todos los proyectos identificados en el capítulo 6.3 cuyo periodo de obras resulte coincidente con el del proyecto que se analiza en este estudio

Medidas	Descripción
01. Identificación de los proyectos	<p>Se deberá realizar un inventario de proyectos y procurar su actualización durante la fase de obras. Este inventario deberá contener todos los proyectos de construcción planificados y en curso en un área determinada adyacente al proyecto en estudio para facilitar la identificación de impactos acumulativos y la coordinación de acciones de mitigación.</p> <p>Además de acudir a fuentes oficiales como el SEIA, se deberá contar con la participación de los organismos gubernamentales comunales y con la participación pública.</p> <p>El uso de herramientas de análisis geoespacial, también es recomendada para mapear y visualizar la ubicación y la distribución de proyectos de construcción en un área determinada y identificar áreas de concentración.</p>
02. Gestión coordinada de actuaciones de obra	<p>Para prevenir el impacto acumulativo en la fase de obras se requiere que todos los proyectos identificados en el capítulo 6.3 cuyo periodo de obras coincida en el tiempo con el que se evalúa en este estudio, realicen una gestión coordinada y consensuada de las actuaciones de proyecto potencialmente generadoras de impacto mediante actuaciones apropiadas, incluyendo, entre otras y en lo que proceda, la planificación coordinada de actuaciones.</p> <p>En el caso de la prevención de los efectos sobre la calidad del aire, la coordinación abarcará no solo la programación asincrónica de las actividades generadoras de polvo y partículas, sino también la planificación de dichas actividades en función de las condiciones atmosféricas más adecuadas para facilitar la disipación de las partículas.</p>

7.3. Plan de gestión ambiental de la fase de operación

7.3.1. Marco para la gestión ambiental durante la fase de operación

Aspecto	Descripción
Contenido	Este Plan determina y describe los programas y acciones a implementar la fase de operación del proyecto para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3 (NDAS 3) del BID, relativa a la Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación, así como a los requisitos de la normativa nacional en la materia.
Objetivos generales	Este Plan adopta los objetivos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3 (NDAS 3) del BID, relativa a la eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación, que se enumeran a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto. • Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua. • Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto. • Evitar o minimizar la generación de desechos. • Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de pesticidas.
Identificación de riesgos e impactos	Los riesgos e impactos de carácter ambiental que fueron identificados en el EIAS del proyecto, y cuya gestión se aborda a través de este Plan, son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos, alteración en la calidad del aire por emisión de polvo fugitivo y otras emisiones (por ejemplo, del tráfico de vehículos) y las posibilidades de que se produzcan accidentes con materiales peligrosos.
Ámbito de aplicación	Este Plan resulta de aplicación a durante toda la fase de operación del proyecto.
Responsabilidades generales	La responsabilidad de la aplicación efectiva de este Plan para la gestión ambiental del proyecto corresponde: <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, al OE y los OSE, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan son aplicados y/o trasladados, según proceda, de forma vinculante y efectiva, a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. • En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán conocer y disponer los medios adecuados y suficientes para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan durante la ejecución de los trabajos relacionados con este proyecto, incluyendo la de capacitación de los trabajadores. • A los propios trabajadores, que deberán conocer, comprender y saber aplicar las acciones que les corresponda y resulten de aplicación, de acuerdo a este Plan, antes de realizar trabajos para el proyecto.
Recursos humanos necesarios	Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del OE y OSE, un(a) especialista ambiental <p>Los especialistas podrán ser consultores de plantilla o bien, consultores externos contratados para el proyecto, a condición de que se consideren cualificados en sus respectivas especialidades, lo que significa que deberán demostrar una experiencia sustancial y amplia en proyectos similares o en el tratamiento de circunstancias de proyectos similares.</p>

7.3.2. Programa de gestión de residuos sólidos en hospitales

Medidas	Descripción
<p>01. Minimización, reutilización y reciclaje de residuos.</p>	<p>Se plantearán prácticas y procedimientos para reducir al mínimo la generación de residuos, sin renunciar a la higiene y seguridad de los pacientes, incluyendo:</p> <p>Medidas para la reducción de fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se estudiará la sustitución de productos /materiales con el fin de evitar productos que contengan materiales peligrosos y deban ser eliminados como residuos peligrosos o especiales (por ejemplo, mercurio o aerosoles), y optar por productos con menos embalajes o que pesen menos que productos comparables con la misma función. • Utilizar prácticas de limpieza física en lugar de química (por ejemplo, paños y mopas de microfibras), cuando tales prácticas no afecten a la desinfección y cumplan las normas pertinentes de higiene y seguridad de los pacientes. <p>Medidas para la reducción de la toxicidad de los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantear opciones para la sustitución de productos / materiales de equipos que contengan mercurio u otros productos químicos peligrosos; productos que puedan convertirse en residuos peligrosos al ser eliminados; productos a base de policloruro de vinilo (PVC); compuestos halogenados; productos que emitan compuestos orgánicos volátiles o productos que contengan compuestos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT); productos que contengan sustancias carcinogénicas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción (CMR) <p>Emplear prácticas y controles para un manejo eficaz de existencias (por ejemplo, de productos químicos y farmacéuticos), incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedidos reducidos / frecuentes de productos que se deterioren con rapidez, y control estricto de las fechas de caducidad • Uso completo de productos antiguos antes de emplear nuevas existencias <p>Maximización de prácticas para una reutilización segura de equipos, incluyendo: Reutilización de equipos tras su esterilización y desinfección (por ejemplo, contenedores de objetos punzocortantes)</p>

Medidas	Descripción
<p>02. Estrategias de segregación de residuos</p>	<p>En el momento de su generación, se deben identificar y segregar los residuos. Los residuos no peligrosos, como papel y cartón, vidrio, aluminio y plástico, se deberán recoger por separado y reciclarse. Los residuos infecciosos o peligrosos se deberán identificar y segregar en función de su categoría. En caso de que se mezclen distintos tipos de residuos de forma accidental, los residuos deberán tratarse como peligrosos. Entre las consideraciones para la segregación de residuos se incluyen, además, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar mezclar residuos generales procedentes de los servicios de atención sanitaria con residuos peligrosos del mismo origen para evitar los costes de eliminación; • Segregar los residuos que contengan mercurio para eliminarlos mediante procedimientos especiales. El manejo de productos que contengan mercurio y residuos asociados deberá realizarse como parte de un plan que contemple una formación especializada del personal en materia de procedimientos de segregación y limpieza; • Segregar residuos con alto contenido de metales pesados (por ejemplo, cadmio, talio, arsénico, plomo) para evitar su llegada a la corriente de aguas residuales; • Retirar los productos químicos residuales de los contenedores e introducirlos en contenedores adecuados de eliminación para reducir la generación de aguas residuales contaminadas. Los distintos tipos de productos químicos peligrosos no deberán mezclarse; • Establecer procedimientos y mecanismos para la recolección por separado de orina, heces, sangre, vómitos y otros residuos procedentes de pacientes tratados con • fármacos genotóxicos. Dichos residuos son peligrosos y deberán tratarse como corresponda. • El personal no deberá intentar subsanar errores de segregación retirando el contenido de receptáculos de eliminación o colocando un receptáculo dentro de otro. • Los envases de aerosoles y otros recipientes con gas deberán segregarse para evitar su eliminación por incineración y los riesgos derivados de explosión; • Segregar los productos procedentes de los servicios de atención sanitaria que contengan PVC para evitar su eliminación por incineración o en vertederos.

Medidas	Descripción
<p>03. Manipulación, recolección, transporte y almacenamiento in situ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los contenedores y bolsas de residuos deberán sellarse y sustituirse cuando sus tres cuartas partes estén llenas. Las bolsas y contenedores llenos deberán reemplazarse inmediatamente. • Las bolsas y contenedores de residuos deberán identificarse y etiquetarse adecuadamente antes de su retirada. • Los residuos deberán transportarse a zonas de almacenamiento en carros / carretillas destinados al efecto, que deberán limpiarse y desinfectarse con frecuencia; • Las zonas de almacenamiento de residuos deberán situarse en las propias instalaciones y contar con un tamaño acorde con las cantidades de residuos generadas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones de diseño: <ul style="list-style-type: none"> ○ Suelos duros e impermeables con desagües, diseñados para su limpieza / desinfección con el suministro de agua disponible ○ Protegidas con cerraduras para restringir el acceso ○ Diseñadas para permitir el acceso y limpieza habitual por parte de vehículos y personal de limpieza autorizados ○ Protegidas del sol e inaccesibles para animales y roedores ○ Equipadas con sistemas de ventilación e iluminación adecuados ○ Separadas de las zonas de provisiones y preparación de alimentos ○ Equipadas con ropa protectora y bolsas / contenedores de repuesto • A menos que sea posible almacenar con refrigeración, los tiempos de almacenamiento entre la generación y el tratamiento de los residuos no deberán ser superiores a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Clima templado: 72 horas en invierno, 48 horas en verano ○ Clima cálido: 48 horas durante la temporada más fresca, 24 horas durante la temporada de calor • El mercurio deberá almacenarse por separado, en contenedores sellados e impermeables, en un lugar seguro; • Los residuos citotóxicos deberán almacenarse separadamente de los demás residuos en un lugar seguro; • Los residuos radiactivos se almacenarán en contenedores que limiten su dispersión y se protegerán tras blindajes de plomo.
<p>04. Transporte a instalaciones externas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los embalajes de transporte de residuos infecciosos deberán incluir una capa interna hermética de metal o plástico y un cierre a prueba de fugas. Los embalajes exteriores deberán tener una capacidad y resistencia adecuadas para el tipo y volumen concreto del residuo; • Los embalajes de los contenedores de objetos punzocortantes deberán ser a prueba de pinchazos; • Los residuos deberán etiquetarse convenientemente anotando el tipo de sustancia, símbolo de embalaje (por ejemplo, residuo infeccioso, radiactivo), categoría del residuo, masa / volumen, lugar de origen dentro del hospital y destino final; • Los vehículos de transporte deberán estar exclusivamente dedicados a los residuos y sus compartimentos, cerrados herméticamente.

7.3.3. Programa de conservación del agua

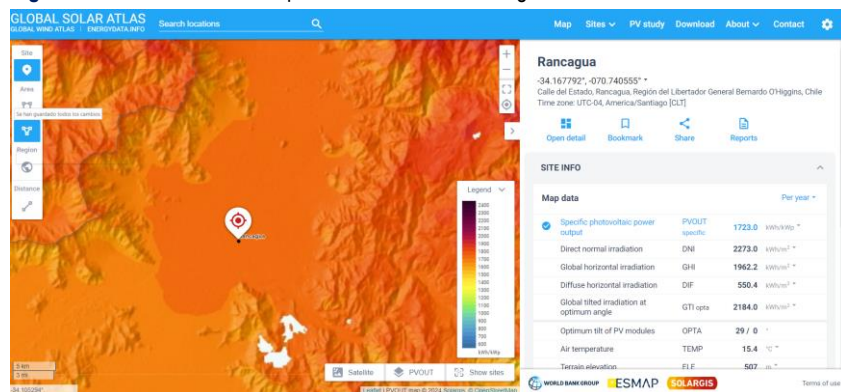
Medidas	Descripción
01. Elección de accesorios y dispositivos eficientes	Se equiparán las instalaciones con accesorios de plomería de alta eficiencia, grifos de bajo flujo, inodoros de doble descarga, grifos activados por movimiento u otras tecnologías innovadoras para maximizar el ahorro de agua. Priorizar la compra de dispositivos/ electrodomésticos/ accesorios de alta eficiencia.
02. Educación ambiental	Diseñar un programa educativo para el personal, los pacientes y los visitantes, informándoles de la necesidad de conservar agua. En caso de contar con un sistema de captura de agua lluvia resalte el hecho de que su instalación utiliza agua de lluvia capturada para todos los servicios no potables.
[RECOMENDACIÓN] 03. Sistemas de captura de agua lluvia	Evaluar la posibilidad de agregar un sistema de captura de agua de lluvia y mejorar las tuberías para permitir la captura de agua de lluvia para ser utilizada en actividades que no requieran agua potable.
[RECOMENDACIÓN] 04. Paisajismo eficiente del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar un sistema de captura de agua de lluvia y utilizarlo para riego, si es posible. • Utilizar especies locales tolerantes a la sequía en los jardines y áreas verdes, ya que se adaptan al suelo, la temperatura y disponibilidad de agua y requerirán menos riego y mantenimiento. • Considerar utilizar el efluente de su sistema séptico o sistema de tratamiento de aguas residuales para riego. • Utilizar riego por goteo, ya que es más eficiente y suministra agua donde se necesita. • Cubrir las plantas con mantillo para ayudar a retener la humedad alrededor del sistema de raíces. • Diseñar su paisajismo para incluir jardines de lluvia que utilicen el agua de escorrentía generada desde el techo de la infraestructura o superficies duras/impermeables.

7.3.4. Programa de gestión energética

Medidas	Descripción
01. Sistema de compra de equipos eficientes	<ul style="list-style-type: none"> • Se priorizará la compra de equipo, ya sea médico o de oficina, con modelos energéticamente eficientes. • Se tendrán en cuenta criterios como el sistema energético que usan para evitar el uso de transformadores, ya que desperdician energía.
02. Control de Sistemas de Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará la mayor cantidad de luz natural posible y se minimizará la luz solar directa. • Se usarán controles de iluminación, como sensores de luz y sensores de ocupación, para las áreas del personal y de los pacientes. • Se proporcionarán controles de iluminación individuales para permitir ajustes que se adapten a las necesidades y preferencias individuales del paciente, esto también limitará las perturbaciones en áreas de múltiples pacientes. • Se incluirán interruptores para Iluminación separada en habitaciones grandes, para poder apagar determinadas zonas. <p>Nota: Es importante que se utilicen bombillas de bajo consumo en combinación con los controles de iluminación para lograr el máximo ahorro de costos. Se considerará el uso de estantes livianos para reflejar la luz más hacia el interior.</p>

Medidas	Descripción
03. Ventilación natural	<p>En el diseño del proyecto se tendrá en cuenta mantener la mayor cantidad de ventanas operativas para aprovechar al máximo la brisa predominante.</p> <p>Nota: A pesar del ahorro de energía y la reducción del impacto ambiental, es posible que no sea práctico utilizar ventilación natural en todo momento. Por lo tanto, los edificios deben construirse pensando en la ventilación mecánica y natural. Ciertas áreas del hospital deben ser ventilación mecánica, mientras que la ventilación natural es apropiada para otras áreas y podría combinarse con ventiladores de techo/desestratificación para mejorar la comodidad de los ocupantes (sin tener que reducir realmente la temperatura ambiente de un espacio).</p> <p>Un sistema de ventilación mecánica mantenido adecuadamente probablemente proporcionará una mejor calidad del aire que aire exterior, ya que el proceso de filtrado eliminará una serie de partículas, etc.</p>
[RECOMENDACIÓN] 04. Instalación de calentadores de agua solares	<p>Se considerará instalar calentadores de agua solares en lugar de calentadores eléctricos.</p> <p>Nota: Las evaluaciones de techos pueden guiarse por el Índice de seguridad hospitalaria. Cualquier calentador de agua solar montado en el techo debe estar debidamente asegurado para resistir los peligros naturales que afecten el área. Se recomienda el uso de unidades fabricadas regionalmente.</p>
[RECOMENDACIÓN] 05. Instalación de sistemas fotovoltaicos	<p>Se evaluará la instalación de un sistema fotovoltaico montado en el techo o en el suelo para compensar la mayor cantidad posible de consumo de electricidad.</p> <p>Nota: Se evaluarán factores como contar con suficiente espacio en el techo, que el techo pueda soportar el peso del sistema, que esté protegido contra peligros naturales y su orientación para permitir la máxima exposición solar. (Los paneles se pueden inclinar si es necesario). Se evitará la sombra de árboles y otros edificios.</p> <p>Se evaluará la posibilidad de agregar microinversores, los cuales pueden aumentar la recolección de energía donde la sombra es inevitable. La evaluación del tejado puede guiarse por el Índice de Seguridad Hospitalaria.</p> <p>Todos los sistemas deben estar asegurados adecuadamente para resistir los peligros naturales que afectan el área. El sistema fotovoltaico debe tener un espacio de aire adecuado en la parte inferior.</p> <p>Si se calienta, se vuelve menos eficiente. El sistema puede servir además para aislar el edificio (techo aislamiento).</p> <p>De acuerdo con el Atlas de poder fotovoltaico del Banco Mundial, Rancagua tiene una Potencia fotovoltaica específica de 1723 kWh/kWp por año o 4,721 kWh/kWp por día.</p>

Figura 32. Poder fotovoltaico para la Comuna de Rancagua



Fuente: The World Bank, 2024

7.4. Plan de salud y seguridad de la comunidad

7.4.1. Marco para la gestión de la salud y seguridad de la comunidad

Aspecto	Descripción
Contenido	Este Plan determina y describe los programas y acciones a implementar la fase de construcción y operación del proyecto para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 4 (NDAS 4) del BID, relativa a la salud y seguridad de la comunidad, así como a los requisitos de la normativa nacional en la materia.
Objetivos generales	<p>Este Plan adopta los objetivos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 4 (NDAS 4) del BID, relativa a la salud y seguridad de la comunidad, que se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prever y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las personas afectadas por el proyecto durante el ciclo de vida de éste, derivados tanto de circunstancias habituales como no habituales. • Asegurarse de que la salvaguardia del personal y los bienes se realice de acuerdo con los principios pertinentes de derechos humanos y de modo de evitar o minimizar los riesgos para las personas afectadas por el proyecto
Alineamiento de la normativa nacional con el MPAS del BID	<p>La normativa chilena aborda la mayoría de los requerimientos contemplados en la NDAS 4, referentes a la salud y seguridad de la comunidad.</p> <p>No obstante, se presentan a continuación medidas y buenas prácticas internacionales estándar para esta tipología de proyectos, las cuales, en su mayoría, ya están contempladas por la legislación del país.</p> <p>En conformidad con el MPAS, se elabora este plan específico para asegurar la gestión de los posibles riesgos e impactos negativos asociados a la comunidad, así como el establecimiento de mecanismos de comunicación para la recepción y atención de quejas y reclamos por parte de estos grupos. Este mecanismo se encuentra contenido de manera específica en el Plan de Participación de Partes interesadas.</p> <p>De manera adicional se establece el programa de gestión de servicios de seguridad bajo requerimientos y estándares internacionales específicos para este tipo de servicios.</p>
Identificación de riesgos e impactos	<p>Los riesgos e impactos de carácter socio económico que fueron identificados en el EIAS del proyecto, y cuya gestión se aborda a través de este Plan, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interferencias en el normal funcionamiento de los establecimientos de uso comercial, de servicios y comunitarios • Molestias y perturbaciones por incremento del tráfico generado por el proyecto • Interferencia con redes de servicios básicos
Ámbito de aplicación	Este Plan resulta de aplicación a ciclo de vida completo del proyecto
Cronograma	Este Plan se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto

Aspecto	Descripción
Estructura	<p>Este Plan está estructurado en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco específico de gestión: Define los elementos que orientan el proyecto para lograr un buen desempeño de gestión social durante la fase constructiva. En el marco se especifican los objetivos del plan, las normas y estándares de obligado cumplimiento, etc. Programas específicos de acción: agrupan las medidas y acciones concretas que permiten mitigar los riesgos e impactos de carácter social relacionados a la salud y la seguridad de las comunidades aledañas al proyecto.
Responsabilidades generales	<p>La responsabilidad de la aplicación efectiva de este Plan para la gestión ambiental del proyecto corresponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> En primer lugar, al OE y los OSE, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan son aplicados y/o trasladados, según proceda, de forma vinculante y efectiva, a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán conocer y disponer los medios adecuados y suficientes para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan durante la ejecución de los trabajos relacionados con este proyecto, incluyendo la de capacitación de los trabajadores. A los propios trabajadores, que deberán conocer, comprender y saber aplicar las acciones que les corresponda y resulten de aplicación, de acuerdo a este Plan, antes de realizar trabajos para el proyecto.
Recursos humanos necesarios	<p>Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Por parte del OE y OSE, un(a) especialista social Por parte de las empresas contratistas se requieren los mismos perfiles que para el OE y OSE, además de los indicados en los Programas específicos que contiene este Plan. <p>En todos los casos, los especialistas podrán ser consultores de plantilla de las respectivas organizaciones, o bien, consultores externos contratados para el proyecto, a condición de que se consideren cualificados en sus respectivas especialidades, lo que significa que deberán demostrar una experiencia sustancial y amplia en proyectos similares o en el tratamiento de circunstancias de proyectos similares.</p>

7.4.2. Programa de seguridad comunitaria durante la fase de construcción

Medidas	Descripción
01. Señalización apropiada	Programa específico incluido en el Plan de Gestión Ambiental de Obras
02. Cerramientos adecuados	Se incluirá un cinturón de seguridad u otros métodos de separación física en torno al emplazamiento del proyecto, para proteger al público de los principales riesgos asociados a incidentes con materiales peligrosos o por fallos en el proceso, así como de las molestias relacionadas con ruidos, olores y otras emisiones

Medidas	Descripción
03. Seguridad en el tráfico	<p>La seguridad en el tráfico deberá ser promovida por todo el personal del proyecto durante los desplazamientos al y desde el lugar de trabajo y durante la utilización de maquinaria en vías públicas y privadas. La prevención y el control de las lesiones y muertes causadas por accidentes de tráfico deben incluir la adopción de medidas de seguridad que protejan a los trabajadores del proyecto y los usuarios de las carreteras, incluso los que son más vulnerables a los accidentes de tráfico.</p> <p>Las iniciativas sobre seguridad en las carreteras, proporcionales a la extensión y la naturaleza de las actividades del proyecto, deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopción de las mejores prácticas en cuanto a seguridad en el transporte en todas las áreas de operaciones del proyecto, con el fin de prevenir los accidentes de tráfico y reducir las lesiones sufridas por personal del proyecto y público. Las medidas deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llamar la atención de los conductores sobre los aspectos de la seguridad ▪ Adoptar límites para la duración de los viajes y establecer turnos para evitar el cansancio ▪ Evitar rutas y horas del día peligrosas para reducir el riesgo de accidente • Mantenimiento periódico de vehículos y utilización de piezas aprobadas por el fabricante, para reducir el riesgo de accidente debido a mal funcionamiento de vehículos o fallo prematuro.
04. Control de tráfico	Incluirán la instalación de señales de carretera adecuadas y la asignación de personal capacitado con banderines para advertir sobre condiciones peligrosas en la vía.

7.4.3. Programa de seguridad comunitaria durante la fase de operación

Medidas	Descripción
Medidas para prevenir, minimizar y controlar los peligros físicos, químicos y biológicos para la comunidad	<p>Restringir el acceso a las plantas de manejo de residuos implementando procedimientos de seguridad como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vallar el perímetro a una altura adecuada y con el material apropiado (como, por ejemplo, una empalizada con alambrada para evitar la entrada de ganado) • Los edificios y la entrada al emplazamiento se dotarán de un acceso cerrado con llave • Siempre que sea necesario, instalar cámaras de seguridad en los puntos de acceso clave conectadas con equipos de grabación y con circuitos cerrados de televisión de acceso remoto • Instalar alarmas de seguridad adaptadas a los edificios y áreas de almacenamiento • Revisar las medidas de seguridad de las instalaciones todos los años o siempre que se tenga constancia de un fallo de seguridad • Utilizar un registro de visitantes de la planta • Reparar inmediatamente las vallas/puntos de acceso dañados o iluminar las instalaciones durante la noche en caso necesario. <p>Dado que esta medida puede causar molestias a los vecinos, debe elegirse unos dispositivos de iluminación que minimicen la contaminación ambiental lumínica.</p>

7.4.4. Programa de gestión y seguridad de materiales peligrosos

Medidas	Descripción
01. Manejo integrado de plagas	<p>El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un concepto de manejo de plagas que busca reducir el uso de productos químicos nocivos, atacar plagas específicas, aumentar el uso de alternativas más seguras y técnicas y limitar la exposición de los aplicadores, humanos y otros organismos a sustancias nocivas. Es un enfoque proactivo con la premisa de que si no se proporciona alimento y hábitat a las plagas, éstas buscarán alimento en otra parte. Además, si hay que aplicar productos químicos como último recurso, entonces se utilizarán los menos peligrosos.</p> <p>El producto químico se aplica en la menor concentración posible y por personal capacitado.</p> <p>La limpieza y el control de plagas son especialmente importantes porque generalmente implican el uso de químicos que son irritantes respiratorios, tóxicos y dañinos.</p>

7.4.5. Programa de gestión de servicios de seguridad

Medidas	Descripción
01. Gestión del personal de seguridad	Se atenderá a las buenas prácticas internacionales relacionadas con el uso de personal de seguridad, incluyendo una práctica consistente con el Código de Conducta para Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley, de las Naciones Unidas, y los Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley, de la misma entidad.
02. Selección de proveedores de servicios	Se dará prioridad de selección a proveedores de servicios de seguridad, ya sea proveedores de servicios de seguridad públicos o empresas de seguridad privadas que sean signatarios del Código Internacional de Conducta para Proveedores de Servicios de Seguridad Privada (ICoC) adoptado por la Asociación del Código Internacional de Conducta. En el caso de que no haya signatarios ni empresas disponibles, se exigirá a los proveedores de servicios de seguridad que adhieran a las normas definidas en el ICoC, a los principios de los Principios voluntarios y a los requisitos de la NDAS 4, y que se orienten según sus directrices.
03. Verificación de antecedentes de trabajadores de seguridad	<p>Se asegurará que todos los trabajadores de los servicios de seguridad, ya sean directos o contratados, se seleccionen únicamente después de someterse a una rigurosa verificación de antecedentes para constatar que los trabajadores de seguridad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tienen las calificaciones requeridas según lo definido por el contrato aplicable, las normas de la legislación nacional y de la industria aplicables, y los principios contenidos en el ICoC. Tienen al menos 18 años. Cumplen con los requisitos de salud física y mental adecuados necesarios para llevar a cabo sus deberes contractuales. No hayan sido condenados por un delito que pondría en cuestionamiento su carácter moral y su capacidad para llevar a cabo sus deberes en conformidad con la Política Ambiental y Social del BID. No hayan sido despedidos anteriormente por cualquier empresa de seguridad privada por violación de cualquiera de las normas definidas en el ICoC y/o las Guías de la NDAS 4. Si se requiere que porten armas, no hayan participado en ninguna conducta anterior que pondría en cuestionamiento su capacidad para portar un arma y seguir las políticas y procedimientos del empleo de la fuerza requerido.

Código de conducta para funcionarios encargados de hacer cumplir la ley – Organización de las Naciones Unidas.

Adoptado por la Asamblea General en su resolución 34/169, de 17 de diciembre de 1979

Artículo 1

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley cumplirán en todo momento los deberes que les impone la ley, sirviendo a su comunidad y protegiendo a todas las personas contra actos ilegales, en consonancia con el alto grado de responsabilidad exigido por su profesión.

Comentario:

- a) La expresión "funcionarios encargados de hacer cumplir la ley" incluye a todos los agentes de la ley, ya sean nombrados o elegidos, que ejercen funciones de policía, especialmente las facultades de arresto o detención.
- b) En los países en que ejercen las funciones de policía autoridades militares, ya sean uniformadas o no, o fuerzas de seguridad del Estado, se considerará que la definición de funcionarios encargados de hacer cumplir la ley comprende a los funcionarios de esos servicios.
- c) En el servicio a la comunidad se procura incluir especialmente la prestación de servicios de asistencia a los miembros de la comunidad que, por razones personales, económicas, sociales o emergencias de otra índole, necesitan ayuda inmediata.
- d) Esta disposición obedece al propósito de abarcar no solamente todos los actos violentos, de depredación y nocivos, sino también toda la gama de prohibiciones previstas en la legislación penal. Se extiende, además, a la conducta de personas que no pueden incurrir en responsabilidad penal.

Artículo 2

En el desempeño de sus tareas, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley respetarán y protegerán la dignidad humana y mantendrán y defenderán los derechos humanos de todas las personas.

Comentario:

- a) Los derechos humanos de que se trata están determinados y protegidos por el derecho nacional y el internacional. Entre los instrumentos internacionales pertinentes están la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Declaración sobre la Protección de todas las Personas contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes, la Declaración de las Naciones Unidas sobre la eliminación de todas las formas de discriminación racial, la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial, la Convención Internacional sobre la Represión y el Castigo del Crimen de Apartheid, la Convención para la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio, las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos y la Convención de Viena sobre relaciones consulares.
- b) En los comentarios de los distintos países sobre esta disposición deben indicarse las disposiciones regionales o nacionales que determinen y protejan esos derechos.

Artículo 3

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley podrán usar la fuerza sólo cuando sea estrictamente necesario y en la medida que lo requiera el desempeño de sus tareas.

Comentario:

- a) En esta disposición se subraya que el uso de la fuerza por los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley debe ser excepcional; si bien implica que los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley pueden ser autorizados a usar la fuerza en la medida en que razonablemente sea necesario, según las circunstancias para la prevención de un delito, para efectuar la detención legal de delincuentes o de presuntos delincuentes o para ayudar a efectuarla, no podrá usarse la fuerza en la medida en que exceda estos límites.
- b) El derecho nacional restringe ordinariamente el uso de la fuerza por los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, de conformidad con un principio de proporcionalidad. Debe entenderse que esos principios nacionales de proporcionalidad han de ser respetados en la interpretación de esta disposición. En ningún caso debe interpretarse que esta disposición autoriza el uso de un grado de fuerza desproporcionado al objeto legítimo que se ha de lograr.
- c) El uso de armas de fuego se considera una medida extrema. Deberá hacerse todo lo posible por excluir el uso de armas de fuego, especialmente contra niños. En general, no deberán emplearse armas de fuego excepto cuando un presunto delincuente ofrezca resistencia armada o ponga en peligro, de algún otro modo, la vida de otras personas y no pueda reducirse o detenerse al presunto delincuente aplicando medidas menos extremas. En todo caso en que se dispare un arma de fuego, deberá informarse inmediatamente a las autoridades competentes.

Artículo 4

Las cuestiones de carácter confidencial de que tengan conocimiento los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley se mantendrán en secreto, a menos que el cumplimiento del deber o las necesidades de la justicia exijan estrictamente lo contrario.

Comentario:

Por la naturaleza de sus funciones, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley obtienen información que puede referirse a la vida privada de las personas o redundar en perjuicio de los intereses, especialmente la reputación, de otros. Se tendrá gran cuidado en la protección y el uso de tal información, que sólo debe revelarse en cumplimiento del deber o para atender las necesidades de la justicia. Toda revelación de tal información con otros fines es totalmente impropia.

Artículo 5

Ningún funcionario encargado de hacer cumplir la ley podrá infligir, instigar o tolerar ningún acto de tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, ni invocar la orden de un superior o circunstancias especiales, como estado de guerra o amenaza de guerra, amenaza a la seguridad nacional, inestabilidad política interna, o cualquier otra emergencia pública, como justificación de la tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes.

Comentario:

a) Esta prohibición dimana de la Declaración sobre la Protección de Todas las Personas contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes, aprobada por la Asamblea General, y en la que se estipula que:

"[Todo acto de esa naturaleza], constituye una ofensa a la dignidad humana y será condenado como violación de los propósitos de la Carta de las Naciones Unidas y de los derechos humanos y libertades fundamentales proclamados en la Declaración Universal de Derechos Humanos [y otros instrumentos internacionales de derechos humanos]."

b) En la Declaración se define la tortura de la siguiente manera:

"[...] se entenderá por tortura todo acto por el cual el funcionario público, u otra persona a instigación suya, inflija intencionalmente a una persona penas o sufrimientos graves, ya sean físicos o mentales, con el fin de obtener de ella o de un tercero información o una confesión, de castigarla por un acto que haya cometido o se sospeche que haya cometido, o de intimidar a esa persona o a otras. No se considerarán torturas las penas o sufrimientos que sean consecuencia únicamente de la privación legítima de la libertad, o sean inherentes o incidentales a ésta, en la medida en que estén en consonancia con las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos."

c) El término "tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes" no ha sido definido por la Asamblea General, pero deberá interpretarse que extiende la protección más amplia posible contra todo abuso, sea físico o mental.

Artículo 6

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley asegurarán la plena protección de la salud de las personas bajo su custodia y, en particular, tomarán medidas inmediatas para proporcionar atención médica cuando se precise.

Comentario:

a) La "atención médica", que se refiere a los servicios que presta cualquier tipo de personal médico, incluidos los médicos en ejercicio inscritos en el colegio respectivo y el personal paramédico, se proporcionará cuando se necesite o solicite.

b) Si bien es probable que el personal médico esté adscrito a los órganos de cumplimiento de la ley, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley deben tener en cuenta la opinión de ese personal cuando recomiende que se dé a la persona en custodia el tratamiento apropiado por medio de personal médico no adscrito a los órganos de cumplimiento de la ley o en consulta con él.

c) Se entiende que los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley proporcionarán también atención médica a las víctimas de una violación de la ley o de un accidente ocurrido en el curso de una violación de la ley.

Artículo 7

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley no cometerán ningún acto de corrupción. También se opondrán rigurosamente a todos los actos de esa índole y los combatirán.

Comentario:

a) Cualquier acto de corrupción, lo mismo que cualquier otro abuso de autoridad, es incompatible con la profesión de funcionario encargado de hacer cumplir la ley. Debe aplicarse la ley con todo rigor a cualquier funcionario encargado de hacerla cumplir que cometa un acto de corrupción, ya que los gobiernos no pueden pretender hacer cumplir la ley a sus ciudadanos si no pueden, o no quieren, aplicarla contra sus propios agentes y en sus propios organismos.

b) Si bien la definición de corrupción deberá estar sujeta al derecho nacional, debe entenderse que abarca tanto la comisión u omisión de un acto por parte del responsable, en el desempeño de sus funciones o con motivo de éstas, en virtud de dádivas, promesas o estímulos, exigidos o aceptados, como la recepción indebida de éstos una vez realizado u omitido el acto.

c) Debe entenderse que la expresión "acto de corrupción" anteriormente mencionada abarca la tentativa de corrupción.

Artículo 8

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley respetarán la ley y el presente Código. También harán cuanto esté a su alcance por impedir toda violación de ellos y por oponerse rigurosamente a tal violación.

Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley que tengan motivos para creer que se ha producido o va a producirse una violación del presente Código informarán de la cuestión a sus superiores y, si fuere necesario, a cualquier otra autoridad u organismo apropiado que tenga atribuciones de control o correctivas.

Comentario:

a) El presente Código se aplicará en todos los casos en que se haya incorporado a la legislación o la práctica nacionales. Si la legislación o la práctica contienen disposiciones más estrictas que las del presente Código, se aplicarán esas disposiciones más estrictas.

b) El artículo tiene por objeto mantener el equilibrio entre la necesidad de que haya disciplina interna en el organismo del que dependa principalmente la seguridad pública, por una parte, y la de hacer frente a las violaciones de los derechos humanos básicos, por otra. Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley informarán de las violaciones a sus superiores inmediatos y sólo adoptarán otras medidas legítimas sin respetar la escala jerárquica si no se dispone de otras posibilidades de rectificación o si éstas no son eficaces. Se entiende que no se aplicarán sanciones administrativas ni de otro tipo a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley por haber informado de que ha ocurrido o va a ocurrir una violación del presente Código.

c) El término "autoridad u organismo apropiado que tenga atribuciones de control o correctivas" se refiere a toda autoridad o todo organismo existente con arreglo a la legislación nacional, ya forme parte del órgano de cumplimiento de la ley o sea independiente de éste, que tenga facultades estatutarias, consuetudinarias o de otra índole para examinar reclamaciones y denuncias de violaciones dentro del ámbito del presente Código.

d) En algunos países puede considerarse que los medios de información para las masas cumplen funciones de control análogas a las descritas en el inciso c supra. En consecuencia, podría estar justificado que los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, como último recurso y con arreglo a las leyes y costumbres de su país y a las disposiciones del artículo 4 del presente Código, señalaran las violaciones a la atención de la opinión pública a través de los medios de información para las masas.

e) Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley que observen las disposiciones del presente Código merecen el respeto, el apoyo total y la colaboración de la comunidad y del organismo de ejecución de la ley en que prestan sus servicios, así como de los demás funcionarios encargados de hacer cumplir la ley.

7.5. Plan de gestión de riesgos de desastres

7.5.1. Marco para la gestión de riesgo de desastres

Aspecto	Descripción
Contenido	En este Plan se enumeran y describen las medidas que permiten reducir los riesgos de desastres asociados al proyecto. Estas medidas parten de las conclusiones y recomendaciones de la evaluación de riesgos de desastres y Cambio Climático presentados en el Capítulo 5.4 de este documento.
Objetivos generales	Proveer resiliencia climática al proyecto, y así aportar a la sostenibilidad del Programa
Normas internacionales de referencia	Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres. 2015-2030 Protocolo de Kioto Acuerdo de París
Normas nacionales de referencia e institucionalidad	El marco normativo para la gestión del riesgo de desastres en Chile y a nivel mundial establece los lineamientos, principios y regulaciones que orientan las acciones para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia frente a eventos adversos. En Chile, la gestión del riesgo de desastres está respaldada por la Ley N° 20.712 sobre Protección Civil y la Ley n°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establece las responsabilidades del Estado, los municipios y la sociedad civil en la prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a desastres. Por otro lado, a nivel mundial, la gestión del riesgo de desastres se rige por diversos instrumentos y acuerdos internacionales. En ambos casos, la participación de diversos actores es fundamental. En Chile, intervienen organismos estatales como el Servicio Nacional de prevención y respuesta ante desastres (SENAPREDI), los municipios, las Fuerzas Armadas, la sociedad civil y el sector privado. A nivel mundial, participan los gobiernos nacionales, las organizaciones internacionales, la sociedad civil, el sector privado, la academia y la comunidad científica, entre otros actores, en un enfoque multisectorial y colaborativo para gestionar el riesgo de desastres de manera efectiva.
Alineamiento de la normativa nacional con el MPAS del BID	La legislación chilena cuenta con un Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018 (PNGRD), así como con una Metodología Complementaria para la evaluación de riesgo de desastres de proyectos de infraestructura pública . Sin embargo, el presente plan enmarca en la metodología de evaluación de riesgo de desastres y cambio climático del BID.
Identificación de riesgos e impactos	Este Plan permite prevenir y gestionar los siguientes riesgos e impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos hidroclimáticos y geofísicos • Exacerbación de riesgos hidroclimáticos y geofísicos generada por el proyecto
Ámbito de aplicación	El PGRD será un documento vivo que abarcará el ciclo de vida completo de la infraestructura, incluyendo las fases de diseño, construcción, operación, mantenimiento y desmantelamiento. Se compondrá de medidas y recomendaciones para reducir y gestionar el riesgo (para el proyecto y terceros) con base en los resultados de la evaluación de riesgo cualitativo y los beneficios de cada medida priorizada
Cronograma	Este Plan se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Medidas Estructurales para la reducción del riesgo • Programa de Medidas no Estructurales para la reducción del riesgo • Programa de Medidas para la Prevención y Respuesta a la Emergencia
Responsabilidades generales	La responsabilidad de la aplicación efectiva de este Plan corresponde: <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, al OE y los OSE, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan son aplicados y/o trasladados, según proceda, de forma vinculante y efectiva, a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. • En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán conocer y disponer los medios adecuados y suficientes para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan.

Aspecto	Descripción
Recursos humanos necesarios	<p>Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Por parte del OE y OSE, un(a) especialista en gestión de riesgo de desastres. Se recomienda conveniar esta función con el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).

Definiciones. A lo largo de este Plan se hace uso de los términos y conceptos específicos que se definen a continuación.

Término	Definición
Medidas estructurales	Las medidas estructurales para la reducción del riesgo de desastres son acciones físicas o construcciones diseñadas y ejecutadas para mitigar los impactos negativos de los desastres naturales o provocados por el ser humano. Estas medidas implican la construcción de infraestructuras, edificaciones, sistemas de protección costera, obras de drenaje, refuerzo sísmico de edificaciones, entre otros, con el propósito de reducir la vulnerabilidad de las comunidades y proteger vidas, bienes y el medio ambiente ante la amenaza de desastres.
Medidas no estructurales	Las medidas no estructurales para la reducción del riesgo de desastres son acciones que no implican la construcción de infraestructuras físicas, sino que se centran en aspectos como la planificación, la educación, la concienciación y la preparación de la comunidad ante eventos adversos. Estas medidas incluyen la implementación de políticas de gestión del riesgo, la elaboración de planes de contingencia y evacuación, entre otras. Además, pueden abordar aspectos como la mejora de la coordinación entre instituciones, la gestión de información y la comunicación de alertas tempranas
Grado de detalle para la descripción de las medidas	<p>Para cada medida, deberá indicarse lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipología: Descripción del tipo de medida (p.ej., estructural o no estructural). Etapas de implementación: Etapa o etapas del proyecto en las que se espera que se aplique la medida propuesta (diseño, construcción y/u operación). Plazo de implementación: Tiempo estimado para la implementación de una medida determinada. El tiempo estimado de implementación puede variar de corto (hasta 6 meses), a mediano (de 6 meses a 2 años) y largo plazo (a partir de 2 años). Frecuencia de implementación: Número de repeticiones por unidad de tiempo en las que deberá aplicarse la medida propuesta (p. ej., cada tres meses, cada seis meses, una vez al año, etc.) Especificaciones de implementación: Materiales, equipo, personal, tiempo de ejecución y observaciones adicionales relacionadas con la implementación de cada medida. Presupuesto: Costo de implementación de la medida propuesta en el PGRD. Responsable: Identificación del responsable o responsables de la implementación de cada medida propuesta en el PGRD. Los responsables pueden variar dependiendo del tipo de medida. Estrategias para el seguimiento y monitoreo: Actividades de seguimiento, supervisión y monitoreo por medida propuesta. Indicar frecuencia de monitoreo e indicadores de cumplimiento.

Tabla 32. Medidas estructurales de fortalecimiento

Título	Descripción
1. Almacenamiento de respaldo Agua Potable	Dada las proyecciones de aumento de riesgo de sequía y los eventuales efectos que pueda tener esto en corte de suministro de agua potable, se recomienda la evaluación de reforzar los sistemas de almacenamiento de agua para uso del Edificio, de manera de garantizar la continuidad de servicio con al menos 48 horas, tiempo suficiente para establecer medidas de contingencia en caso de requerirse.

Tabla 33. Medidas estructurales de protección y control

Título	Descripción
2. Incorporación de elementos de Drenaje Sustentable	Se recomienda analizar de perfeccionar proyecto de paisajismo incorporando mecanismos de drenaje sustentable: pavimentos permeables, lagunas, jardines drenantes, etc. El objetivo de esto es aumentar la infiltración del terreno y permitir almacenar agua lluvia para uso de regadío.
3. Incorporación de elementos para disminuir efecto Isla Térmica	Dada las altas temperaturas de los meses de verano y la gran radiación, se recomienda hacer modificaciones para aumentar la superficie sombreada en las áreas libres del terreno, principalmente cercanas al edificio. Donde más se ve oportunidad de mejoras es en zona de estacionamientos en superficie.

7.5.2. Programa de Medidas no Estructurales para la reducción del riesgo

Definiciones específicas. En este Programa se describen y despliegan las siguientes sub-tipologías de medidas.

Término	Descripción
Medidas de Planificación e Institucionales	Estas medidas se refieren a los instrumentos de planificación urbana y territorial promovidos por las instituciones para ordenar el uso del suelo, y, en definitiva, orientar el desarrollo hacia lugares distantes de las zonas propensas a amenazas para evitar poner en riesgo a personas y activos.
Medidas de Educación y Concientización	Estas opciones se utilizan para informar y formar al prestatario, los beneficiarios y otras partes interesadas y afectadas por el proyecto, sobre peligros y riesgos y estrategias de mitigación. Si bien este tipo de medidas reducen el riesgo de forma menos directa que las estructurales, sientan la base para difundir la cultura de la prevención. Al aumentar el entendimiento y la conciencia de las personas acerca de las amenazas y el riesgo aumenta la probabilidad de implantación del resto de medidas de mitigación.

Tabla 34. Medidas no estructurales de educación y concientización

Título	Descripción
4. Programa de concientización uso de agua y energía	Se recomienda implementar un programa continuo de concientización, que incluya señaléticas fijas, sesiones de capacitación y entrega de información a pacientes.
5. Programa de concientización sobre vías de evacuación	Se recomienda implementar un programa continuo de concientización, que incluya señaléticas fijas, sesiones de capacitación y entrega de información a pacientes.

7.5.3. Programa de Medidas para la Prevención y Respuesta a la Emergencia

Definiciones específicas. En este Programa se describen y despliegan las siguientes subtipologías de medidas.

Término	Descripción
Medidas de Preparación y Respuesta ante la emergencia	El objetivo general del Plan de gestión de riesgos es establecer las bases y mantener un sistema de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia en el Área de Intervención del proyecto. Con el fin de responder de manera adecuada a situaciones accidentales y de emergencia vinculadas con el proyecto, a fin de prevenir y mitigar cualquier perjuicio para las personas o el medio ambiente.

Tabla 35. Medidas no estructurales para la Prevención y Respuesta a la Emergencia

Título	Descripción
6. Plan de autoprotección de la instalación	<p>Previamente al inicio de la operación de la instalación, se deberá contar con un Procedimientos de actuación ante emergencias, con los siguientes contenidos mínimos o equivalentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección. Incluye el Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los servicios externos de emergencias. 2. Programa de mantenimiento de instalaciones. Incluye la descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas; la descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección; el esquema de realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente; un cuaderno de hojas numeradas donde queden reflejadas las operaciones de mantenimiento realizadas y de las inspecciones de seguridad, conforme a la normativa de los reglamentos de instalaciones vigentes. 3. Plan de actuación ante emergencias (ver medida siguiente). 4. Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior. Incluye los protocolos de notificación de la emergencia; la coordinación entre la dirección del plan de autoprotección y la dirección del plan de protección civil donde se integre el plan de autoprotección; las formas de colaboración de la organización de autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de protección civil 5. Implantación del plan de autoprotección. Incluye la identificación del responsable de la implantación del plan; el Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el plan de autoprotección; el Programa de formación e información a todo el personal sobre el plan de autoprotección; el Programa de información general para los usuarios; la Señalización y normas para la actuación de visitantes; el Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos. 6. Mantenimiento de la eficacia y actualización del plan de autoprotección. Incluye el Programa de reciclaje de formación e información; el Programa de sustitución de medios y recursos; el Programa de ejercicios y simulacros; el Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del plan de autoprotección; el Programa de auditorías e inspecciones. <p>Por último, también se incorporará como Apéndices la siguiente información práctica del Plan: Directorio de comunicación; Identificación del personal de emergencia; Teléfonos de ayuda exterior; Otras formas de comunicación; Formularios para la gestión de emergencias; Planos</p>

Título	Descripción
<p>7. Plan de actuación ante emergencias de la instalación</p>	<p>El Plan de actuación ante emergencias de la instalación forma parte del Plan de Autoprotección de la instalación indicado en el medida anterior, y tendrá los siguientes contenidos mínimos:</p> <p>a) Identificación y clasificación de las emergencias</p> <p>b) Procedimientos de actuación ante emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección y alerta • Mecanismos de alarma • Mecanismos de respuesta frente a la emergencia • Evacuación o confinamiento • Prestación de las primeras ayudas • Modos de recepción de las ayudas externas <p>c) Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Funciones <p>d) Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias</p>

7.6. Plan para la igualdad de género

7.6.1. Marco para la igualdad de género

Aspecto	Descripción
Contenido	<p>Este Plan determina y describe los programas y acciones a implementar durante la vida del proyecto para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 9 (NDAS 9) del BID, relativa a la igualdad de género.</p> <p>Asimismo, este Plan también incorpora acciones para dar cumplimiento a los requisitos relativos al trabajo y las condiciones laborales; la adquisición de tierras y el reasentamiento involuntario; y la participación de las partes interesadas y la divulgación de la información (de conformidad con las Normas de Desempeño Ambiental y Social 2, 5 y 10 del BID) en lo que resulta de aplicación a la igualdad de género.</p>
Objetivos generales	<p>Este Plan adopta los objetivos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 9 (NDAS 9) del BID, relativa a la Igualdad de género, que se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prever y prevenir riesgos e impactos adversos por razones de género, orientación sexual e identidad de género, y cuando no sea posible evitarlos, mitigarlos y brindar compensación al respecto. • Establecer medidas para evitar o mitigar riesgos e impactos debidos al género a lo largo del ciclo de vida de los proyectos. • Lograr la inclusión en los beneficios derivados del proyecto de las personas de todo género, orientación sexual e identidad de género. • Prevenir la exacerbación de la violencia sexual y de género, incluidos el acoso, la explotación y el abuso sexuales, y cuando ocurran incidentes de violencia sexual y de género, responder a ellos con celeridad. • Promover una participación segura y equitativa en los procesos de consulta y participación de partes interesadas sin perjuicio del género, la orientación sexual o la identidad de género. • Cumplir los requisitos de las correspondientes leyes nacionales y compromisos internacionales relacionados con la igualdad de género, lo que incluye adoptar medidas para mitigar y prevenir los impactos relacionados con el género.
Normas internacionales de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) • Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979) • Declaración de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (1993) • Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (1994)- Convención de Belém Do Pará. • Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994) • Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995) • Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre Medidas de Prevención del Delito y de Justicia Penal para Eliminar la Violencia contra la Mujer (1998) • Protocolo Facultativo de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1999) • Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015) • Principios de Yogyakarta sobre la Aplicación de la Legislación Internacional de Derechos Humanos con Relación a la Orientación Sexual y la Identidad de Género (2006, actualizados en 2017) • Declaración de la OIT relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo. • Convenio Núm. 100 de la OIT sobre Igualdad de Remuneración. • Convenio Núm. 190 de la OIT sobre la Violencia y el Acoso. • Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño

Aspecto	Descripción
Normas nacionales de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 20.005 (2005): Tipifica y sanciona el acoso sexual e introduce modificaciones al Código del Trabajo. • Ley N° 20.066 (2005): Ley de Prevención, Sanción y Erradicación de la Violencia contra las Mujeres • Ley N° 20.348 (2009): Ley de Igualdad Salarial entre Hombres y Mujeres • Ley N° 20.418 (2010): Ley de Educación Sexual Integral • Ley N° 20.607 (2012): Modifica el código del trabajo, sancionando las prácticas de acoso laboral • Ley N° 20.840 (2015): Ley de Cuotas de Género • Ley N° 20.830 (2015): Ley de Derechos y Deberes en Relaciones de Convivencia • Ley N° 21.013 (2017): Reforma el artículo 14 de la ley N° 20.066, que Establece Ley de Violencia Intrafamiliar • Ley N° 21.015 (2017): Ley de Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad • Ley N° 21.030 (2017): Ley de Salud Reproductiva y Derechos Sexuales • Ley N° 21.120 (2018): Ley de Identidad de Género • Ley N° 21.153 (2019): Modifica el Código Penal para tipificar el acoso el delito de acoso sexual en espacios públicos • Ley N° 21.234 (2020): Ley de Prevención y Sanción del Acoso Sexual en Espacios Públicos • Ley N° 21.212 (2020): Modifica el Código Penal, el Código Procesal Penal y la ley N° 18.216 en materia de tipificación del femicidio. • Ley N° 20.830 (2021): Ley de Matrimonio Igualitario • Ley N° 21.369 (2021): Promover políticas integrales orientadas a prevenir, investigar, sancionar y erradicar el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género, y proteger y reparar a las víctimas en el ámbito de la educación superior • Ley N° 21.565 (2023) Establece un régimen de protección y reparación integral en favor de las víctimas de femicidio y suicidio femicida y sus familias. • Ley N° 20.422 Ley de Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad • Ley N° 20.416 Ley de Fomento al Emprendimiento • Ley N° 20.545 Ley de Protección a la Maternidad
Identificación de riesgos e impactos	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente información y datos socioeconómicos desagregados por sexo/género de la población impactada por el proyecto. • Exclusión de las mujeres y de las poblaciones en situación de vulnerabilidad y/o exclusión en las actividades de participación relacionadas con el proyecto. • Exclusión de las mujeres de los beneficios del proyecto • Exacerbación de las violencias de género
Cronograma	<p>Este Plan se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto</p>
Estructura	<p>Este Plan está estructurado en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco específico de gestión: Define los elementos que orientan el proyecto para lograr el cumplimiento a los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 9 (NDAS 9) del BID, relativa la igualdad de género durante la fase constructiva. En el marco se especifican los objetivos del plan, las normas y estándares de obligado cumplimiento, etc. • Programas específicos de acción: agrupan las medidas y acciones concretas que permiten mitigar los riesgos e impactos relativos a la igualdad de género identificados para este proyecto.
Responsabilidades generales	<p>La responsabilidad de la aplicación de las acciones que se especifican en este Plan corresponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, al prestatario, quién deberá garantizar que los requisitos de este Plan sean trasladados contractualmente a las empresas y trabajadores que realicen trabajos en relación con este proyecto. • En segundo lugar, a las propias empresas contratadas y subcontratadas, que deberán poner los medios para realizar una aplicación adecuada y eficaz de las acciones de este Plan durante la ejecución de los trabajos relacionados con este proyecto. • La ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del plan se manejará a través del sistema de gestión ambiental y social del proyecto.

Aspecto	Descripción
Recursos humanos necesarios	<p>Los recursos humanos mínimos cualificados necesarios para la puesta en práctica de este Plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del OE y OSE, un(a) profesional social, especialista en género, igualdad, equidad y derechos humanos. Deberá contar con experiencia previa en el campo del trabajo social, la psicología, la sociología u otras disciplinas relacionadas con el servicio social. • Por parte de las empresas contratistas se requieren los mismos perfiles que para el OE y OSE, además de los indicados en los Programas específicos que contiene este Plan. <p>En todos los casos, los especialistas podrán ser consultores de plantilla de las respectivas organizaciones, o bien, consultores externos contratados para el proyecto, a condición de que se consideren cualificados en sus respectivas especialidades, lo que significa que deberán demostrar una experiencia sustancial y amplia en proyectos similares o en el tratamiento de circunstancias de proyectos similares.</p>

Definiciones. A lo largo de este Plan se hace uso de los términos y conceptos específicos que se definen a continuación.

Término	Definición
Género	Constructo social que clasifica a una persona como hombre, mujer o alguna otra identidad. El género se refiere a los atributos sociales que se aprenden o adquieren durante la socialización como integrante de una determinada comunidad. Como estos atributos son conductas aprendidas, pueden cambiar y de hecho cambian a lo largo del tiempo y varían según las culturas
Sexo	Se refiere a la condición biológica de una persona, típicamente categorizada como masculina, femenina o intersexual.
LGBTIQ+:	Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transgénero/transexual y otras personas que se identifican con diversas orientaciones sexuales o identidades de género, como queer, en cuestionamiento, asexual y/u otros. El “+” permite la inclusión de otros grupos autodefinidos.
Minoría de género	Personas cuya identidad de género (hombre, mujer, otra) o expresión (masculina, femenina, otra) es diferente de su sexo (masculino, femenino) asignado al nacer.
Minorías sexuales	Personas que se identifican como gays, lesbianas o bisexuales, o que se sienten atraídas por personas del mismo género o tienen contacto sexual con ellas.
Orientación sexual	La capacidad duradera de cada persona de experimentar sentimientos románticos, emocionales y/o físicos profundos, o atracción hacia personas de un determinado sexo o género. Abarca la heterosexualidad, la homosexualidad y la bisexualidad, así como una amplia gama de otras expresiones de la orientación sexual.
Identidad de género	El sentido interno de una persona de ser hombre o mujer o algo diferente o intermedio. La identidad de género de una persona puede o no corresponder con su sexo. La identidad de género es subjetiva y autodefinida.
Interseccionalidad	Es el carácter interconectado de las categorizaciones sociales como raza, situación socioeconómica y género, aplicadas a una determinada persona o grupo, que se considera que crean sistemas superpuestos e interdependientes de discriminación o desventaja.
Igualdad de género	Significa que las personas de todos los géneros disfrutan de las mismas condiciones y oportunidades para ejercer sus derechos y lograr su potencial social, económico, político y cultural
Acción afirmativa	Acciones temporales dirigidas a nivelar desventajas históricas
Discriminación contra las mujeres	La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer, aprobada por Naciones Unidas en 1979, establece que “la discriminación contra las mujeres significará distinción, exclusión o restricción sobre la base del sexo que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por la mujer, independientemente de su estado civil, sobre la base de la igualdad de hombres y mujeres, de los derechos humanos y las libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural y civil o en cualquier otra esfera”

Término	Definición
Discriminación basada en orientación sexual e identidad de género	Significa crear una distinción, exclusión o restricción que tiene como fin o efecto menoscabar o excluir a una persona sobre la base de su orientación sexual o identidad de género real o percibida, a partir de una base de igualdad con otras personas.
Discriminación de género en el empleo	Ocurre cuando las personas son tratadas de maneras diferentes, mediante distinciones, exclusiones o preferencias, sobre la base de características que no están inherentemente relacionadas con los requisitos del trabajo sino con su género, identidad de género, orientación sexual, embarazo, permiso por maternidad/paternidad o estado civil. La discriminación puede ser directa o indirecta y puede ser intencional o no.
Violencia sexual y de género	Se refiere a cualquier acto perjudicial real o como amenaza que se lleva a cabo contra la voluntad de una persona y se basa en normas de género y en relaciones de poder desiguales. Comprende las amenazas o los actos de violencia, la coerción y el acoso, y otras privaciones de la libertad, incluidas la denegación de recursos o del acceso a los mismos. Puede ser de carácter físico, emocional, psicológico o sexual. La violencia sexual y de género puede afectar a personas de cualquier edad a lo largo de la vida, y afecta desproporcionadamente a las mujeres, las niñas y las personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género.
Abuso sexual	Intrusión o amenaza física real de carácter sexual, ya sea mediante la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas
Acoso sexual	Abarca una gama de conductas y prácticas de carácter sexual, como comentarios o insinuaciones sexuales no deseadas, solicitud de favores sexuales, conducta o gestos verbales o físicos de naturaleza sexual, o cualquier otra conducta de carácter sexual que puede razonablemente ser vista o percibida como causa de ofensa o humillación a otra persona cuando dicha conducta interfiere con el trabajo; se convierte en una condición para el empleo; o crea un entorno laboral intimidatorio, hostil u ofensivo. El acoso sexual puede ser perpetrado por diferentes personas, como colegas, supervisores, personas subordinadas y terceros. Los acosadores o las víctimas pueden pertenecer a cualquier género.
Explotación sexual	Abuso real o intento de abuso desde una posición de vulnerabilidad, poder o confianza con fines sexuales, que incluye aprovecharse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otra persona, aunque no se limita a ello
Niño o niña	En congruencia con la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, un niño o una niña es cualquier persona menor de 18 años a menos que según la ley aplicable al niño o a la niña, la mayoría de edad se alcance a una edad más temprana.
Abuso sexual infantil	Cualquier forma de actividad sexual entre una persona adulta y una niña o un niño que, según las disposiciones pertinentes de la legislación nacional, no ha alcanzado la edad legal para actividades sexuales (esto no se aplica a las actividades sexuales consentidas entre menores)
Explotación sexual infantil	Cuando un tercero se beneficia económicamente de una actividad sexual que implica a un niño o una niña. Las suposiciones erróneas sobre la edad del niño o la niña y/o su consentimiento no son excusa en la explotación y el abuso sexual infantil.
Trabajadoras y trabajadores del proyecto	Se refiere a (i) personas empleadas o contratadas directamente por el prestatario (incluido el proponente del proyecto y los organismos que implementan el proyecto) para trabajar específicamente en relación con el proyecto (trabajadoras o trabajadores directos); (ii) personas empleadas o contratadas a través de terceros para llevar a cabo trabajos relacionados con funciones básicas del proyecto durante un período de considerable duración (trabajadoras y trabajadores contratados); y (iii) trabajadoras y trabajadores contratados por los proveedores principales del prestatario (trabajadoras y trabajadores de los proveedores primarios).

7.6.2. Programa para la igualdad de género

Medida	Descripción
(i)	Condiciones específicas para evitar discriminación laboral por razón de género en la ejecución de los contratos de obras y de mantenimiento que se deriven de la implementación del proyecto
01 Inclusión de principios fundamentales de no discriminación en condiciones contractuales	<p>Establecer condiciones contractuales para que los contratistas apliquen de forma efectiva en sus procesos de reclutamiento de trabajadores los principios de no discriminación, trato igualitario e igual remuneración por igual trabajo.</p> <p>Este principio de no discriminación aplica a todas las dimensiones relacionadas con el empleo y el trabajo, tales como la selección y la contratación, las compensaciones (incluidos los salarios y beneficios), las condiciones laborales y los términos de empleo, el acceso a la capacitación, la asignación de tareas, la promoción, la terminación del empleo, la jubilación y las prácticas disciplinarias (por ejemplo, no se podrá preguntar, directa o indirectamente, a la persona postulante por su situación de embarazo o pedirle prueba de embarazo; asimismo, la situación de embarazo, permiso parental, estado civil, orientación sexual o identidad de género no podrán ser causales de despido).</p>
02 Incentivar la diversidad en el reclutamiento.	<p>Incentivar proactivamente las candidaturas femeninas para la realización del trabajo, mediante actuaciones de información y difusión de las oportunidades laborales entre la población local, que se difundan a través de organizaciones de mujeres, de las secretarías de la mujer de los municipios, etc., así como acciones formativas y de capacitación.</p> <p>Durante las actividades de difusión sobre los empleos disponibles deberá asegurarse que las mujeres sepan que también se pueden postular a trabajos de construcción y mantenimiento.</p> <p>Los contratistas y subcontratistas colaborarán con las comunidades locales para facilitar la contratación de mujeres y en la medida de lo posible, brindarán apoyo a las mujeres para superar las barreras de acceso a oportunidades de empleo, incluyendo la realización de capacitaciones para que puedan acceder a puestos técnicos dentro del proyecto.</p>
01.	Medidas para prevenir, mitigar, manejar y atender situaciones de violencia contra las mujeres y personas LGBTI
03	Medidas para la prevención de la violencia de género

Medida	Descripción
04 Disposiciones contractuales de prevención de violencia de género	Incluir disposiciones explícitas relativas a la prevención de la violencia contra las mujeres y personas LGBTI en el proceso de licitación y contratación de proveedores de obras y servicios, incluyendo la obligación de los contratistas de definir un plan de prevención de la violencia de género en el ámbito laboral y en las relaciones con la población aferrante al proyecto.
05 Establecer un código de conducta y capacitación de los contratistas.	<p>Las empresas contratistas deberán elaborar y aplicar de forma efectiva un Código de Conducta de tolerancia cero con la violencia de género contra trabajadores y trabajadoras y contra personas de la comunidad en la que se ejecuta el proyecto. El Código de Conducta establecerá claramente los principios rectores, definiciones de conductas que constituyen violencia de género, obligaciones a cumplir, reglas de conducta o conductas prohibidas, sanciones en caso de transgresiones.</p> <p>Todas las personas empleadas del contratista deberán recibir la capacitación necesaria para comprender y cumplir el Código de Conducta. Dicha capacitación no deberá tener una duración inferior a media jornada. El compromiso de acatamiento por parte de las personas trabajadoras deberá quedar firmado y documentado por escrito.</p> <p>Asimismo, el contratista deberá tomar medidas para garantizar que dicho Código es también conocido y acatado por cualquier trabajador subcontratado por el Contratista, en cualquier nivel de subcontratación.</p> <p>El modelo de Código de Conducta se encuentra en el Sistema de Gestión Ambiental y Social del Programa.</p>
06 Instalaciones y servicios adecuados para hombres y mujeres trabajadores.	<p>Las instalaciones de la obra deberán contar con servicios separados para mujeres y hombres (baños, vestidores), e iluminación adecuada, de manera que se garantice la seguridad, protección y comodidad.</p> <p>Las medidas y acciones para la seguridad, higiene y salud en el lugar de trabajo, y los alojamientos proporcionados por los contratistas y subcontratistas a los trabajadores deben ser culturalmente adecuados y sensibles a los requisitos de género y de privacidad.</p> <p>Cuando el proyecto proporcione alojamiento, este debe incluir zonas de reposo e instalaciones higiénicas separadas con puertas y ventanas con cerrojos, soluciones de eliminación de desechos seguras e higiénicas, camas separadas para cada trabajadora o trabajador, iluminación adecuada y bien mantenida y medidas para asegurar la privacidad y evitar el hacinamiento.</p> <p>El transporte proporcionado a los trabajadores y trabajadoras que residen en las comunidades o en los alojamientos del proyecto debe ser seguro.</p> <p>Cuando se asignen equipos médicos o de seguridad a los alojamientos del proyecto, en la medida de lo posible, se debe contar con personal femenino para atender a las trabajadoras.</p>
07 Señalética de obra	Colocar señalética temática en el área de ejecución de la obra, con mensajes fuerza que refrenden la política de tolerancia cero a conductas de violencia contra las mujeres, como por ejemplo: "La violencia contra las mujeres es un delito, sancionado penalmente", "La relaciones sexuales con menores son delito", "Prohibido el hostigamiento y acoso sexual".
08 Información a las comunidades locales	Con anterioridad al inicio de las obras, se organizará e impartirá un taller informativo a las comunidades locales afectadas, acerca de los riesgos de violencia de género relacionados con el proyecto, la implementación de medidas de prevención y mitigación, cómo denunciar la violencia sexual y de género mediante el MQR del proyecto y lo que implica en términos de procesos y posibles resultados, así como servicios de apoyo disponibles para las víctimas.
09 Evitar la generación de "puntos oscuros"	<p>Durante la fase de construcción u operación del proyecto, algunas infraestructuras temporales o permanentes pueden contribuir a que las mujeres experimenten situaciones de inseguridad, acoso o violencia de género. Estos lugares pueden variar desde áreas mal iluminadas hasta paradas de transporte público peligrosas o espacios propensos al acoso verbal o físico.</p> <p>Así, durante el ciclo de vida del proyecto se identificarán y mapearán estas áreas siguiendo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos: A través de encuestas en línea o presenciales, entrevistas, espacios en la página web o aplicaciones móviles de la información del proyecto (de existir), reuniones comunitarias, entre otros. • Análisis de datos: Identificar patrones y ubicaciones recurrentes de inseguridad y violencia de género. • Visualización y actuación: Se deberán plasmar estas áreas en un mapa y proceder a generar medidas específicas de actuación sobre las mismas, como mayor iluminación, eliminar objetos que impidan visibilidad, entre otros.

Medida	Descripción
02. Atención de denuncias por violencia de género	
10 Mecanismo de quejas y reclamos.	<p>El mecanismo de quejas y reclamos del proyecto debe estar adecuado para la recepción y registro de las denuncias por violencia sexual y de género por parte de los trabajadores del proyecto. De igual forma, debe ser idóneo para la recepción y gestión de denuncias presentadas por o en nombre de menores de edad.</p> <p>El procedimiento por seguir a partir de la denuncia, así como el área o personas encargadas, los plazos y las medidas disciplinarias deben estar claramente definidos. Las denuncias deben ser respondidas rápidamente y con empatía. A lo largo del proceso se debe garantizar la confidencialidad y seguridad de las víctimas, y proteger su identidad y derecho a la intimidad al igual que la de los demandantes, testigos, y presuntos perpetradores. También se deben proteger los derechos de los niños, niñas y adolescentes.</p> <p>Los canales de recepción de las denuncias deben ser accesibles, gratuitos y permitir el anonimato, además, deben ser ampliamente divulgados. El equipo encargado de estos canales de atención de quejas y reclamos estará capacitado en la atención a las violencias sexuales y de género, y en materia de protección a menores.</p> <p>Si las víctimas así lo desean, se les orientará sobre las acciones a seguir cuando proceda una denuncia ante las autoridades competentes, así como el procedimiento para recibir apoyo por parte de las instituciones u organizaciones sociales. Se deben considerar, igualmente, los procedimientos de derivación a las autoridades competentes en caso de abuso y explotación sexual infantil.</p>
11 Convenios con servicios de atención a víctimas de violencia de género.	<p>Identificar los servicios de atención locales a las violencias sexuales y de género como instituciones de salud, entidades de apoyo legal y psicosocial, policía, protección a la infancia, entre otros; así como las organizaciones de mujeres y de minorías sexuales y de género, y de derechos de los menores en el área; incentivando la realización de convenios para la atención de las personas que sean derivadas por el mecanismo de quejas y reclamos del proyecto.</p>
03. Participación equitativa	
12 Participación efectiva de las personas de diferentes géneros	<p>En los programas relacionados con la participación de las partes interesadas se deben incluir a las mujeres, hombres y las minorías sexuales y de género afectadas por el proyecto, considerando especialmente a quienes pueden sufrir un impacto desproporcionado o estar en una situación particularmente desfavorable en virtud de su etnicidad, condición socioeconómica, edad, discapacidad, nivel de alfabetismo u otros factores de vulnerabilidad. Se debe procurar que las voces y necesidades de las distintas partes interesadas sean escuchadas a lo largo del ciclo de vida del proyecto.</p> <p>Se deben tener en cuenta las circunstancias específicas que podrían desalentar la participación de las mujeres como la mayor carga de actividades de cuidado o reticencia a hablar en público por tener menor experiencia en espacios de participación; y facilitar la adopción de medidas como reuniones solo para mujeres o en horarios que tengan en cuenta las actividades de cuidado para asegurar su participación. Asimismo, se deben tener en cuenta otras situación que puedan limitar la participación de las personas como idioma, dificultad para movilizarse, nivel de alfabetismos u otros.</p> <p>Entre las partes interesadas a involucrar se deben considerar actores claves como las asociaciones locales de mujeres; las organizaciones relacionadas con los derechos de las minorías sexuales y de género; las instituciones de género nacionales y subnacionales u otras similares. Además, se deben tener en cuenta en la planificación de las actividades de participación las normas culturales y de género que afecten una participación igualitaria. En el caso de las comunidades étnicas se debe responder de forma culturalmente adecuada a la existencia de tradiciones y normas que pueden restringir la participación de las mujeres.</p> <p>En contextos especialmente hostiles a las personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género se deben tener en cuenta medidas especiales que faciliten su participación en términos de seguridad y confidencialidad.</p>
13. Divulgación de la información de modo accesible para las mujeres y grupos en situación de desventaja	<p>La divulgación de la información del proyecto debe ser culturalmente adecuada, teniendo en cuenta los idiomas locales, así como el público analfabeto y semianalfabeto.</p> <p>Las redes sociales; los carteles en escuelas, centros de salud, centros comunitarios y comercios, entre otros, pueden ser modos de comunicación más accesibles para las mujeres o grupos en situación de desventaja. Además, divulgar la información en lugares con mayor presencia femenina como asociaciones de padres o cooperativas de mujeres aumenta la probabilidad de que estas accedan a la información.</p>

7.7. Costes de implementación del PGAS complementario

Con carácter general, en este proyecto se recomienda provisionar un 1% del valor total del coste del proyecto para realizar una efectiva gestión de los aspectos ambientales y sociales.

7.8. Monitoreo, evaluación y reporte de la ejecución de este PGAS

Indicadores. El monitoreo y evaluación de la ejecución de este PGAS se realiza a partir de la recopilación y análisis de indicadores representativos de los principales Planes que lo componen. Se resumen a continuación.



Pauta:

Cumplimente el valor de los indicadores de monitoreo de la siguiente tabla, anualmente, durante el tiempo de duración de la implementación de la Operación

Tabla 36. Tabla de indicadores de monitoreo

Aspectos monitoreados	Id.	INDICADORES y sus valores objetivos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plan de gestión laboral y de seguridad y salud en el trabajo	1.	Registro e investigación de todos los accidentes e incidentes laborales; todos los casos en que se sospeche de enfermedad laboral; todos los accidentes o incidentes peligrosos (valor objetivo: por debajo de la media sectorial; investigación del 100% de los casos)					
	2.	Vigilancia de la salud de los trabajadores (valor objetivo: 1 revisión anual para todo tipo de trabajadores, y una revisión semestral para aquellos expuestos a residuos)					
	3.	Trabajo infantil/forzado (valor objetivo: 0 casos)					
Plan de gestión ambiental de las obras	4.	Residuos y vertidos autorizados y gestionados según normatividad vigente (valor objetivo 100%)					
	5.	Quejas vecinales por molestias derivadas de las obras, como ruido, olores, tráfico, etc. (valor objetivo: 0)					
Plan de gestión de riesgo de desastres	6.	Preparación y respuesta frente a la emergencia: Realización de Ejercicios prácticos para situaciones de emergencia, incluidos simulacros de incendios (valor objetivo: 1 simulacro anual)					
	7.	Días sin operación del proyecto por desastres (valor objetivo: cero días)					
	8.	Pérdidas y daños por riesgos (valor objetivo: no significativas)					

Aspectos monitoreados	Id.	INDICADORES y sus valores objetivos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plan para la igualdad de género	9.	Número de mujeres que acceden a las oportunidades de trabajo derivadas del proyecto (valor objetivo: 50%) Número de casos de violencia de género reportados en relación con el Proyecto (valor objetivo: cero)					

Reportes de progreso, seguimiento y evaluación de la ejecución del PGAS. Con periodicidad anual se elaborarán reportes de progreso, seguimiento y evaluación de este PGAS, basados en la recopilación y análisis de la información de evolución de los indicadores anteriores. La prioridad del ejercicio de evaluación será determinar si el diseño del PGAS es acorde y proporcional a los riesgos e impactos del proyecto. Otra prioridad será reflexionar sobre las lecciones aprendidas durante su implementación y cómo incorporar esas lecciones a la gestión adaptativa del proyecto.

8. Bibliografía

- BID, 2015. Buenas Prácticas para la Evaluación y Planificación del Manejo de Impactos sobre la Biodiversidad.*
- BID, 2019. Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID*
- BID, 2020. Marco de Política Ambiental y Social.*
- CIREN; Recursos Naturales Comuna de Rancagua, 2022*
- Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), 2015. Manual de Buena Práctica- Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes.*
- Corporación Interamericana de Inversiones (BID Invest), 2023. Guía Práctica para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos en América Latina y El Caribe*
- DIPRES, 2023. Programa Recuperación de Suelos con Potencial presencia de Contaminantes. Tomado de: https://www.dipres.gob.cl/597/articles-285575_doc_pdf1.pdf*
- DS N°1-2021-Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*
- DS N°7-2009 - Declara zona saturada por MP10, como concentración anual y de 24 horas al Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*
- DS N°42-2017 - Declara zona saturada por MP2,5, como concentración anual y de 24 horas Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*
- Gloria, Hugo EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN DE PRECIPITACIONES EN LA CUENCA DEL RÍO CACHAPOAL, 2011*
- Instituto Teletón; <https://www.teleton.cl/proyecto/rancagua-teleton-instituto/>*
- Ministerio de Medio Ambiente, 2013. Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes.*
- Ramírez-Álvarez, D. 2018. Fauna Nativa de la Región de O'Higgins, Chile, Vertebrados Terrestres. Primera edición con 504 pag.*
- SERNAGEOMIN, Geología para el Ordenamiento Territorial: Área de Rancagua, No.29, 2017*
- Superintendencia de Seguridad Social, 2022. Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Tomado de: https://www.suseso.cl/609/articles-705798_archivo_01.pdf*