

Califica Ambientalmente el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”

Santiago

VISTOS:

1°. El Estudio de Impacto Ambiental (en adelante “EIA”), admitido a trámite con fecha 02 de julio de 2024, mediante Resolución Exenta N° 202413001272 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 01 de julio de 2025 y su Adenda Complementaria de fecha 05 de diciembre de 2025 del proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”, presentado Sociedad Concesionaria Instituto Nacional del Cáncer S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación del EIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE”) N° 20261310918 del EIA del proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03/2026 de fecha 03 de febrero de 2026 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20261310918 del EIA del Proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” de fecha 06 de febrero de 2026.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 16 de febrero de 2026.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental del EIA del Proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, la “Ley N°19.300”); en el D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta RA N° 119046/565/2025, de fecha 18 de agosto de 2025, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; en los artículos 80 y siguientes del DFL 29/2005 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo, del Ministerio de Hacienda; y en la Resolución N°36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Sociedad Concesionaria Instituto Nacional del Cáncer S.A. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) el EIA del proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Sociedad Concesionaria Instituto Nacional del Cáncer S.A.
Rut	77.751.547-0
Domicilio	Calle Cerro el Plomo 5755, OF. 1203 PS 12, Las Condes
Nombre del representante legal	Antonio Javier Morales Pizarro
Rut representante legal	8.964.894-7
Domicilio representante legal	Cerro El Plomo 5755 Of 1203, Las Condes
Correo electrónico Titular o representante legal	antonio.morales@ohla-chile.cl



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 06 de febrero de 2026, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 10 de este documento;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 131, 132, 140 y 142 del RSEIA del MMA;
- Se hace cargo de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley, propone medidas de mitigación, compensación o reparación apropiadas.

3°. Que, en sesión de fecha 16 de febrero de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”, aprobando íntegramente el contenido del ICE N° 20261310918 de fecha 06 de febrero de 2026, el que forma parte integrante de la presente resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en el EIA y sus Anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, que forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación, se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	<p>El objetivo del Proyecto es construir y operar un establecimiento de salud de alta complejidad, que contempla edificio clínico, sala cuna, oficinas, casa de acogida, estacionamientos y áreas comunes, entre otras.</p> <p>Mas detalles en punto 3.3 del Capítulo 1 del EIA.</p>
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto contará con el edificio clínico (nivel subterráneo, nivel zócalo, donde se ubicarán la sala de bombas y estanques de agua potable y sala de grupos electrógenos; niveles 2,3,4,5 y 6; y cubierta del edificio donde se sitúan los pisos mecánicos), 1 sala cuna la cual contará con tres (3) salas de actividades nivel sala cuna y dos (2) salas de actividades nivel medio, oficinas, áreas comunes, 1 casa de acogida, 641 estacionamientos, compuestos de 620 unidades para vehículos livianos (32 de ellos para discapacitados), 21 andenes para vehículos de servicio y 78 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>El Proyecto contará con el servicio de Radioterapia: Quimioterapia ambulatoria y hospitalización diurna; servicio que concentra la atención médica ambulatoria de oncología y hematología oncológica; y el servicio de Cuidados Paliativos y Alivio del dolor, con abordaje domiciliario, ambulatorio y en atención cerrada. Así mismo, el Proyecto considera atención oncológica especializada en áreas como: Medicina Física y Rehabilitación, Psico-oncología, Nutriología y Nutrición, entre otras.</p> <p>La duración de la fase de construcción será de 61 meses, la fase de operación tendrá una duración indefinida. La cronología actualizada se presenta en Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Tipología del Proyecto o actividad, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones. Principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en el literal:</p> <p>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</p> <p>h1) 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:</p> <p>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.</p> <p>Tipología de partes, obras o acciones</p> <p>p) Ejecución de obras, programas o actividades en áreas que formen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, humedales urbanos y en otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita;</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que:</p> <p>a. El proyecto corresponde a equipamiento con una carga ocupacional de 7.940 personas simultáneas (usuarios y funcionarios).</p> <p>b. El Proyecto intervendrá dos monumentos históricos. Por una parte, se considera la modificación del acceso vehicular existente del ex hospital, por la calle San José, ubicada</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	dentro del área colocada bajo protección oficial a través del Decreto Supremo N°442 de fecha 27 de diciembre de 1999 que establece como Monumento Histórico el Hospital San José. Por otra parte, el Proyecto considera la demolición de bodegas, estanque de agua y caseta de guardia las cuales se encuentran adosadas al muro medianero correspondiente al Monumento Casco Histórico del Cementerio General declarado como tal por el Decreto N°72 del 29 de enero del 2010 del Ministerio de Educación.		
Vida útil	Indefinida, conforme a las mantenciones y operación adecuada a las instalaciones		
Monto de inversión	USD \$ 184,3 MM		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Se indica en el punto 6.2 del Capítulo 1 del EIA que el acto o faena mínima que da cuenta del inicio de las obras de construcción del Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Según se indica en el ANEXO ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria, el Proyecto no se realizará por etapas.
		<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Según se indica en el punto 3.7 del EIA, el Proyecto corresponde a un Proyecto nuevo.
		<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Según se indica en el punto 3.7 del EIA, el Proyecto corresponde a un Proyecto nuevo.
		<input checked="" type="checkbox"/>	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se localizará en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, Comuna de Independencia, específicamente en Avenida San José N°1053.
Justificación de la localización	<p>Según lo señalado por el titular en el punto 4.5 del EIA, la ubicación de las partes, obras y acciones del Proyecto se fundamenta debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La existencia de la red territorial del Servicio de Salud Metropolitano Norte (en adelante "SSMN"), que comprende las 8 comunas del sector norte de la Región Metropolitana (Colina, Conchalí, Independencia, Huechuraba, Lampa, Quilicura, Recoleta y Til Til). • La ubicación cumple con criterios para desempeñar su rol asistencial, docente e investigador. Esto implica estar cerca de la red hospitalaria y académica, ser accesible para personas de otras comunas y regiones, y mantener su conexión con el área norte de la región metropolitana, que concentra la mayor proporción de beneficiarios del establecimiento. • El servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN) puso a disposición el terreno del antiguo Hospital San José para evaluación, sin representar costos para el Estado de Chile. Este terreno, al ser propiedad del SSMN, destaca por su proximidad a la red hospitalaria y académica, facilitando un proceso de cambio armónico. Además, está bien comunicado con transporte público. <p>En relación con la condición de riesgo climático de la zona de emplazamiento, el Titular utilizó la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos (ArClim), la cual presenta a nivel comunal: la amenaza, exposición, sensibilidad y riesgo climático, asociado a diversas cadenas de impactos.</p> <p>De acuerdo al Anexo 3. 13 del EIA el Titular señala que considerando los efectos del cambio climático en el componente Uso del Territorio y su relación con la Planificación Territorial, y de acuerdo con los lineamientos indicados en la "Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA" (SEA, 2023), el Titular realizó una revisión del Atlas de Riesgos Climáticos para Chile (ARCLIM), mediante los mapas modelados para el conjunto de cadenas de impactos definidos para este fin, de manera de determinar las amenazas, sensibilidad y riesgo que pudiese presentar en un futuro la actividad en el territorio donde se circunscribe el proyecto. Al respecto, cabe señalar que, para este caso en particular, y en función del carácter que presenta el territorio en el cual se emplaza el Proyecto, es que no se identificaron riesgos que eventualmente afecten los distintos atributos que presenta el componente en cuestión a causa del cambio climático.</p> <p>Más detalles en numeral 4.5 del Capítulo 1 del EIA.</p>
Superficie	El terreno en el cual se enmarca el Proyecto abarca una superficie total de 40.563,26 m ² que corresponde al área concesionada o área de intervención de este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Tabla 1. Superficie construida de los Edificios Principales.

Edificio	Superficie (m ²)
Edificio Clínico	62.387,32
Casa de acogida	1.341,60
Sala cuna y oficinas	3.563,16

Fuente: TABLA C1-6: Superficie construida de los Edificios Principales del Capítulo 1 del EIA

Coordenadas UTM en Datum WGS84

En la siguiente tabla se presenta los vértices que comprende el área del Proyecto, polígono que abarca todas las obras del Proyecto, así como el área relacionada a la zona patrimonial y a la zona no patrimonial.

Tabla 2 Coordenadas UTM referenciales de los vértices del área patrimonial y no patrimonial concesionadas.

Áreas Proyecto	Vértice representativo	Coordenadas UTM (WGS84) Huso 19	
		Este	Norte
Área Patrimonial Concesionada	PR2	346.330,14	6.301.472,28
	PR3	346.310,38	6.301.476,59
	PR4	346.316,98	6.301.503,75
	PR5	346.316,98	6.301.577,88
	PR5a	346.330,30	6.301.574
Área No Patrimonial Concesionada	PR1	346.322,63	6.301.897,87
	PR5	346.316,98	6.301.577,88
	PR5a	346.330,30	6.301.574,00
	PR6	346.313,01	6.301.578,33
	PR7	346.312,68	6.301.575,32
	PR8	346.248,36	6.301.579,01
	PR9	346.251,88	6.301.601,83
	PR10	346.174,38	6.301.613,36
	PR11	346.170,64	6.301.741,25
	PR12	346.203,60	6.301.742,66
	PR13	346.203,60	6.301.791,52
	PR14	346.169,57	6.301.791,06
	PR15	346.169,57	6.301.805,77
PR16	346.251,87	6.301.808,88	
PR17	346.248,17	6.301.895,85	

Fuente: TABLA C1-4 del Capítulo 1 del EIA.

Tabla 3 Coordenadas UTM referenciales de los vértices de los edificios principales.

Áreas Proyecto	Vértice representativo	Coordenadas UTM (WGS84) Huso 19	
		Norte (m)	Este (m)
Edificio Clínico	A1	6.301.765,024	346.309,132
	A2	6.301.631,252	346.311,882
	A3	6.301.629,210	346.212,503
	A4	6.301.762,982	346.209,753
	A5	6.301.764,781	346.209,716
	A6	6.301.788,770	346.209,223
	A7	6.301.789,082	346.224,420
	A8	6.301.765,094	346.224,913
Sala Cuna	B1	6.301.882,47	346.305,637
	B2	6.301.803,36	346.307,796
	B3	6.301.802,10	346.261,663
	B4	6.301.803,78	346.261,585
	B5	6.301.803,49	346.255,175
	B6	6.301.812,21	346.254,784
	B7	6.301.812,50	346.261,177
	B8	6.301.880,67	346.257,991
	B9	6.301.881,89	346.283,976
	B10	6.301.868,55	346.284,599
	B11	6.301.867,86	346.269,802
	B12	6.301.813,76	346.272,330
	B13	6.301.814,42	346.296,290
	B14	6.301.882,17	346.294,449
Casa de Acogida	C1	6.301.612,22	346.310,718
	C2	6.301.604,03	346.311,047
	C3	6.301.603,02	346.286,061
	C4	6.301.594,01	346.285,733
	C5	6.301.593,07	346.295,529



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

C6	6.301.593,96	346.295,670
C7	6.301.593,52	346.300,174
C8	6.301.598,32	346.300,638
C9	6.301.597,27	346.311,418
C10	6.301.592,37	346.312,050
C11	6.301.578,09	346.310,667
C12	6.301.579,68	346.294,222
C13	6.301.582,27	346.294,455
C14	6.301.584,34	346.273,030
C15	6.301.587,03	346.273,290
C16	6.301.587,29	346.270,414
C17	6.301.595,40	346.271,236
C18	6.301.594,50	346.280,675
C19	6.301.602,82	346.280,978
C20	6.301.602,61	46.275,875
C21	6.301.610,81	346.275,547

Fuente: Tabla C1-5 del Capítulo 1 del EIA.

La Figura C1-9 del Capítulo 1 del EIA muestra la localización del Proyecto.

Numeral 4.2 del Capítulo 1 del EIA.

Caminos o vías de acceso

Según se indica en el punto 4.4 del Capítulo 1 de EIA, el acceso al Proyecto en su fase de construcción, considerando como punto de acceso al área del Proyecto la calle Belisario Prats.

Ingreso: Av. Independencia – Profesor Zañartu – San José – Belisario Prats
Egreso: Belisario Prats – General Saavedra – El Guanaco – Autopista Américo Vespucio Norte.
Belisario Prats – Domingo Santa María – Fermín Vivaceta – Autopista Costanera Norte.

Por otra parte, en Fase de operación se considera que la accesibilidad se desarrolla por los ejes que lo colindan, es decir, por calle San José, calle Belisario Prats y calle Lafayette. Todos sobre los cuales se localizan los accesos peatonales y vehiculares.

En específico, según se indica en el Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad de la Adenda complementaria, el Proyecto contará con los siguientes accesos:

- Accesos peatonales:
 - Acceso Peatonal calle San José: En esta vía existe 2 accesos peatonales. Uno que corresponde al acceso al antiguo Hospital San José, el cual permite el ingreso de funcionarios y usuarios del Centro, a través de los pasillos interiores que conectan con el nuevo Centro de Salud, así como también al COSAM.
 - Un segundo acceso, también existente, se ubica al costado poniente del acceso vehicular existente y permite acceder a los distintos funcionarios al área de estacionamientos.
 - Acceso Peatonal calle Belisario Prats: Aquí se proyectan 2 nuevos accesos uno a nivel de calle Belisario y otro que ingresa al nivel del piso Zócalo. Estos accesos permiten el ingreso de usuarios y funcionarios.
 - Acceso Lafayette: Este acceso existente permite el ingreso solo de funcionarios del Centro.
- Accesos vehiculares:
 - Acceso San José: Este acceso es existente y se ubica cercano al deslinde oriente del predio y tienen una operación de ingreso y salida de vehículos livianos, además de servir solo de ingreso para vehículos mayores (camiones) abastecedores. Presenta control de acceso en su interior a una distancia mayor a 5 m, para que los vehículos no interrumpan la vereda.
 - Accesos Estacionamientos Taxis: Este acceso (nuevo) se ubica en el deslinde sur del área de concesión por calle Belisario Prats y funciona como un punto de detención para dejar y tomar persona que se dirijan a Centro de Salud. Posee conexión tipo estación de servicio, con un acceso de entrada y otro de salida.
 - Acceso Ambulancias: Este es un nuevo acceso y se localiza aledaño al deslinde sur del COAR por calle Belisario Prats y permite el ingreso y egreso de ambulancias. Su diseño es ortogonal.
 - Acceso Usuarios: Este acceso es existente y se localiza en el deslinde norte del área de concesiones, por calle Belisario Prats. Este acceso es ortogonal y permite el ingreso y egreso de los usuarios del Edificio. Tanto el ingreso como el egreso será mediante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>barreras de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso Lafayette: Este es un acceso existente y está destinado al ingreso y egreso de funcionarios, además del egreso de vehículos mayores (camiones). Su diseño es ortogonal, y su acceso será con control de acceso. <ul style="list-style-type: none"> • Accesos bicicletas: <p>El proyecto contempla accesos de bicicletas por Belisario Prats, todos con operación bidireccional.</p> <p>Para más detalles, ver numeral 4.4 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad de la Adenda complementaria.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • C1-3 Layout de proyecto general del EIA • Anexo AD 3.9.3 KMZ Área de influencia Consolidada Rev0 de la Adenda • Anexo AD 3.9.5 KMZ del proyecto y rutas de ingreso y egreso Rev0 de la Adenda • Anexo AD 4.1.4 KMZ Actividades movimientos de tierra Rev0 de la Adenda • Anexo ADC-3-8 KMZ Pozos sondeo adicionales de la Adenda complementaria.

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción	<p>La instalación de faena corresponde a construcciones provisorias que se implementan durante la fase de construcción y que posteriormente será desmantelada, haciendo retiro de cada una de sus partes, que estará dotada de instalaciones modulares, la cual tendrá una superficie estimada de 8.650 m² y tendrá una duración de 61 meses.</p> <p>A continuación, se presenta el detalle de las obras que compone la instalación de faena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas: Conformada por construcciones modulares con elementos que permitan la correcta ventilación y luminosidad. En dicho sector se desarrollarán las actividades de oficina, necesarias para el desarrollo de las actividades de construcción cuya área será aproximadamente de 1.249 m². • Vestidores con servicios higiénicos: Se habilitarán contenedores modulares, los cuales albergarán vestidores con servicios higiénicos sumando un total de 768 m². El número de vestidores corresponderá a lo establecido en la normativa vigente (Artículo 22 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud), de acuerdo con la cantidad de personas consideradas en la instalación de faena. • Comedores y cocina: Se habilitará un comedor y cocina de 600 m². En el caso del comedor, no se considerará la preparación de alimentos, sino que la habilitación de mesas, lavaplatos, refrigerador y microondas para calentar los alimentos que los trabajadores llevarán por su cuenta. • Bodegas asociadas al manejo de insumos: Se estima una superficie de 367,2 m² distribuidas en dos niveles, habilitarán al interior tres (3) contenedores metálicos adecuados, destinados a satisfacer los requerimientos de la construcción, tanto para materiales como para insumos. Se instalarán considerando lo dispuesto D.S. N° 594/99 MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo. • Bodega de gases comprimidos: Se estima una superficie de 10 m² para el almacenamiento de gases comprimidos. Se instalarán considerando lo dispuesto D.S. N° 594/99 MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo. • Casetas de guardias: Se contemplan cuatro (4) casetas de guardias con baño en cada acceso sumando una superficie total de 44,19 m². La ubicación de éstas se puede observar en el documento C1-3 Layout de proyecto general del EIA. • Luminarias: Se instalarán focos de iluminación que serán instalados sobre los cierres perimetrales, en las vías interiores y en puntos altos de la instalación de faenas. <p>En la Figura C1-12 del Capítulo 1 del EIA, se muestra la localización de la Instalaciones de Faenas, dentro del predio del Proyecto.</p> <p>Ver numeral 51.1 del Capítulo 1 del EIA, respuesta 5.12 de la Adenda y Anexo 7.1 Ficha Resumen de la Adenda excepcional.</p>
Estacionamientos:	Área destinada para estacionamiento de vehículos livianos y camionetas, se estiman 105 estacionamientos para vehículos livianos y 60 bicicletas.
Bodega de sustancias	Se habilitará bodega de acopio para las sustancias peligrosas a utilizar en toda la fase construcción, de aproximadamente 108,0 m ² , la cual cumplirá con los criterios de diseño y exigencias contenidas en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

peligrosas (SUSPEL)	<p>artículos correspondientes al Título II, del D.S. N°43/2015 del MINSAL, relativo al Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p> <p>Ver punto 2.2.6 y Anexo ADC 4.5, ambos de la Adenda complementaria.</p>
Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)	<p>Se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales peligrosos, con una superficie estimada de 17,5 m². Además, se contempla una bodega para RESPEL combustibles de 32,5 m². Ambas estarán separadas de otras instalaciones conforme a lo que indica el D.S. N° 148/03 MINSAL y contará con sistema de contención de derrames.</p> <p>Las características de éstas corresponderán a aquellas que dicta la normativa legal vigente D.S. N°148/2003 del MINSAL, es decir, contarán con las siguientes características: a) tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones, b) estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados, c) estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos contenedores que muestren deterioro de su capacidad de contención, d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.</p> <p>Las bodegas contarán con una base continua, resistente, impermeable y sólida; un petril o pozo receptor, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Serán techadas y cerradas en su perímetro y se mantendrán siempre en buenas condiciones. Todas las bodegas estarán señalizadas e identificadas de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 of. 93, indicando la peligrosidad del residuo, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento. Además, contarán con su respectivo equipamiento contra incendios y kits de emergencias y antiderrames. En su interior, los residuos serán almacenados en contenedores sólidos respetando las incompatibilidades señaladas en el mismo D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>Para mayor información revisar Anexo PAS 142 del Capítulo 10 del EIA.</p>
Área de residuos asimilables a domiciliarios (RSD)	<p>Cada sitio de almacenamiento temporal de residuos estará provisto de un terreno debidamente estabilizado, un piso nivelado, cierre perimetral, demarcaciones dentro de las áreas designadas, señalización adecuada y un sistema de control de acceso para el ingreso exclusivo de personal autorizado. Asimismo, con el propósito de asegurar organización y buen manejo de los residuos, se habilitarán diferentes sectores según la categoría del residuo, en los que serán dispuestos de manera ordenada a través del uso de tolvas distribuidas al interior del emplazamiento de construcción, las que se encontrarán identificadas para la disposición de residuos domiciliarios y residuos de la construcción.</p> <p>Para los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en faena se contará con un área independiente habilitada sobre una base sólida e impermeable, con techo y cierre en la que se situará una tolva cerrada y resisten de 9,5 m³, abarcando el área de 36,73 m². En su interior, los residuos domiciliarios serán depositados en bolsas resistentes de 200 L provenientes de contenedores de residuos distribuidos en faena, rotulados y herméticos. Serán almacenados temporalmente en la tolva, para luego ser trasladados por transportistas con autorización sanitaria hacia lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria local, con una frecuencia de 3 veces por semana.</p> <p>Debido a que la habilitación y funcionamiento de esta zona requiere del Permiso Ambiental Sectorial descrito en el Artículo 140 del Reglamento del SEIA, sus características junto con los requisitos técnicos y formales para el otorgamiento del citado permiso se presentan adjunto al EIA.</p> <p>Para más información revisar Anexo AD 5.5 Actualización PAS 140 Rev0 de la Adenda.</p>
Acopio de residuos de la construcción (inertes y escombros) (RSINP)	<p>Sitio que estará provisto de un terreno debidamente estabilizado, un piso nivelado, cierre perimetral, demarcaciones dentro de las áreas designadas, señalización adecuada y un sistema de control de acceso para el ingreso exclusivo de personal autorizado. Asimismo, con el propósito de asegurar organización y buen manejo de los residuos, se habilitarán diferentes sectores según la categoría del residuo, en los que serán dispuestos de manera ordenada a través del uso de tolvas distribuidas al interior del emplazamiento de construcción, las que se encontrarán identificadas para la disposición de residuos domiciliarios y residuos de la construcción.</p> <p>Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 9,5 ton o similar los cuales estarán dispuestos en el Área de almacenamiento de residuos no peligrosos cuya superficie será de 183,64 m² unitaria (considerando 5 unidades para el edificio) y serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria por medio de empresa de transporte autorizada para dichos fines.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punto de acopio de despuntes: Se habilitarán cinco (5) puntos de acopio que sumarán en conjunto 1.332 m² para el almacenamiento temporal de despuntes en la instalación de faenas.
Zona de lavado de ruedas y de canoas	<p>Se contempla una rampa de acceso/salida de vehículos donde se lavarán las ruedas de los camiones que desarrollarán actividades tales como movimientos de tierras y faenas de hormigonado. Este sector será una losa de 12,0 m x 6,0 m de 20 cms. de profundidad, sumando una superficie de 72 m², y se ubicará en cada salida vehicular de la obra, su incorporación corresponde a una buena práctica y a la vez una medida</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>de control para asegurar que no se arrastren materiales y/o tierra hacia el exterior del recinto.</p> <p>Respecto de la zona del lavado de canoas al interior de la obra, se realizará en una “piscina de lavado” ubicada en el interior del recinto, la cual está conformada por una losa impermeabilizada recubierta de una lámina de material impermeable (polietileno doble o geotextil), evitando así el rebalse, infiltración y contacto directo con el suelo. Esta piscina será utilizada durante el lavado y vertimiento de la lechada de cemento remanente de las canoas de los camiones mixer y se realizará cada vez que se ejecute faena de hormigonado.</p> <p>Numeral 5.1.1. del Capítulo 1 del EIA y respuestas 1.9 y 1.15 de la Adenda; 1.3. de la Adenda Complementaria y ANEXO ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Vialidad interna temporal	<p>Los caminos durante la fase de construcción estarán diferenciados entre vehiculares y peatonales. Se habilitarán accesos diferenciados que permitan el acceso a los usuarios. Se habilitará un acceso peatonal y vehicular por calle Belisario Prats y otro acceso peatonal y vehicular por calle Lafayette.</p> <p>Se habilitarán accesos temporales desde la calle Belisario Prats y calle Lafayette. Dentro del predio se construirán caminos temporales que conectarán los diferentes frentes de trabajo con las demás obras auxiliares para la construcción. Los caminos serán compactados y contarán con una carpeta de estabilizado. Los caminos permanecerán durante toda la fase de construcción en la medida que sean necesarios, hasta su reemplazo por la vialidad interna permanente.</p> <p>Ver numerales 5.1.2 y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda excepcional.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Traslado subestación eléctrica	<p>Se desinstalará, trasladará, redimensionará e instalará una nueva subestación eléctrica que abastecerá a la zona Patrimonial, en la localización que se indica en la Figura C1-24 del Capítulo 1 del EIA, resguardando en todo momento la continuidad del funcionamiento de los servicios existentes para las edificaciones servidas por esta instalación.</p> <p>Es importante aclarar que la nueva subestación eléctrica se adaptará a la carga demandada de la zona Patrimonial.</p> <p>Ver numeral 6.1.2 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Habilitación caminos internos temporales y transito al interior del emplazamiento del proyecto	<p>Para acceder a las áreas de obras se ha previsto la utilización de caminos existentes, los cuales serán mejorados según el estándar de construcción, además de la habilitación de caminos al interior del predio. Estos caminos serán de aproximadamente cuatro (4) metros de ancho, para permitir el transito sin inconvenientes de vehículos menores y un tránsito ocasional de vehículos mayores, además serán considerados durante la fase de operación para el transporte interno de personal y equipos.</p> <p>Estas obras estarán compuestas por una capa base de suelo seleccionado compactado a un espesor mínimo de 0,20 m, y una capa superficial de compactación de material.</p> <p>Para evitar que durante la fase de construcción se sepa y/o destruya señalética de seguridad vial horizontal, ya sea por acumulación de polvo, tierra y/o barro en la vialidad adyacente al emplazamiento del Proyecto, se limpiarán y/o lavarán las ruedas de los vehículos salientes en una losa en cada acceso al Proyecto.</p> <p>Adicionalmente a lo antes descrito, se contemplan algunas medidas de gestión vial, las que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Instalación de señalética en todos los accesos de las instalaciones de faena, a fin de prevenir accidentes y de acuerdo con la normativa vigente. •Uso de banderero en los accesos vehiculares para coordinar las maniobras de entrada y salida de los camiones y conseguir que su impacto en la circulación de la zona sea el menor posible. •Instalación, antes del acceso de la instalación de faenas la señal provisoria “Precaución entrada y salida de camiones”. •Instalación de señales de desvío del tránsito peatonal en los sectores donde se encuentre las veredas intervenidas “Sr. Peatón prefiera vereda del frente”. <p>Ver numeral 6.1.3 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Acondicionamiento del terreno	<p>1. Demoliciones</p> <p>Se proyecta la demolición de instalaciones con una superficie estimada de 14.257,2 m². Es crucial aclarar que las demoliciones deberán garantizar el funcionamiento operativo y continuo de los programas actuales ubicados en el Área de Conservación Patrimonial, fuera del área concesionada del Proyecto, para asegurar la continuidad de sus actividades.</p> <p>En la Figura C1-25 del Capítulo 1 del EIA, se muestran las instalaciones a demoler.</p> <p>Con respecto a las demoliciones consideradas, cabe tener presente que existen cuatro (4) condiciones de demolición en el terreno, que obedecen al tipo de intervención a realizar y los respectivos cuidados mínimos recomendados en cada caso, a continuación, se detallan:</p> <p><u>Construcciones por demoler en su totalidad:</u></p> <p>Se contempla la demolición de las edificaciones especificadas en la Figura C1-26 del Capítulo 1 del EIA,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

que en total integran 11.277,29 m², así como la demolición de radieres, destronque y extracción de árboles existentes en sus alrededores.

Construcciones por demoler de manera parcial:

En el caso específico del ex Hogar de Cristo y la ex Posada del Hospital San José, se requiere realizar una demolición parcial de los edificios. En el caso del "ex Hogar de Cristo", se llevará a cabo un proceso de demolición que abarcará 2.011,02 m², equivalente al 45% de la superficie total del edificio. Esta demolición comprenderá los pabellones ubicados en el área sur del inmueble, incluyendo corredores, patios y elementos ornamentales del paisaje. Asimismo, se contempla el destronque y la extracción de árboles colindantes.

De forma equivalente, la ex Posada del Hospital San José requiere demoler el pasillo poniente abarcando una superficie de 142,57 m².

Construcciones por demoler Área Patrimonial – Límite del cementerio:

En este contexto, se contempla una superficie de 657 m² adyacentes al muro del Cementerio General, que incluyen una bodega en el acceso desde la calle San José y otras tres bodegas.

A continuación, se indica la superficie de cada instalación:

Tabla 4. Superficie de las instalaciones colindantes Muro Cementerio General

Edificio	Superficie (m ²)
Morgue	228,08
Bodega SSMN	101,81
Bodega San José	37,01
Bodega + Ropería	290,1
Total	657

Fuente: Tabla C1-14 del Capítulo 1 del EIA.

Con respecto a las edificaciones en la Zona Patrimonial Concesionada del Proyecto, la intervención considera la demolición de los siguientes elementos:

Tabla 5. Demoliciones

Edificación	Tipo de demolición
Caseta de Guardia	Demolición mecánica
Estanque de agua	
Baño Bodega SSMN	
Ropería Hospital San José	
Fachada de acceso Vehicular	Demolición mecánica y manual
Pavimento de acceso Vehicular	

Fuente: Tabla C1-15 del Capítulo 1 del EIA.

En lo que respecta a las demoliciones mecánicas, estas se llevarán a cabo de manera convencional mediante el uso de herramientas y maquinaria especializada. En el caso de las demoliciones manuales (desarme controlado), se emplearán herramientas mecánicas de uso manual, como rotomartillos y taladros, sin permitir en ningún caso el uso de maquinaria de demolición masiva, como retroexcavadoras u equipos similares. La utilización de dicha maquinaria estará estrictamente limitada al retiro de escombros generados por estas labores. En el caso de elementos que se encuentren adosados a construcciones históricas, será necesario contar con la aprobación previa del arquitecto y el ingeniero antes de iniciar las demoliciones.

En el caso de las demoliciones Mecánicas y Manuales, se procederá de forma mecánica tradicional, pero se resguardará que las zonas cercanas a los elementos históricos deberán proceder de forma manual.

Construcciones a demoler Corporación de Amigos del Hospital Roberto del Río (COAR):

En este caso particular, del límite del área del Proyecto con el COAR, se requiere demoler una superficie de 170 m², zona que corresponde a la lavandería del COAR En la Figura C1-29 del Capítulo 1 del EIA se puede apreciar lo anterior:

2. Escarpe y despeje de vegetación

Se tiene previsto realizar un escarpe con una profundidad máxima de 25 cm. Antes de ocupar cualquier área de trabajo, se llevará a cabo el escarpe y despeje de vegetación, centrándose especialmente en los árboles existentes en el sector, mediante el uso de equipos y herramientas de corte. Se estima un volumen de 10.140,82 m³ de escombros generados por esta actividad.

Los escombros removidos del escarpe se transportarán mediante camiones a sitios autorizados para la disposición adecuada de este tipo de residuos.

3. Excavación y rellenos

Una vez realizada la limpieza y nivelación del terreno, se realizarán excavaciones y rellenos para la formación de plataformas de trabajo, lo que se efectuará a través de medios mecanizados (excavadoras y



	<p>camiones tolva) y manuales. La cantidad estimada de material a remover corresponde aproximadamente a 150.000 m³, producto de la excavación de los subterráneos con una profundidad de 9,08 y 4,5 metros al nivel del terreno actual.</p> <p>El material excedente de esta actividad se estima en 85.708 m³ el cual será trasladado a un sitio de disposición final autorizado. Adicionalmente se requerirá de 77.137,2 m³ aproximadamente de relleno externo. Parte del material excavado podrá ser reutilizado en rellenos y nivelación de superficies, y en caso de que el material no cumpla con los requisitos técnicos se proveerá el material de fuentes externas autorizadas.</p> <p>Las actividades de excavación abarcarán el vaciado, la excavación de zapatas y vigas de cimentación, así como la excavación de pilas. Además, se prevé la instalación de pilas de socializado para las excavaciones masivas, las cuales serán excavadas manualmente con dimensiones de 80 x 120 cm y se distribuirán cada 2,5 m en la zona de mayor profundidad.</p> <p>En la Figura C1-30 del Capítulo 1 del EIA se presenta un plano que indica la ubicación del área destinada a las excavaciones. Es importante destacar que esta área está dividida en dos zonas: la Zona A, que abarca una extensión de 15.800 m², y la Zona B, con una superficie de 1.450 m². Estas zonas se distinguen por el nivel de profundidad requerido, siendo de 9,08 metros para la Zona A y 4,5 metros para la Zona B. La Zona B se caracteriza por la inclusión de estanques de agua en su interior, a los cuales se podrá acceder desde un nivel superior.</p> <p>4. Movimiento de tierras</p> <p>A raíz de las actividades anteriores, durante la fase de construcción se realizará de forma paralela movimientos de escombros y tierras provenientes de las actividades de demolición y excavaciones. Estos residuos se estiman en una cantidad 98.846,0 m³. Estos serán transportados a un sitio de disposición autorizado por camiones cuya capacidad se estima en 20 m³.</p> <p>Ver numeral 6.1.4 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
<p>Construcción de obras de urbanización</p>	<p>Se llevarán a cabo las labores requeridas para el soterramiento de las instalaciones eléctricas y de corrientes débiles que se encontrarán en el exterior del terreno. Estas acciones incluyen el desmontaje de los postes y el cableado existente, así como el proceso de enterrado y reposición de los elementos necesarios de acuerdo con las indicaciones de la proveedora del servicio respectiva. Además, se realizará el diseño y la ejecución de todas las obras pertinentes para las modificaciones del servicio, así como la gestión de los permisos correspondientes.</p> <p>El suministro de agua potable y su punto de conexión se realizará desde la red pública de agua potable, según Certificado de Factibilidad otorgado por la empresa de servicio público sanitario. En Anexo AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda se adjunta el Certificado para dotar de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas N°7620 de fecha 30-08-2024 entregado por Aguas Andinas.</p> <p>El Proyecto contempla la conexión a la infraestructura pública de alcantarillado de Aguas Servidas. En Anexo AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda se adjunta el Certificado para dotar de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas N°7620 de fecha 30-08-2024 entregado por Aguas Andinas.</p> <p>Las aguas lluvias de la urbanización serán conducidas mediante una red de recolección, las cuales se entregarán en cursos naturales de agua, quebradas, canales o redes públicas de aguas lluvias según sea el caso. El sistema de aguas lluvias de urbanización contempla la recogida de calles, patios exteriores, jardines, veredas, así como la conexión y recogida de las aguas lluvias de la edificación.</p> <p>Para la descarga de las aguas lluvias de la edificación se utilizará el método gravitacional o bien el método sifónico. El Proyecto contempla que las aguas lluvias que caen en techumbres de la edificación serán captadas mediante canaletas o sumideros que conducen las aguas a puntos coordinados con arquitectura para su descarga a través de colectores verticales (bajadas de aguas lluvias).</p> <p>Respecto a las obras de Paisajismo se considera la construcción de un patio para el casino, patio de diálisis, plaza de urgencia y Boulevard de acceso al Edificio Principal. Adicionalmente, se tiene en consideración dentro del diseño de paisajismo, la accesibilidad a los jardines, tratamiento del relieve del suelo, rampas suaves, accesos alternativos a escaleras, veredas entre otros.</p> <p>Ver numeral 6.1.5 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
<p>Construcción del edificio clínico</p>	<p>Tras el acondicionamiento del terreno, que incluye trabajos de escarpe y demoliciones en el área concesionada durante un periodo de cuatro (4) meses, se llevarán a cabo actividades como excavaciones masivas, movimientos de tierra y socializado, extendiéndose por seis (6) meses. Esta fase permitirá la configuración de las distintas plataformas sobre las cuales se asentará el nuevo edificio, incluyendo el nivel subterráneo. Posteriormente, se procederá con la instalación de seis (6) grúas torre.</p> <p>Durante los siguientes meses finalizarán las primeras plataformas en el nivel subterráneo, lo que permitirá iniciar los trabajos de fundaciones estructurales y de instalaciones soterradas (eléctricas y de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>saneamiento). A continuación, se impermeabilizará el sello de fundación y se verterá hormigón para emplantillados, seguido por las losas de fundación. Mientras estas actividades tienen lugar, se continuarán las labores de excavación en otras zonas.</p> <p>El progreso de las fundaciones del Proyecto permitirá iniciar la ejecución y el levantamiento de pilares y muros del subterráneo. Se definirán distintas zonas de trabajo de acuerdo con el ritmo de ejecución de la obra gruesa, abordando las obras con equipos de personal y maquinaria de apoyo independientes. Luego, comenzarán los trabajos de levantamiento de la estructura en el nivel de zócalo durante aproximadamente cinco (5) meses. Se finalizará con las estructuras metálicas, incluyendo las fachadas.</p> <p>En paralelo con los trabajos de estructura, se iniciarán los trabajos de los tabiques perimetrales exteriores y posteriormente los tabiques interiores, utilizando principalmente perfilera de acero galvanizado y placas de cartón yeso. Al finalizar ambas actividades, se comenzará la distribución de tuberías, conductos y canalizaciones de las instalaciones generales por techos y suelos, incluyendo todas las especialidades.</p> <p>La ejecución de las cubiertas tomará seis (6) meses, seguido del montaje de cielos, que culminará con la ejecución de los acabados. Los trabajos de equipamiento general del Instituto Nacional del Cáncer se llevarán a cabo durante los últimos cuatro (4) meses de la obra, estando condicionados por el avance de los revestimientos interiores.</p> <p>La urbanización, incluyendo el ajardinamiento y la señalización de viales y aparcamientos, se realizará durante los siguiente siete (7) meses.</p> <p>Finalmente, las actividades de terminación del Proyecto consistirán en los remates finales y la obtención de las recepciones de las obras ejecutadas por los distintos estamentos públicos que otorgaron los permisos para su ejecución. Durante este período de cierre, se retirarán las instalaciones provisionales, marcando así el final de la obra.</p> <p>Ver numeral 6.1.6 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Construcción casa de acogida	<p>La Casa de Acogida considera la reutilización de la ex cocinería del antiguo Hospital San José, mediante la conservación tanto de su estructura como de su programa arquitectónico, considera la construcción de una nueva edificación para la Casa de Acogida, la cual quedará adosada al volumen original de la cocina y comedor (que se mantienen). El proceso constructivo de la Casa de Acogida considera dos etapas, la primera de ellas corresponde a la demolición, mientras que la segunda es la construcción como tal. Para las demoliciones se considera para su ejecución maquinaria menor, mientras que para la recogida de escombros se considera el uso de una retroexcavadora (carga) y un camión tolva (retiro). En lo concerniente a la construcción su sistema será tradicional, bajo las mismas características definidas para el Edificio Clínico detallado precedentemente.</p> <p>En la Figura C1-33 del Capítulo 1 del EIA se muestran las demoliciones de la ex posada San José.</p> <p>Ver numeral 6.1.7 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Habilitación salas cuna y oficinas	<p>Se rehabilitará las dependencias del Ex Hogar de Cristo de aproximadamente 3.600 m² y será transformado en Sala de Cuna, oficinas de la Sociedad Concesionaria y oficinas de la Inspección Fiscal. Tras la demolición parcial del edificio del Ex Hogar de Cristo correspondiente a 2.011,02 m², se reorganizará la tabiquería liviana para generar los nuevos recintos. Además, se prevé la habilitación de 40 estacionamientos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento.</p> <p>El proceso constructivo considera dos etapas, la primera de ellas corresponde a la demolición, mientras que la segunda es la construcción como tal, para las demoliciones se considera para su ejecución maquinaria menor, mientras que para la recogida de escombros se considera el uso de una retroexcavadora (carga) y un camión tolva (retiro); en lo concerniente a la construcción su sistema será tradicional, bajo las mismas características definidas para el Edificio Clínico detallado precedente.</p> <p>En la Figura C1-34 del Capítulo 1 del EIA se muestra la habilitación de sala cunas y oficinas.</p> <p>Ver numeral 6.1.8 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Desmantelamiento Instalación de Faena	<p>El desmantelamiento de la Instalación de Faenas corresponde al proceso mediante el cual se retirará toda construcción provisoria como sus instalaciones asociadas, este proceso se ejecutará en la etapa final de la obra de construcción, cuando sea necesario ejecutar obras exteriores en la zona donde se encuentren las construcciones provisionales, las que se trasladarán a dependencias al exterior del área concesionada.</p> <p>Ver numeral 6.1.11 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
Puesta en servicio	<p>La Puesta en Servicio Provisoria (P.S.P.) corresponde al hito que da por terminada la Fase de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

provisoria	<p>construcción de las obras y a su vez da inicio a la Fase de operación de la obra pública concesionada.</p> <p>Ver numeral 6.1.12 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC 11.1 Actualización Fichas resumen de la Adenda complementaria.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Energía	<p>Los requerimientos de energía se llevarán a cabo mediante empalmes provisorios solicitados a la compañía eléctrica.</p> <p>En casos puntuales de emergencia y/o corte del suministro, será abastecido por un (1) grupo electrógeno, el cual tendrá una potencia de 300 kW. El lugar de ubicación del grupo generador contará con protección para derrames de combustible.</p> <p>Es necesario recalcar que se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N.º 138/2005 del MINSAL que “Establece obligación de declarar emisiones que indica” y D.S. N.º 1/2013 MMA, que aprueba el “Reglamento de registro de emisiones y contaminantes RETC”.</p> <p>Ver numeral 6.5.4 del Capítulo 1 del EIA.</p>
Agua industrial	<p>Durante esta fase, se requerirá de aproximadamente 12 m³ de agua industrial diaria para humectar las áreas de trabajo y circulación interna de vehículos la cual será abastecida por una empresa debidamente autorizada.</p> <p>Se mantendrá un registro de cada uno de los camiones utilizados para el transporte de agua industrial, así como de los proveedores, fuente y cantidad del recurso hídrico abastecido por cada uno de ellos durante la fase de construcción, considerando además que la fuente de abastecimiento de agua deberá estar autorizada.</p> <p>Ver numeral 6.5.3 del Capítulo 1 del EIA y respuesta 1.7 de la Adenda; respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Agua Potable	<p>Respecto al suministro de agua potable y de acuerdo con el certificado emitido por la empresa de servicios de potabilización Aguas Andinas el predio cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado (Anexo AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda).</p> <p>El volumen de agua potable para consumo humano será acorde a lo señalado en el D.S. N.º 594/1999 del Ministerio de Salud “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y el D.S. N.º 735/69 Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano y sus modificaciones según D.S. N.º 131/06 y N.º 76/09 del MINSAL.</p> <p>Se establecerá una asignación de 150 litros por trabajador por día para el consumo, lo que equivale a una necesidad promedio mensual de 90 m³ y un máximo de 180 m³ al mes de agua potable destinada al consumo humano.</p> <p>Ver numeral 6.5.2 del Capítulo 1 del EIA y respuesta 1.7 de la Adenda; respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos	<p>Para el periodo de habilitación de las instalaciones de faenas, se dispondrán baños químicos según lo establecido en la normativa vigente en el artículo 23 del D.S. N.º 594/99 MINSAL, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada, cuya duración será inferior a seis (6) meses. Estos baños se ubicarán a una distancia máxima de 75 m de los frentes de trabajo. Cabe mencionar, que en el caso de obras cuya temporalidad es inferior a 6 meses, se considera el uso de baños químicos durante toda la vida útil de la obra temporal.</p> <p>Los servicios higiénicos serán de dos tipos, los primeros de ellos serán fijos y se encontrarán en la instalación de faenas, mientras que los segundos serán baños químicos móviles y atenderán las faenas de construcción, en ambos casos se cumplirá con lo estipulado en el Art. 22 del D.S. N.º 594/99 MINSAL, de acuerdo con la cantidad de personas consideradas en obra y distanciamientos.</p> <p>Posteriormente, una vez operativas las instalaciones de faenas, se dispondrá de servicios higiénicos conectados a la red pública de agua potable y alcantarillado. Cabe indicar, que el Proyecto cuenta con certificado de Factibilidad N.º 7620 de fecha 30/08/2024 otorgado por Aguas Andinas y que el Titular presenta en Anexo AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda.</p> <p>Ver numeral 6.5.10 del Capítulo 1 del EIA.</p>
Transporte personal y alimentación	<p>Dada la condición urbana del emplazamiento del Proyecto, y por tanto, con disponibilidad de transporte público, los trabajadores llegarán por sus propios medios a la instalación de faena. Al respecto, se considera realizar capacitaciones de seguridad vial y habilitar un área de estacionamiento para 60 bicicletas, así como 105 estacionamientos al interior de la instalación de faenas.</p> <p>Respecto al transporte de insumos y materiales, en el Anexo AD 4.1.1 Actualización Estimación de emisiones atmosféricas Rev0 de la Adenda se proporciona más información respecto a los viajes.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>En cuanto a la alimentación de los trabajadores, se destinará un área de comedor el cual dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Art. N°28 del D.S. N°594/99 MINSAL. Sin embargo, no se considerará la preparación de alimentos en los comedores.</p> <p>Ver numeral 6.5.11 del Capítulo 1 del EIA y Anexo AD 4.1.1 Actualización Estimación de emisiones atmosféricas Rev0 de la Adenda.</p>																																																											
Maquinaria y vehículos	<p>En la Tabla que se presenta a continuación se entrega la maquinaria y equipos a utilizar durante la fase de construcción por actividad a realizar en el Proyecto.</p> <p>Tabla 6 Requerimiento de Maquinaria y Equipos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Maquinaria</th> <th>Potencia nominal [kW]</th> <th>Tiempo de Uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + Urbanización</td> <td>Torre grúa N° 1 - 50 m</td> <td>92,5</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Torre grúa N° 2 - 50 m</td> <td>92,5</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos</td> <td>Torre grúa N° 3 - 50 m</td> <td>92,5</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Torre grúa N° 4 - 50 m</td> <td>92,5</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Torre grúa N° 5 - 50 m</td> <td>92,5</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Torre grúa automontante 30 m</td> <td>15</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Grúa móvil de 35-50 TN</td> <td>92,5</td> <td>20 meses</td> </tr> <tr> <td>Grúa móvil montaje y desmontaje grúas torre (50 ton)</td> <td>200</td> <td>16 días</td> </tr> <tr> <td>Torre elevadora 1000-2000 kg</td> <td>2</td> <td>44 meses</td> </tr> <tr> <td>Grúa horquilla</td> <td>100</td> <td>1 mes</td> </tr> <tr> <td>Manitou</td> <td>100</td> <td>17 meses</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + obras de urbanización</td> <td>Grupo Generador 300 kVA</td> <td>40</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora Cat 416</td> <td>70</td> <td>25 meses</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>368</td> <td>20 meses</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Demoliciones y Excavación masiva</td> <td>Excavadora Cat 320</td> <td>117</td> <td>16 meses</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva - 10 m³</td> <td>389</td> <td>80 meses</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>268</td> <td>16 meses</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla C1-20 del Capítulo 1 del EIA,</p> <p>Ver numeral 6.5.1 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>	Actividad	Maquinaria	Potencia nominal [kW]	Tiempo de Uso	Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + Urbanización	Torre grúa N° 1 - 50 m	92,5	25 meses	Torre grúa N° 2 - 50 m	92,5	25 meses	Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos	Torre grúa N° 3 - 50 m	92,5	25 meses	Torre grúa N° 4 - 50 m	92,5	25 meses	Torre grúa N° 5 - 50 m	92,5	25 meses	Torre grúa automontante 30 m	15	25 meses	Grúa móvil de 35-50 TN	92,5	20 meses	Grúa móvil montaje y desmontaje grúas torre (50 ton)	200	16 días	Torre elevadora 1000-2000 kg	2	44 meses	Grúa horquilla	100	1 mes	Manitou	100	17 meses	Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + obras de urbanización	Grupo Generador 300 kVA	40	25 meses	Retroexcavadora Cat 416	70	25 meses	Camión Aljibe	368	20 meses	Demoliciones y Excavación masiva	Excavadora Cat 320	117	16 meses	Camión Tolva - 10 m ³	389	80 meses	Camión Aljibe	268	16 meses
Actividad	Maquinaria	Potencia nominal [kW]	Tiempo de Uso																																																									
Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + Urbanización	Torre grúa N° 1 - 50 m	92,5	25 meses																																																									
	Torre grúa N° 2 - 50 m	92,5	25 meses																																																									
Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos	Torre grúa N° 3 - 50 m	92,5	25 meses																																																									
	Torre grúa N° 4 - 50 m	92,5	25 meses																																																									
	Torre grúa N° 5 - 50 m	92,5	25 meses																																																									
	Torre grúa automontante 30 m	15	25 meses																																																									
	Grúa móvil de 35-50 TN	92,5	20 meses																																																									
	Grúa móvil montaje y desmontaje grúas torre (50 ton)	200	16 días																																																									
	Torre elevadora 1000-2000 kg	2	44 meses																																																									
	Grúa horquilla	100	1 mes																																																									
	Manitou	100	17 meses																																																									
	Construcción del Edificio Clínico y sus edificios anexos + obras de urbanización	Grupo Generador 300 kVA	40	25 meses																																																								
Retroexcavadora Cat 416		70	25 meses																																																									
Camión Aljibe		368	20 meses																																																									
Demoliciones y Excavación masiva	Excavadora Cat 320	117	16 meses																																																									
	Camión Tolva - 10 m ³	389	80 meses																																																									
	Camión Aljibe	268	16 meses																																																									
Combustible	<p>Los vehículos que sean operados con gasolina y/o diésel, serán abastecidos en estaciones de servicio existentes en los lugares más cercanos.</p> <p>Se requerirá del abastecimiento de combustible, sólo para surtir al grupo electrógeno de emergencia, el cual será realizado por una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes. Para lo anterior, se considera el uso de camiones surtidores, el que dará cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Reglamento de Seguridad para las instalaciones operaciones producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”, modificado por el 138/2016 del Ministerio de Energía.</p> <p>Para esto, el camión surtidor contará con bandejas y/o contenedores que pueden ser metálicos o plásticos, que serán instalados bajo la manguera surtidora como también bajo el estanque de la maquinaria o equipo a ser abastecido.</p> <p>El tipo de combustible líquido a emplear en el Hospital será el denominado “petróleo diésel grado A1”, según especificaciones del Decreto N°66, publicado el 16 de abril de 2010 “Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana” de la MINSEGPRES.</p> <p>Ver numeral 6.5.8 del Capítulo 1 del EIA.</p>																																																											
Hormigón	<p>Para las fundaciones y obras estructurales se utilizará hormigón, el cual será entregado en cada uno de los sitios de trabajo a través de un proveedor autorizado. Este contará con camiones mixer para el traslado hacia las obras en construcción. Se estima un volumen total de 31.060,48 m³.</p> <p>Punto 6.5.7 del capítulo 1 del EIA.</p>																																																											
Áridos	<p>Se contempla la utilización de áridos en la obra. Su destino comprende actividades de relleno y preparación de fundaciones (estabilizado), su volumen se estima en 2.200 m³ y su uso será durante el período de rellenos estructurales. No se requerirán áridos para la producción de hormigón in situ dado que esta se realizará mediante premezcla lista, la que será provista a través de camiones mixer.</p> <p>Parte de los áridos podrán ser reutilizados del material proveniente de las excavaciones, para los rellenos</p>																																																											



	<p>en que se requiera material estabilizado, su provisión será por terceros, quienes deberán contar con la aprobación de la respectiva autoridad. Se exigirá al proveedor que acredite el origen de los áridos, y en caso de que provengan de cauces superficiales deberá adjuntar el informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable; lo anterior con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales. Todos los comprobantes serán mantenidos en obra para disposición de las autoridades que así lo soliciten.</p> <p>Ver numeral 6.5.9 del Capítulo 1 del EIA.</p>																																								
Sustancias peligrosas	<p>Durante la fase de construcción se considera la utilización de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas en una bodega destinada especialmente para ello y en cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 43/2015 MINSAL “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas” y a las normas chilenas NCh 382 of. 2004 y NCh 2190 of. 2003 en lo que refiere a su clasificación y señalización.</p> <p>Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las compatibilidades de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en la misma bodega. Debido a que las cantidades no superarán los 600 kg o litros (l) en total, serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N° 43/2015 MINSAL.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 7. Listado de sustancias peligrosas- Fase de construcción</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Cantidad (L/fase de construcción)</th> <th>Clase</th> <th>Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Espuma expansiva</td> <td>1</td> <td>2.1</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Solvente</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Diluyente</td> <td>14</td> <td>3.2</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Esmalte sintético</td> <td>4</td> <td>3.3</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Esmalte aerosol</td> <td>13</td> <td>2.1</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Igol denso</td> <td>54</td> <td>3</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Ácido muriático</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>Corrosivo</td> </tr> <tr> <td>Grasa</td> <td>15</td> <td>3.3</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Silicona</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>Corrosivo</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: TABLA C1-22 del Capítulo 1 del EIA.</p> <p>El transporte de sustancias peligrosas de cualquier tipo será realizado por empresas externas que cuenten con las correspondientes autorizaciones.</p> <p>Ver numeral 6.5.5 del Capítulo 1 del EIA; respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria.</p>	Sustancia	Cantidad (L/fase de construcción)	Clase	Peligrosidad	Espuma expansiva	1	2.1	Inflamable	Solvente	14	3	Inflamable	Diluyente	14	3.2	Inflamable	Esmalte sintético	4	3.3	Inflamable	Esmalte aerosol	13	2.1	Inflamable	Igol denso	54	3	Inflamable	Ácido muriático	7	8	Corrosivo	Grasa	15	3.3	Inflamable	Silicona	7	8	Corrosivo
Sustancia	Cantidad (L/fase de construcción)	Clase	Peligrosidad																																						
Espuma expansiva	1	2.1	Inflamable																																						
Solvente	14	3	Inflamable																																						
Diluyente	14	3.2	Inflamable																																						
Esmalte sintético	4	3.3	Inflamable																																						
Esmalte aerosol	13	2.1	Inflamable																																						
Igol denso	54	3	Inflamable																																						
Ácido muriático	7	8	Corrosivo																																						
Grasa	15	3.3	Inflamable																																						
Silicona	7	8	Corrosivo																																						
Materiales de Construcción	<p>A continuación, se presenta tabla de resumen de todos los suministros e insumos básicos de la fase de construcción.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 8 Resumen de los Suministro e Insumos Básicos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Insumos básicos</th> <th>Unidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acero y estructuras</td> <td>ton</td> <td>5.138,53</td> </tr> <tr> <td>Moldaje fundaciones</td> <td>m²</td> <td>133.741,18</td> </tr> <tr> <td>Tabiques opacos</td> <td>m²</td> <td>104.938,39</td> </tr> <tr> <td>Tabiques vidriados y ventanas interiores</td> <td>m²</td> <td>5.673,43</td> </tr> <tr> <td>Ventanas exteriores fijas</td> <td>m²</td> <td>11.421,7</td> </tr> <tr> <td>Cubiertas</td> <td>m²</td> <td>18.855,95</td> </tr> <tr> <td>Revestimiento y piel de fachada</td> <td>m²</td> <td>27.124,59</td> </tr> <tr> <td>Revestimientos exteriores</td> <td>m²</td> <td>1.378,95</td> </tr> <tr> <td>Revestimientos interiores</td> <td>m²</td> <td>133.793,3</td> </tr> <tr> <td>Pavimentos</td> <td>m²</td> <td>134.618,21</td> </tr> <tr> <td>Cielos</td> <td>m²</td> <td>59.330,36</td> </tr> <tr> <td>Puertas</td> <td>unidades</td> <td>2.723</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla C1-23 del Capítulo 1 del EIA.</p> <p>Ver numeral 6.5.6 del Capítulo 1 del EIA.</p>	Insumos básicos	Unidad	Cantidad	Acero y estructuras	ton	5.138,53	Moldaje fundaciones	m ²	133.741,18	Tabiques opacos	m ²	104.938,39	Tabiques vidriados y ventanas interiores	m ²	5.673,43	Ventanas exteriores fijas	m ²	11.421,7	Cubiertas	m ²	18.855,95	Revestimiento y piel de fachada	m ²	27.124,59	Revestimientos exteriores	m ²	1.378,95	Revestimientos interiores	m ²	133.793,3	Pavimentos	m ²	134.618,21	Cielos	m ²	59.330,36	Puertas	unidades	2.723	
Insumos básicos	Unidad	Cantidad																																							
Acero y estructuras	ton	5.138,53																																							
Moldaje fundaciones	m ²	133.741,18																																							
Tabiques opacos	m ²	104.938,39																																							
Tabiques vidriados y ventanas interiores	m ²	5.673,43																																							
Ventanas exteriores fijas	m ²	11.421,7																																							
Cubiertas	m ²	18.855,95																																							
Revestimiento y piel de fachada	m ²	27.124,59																																							
Revestimientos exteriores	m ²	1.378,95																																							
Revestimientos interiores	m ²	133.793,3																																							
Pavimentos	m ²	134.618,21																																							
Cielos	m ²	59.330,36																																							
Puertas	unidades	2.723																																							
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																									
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales para satisfacer sus necesidades.																																									
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																																									
4.3.4.1 EMISIONES																																									
Nombre	Descripción																																								
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto en Anexo AD-4.1.1 de la Adenda “Actualización estimación de emisiones atmosféricas”, para la fase de construcción, se identificaron las actividades de demolición, escarpe, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material, combustión de grupos electrógenos, combustión de maquinarias, resuspensión vehicular en caminos no pavimentados, resuspensión vehicular en caminos pavimentados y combustión vehicular.																																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Para evaluar el cumplimiento del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana D.S. N° 31/2016 del MMA, se obtienen valores equivalentes de acuerdo con el año de emisión para la Fase de Construcción. Los resultados se presentan en las Tablas -130 del Anexo AD-4.1.1 de la Adenda. Para efectos de evaluar el cumplimiento del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (D.S. N° 31/2016 del MMA), se estimaron las emisiones anuales de material particulado generadas durante la fase de construcción, considerando el año de mayor actividad.</p> <p>Los resultados se presentan en la Tabla 130 del Anexo AD-4.1.1 de la Adenda. El año de mayores emisiones corresponde al Año 1, en el cual se estiman 1,83 ton/año de MP10 y 0,72 ton/año de MP2.5, provenientes principalmente de la resuspensión de polvo asociada a actividades de excavación y tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados.</p> <p>De acuerdo con los resultados, las emisiones del proyecto durante la fase de construcción, el Proyecto no supera el límite de emisión máxima señalado en el Artículo 61 del DS 31/2016 del MMA por lo cual no corresponde compensar emisiones.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta medidas de control de material particulado las que se describen en la tabla 10.1.1 del ICE.</p> <p>La Seremi de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 4725 de fecha 28 de julio de 2025, se pronuncia conforme.</p>
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	<p>Para los frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles durante los primeros seis (6) meses, los cuales serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades. Transcurrido este tiempo, se hará uso de baños conectados al servicio público.</p> <p>El retiro de los residuos a generar por los baños químicos se efectuará con una frecuencia diaria. Se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo.</p> <p>Durante la fase de construcción se estima que habrá un promedio de 600 trabajadores con un máximo de 1.200 trabajadores durante los meses de mayor actividad. Si se asume la condición más desfavorable, es decir, efluentes líquidos domésticos igual al 80% del consumo de agua potable, se estima una generación promedio de 72 m³/día y una generación máxima de 144 m³/día de residuos líquidos domésticos.</p> <p>Ver numeral 6.8.1.1 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Residuos líquidos industriales	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se producirán RILes como resultado del lavado de camiones que desarrollarán actividades como movimientos de tierras y faenas de hormigonado, con una generación estimada de 10 m³/día. Estos residuos se depositarán en losas diseñadas específicamente para tal fin.</p> <p>El residuo generado estará compuesto por una lechada de hormigón y/o restos de hormigón proveniente del lavado de las canoas. El agua del lavado de canoas forma parte de la reacción química del proceso de endurecimiento del hormigón, mientras que el excedente de agua se evaporará producto de las condiciones ambientales del entorno y, en caso de que no se evapore, se utilizará para lavados posteriores. Una vez endurecida, la parte sólida de la lechada será manejada como residuo industrial sólido no peligroso, el cual será trasladado temporalmente a un patio de salvataje, a la espera de su disposición final por una empresa autorizada.</p> <p>Para el lavado de los camiones mixer que transportarán el hormigón, así como de las betoneras o mezcladores, se implementarán tres (3) losas de aproximadamente 14,4 m³ cada una (12,0 m de largo x 6,0 m de ancho x 0,2 m de profundidad). Estas losas se construirán cercanas a cada salida vehicular de la obra, construyéndose un camellón con el mismo material sobrante de la excavación y/o propia del camino de acceso, para posteriormente instalar una capa de polietileno, a fin de no permitir el derrame de lechada.</p> <p>Ver numeral 6.8.1.2 del Capítulo 1 del EIA, respuesta 1.9 de la Adenda y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria. 1</p>
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO y Vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Las fuentes de ruido asociada a la fase de construcción del Proyecto corresponden a las emisiones de la maquinaria a utilizar y que se detallan en la Tabla 14 “Fuentes de ruido – Fase de construcción” del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria</p> <p>Según lo señalado por el Titular en Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, que, para fines de evaluación, se consideran como receptores los ubicados en las</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

inmediaciones del área del Proyecto, ya que serán los más expuestos y, por lo tanto, permiten la evaluación del escenario más desfavorable.

El Proyecto considera 08 receptores de ruido, que se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 9 Descripción de receptores.

Punto de Medición	Descripción receptores representados	Distancia al Proyecto [m]	Altura Receptor [m]
R1	Edificio 12 pisos material sólido. Paseo Don Belisario.	16	24
R2	Edificios de 5 pisos, Paseo Don Belisario.	16	10
R3	Viviendas de 1 piso, material sólido ubicadas en Belisario Prat	16	1.5
R4	Viviendas de material sólido de 1 piso ubicadas en La Fayette	Colindante	1,5
R5	Dependencias Crematorio del Cementerio General	9	1,5
R6	Patio central, gruta, capilla ex hospital San José. Instalaciones de 1 y 2 pisos. Jardín Infantil	Colindante	4
R7	Edificio material sólido 1 piso, casa de acogida de Víctor Castro	Colindante	1,5
R8	Hospitales Roberto del Río y San José, material sólido hasta 6 pisos	20	12

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 4 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

Por otro lado, la zona de homologación que se usó para el análisis del D.S. 38/2011 del MMA corresponde a zona II.

Se indica que las principales actividades asociadas a la ejecución del Proyecto corresponden a la demolición y desmantelamiento de las edificaciones actuales y a la obra gruesa y terminaciones. Para todas las modelaciones se definen frentes de que cubren las situaciones más desfavorables para cada receptor. Para efectos de realizar las estimaciones de las emisiones de ruido sobre los receptores sensibles, el proyecto se divide en 3 escenarios de modelación que agrupan las distintas etapas del proyecto.

Para el caso de la fase de construcción, se consideran los siguientes escenarios

Escenario 1: Demolición por zonas no simultáneas (Norte, Centro, Poniente y Sur).

Escenario 2: Obra gruesa y terminaciones.

En las Tablas 18 y 19 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, se presentan los niveles proyectados para la fase de construcción, en ambos escenarios. Al respecto, el titular ha considerado medidas de control que se detallan en la tabla 10.1.6 del presente ICE.

En las Tabla 24 y Tabla 25 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria se presenta la evaluación de Niveles de Ruido con medidas de control. De acuerdo con las modelaciones acústicas efectuadas en Fase de Construcción, se cumplirán con los Niveles Máximos Permisibles establecidos en el DS 38/2011 de MMA en horario diurno, utilizando las medidas de control que se señalan en la tabla 10.1.6. del ICE.

Antecedentes en Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme.

Vibraciones

Para la evaluación de las emisiones de vibraciones, el Titular utiliza el criterio establecido en el documento “*Transit Noise and Vibration Impact Assesment*”, de la Federal *Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.

El Titular presenta la descripción de puntos referenciales de medición de vibraciones en la Tabla 6 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad y las estructuras patrimoniales. Los niveles de vibración de referencia para la maquinaria que contempla el proyecto, destacando los mayores niveles por cada escenario del proyecto, se presentan en la Tabla 17 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

En la Tabla 21 y Tabla 22 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, se presentan las Velocidades Peak de Partículas (PPV) y los Niveles de Vibración (Lv) estimados en los receptores. De dichas Tablas, se puede apreciar, el uso de maquinaria pesada provoca niveles mayores que los criterios de evaluación de daño estructural a nivel cosmético y de molestia en algunos receptores, para lo cual el proyecto contempla la implementación de las medidas de control, que corresponden a las siguientes:

- Todas las actividades de demolición de estructuras adosadas a edificaciones sensibles o patrimoniales se efectuarán mediante maquinaria manual, quedando prohibido para estas faenas el uso de retroexcavadoras y maquinaria pesada similar. En el resto de las demoliciones podrá utilizarse maquinaria pesada respetando los distanciamientos señalados en el Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria. Los camiones esperarán para ser cargados en sitios alejados de dichas edificaciones.
- Se restringirá el uso de excavadoras y retroexcavadoras a más de 24 m de los receptores habitacionales y a más de 7 m de las edificaciones patrimoniales. En los sectores demarcados, que se especifican en la figura N° 24 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, las excavaciones y movimientos de tierra se efectuarán con miniexcavadoras que poseen niveles de vibración mucho menores, asimilables a 58 VdB a 25 pies según antecedentes de la FTA de Estados Unidos.
- Se restringirá la velocidad de circulación de camiones al interior del predio a no más de 5 km/h los cuales además solo podrán desplazarse a más de 6 metros desde cualquier vivienda y cualquier edificación patrimonial, como se muestra en la Figura 24 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

Cabe señalar que, ninguna maquinaria operará a menos de 3 m de las edificaciones vecinas, por lo cual, en caso de requerir efectuar faenas a menor distancias, éstas se ejecutarán mediante herramientas manuales sin emisión de vibraciones.

En la obra se demarcarán estas zonas de restricción, debiendo el jefe de faena incorporar estos aspectos en las charlas diarias e inducciones a los trabajadores.

Considerando lo anterior, según se señala en la Tabla 27, Tabla 28 y Tabla 29 Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, se demuestra el cumplimiento del criterio de referencia internacional para la evaluación de daño estructural y de molestia en todos los puntos de evaluación.

Para más detalles, revisar Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.

La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme.

4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.

4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
--------	-------------

Residuos sólidos domiciliarios

En la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que corresponderán principalmente a basura de tipo domiciliaria, es decir, restos de alimentos, envases y envoltorios, papeles, desechos vegetales generados por el personal, entre otros con características domiciliarias. Para la estimación de los residuos domésticos a generar se consideran los siguientes parámetros:

Tabla 10. Generación de residuos sólidos domiciliarios

Descripción	
Personal	1.200
Tasa de generación diaria	1 kg/día/trabajador

Fuente: Anexo AD-5.5 Actualización PAS 140 de la Adenda.

Considerando lo anterior, para la fase de construcción se estima una generación máxima de 1.200 kg/día de residuos sólidos domiciliarios.

Para los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en faena se contará con un área independiente habilitada sobre una base sólida e impermeable, con techo y cierre. En su interior, los residuos domiciliarios serán depositados en bolsas resistentes de 200 L provenientes de contenedores de residuos distribuidos en faena, rotulados y herméticos.

Serán almacenados temporalmente en la tolva, para luego ser trasladados por transportistas con autorización sanitaria hacia lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria local, con una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>frecuencia de 3 veces por semana. Para el almacenamiento de los RSAD la cantidad máxima de almacenamiento corresponde a 12.000 litros, diseñado para un tiempo máximo de 3 días de almacenamiento.</p> <p>Mayor detalle, en el punto 6.8.2 del Capítulo 1 del EIA y respuesta 5.6 de la Adenda, PAS 140 en Anexo AD-5.5 de la Adenda y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Durante la fase de construcción, los Residuos Industriales no Peligrosos (RSINP) a acopiar en el almacenamiento corresponden a materiales de construcción tales como restos de madera, embalajes de madera, envases plásticos, cartón, restos de hormigón, restos de tuberías de PRFV/HDPE, varillas de soldaduras usadas, chatarra y despuntes de fierro, gomas, restos de cables y filtros de aire, entre otros.</p> <p>Se estima una generación de 10 m³ por semana de residuos de materiales de construcción, disponiéndose de un total estimado de 22.240 m³ para la totalidad del Proyecto, sin embargo, la mayor parte de generación de residuos industriales no peligrosos corresponderá a escombros (residuos de demolición), con un volumen de 63.999 m³, en tanto que los residuos sólidos generados por lavado de camiones será de 500 m³.</p> <p>En las áreas de almacenamiento temporal también se almacenarán escombros o cortes de hormigón, producto de demoliciones de pavimentos y fundaciones, para ello se dispondrán 5 tolvas distribuidas al interior de la faena, de las cuales 1 será de uso exclusivo para residuos de despunte. Las tolvas serán de material resistente, cerradas en su parte inferior, con tapa en la parte superior y un dispositivo que le permita su movimiento y traslado a través de un camión.</p> <p>La capacidad del área del sitio de almacenamiento temporal de residuos está dada por la superficie a ocupar para el almacenamiento temporal de residuos domésticos y residuos industriales no peligrosos. Posteriormente, los residuos serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado con una frecuencia de retiro promedio de 4 veces al mes, la cual podría variar según necesidad.</p> <p>Se mantendrá un registro de la documentación que acredite el lugar de disposición final de los residuos provenientes de las obras.</p> <p>Mayor detalle, en el punto 6.8.2.2 del Capítulo 1 del EIA, punto 5 de la Adenda PAS 140 en Anexo AD-5.5 de la Adenda y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos (RESPEL) que serán generados durante la fase de construcción corresponderán a residuos derivados de las actividades propias de la construcción tales como: aceites usados, baterías usadas, elementos y materiales contaminados hidrocarburos, material contaminado (maxi sacos, EPP, guaípe, trapos y otros elementos contaminados con hidrocarburos), material contaminado con solventes (EPP, recipiente, etc.), tubos fluorescentes, aceites, envases de pintura y tubos de silicona, envases de spray vacíos tambores y bidones de insumos químicos, baterías, entre otros.</p> <p>Cabe señalar que, los residuos peligrosos se organizarán en las áreas destinadas para ellos, que cuentan con letreros indicativos con el objetivo de facilitar la adecuada disposición de éstos, así mismo, cuentan con señalización que indica claramente los tipos de residuos a depositar, así como cuál es el contenedor correspondiente. La clasificación de los residuos y las características de la peligrosidad que se generarán en las instalaciones de faenas según lo dispuesto en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>Se estima una generación de 130 kg/mes de residuos sólidos peligrosos, por ello, se contempla la habilitación de 1 Bodega de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL) al interior de la instalación de faena. La clasificación de los residuos peligrosos se presenta en la Tabla -2 del Anexo PAS 142 del EIA.</p> <p>Los RESPEL serán almacenados de acuerdo con sus características de peligrosidad y compatibilidad química, permaneciendo hasta un máximo de 6 meses en el sitio de almacenamiento temporal, desde donde serán retirados por transportista que cuente con autorización sanitaria y enviados a su disposición final a un lugar autorizado.</p> <p>Mayor detalle, en el punto 6.8.2.3 del Capítulo 1 del EIA, Anexo PAS 142 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
4.3.5.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	<p>Los residuos peligrosos (RESPEL) que serán generados durante la fase de construcción corresponderán a residuos derivados de las actividades propias de la construcción tales como: aceites usados, baterías usadas, elementos y materiales contaminados hidrocarburos, material contaminado (maxi sacos, EPP, guaípe, trapos y otros elementos contaminados con hidrocarburos), material contaminado con solventes (EPP, recipiente, etc.), tubos fluorescentes, aceites, envases de pintura y tubos de silicona, envases de spray vacíos tambores y bidones de insumos químicos, baterías, entre otros.</p> <p>Cabe señalar que, los residuos peligrosos se organizarán en las áreas destinadas para ellos, que cuentan con letreros indicativos con el objetivo de facilitar la adecuada disposición de éstos, así mismo, cuentan con señalización que indica claramente los tipos de residuos a depositar, así como cuál es el contenedor</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>correspondiente. La clasificación de los residuos y las características de la peligrosidad que se generarán en las instalaciones de faenas según lo dispuesto en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>Se estima una generación de 130 kg/mes de residuos sólidos peligrosos, por ello, se contempla la habilitación de 2 Bodegas de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL) al interior de la instalación de faena. La clasificación de los residuos peligrosos se presenta en la Tabla -2 del Anexo PAS 142 del EIA.</p> <p>Los RESPEL serán almacenados de acuerdo con sus características de peligrosidad y compatibilidad química, permaneciendo hasta un máximo de 6 meses en el sitio de almacenamiento temporal, desde donde serán retirados por transportista que cuente con autorización sanitaria y enviados a su disposición final a un lugar autorizado.</p> <p>Mayor detalle, en el punto 6.8.2.3 del Capítulo 1 del EIA, Anexo PAS 142 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>																																												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.																																												
4.4. FASE DE OPERACIÓN																																													
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO																																													
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS																																													
Nombre	Descripción.																																												
Subestación eléctrica	<p>La nueva subestación eléctrica consistirá en una nueva sala eléctrica de similares características que la original. Esta se distinguirá tanto por su nueva ubicación como por la adaptación de su sistema eléctrico, diseñado específicamente para satisfacer la carga demandada por la Zona Patrimonial.</p> <p>La Subestación eléctrica actual consiste en un transformador de M.T. (Media Tensión) que recibe de la compañía eléctrica ENEL una tensión de 13,2 kV transformándola a una baja tensión de 0,4 kV trifásica para distribución interior. Esta subestación da servicio eléctrico a todo el predio en su conjunto (área patrimonial y no patrimonial). El transformador es del tipo sellado hermético, sumergido en aceite mineral cómo elemento de aislación, junto con el transformador, la sala cuenta con los dispositivos de protección y tableros eléctricos generales correspondientes.</p> <p>Ver numeral 5.2.2 del Capítulo 1 del EIA.</p>																																												
Obras permanentes propias de la urbanización	<p>a. Calles internas: Se planea construir una calle dentro del hospital que irá desde el acceso del sur (Av. San José) hasta el acceso norte (calle Lafayette). Esta calle permitirá que los vehículos lleguen hasta el lado este del edificio, pasando por el área histórica, y hasta el extremo norte cerca del muro del cementerio. Además, se proyecta construir una calle de dos direcciones que comenzará en la calle Belisario Prats y estará al lado del actual Corporación de Amigos del Hospital Roberto Del Río (COAR). Esta calle será utilizada por el público para entrar y salir del edificio clínico.</p> <p>Tabla 11. Caracterización de Vialidad Interna Permanente</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Identificación vía interna</th> <th colspan="4">Ubicación georreferenciada (Vi – Vf)</th> <th rowspan="2">Superficie (m²)</th> <th rowspan="2">Longitud (m)</th> </tr> <tr> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Vial 1</td> <td colspan="2">V1</td> <td colspan="2">V4</td> <td rowspan="2">2.260,58</td> <td rowspan="2">322,94</td> </tr> <tr> <td>6.301.475,250</td> <td>346.317,802</td> <td>6.301.796,058</td> <td>346.320,497</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Vial 2</td> <td colspan="2">V2</td> <td colspan="2">V4</td> <td rowspan="2">1.075,06</td> <td rowspan="2">153,58</td> </tr> <tr> <td>6.301.850,257</td> <td>346.252,431</td> <td>6.301.796,058</td> <td>346.320,497</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Vial 3</td> <td colspan="2">V3</td> <td colspan="2">V4</td> <td rowspan="2">1.216,32</td> <td rowspan="2">173,76</td> </tr> <tr> <td>6.301.801,464</td> <td>346.169,850</td> <td>6.301.796,058</td> <td>346.320,497</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: TABLA C1-11 del Capítulo del EIA.</p> <p>En la Figura C1-13 del Capítulo 1 del EIA se muestra la vialidad Interna del Proyecto en el nivel 1.</p> <p>b. Ciclovías internas: Se trazarán dos ciclovías desde la calle Belisario Prats que permitan la aproximación en bicicleta hacia los estacionamientos. Se consideran dos estacionamientos ubicados en el nivel 1, el primero ubicado por el acceso por calle Belisario Prats, con una superficie de aproximadamente 51,30 m², y el segundo ubicado al costado nororiente de la Casa de Acogida, con una superficie aproximada de 80 m². El tercer estacionamiento de bicicletas se ubicará en el piso zócalo, y tendrá una superficie de 59,25 m². En resumen, se proveerá 190,6 m² de superficie total en estacionamientos de bicicletas.</p> <p>c. Veredas internas: La forma en cómo las personas caminan y se desplazan, en el caso de alguna discapacidad, dentro del hospital se ha diseñado siguiendo las disposiciones establecidas de la OGUC. Todas las entradas para vehículos estarán a nivel de la acera y tendrán un ancho que no excederá los 7,5 metros para el cruce</p>	Identificación vía interna	Ubicación georreferenciada (Vi – Vf)				Superficie (m ²)	Longitud (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Vial 1	V1		V4		2.260,58	322,94	6.301.475,250	346.317,802	6.301.796,058	346.320,497	Vial 2	V2		V4		1.075,06	153,58	6.301.850,257	346.252,431	6.301.796,058	346.320,497	Vial 3	V3		V4		1.216,32	173,76	6.301.801,464	346.169,850	6.301.796,058	346.320,497
Identificación vía interna	Ubicación georreferenciada (Vi – Vf)				Superficie (m ²)	Longitud (m)																																							
	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)																																									
Vial 1	V1		V4		2.260,58	322,94																																							
	6.301.475,250	346.317,802	6.301.796,058	346.320,497																																									
Vial 2	V2		V4		1.075,06	153,58																																							
	6.301.850,257	346.252,431	6.301.796,058	346.320,497																																									
Vial 3	V3		V4		1.216,32	173,76																																							
	6.301.801,464	346.169,850	6.301.796,058	346.320,497																																									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>peatonal, además las rampas tendrán una inclinación que no superará los 14 grados desde el nivel del suelo.</p> <p>Por su parte, las áreas de desplazamiento peatonal se han planificado siguiendo las normativas específicas (artículo 2.2.8 de la O.G.U.C). Esto significa que estas áreas tendrán un ancho mínimo de 1,5 metros y estarán diseñadas para ser continuas, sin interrupciones.</p> <p>En los cruces peatonales, se construirán rampas que cumplirán con las reglas establecidas (artículo 2.2.8 de la O.G.U.C) en términos de inclinación, longitud y ancho mínimo disponible. Estas rampas también tendrán un área táctil de advertencia en el pavimento, adosada a la rampa y con un ancho mínimo de 0,4 metros y máximo de 0,8 metros. Además, elementos como postes, árboles y muebles urbanos se ubicarán fuera del camino accesible para no obstaculizar el paso de las personas.</p> <p>En la Figura C1-14 del Capítulo 1 del EIA se muestra la circulación peatonal y de ciclovías del Proyecto.</p> <p>Ver numeral 5.2.1 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Edificio clínico	<p>El edificio Clínico corresponde a la principal obra del Proyecto el cual constará de seis pisos, un nivel zócalo y un nivel subterráneo que cuentan con una altura total de 28,5 metros y una superficie de 62.387,32 m² construidos, además de una capacidad de 641 estacionamientos, de los cuales 178 serán para uso público y 330 para uso de funcionarios.</p> <p>Contará con un total de seis (6) montacamas, seis (6) ascensores y dos (2) montacargas para (REAS/Central de abastecimiento y otro para Citotóxicos).</p> <p>El Proyecto figura con una dotación de 249 camas de hospitalización, 13 pabellones de cirugía mayor, 4 pabellones de cirugía menor, 28 sillones de quimioterapia, 11 aceleradores lineales, dos búnkeres de Braquiterapia, equipamiento médico de alta tecnología, entre otros recursos que estarán al servicio de todos los usuarios de la red pública.</p> <p>En la Figura C1-16 del Capítulo 1 del EIA, se muestra la ubicación del edificio clínico respecto del predio del Proyecto.</p> <p>Las diferentes unidades que componen el edificio principal del recinto hospitalario estarán distribuidas de la siguiente manera:</p> <p>Nivel Subterráneo: se contará con el área de estacionamientos y accesos diferenciados para pacientes. Además, de un área de medicina nuclear que corresponderá con los depósitos de decantación de residuos para su dilución antes de verterlos al servicio de alcantarillado.</p> <p>Nivel Zócalo: Se contará con un acceso público desde la calle Belisario Prats, a través de una plaza de pendiente suave descendente que facilitará la aproximación de ambulancias y el acceso peatonal. Este nivel está diseñado para albergar programas y áreas que requieran carga o maniobra vehicular, así como programas con afluencia de público de baja a media y tiempos de permanencia similares.</p> <p>Con respecto a los bunkers para Radioterapia, se prevén ocho (8) bunkers en el lado sur del edificio, situados fuera del área aislada. En estrecha relación con Radioterapia se sitúa la Braquiterapia, Radiología y Medicina Nuclear.</p> <p>En este nivel también se encuentran las siguientes salas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de bombas y Estanques de Agua Potable: Recinto que albergará cinco (5) estanques de agua de diferente calidad asociados a grupos de presión para diferentes funciones. Por una parte, dos (2) estanques de 300 m³ y uno (1) de 320 m³ de capacidad aproximada de agua cruda y blanda respectivamente, destinadas para el abastecimiento del edificio clínico, sala cuna, oficinas y casa de acogida, así como para el sistema de riego. Por otro lado, se dispondrá de dos (2) estanques de agua contra incendios de 150 m³ de capacidad. • Sala de Grupos Electrónicos: Recinto de 364,71 m² destinado a albergar cuatro (4) grupos electrónicos de emergencia de 2.000 kW modo prime, para abastecer el 100% del suministro eléctrico demandado por el Proyecto, más una potencia de reserva adicional del 50%, con una autonomía de al menos 72 horas continuas. Estos recibirán alimentación de combustible desde los estanques diarios incorporados en el chasis de cada grupo que a su vez se abastecerán de dos (2) estanques soterrados de almacenamiento principal, ubicados en el exterior de la sala. • Otras obras anexas: <ul style="list-style-type: none"> -Estanque de Combustibles: 2 estanques soterrados de 35.000 litros de capacidad cada uno, para almacenar Petróleo Diesel grado A1. -Estanques de Oxígeno de 30 m³ de capacidad. -Cilindros secundarios y de reserva de 3 m³ en total. <p>Nivel 1: Contará con acceso directo desde la calle Belisario Prats. Se ubicarán las unidades de gran afluencia de público (Laboratorios y Farmacia) y de pacientes con dificultad de movimiento (Medicina Física y Rehabilitación, Cuidados Paliativos y Medicina Integrativa) además considera un acceso controlado para los funcionarios.</p> <p>En este nivel, se sitúa la Admisión general, Unidad de Servicio de Orientación Médico Estadístico y la Oficina de Partes relacionadas con la unidad de Coordinación y Gestión de Pacientes en Red.</p> <p>Nivel 2: Se localizarán las unidades de atención ambulatoria del Proyecto, con el Hospital de Día Oncológico, las especialidades de apoyo, troncales y comité oncológico, así como la unidad de psicología</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>oncológica, lo que reduce la necesidad de movimientos y traslado de los pacientes dentro del edificio. Además, se ubican los comedores de público y funcionarios, divididos y con acceso diferenciado, la Central de Alimentación, y el área del programa de Mantenimiento.</p> <p>Nivel 3: Se localizarán las unidades críticas del Proyecto; el Bloque Quirúrgico, con la Central de Esterilización adosada, Unidades del Paciente Crítico y la Unidad de Endoscopias. Los procedimientos realizados en este nivel son complejos y requieren anestesias y recuperaciones especiales en muchos casos.</p> <p>Nivel 4: Contiene mayoritariamente las unidades administrativas y la docencia e Investigación, el Data Center, la biblioteca clínica. Se incorporan aquí también parte de los vestuarios y los talleres del Servicio de mantenimiento (dedicados al ajuste y reparación de los equipos médicos) y un auditorio de 200 m².</p> <p>Las Unidades de Hospitalización se localizan en los niveles 5 y 6, concentrándose en el nivel 6 las camas de cuidados médicos, en el nivel 5 las camas de cuidados básicos y las unidades de Neutropenia.</p> <p>En la cubierta del edificio clínico, se sitúan los Pisos mecánicos donde se localizarán las unidades manejadoras de aire (UMAs) y las centrales térmicas que proveerán agua caliente sanitaria y agua caliente para el sistema de climatización, junto con la instalación de paneles termosolares, todas aisladas, de manera de contener los niveles de ruido y además de quedar centradas en el establecimiento aislado.</p> <p>Ver numeral 5.2.3 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Casa de acogida	<p>La Casa de Acogida ofrecerá alojamiento a los pacientes provenientes de región que requieren apoyo durante su tratamiento. Contará con habitaciones dobles, sala de estar, comedores y patio para actividades recreativas.</p> <p>Se construirá un nuevo edificio de 1.341,60 m² adosados a la antigua cocinería de 212,1 m², preservando su estructura y funcionamiento original. Tendrá dos pisos de altura (2,90 m para el primero y 2,60 m para el segundo) así como un nivel subterráneo. Además, se habilitarán 12 estacionamientos para su funcionamiento adecuado.</p> <p>La Figura C1-18 del Capítulo 1 del EIA se muestra la ubicación de la casa de acogida respecto del predio.</p> <p>Ver numeral 5.2.4 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Sala Cuna y oficinas	<p>La Sala Cuna presta servicios a los hijos de funcionarios del Proyecto, la cual contará con tres (3) salas de actividades nivel sala cuna y dos (2) salas de actividades nivel medio. Se posiciona a modo estratégico en las ex dependencias del Hogar de Cristo, cuya posición en el terreno ocupa el área norte, pudiendo mantener un grado de aislamiento con respecto a los edificios clínicos, propicio para las actividades que allí se realizan, y un ingreso independiente por calle Lafayette, con una posterior bajada a los estacionamientos de funcionarios que se encuentran en el nivel subterráneo del edificio clínico.</p> <p>La sala cuna, las oficinas de la Inspección Fiscal y las de la Sociedad Concesionaria serán totalmente independientes, disponiendo cada una de ellas de entrada propia.</p> <p>La conformación colonial del edificio preexistente, donde se rehabilitarán aproximadamente 3.600 m² de las instalaciones del ex Hogar de Cristo, permitirá la contención de los patios de juego y pasillos controlados. Se estima que las dimensiones de las habitaciones y el tipo de programa es compatible con la configuración original para mantener gran parte de la fachada e incluso elementos de tabiquería interior, conservando en gran medida su construcción inicial.</p> <p>La Figura C1-20 del Capítulo 1 del EIA se muestra la ubicación de la sala cuna y oficinas respecto del predio.</p> <p>Ver numeral 5.2.5 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Obras viales	<p>El Proyecto tiene un Informe de Mitigación Vial (IMIV) aprobado mediante la Resolución Exenta N° 162/2025 DGTP de fecha 10/01/2025. Las medidas de este estudio se describen en Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad.part1 de la Adenda complementaria.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Operación normal edificio clínico	<p>En la búsqueda de un hospital eficiente desde el punto de vista funcional, que asegure la adecuación óptima de la infraestructura a los procesos que en ella se van a desarrollar, y que garantice su utilización en seguridad y bienestar, el Proyecto considera los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vincular los pasillos estructurantes principales (interno de funcionarios y público), cajas de escaleras de escape localizadas equidistantes y proporcionales a la distribución de la carga ocupacional, de manera tal de asegurar el escape en todo momento. • Ubicar los servicios asistenciales de manera transversal a los pasillos estructurantes, bajo el concepto de acceso controlado desde lo más público a lo más interno, de modo que el paciente ambulatorio o el público entren por el lado externo tras pasar por un punto de recepción, y los profesionales y pacientes internos desde el lado opuesto, el pasillo privado. • La distribución de servicios en las plantas responde también a un gradiente de privacidad e internamiento, de manera que, en los pisos inferiores, con acceso directo desde el exterior, se localizan los servicios con mayor asistencia de público y aquellos para pacientes con dificultades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>motoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimizar las distancias para el desplazamiento del personal y de los pacientes entre los diferentes servicios, considerando las relaciones funcionales que deben existir entre ellos. • Los servicios generales se localizan en los niveles inferiores, con acceso directo desde los muelles de suministro, y vinculados al pasillo estructurante de circulación interna con sus núcleos verticales de ascensores, asegurando un efectivo sistema de circulación para la movilización logística de materiales, insumos, alimentos y desechos. • Se han agrupado las unidades con funciones y requerimientos similares, las cuales pueden compartir ambientes, espacios y servicios de apoyo logístico, de manera tal de no generar una desvinculación funcional a la hora del aprovisionamiento o evacuación de insumos inertes o contaminados. <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporación del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico: La implementación del Proyecto requiere tener en cuenta que se ha establecido un plan de gradualidad. Este enfoque implica que la incorporación del equipamiento médico y del mobiliario clínico y no clínico se llevará a cabo de manera progresiva, según se detalla en la Tabla C1-42 del Capítulo 1 del EIA. 2. Funcionalidad: Dentro de la redistribución de Unidades Funcionales, se considera la vinculación espacial entre los servicios que conforman la edificación, consiguiendo con ello el rápido y eficaz movimiento y comunicación de materiales, insumos y personal entre las unidades del Establecimiento de Salud, así como las condiciones de bioseguridad y de seguridad en la operación del establecimiento. Adicionalmente, a estas relaciones funcionales entre los servicios asistenciales, se ha considerado los trazados y flujos de suministros, abastecimientos e instalaciones en la estructuración general, reservando el espacio para la localización estratégica de los puntos de producción energética y su distribución por el edificio, aproximando los servicios generales a los andenes de carga y a los pasillos internos para su distribución interna, y todo ello con el objetivo de minimizar la interferencia en los procesos asistenciales y los flujos de público. 3. Circulaciones Diferenciadas: Considera un adecuado sistema de circulaciones diferenciadas que aseguran el desplazamiento de pacientes, funcionarios, visitantes, materiales e insumos de forma eficiente, evitando los cruces indeseados. Todo ello en la búsqueda de preservar la dignidad del paciente y asegurar el trabajo libre y seguro de los profesionales, evitando la circulación del público en los entornos asistenciales. Y simultáneamente dirigir a los numerosos pacientes ambulatorios por el entorno público en los que esperar su cita médica y asistir a los procesos médicos prescritos. En relación con esto se distinguen 2 tipos de circulaciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Circulaciones exteriores: Aquellas que permiten la llegada desde el medio urbano a los diferentes accesos del edificio, segregando o dirigiendo la circulación de los diferentes tipos de usuarios: público, pacientes y funcionarios en su acceso peatonal o rodado, y los suministros y salida de materiales. Este hospital no tiene servicio de urgencias ni acceso de vehículos de emergencia, pero sí dispone de un pequeño andén de ambulancias junto al acceso público para pacientes programados en algún servicio asistencial. b. Circulaciones interiores: A partir de la estructura general del Proyecto, este ya fomenta que en su interior se produzca una clara separación de flujos de circulación diferenciados, evitando cruces indeseados y controlando la entrada de usuarios no autorizados en áreas restringidas. Todo ello con el objetivo de mejorar el trabajo de los profesionales, asegurar la intimidad y defender la dignidad del paciente, facilitar los procesos médicos y optimizar el funcionamiento interno del hospital. Distinguimos así los siguientes tipos de circulación: <ul style="list-style-type: none"> – Circulaciones Públicas: destinado al público general tanto de visitas, como de pacientes ambulatorios a consultas no invasivas. – Circulaciones Internas: destinadas al tránsito de los usuarios que han ingresados al sistema de atención, traslado de pacientes, funcionarios o insumos. – Circulaciones Mixtas Controladas: definidas como circulaciones con restricción y control de acceso en áreas clínicas y apoyo, cuando el programa lo requiera. 4. Manejo Interno de Residuos: Se establecerán flujos de traslado de residuos que cumplan con medidas controladas de transporte dentro del recinto hospitalario, por flujos a un destino fijo, la Sala de Residuos del Hospital, lugar donde se confinarán temporalmente bajo una estricta segregación de cada tipo de residuos. Los Residuos serán retirados desde los lugares de generación y trasladados por separado los Residuos Asimilables de los Residuos Especiales y Peligrosos. Los residuos darán cumplimiento al Reglamento REAS (Decreto 6/2009 del Ministerio de Salud) de acuerdo con la clasificación, composición, color y rótulo de contenedores. seguridad (Anexo C1-6 Hojas de Seguridad). <p>Punto 7.1.4 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Operación del sistema de climatización e	El Proyecto contempla un Sistema de Climatización e Instalaciones Térmicas, el cual está constituido por equipos de producción de agua fría y caliente (centrales térmicas), distribución hidráulica, sistemas de inyección y presurización de aire y sistema de ventilación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

instalaciones
térmicas

A continuación, se detallan:

1. Centrales Térmicas: La central térmica se considera para la producción de agua fría y caliente, es por ello por lo que el Proyecto contempla:

Tabla 12 Centrales térmicas

Central	Detalle	Solución
Central Térmica 1	Producción de agua caliente/fría	Bombas de calor + chiller con recuperación + equipo polivalente
Central Térmica 2	Producción de agua caliente sanitaria	ERNC/Bombas de calor de alta temperatura
Central Térmica 3	Respaldo producción agua caliente sanitaria y recintos críticos	Bombas de calor alta temperatura

Fuente: Tabla C1-43 del Capítulo 1 del EIA.

Por otra parte, se considera la interconexión de las tres centrales térmicas en un sistema global de producción en el Proyecto, aportando una combinación óptima de especialización y eficiencia. Aunque cada central opera de forma independiente, cumpliendo con sus funciones específicas, su integración permite una mayor redundancia y respaldo.

Es importante destacar que la mencionada estructura unificada optimiza el consumo energético, proporciona flexibilidad operativa ante demandas cambiantes y facilita una gestión centralizada de recursos. Además, la coordinación entre las centrales eleva la seguridad, permitiendo alertas y ajustes rápidos en caso de anomalías, y hace más sencilla la programación de mantenimientos, asegurando el funcionamiento óptimo en el entorno crítico del Proyecto:

Con respecto a la Central Térmica 1, se encargará de la generación de agua fría y caliente para los equipos que componen el Sistema de Climatización. Se ha previsto un sistema de producción global teniendo en cuenta criterios de polivalencia y seguridad en cuanto a la producción, así como aprovechamiento de la capacidad de parte de los equipos para generar energía de manera gratuita.

Luego, respecto a la Central Térmica 2, esta contará con bombas de calor de alta temperatura y dos sistemas de ERNC para la producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

Las bombas de calor de alta temperatura garantizarán la producción del 100% de la capacidad total proyectada para la producción y acumulación de ACS. Por su parte, los sistemas de ERNC contará con colectores solares para cubrir un porcentaje de la instalación y paralelamente se contará con la recuperación de calor de las plantas enfriadoras y los equipos polivalentes.

Se prevé que los porcentajes de cobertura de las dos ERNC cubrirá un 58 % total de la energía necesaria para la producción de ACS y será compartida de la siguiente manera: 48% de cobertura por medio de la recuperación de calor proporcionada por los equipos de producción y 10% de cobertura por medio de los colectores solares térmicos.

Finalmente, la Central Térmica 3, respaldará la producción de agua caliente en caso de detención de funcionamiento de la Central Térmica 1 o Central Térmica 2, ACS y Recintos críticos.

La interconexión de las tres centrales térmicas es posible de visualizar en la Figura C|-37 del Capítulo 1 del EIA.

2. Sistema de Inyección y Presurización de Aire:

Procura la inyección de aire exterior por recintos, el cual deberá proveer de movimientos de aire desde áreas limpias a áreas menos limpias, cumpliendo las renovaciones hora y relación de presiones sobre la eficiencia energética. Asegurando un mínimo de 20 m³/h por persona, según el D.S N°594/99 del Minsal. Por otra parte, se usarán manejadoras de aire (UMAs) para la climatización de grandes volúmenes y/o multi recintos de similar comportamiento térmico, sistemas a caudal de aire variable y caudal constante siguiendo los requerimientos de los criterios técnicos.

Con sistema de Volumen de Aire Constante (VAC):

- Pabellones (Quirófanos) y zonas restringidas asociadas.
- Farmacia.
- Sala de aislados.

Con sistema de Volumen de Aire Variable (VAV):

- UCI y UTI.
- Box.
- Salas con equipos de imagenología fijos.
- Salas de espera y otros recintos de alta ocupación.

Respecto a la presurización en recintos críticos, a continuación, se indican los requerimientos:

- a. Quirófanos: Cada quirófano será atendido con manejadoras de aire individuales, y conectadas al sistema de generación de agua fría y caliente. Se ubicarán en el piso mecánico de los pabellones. Serán 100% aire exterior, con recuperadores de calor, ventilador de inyección y ventilador de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>extracción, con variador de velocidad para el ventilador de inyección y fijo para el de extracción, accionado por contactor.</p> <p>b. Servicios Dietéticos de Leche (Sedile): Climatización mediante manejadora de aire con tratamiento frío/calor, filtrado del 85% de eficiencia y 100% aire exterior.</p> <p>c. Farmacia: Sector compuesto por Fraccionamiento, Preparación de líquidos y sólidos, Exclusas y Áreas de lavado. El caudal mínimo será de 20 cambios por hora en la sala de fraccionamiento y las salas de preparación de líquidos y sólidos, siendo 100% aire exterior.</p> <p>d. Central de esterilización / laboratorio: Climatización mediante manejadoras de aire con serpentín de agua fría y caliente. Sistema de filtrado mediante prefiltros y filtros para un nivel de filtrado del 85% de eficiencia.</p> <p>e. Unidad de Terapia Intensiva (UTI): Los sectores generales de UTI serán climatizados. El aire exterior por inyectar será tratado a través de unidades manejadoras con recuperación de calor, filtrado de aire y serpentines frío/calor para el acondicionamiento del aire exterior. Las salas de hospitalización de pacientes de UTI contarán con unidades manejadoras de aire individuales, con nivel de filtrado <i>Minimum Efficiency Reporting Value (MERV14)</i>4.</p> <p>f. Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): Unidades manejadoras de aire en aquellos espacios que requieran un control de las condiciones interiores más estrictas en cuanto a filtración de aire y control de presión. Las salas de hospitalización de pacientes de UCI serán tratadas con unidades manejadoras de aire con recuperación de calor y filtrado de aire con nivel <i>High Efficiency Particulate Air (HEPA)</i>.</p> <p>g. Hospitalización: Será climatizada mediante fan-coils. El aire exterior será tratado con unidades manejadoras provistas recuperadores de calor y filtrado de aire y serpentines para el acondicionamiento previo del aire fresco.</p> <p>Punto 7.1.5 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Operación sistemas de gases clínicos	<p>El Proyecto contempla un Sistema de Gases Clínicos que evita el almacenamiento y operación de cilindros de alta presión en cada sala o recinto clínico en que se requiera. El propósito de este sistema es asegurar una operación eficiente y económica, entregando un suministro constante e inmediato, a una presión relativamente baja, que lo hace más seguro, evitando las molestias de transporte y almacenamiento de cilindros de alta presión, con menor factor de riesgo.</p> <p>Por lo tanto, se considera una red centralizada, con bancos o equipos de respaldo exteriores al edificio clínico principal y una red de distribución que surta toda la toma requerida para el Establecimiento de Salud.</p> <p>Los gases considerados son:</p> <p>a. Oxígeno:</p> <p>Este sistema contará de un conjunto de cilindros con una capacidad de abastecimiento de 72 horas, que incluye tanto cilindros conectados como aquellos llenos almacenados. Para ello, comprende un estanque criogénico, vaporizadores, accesorios tales como válvulas, cañerías, reguladores, dispositivos de telemetría, entre otros.</p> <p>Para el suministro de oxígeno, se considera un Manifold de emergencia, instalado a la salida del estanque criogénico. El Manifold será utilizado en caso de cualquier falla en la matriz principal de oxígeno. Además, el sistema contará con válvulas de retención y un sistema de alarma conectado al control centralizado del hospital.</p> <p>Respecto al estanque criogénico, este tendrá una capacidad suficiente para alimentar las tomas o salidas de oxígeno.</p> <p>El Manifold de respaldo se compone de un conjunto de cilindros con capacidad para 72 horas de abastecimiento, considerando tanto los cilindros conectados como los llenos almacenados. De acuerdo con la memoria técnica se proyecta un Manifold de 2 bancos, cada uno con 17 cilindros, y un tercer banco con 17 cilindros llenos almacenados, teniendo en cuenta un consumo de oxígeno de 20 m3 por cama al mes.</p> <p>La mencionada estación será emplazada en el exterior del edificio, es decir, planta nivel zócalo, alejada de toda fuente de ignición y/o combustibles. Considerando las distancias mínimas para la instalación de acuerdo a las Normas NFPA y según los requerimientos exigidos en decreto D.S N°43/2015 “Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL. Por su parte, se consideran los espacios físicos para la entrada del camión criogénico para la carga y descarga del Estanque de tal forma que sea fácil y expedita.</p> <p>La fundación de estanque criogénico se construirá de acuerdo con la normativa antisísmica. Tendrá una losa de Concreto, no de asfalto, ya que este último es un material elaborado con compuestos de hidrocarburo, lo que sería peligroso ante posibles derrames de Oxígeno Líquido, en las recargas.</p> <p>El área donde se instalará la estación criogénico contará con:</p> <p>- Toma corriente trifásica para camión de carga, de acuerdo con solicitud de empresa proveedora del oxígeno.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

- Instalación de agua potable, para derretir el hielo que se forma en los vaporizadores.
- Reja de estructura metálica con mallas de alambre o murallas sólidas.

b. Aire Medicinal:

Los compresores seleccionados serán del tipo exento de aceite, asegurando así la pureza del aire producido, conforme a los estándares de calidad establecidos por la Norma NCh 2196:2014, que especifica una presión de trabajo de 55 psig.

La Central de Suministro de Aire Medicinal estará equipada con al menos un sistema Dúplex de generación, cada uno capaz de satisfacer el 100% del consumo del Instituto, con un margen adicional del 20% para futuros aumentos en la demanda.

La conexión de la Central de Aire Medicinal al sistema de distribución estará diseñada exclusivamente para la respiración humana y la calibración de dispositivos médicos, restringiendo expresamente la distribución y conexión de aire comprimido medicinal para cualquier otro uso no médico.

Se incorporará un Manifold de cilindros de respaldo al sistema, con una capacidad de abastecimiento de 72 horas, funcionando en apoyo al Sistema Generador de Aire Medicinal (Compresor). Según cálculos estimados por el Titular, se planifican 2 bancos con 10 cilindros cada uno, junto con un tercer banco de 10 cilindros llenos almacenados. Además, se implementará un sistema de tratamiento de aire desecante para garantizar la calidad del aire suministrado.

c. Aire Comprimido Dental:

El suministro de aire para uso dental cumplirá con los mismos estándares de calidad que el aire medicinal, por lo que estará exento de aceite y tendrá una presión de trabajo de 100 psig.

Se dispondrá una central de aire comprimido específica para el uso dental, siguiendo los criterios establecidos para los compresores dúplex, con una capacidad que superará en un 20% la suma de los consumos de servicios como los sillones dentales. La Central de Aire Dental será independiente de la Central de Aire Industrial.

Considerando la necesidad de 5 tomas de aire, con un caudal de 170 litros por minuto (lpm) cada una, y un coeficiente de simultaneidad del 100%, se requerirá un caudal total de 850 litros por minuto. Posteriormente, teniendo en cuenta un crecimiento estimado del 20% en la proyección del equipo, el requerimiento de aire comprimido dental ascenderá a 1.020 litros por minuto.

d. Aire industrial:

Se dispondrá de una red de Aire Industrial destinada principalmente para uso en las salas de lavado del servicio de esterilización, en equipos de autoclaves y en cualquier otro equipo o servicio necesario. Además, se empleará para el soplado y/o secado de utensilios médicos esterilizados. La calidad de aire será equivalente a la proporcionada por la fuente de suministro para el aire medicinal.

La Central de Suministro de Aire Industrial estará equipada con un sistema Dúplex de generación, donde cada sistema podrá satisfacer el 100% del consumo del Instituto, teniendo en cuenta un incremento del 20% en la proyección del equipo para futuros aumentos en la demanda e incluyendo un tratamiento de aire desecante para garantizar su calidad.

Para el cálculo de las necesidades, se considerarán 20 puntos de consumo, un caudal de acuerdo con las normativas de 85 litros por minuto (L/m), un coeficiente de simultaneidad del 75% y un aumento proyectado del 20% en la demanda. Esto resulta en un caudal total de 1.530 L/m de Aire Comprimido Industrial a una presión de 50 PSIG.

e. Vacío:

Para las centrales de aspiración, se utilizarán sistemas de paletas rotatorias libres de aceite o paletas rotatorias lubricadas o del tipo Claw (uña, diente o garra) diseñadas para uso medicinal y cumplirán con los estándares establecidos por la norma NFPA 99 y la norma chilena NCh2196.Of.2014.

La Central de Suministro de Vacío estará equipada con al menos un sistema Dúplex, donde cada sistema tenga la capacidad de satisfacer el 100% del consumo del Establecimiento de Salud. Además, se contemplará un crecimiento del 20% en la proyección del equipo para anticipar futuras necesidades.

f. Gases Anestésicos:

Se dispondrá de al menos un sistema Dúplex con paletas rotatorias no lubricadas, donde cada sistema será capaz de abastecer el 100% de la demanda, con una consideración adicional del 20% en la proyección del equipo para anticipar posibles incrementos futuros.

g. Óxido Nitroso:

La fuente de suministro para este gas se realizará a través de cilindros de presión. Se planifica un banco de cilindros en uso y otro de igual tamaño como reserva, con una autonomía mínima de 30 días.

Para calcular el volumen necesario de almacenamiento, se consideraron los siguientes parámetros específicos: un caudal conforme a las normas de 10 litros por minuto, 25 puntos de uso, un coeficiente de simultaneidad del 75%, un uso acumulado de 1 hora por día, 24 días de operación en el mes y un volumen promedio de cilindros de 15 metros cúbicos.

En consecuencia, se dispondrá de un manifold con un total de 20 cilindros, de los cuales 10 estarán en uso y 10 en reserva, garantizando así una autonomía de aproximadamente 30 días y una reposición de la reserva cada 15 días, en un ciclo aproximado.



	<p>h. Dióxido Nitroso: La fuente de suministro para este gas será a través de cilindros de presión. Las características de la fuente de suministro son similares al descrito para el óxido nitroso.</p> <p>i. Dióxido de Carbono: Se proyecta la instalación de un banco de cilindros en uso y otro de igual tamaño como reserva, con el objetivo de garantizar una autonomía mínima de 30 días. Para calcular el volumen necesario de almacenamiento, se consideraron los siguientes parámetros específicos: un caudal de acuerdo con las normas de 10 litros por minuto, 20 puntos de uso, un coeficiente de simultaneidad del 75%, una acumulación de uso de 1 hora por día, 24 días de operación en el mes y un volumen promedio de cilindros de 15 metros cúbicos. En consecuencia, se preverá un manifold con un total de 20 cilindros, de los cuales 8 estarán en uso y 8 en reserva, asegurando así una autonomía de aproximadamente 30 días y una reposición de la reserva cada 15 días, en un ciclo aproximado. Finalmente, según lo especificado en la Guía para Diseño de Anteproyectos de Hospitales Complejos del Ministerio de Salud de Chile, se establece que por cada cama debe haber como mínimo 1 toma de oxígeno (O2), 1 de Aire Comprimido Medicinal (AM) y 1 de vacío (V). En cuanto a los caudales de flujo y presiones, para calcular los caudales totales y los coeficientes de uso de cada sistema, se aplicarán los valores indicados en la norma NFPA 99.</p> <p>Punto 7.1.6 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Mantenión del servicio hospitalario	<p>El objetivo de las actividades de mantención hospitalaria consiste en la administración técnica de los bienes como en la gestión de mantenimiento de los mismos, con el fin de asegurar su administración, disponibilidad y operación confiable y segura.</p> <p>El Titular del Proyecto deberá administrar y mantener en todo momento el equipamiento médico y mobiliario clínico en perfecto estado de funcionamiento para garantizar tanto su disponibilidad como la confiabilidad y seguridad en su operación en forma continua y sin interrupción durante todos los días del año, garantizando la disponibilidad.</p> <p>Punto 7.1.7 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Operación sala cuna y oficinas	<p>La Sala Cuna prestará servicios a los hijos de funcionarios del Proyecto, contemplando tres (3) salas de actividades nivel sala cuna y dos (2) salas de actividades nivel medio.</p> <p>Para el período de operación se debe considerar que la Sala Cuna operará como un establecimiento que imparte atención integral a los niños y las niñas entre su nacimiento y los dos años de edad, favoreciendo de manera sistemática, oportuna y pertinente su desarrollo integral. Para lo anterior, dispondrá de instalaciones de administración, docencia y cuidado de los menores, por otra parte, las oficinas tanto de la Inspección Fiscal como de la Sociedad Concesionaria corresponden a las dependencias que utilizarán dichas instituciones para desarrollar sus labores durante el período de explotación del Proyecto.</p> <p>Punto 7.1.8 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Operación casa de acogida	<p>La Casa de Acogida proporcionará alojamiento a pacientes, mayormente provenientes de regiones, que requieren apoyo para llevar a cabo su tratamiento por diversas razones. Este espacio se concibe como un entorno apartado donde los pacientes esperarán sus tratamientos en el edificio clínico. Se dispondrán de habitaciones dobles, así como áreas comunes como comedores y salas de estar.</p> <p>Los flujos principales se definirán en función de las necesidades de tratamiento de los pacientes. Tanto los pacientes que acuden a sus tratamientos como el personal clínico que atiende requerimientos específicos o traslada a pacientes en caso de emergencia necesitarán conectarse con el edificio clínico. Esta conexión formará parte de la ruta habitual del paciente hacia su tratamiento, por lo que debe ser fácil de transitar y contar con un diseño paisajístico adecuado que inspire calma y contribuya al bienestar emocional. Además, se garantizará una accesibilidad clara y eficiente para el ingreso de ambulancias y vehículos de emergencia.</p> <p>Por otro lado, la zona recreativa, que incluirá un patio para actividades recreativas, se complementará estratégicamente con la posibilidad de acceder a la zona patrimonial. Esto aprovechará su carácter contemplativo y de reflexión, gracias a la presencia de elementos religiosos, en una colaboración que enriquecerá la experiencia de los pacientes.</p> <p>Ver numeral 7.1.9 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Energía	<p>Como suministro de energía eléctrica, se contempla una acometida de media tensión, a partir de la compañía eléctrica, contemplando una tensión de suministro de 12 kV 50 Hz, la cual será confirmada con la compañía eléctrica correspondiente. Para la infraestructura eléctrica se contemplan áreas exclusivas donde se ubicarán los equipos necesarios para la protección, operación y comando del suministro eléctrico, diseñada según la NSEG20.78 Electricidad Subestaciones Transformadoras interiores.</p> <p>La ubicación de las subestaciones se presenta en la Figura C1-41 del Capítulo 1 del EIA, en el nivel zócalo, accesible a nivel de calle. Este recinto se encuentra en el lado poniente del edificio.</p> <p>Respecto a los equipos eléctricos, se contemplan cuatro (4) grupos electrógenos de emergencia de 2.000 kW modo prime, para abastecer el 100% del suministro eléctrico demandado por el Proyecto, más una potencia de reserva adicional del 50%, con una autonomía de al menos 72 horas continuas, que se instalarán en una sala exclusiva, cercana a la sala eléctrica de subestación eléctrica. Para lo cual, se contempla una alimentación de combustible desde dos (2) estanques de almacenamiento ubicado cercano y en exterior de la sala, con una capacidad aproximada de 35.000 litros cada uno, para proporcionar la autonomía requerida (72 hrs). Además, se considera su inscripción para su correspondiente muestreo isocinético.</p> <p>La potencia de selección de los generadores corresponderá a la potencia en sincronismo con los cuatro (4) transformadores de poder, de 1500 rpm, 50 Hz, 230/400 V, trifásico con factor de potencia 0,8.</p> <p>Numeral 7.7.2 del Capítulo 1 del EIA y Anexo AD 4.1.1 Actualización Estimación de emisiones atmosféricas Rev0 de la Adenda.</p>																														
Agua potable	<p>Se utilizará el suministro actual el cual corresponde al proporcionado por la empresa sanitaria local, vía la matriz de suministro. El suministro de agua potable y su punto de conexión se realizará desde la red pública de agua potable, según Certificado de Factibilidad otorgado por la empresa de servicio público sanitario, que señalará el punto de conexión.</p> <p>Para el cálculo se considera lo establecido en el anexo N°4 del RIDAA, cuyo consumo máximo referencial de agua potable para establecimientos hospitalarios, se realiza por el número de camas. En la Tabla siguiente se entrega de manera desglosada la cantidad de agua a requerir en el funcionamiento del Hospital y otros usos:</p> <p>Tabla 13 Caudal Máximo diario RDL</p> <table border="1" data-bbox="592 1173 1458 1398"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Ítem</th> <th>Consumo referencial</th> <th>Unidad</th> <th>Consumo total</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>249</td> <td>Camas</td> <td>1.300</td> <td>L/cama/día</td> <td>323.700,0</td> <td>l/día</td> </tr> <tr> <td>3.741,35</td> <td>Áreas verdes</td> <td>8</td> <td>L/m2/día</td> <td>29.930,8</td> <td>l/día</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Total:</td> <td>353.630,8</td> <td>l/día</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>353,63</td> <td>m3/día</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla C1-51 de Capítulo 1 del EIA.</p> <p>Para satisfacer la demanda de agua del Proyecto en evaluación, se contempla la implementación de una Sala de Bombas y Estanques de Agua Potable que albergará cinco (5) estanques de agua de diferentes calidades, cada uno de ellos asociado a grupos de presión para diversas funciones. Se proyectan tres (3) estanques de hormigón armado, impermeabilizados, con un volumen mínimo suficiente para cubrir 72 horas de consumo máximo diario para el Proyecto. Además, contarán con equipos automáticos de cloración mediante sistemas de recirculación y adición de cloro. La capacidad de los estanques se contempla en dos (2) unidades de 300 m³ para agua dura y una (1) unidad de 320 m³ de capacidad para agua blanda destinada al abastecimiento para el Proyecto. Por otra parte, se dispondrá de dos (2) estanques de agua contra incendios de iguales características que los anteriores, pero con una capacidad de 150 m³ cada uno.</p> <p>En virtud de lo antes indicado, el caudal instantáneo para el diseño de los tramos de la red de agua potable será diseñada según criterio RIDAA.</p> <p>Respecto al agua caliente, se consideran calderas eléctricas ubicadas en la Central Térmica, que se abastecerán por el sistema de presurización de agua. Estas deben elevar el agua a temperatura que evite la proliferación de legionella, por lo que en los estanques acumuladores no descenderá de 60 °C.</p> <p>Con objeto de simplificar la instalación de distribución de agua caliente y minimizar las pérdidas de temperatura en las tuberías de agua caliente y retorno, para la distribución de agua caliente del Hogar de Acogida y Sala Cuna, se instalarán termos eléctricos próximos a los puntos de consumo con necesidad de esta instalación en estas zonas.</p> <p>La ubicación de la sala de bombas y estanques de agua potable se presenta en la Figura C1-42 del Capítulo 1 del EIA.</p> <p>Punto 7.7.3 del Capítulo 1 del EIA y respuesta 1.7 de la Adenda.</p>	Cantidad	Ítem	Consumo referencial	Unidad	Consumo total	Unidad	249	Camas	1.300	L/cama/día	323.700,0	l/día	3.741,35	Áreas verdes	8	L/m2/día	29.930,8	l/día	Total:				353.630,8	l/día					353,63	m3/día
Cantidad	Ítem	Consumo referencial	Unidad	Consumo total	Unidad																										
249	Camas	1.300	L/cama/día	323.700,0	l/día																										
3.741,35	Áreas verdes	8	L/m2/día	29.930,8	l/día																										
Total:				353.630,8	l/día																										
				353,63	m3/día																										
Servicios	Se contará con baños, duchas y lavamanos para el personal y pacientes del Proyecto, con conexión a la																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Higiénicos	red de agua potable de la empresa sanitaria local y que cuenta con Certificado de factibilidad N° 5317 de fecha 08/07/2025 otorgado por Aguas Andinas. El número de Servicios Higiénicos corresponderá a lo establecido en la normativa vigente (D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud), de acuerdo con la cantidad de trabajadores estimada. Punto 7.7.4 del Capítulo 1 del EIA.
Alimentación	El Proyecto contempla la habilitación de un casino para los trabajadores y además la provisión de alimentos para los pacientes hospitalizados en sus habitaciones. Punto 7.7.5 del Capítulo 1 del EIA.
Combustible	Se estima necesario el almacenamiento de petróleo diésel en estanques incorporados en los grupos electrógenos. Además, se contempla una alimentación de combustible desde 2 estanques de almacenamiento ubicado cercano y en exterior de la sala, con una capacidad aproximada de 35.000 litros cada uno, para proporcionar una autonomía de 72 hrs. Punto 7.7.6 del Capítulo 1 de EIA.
Maquinaria y equipos	La maquinaria a utilizar durante esta fase corresponde a transformadores, generador eléctrico, equipamiento por especialidad no definido en detalle, Bombas agua potable, bombas de aguas servidas, bombas aguas lluvia, Rx dental digital, Arco en c (imagenología), dispensador vertical de medicamentos, lavadora descontaminadora, lavadora ultrasónica, Autoclave a vapor 4 stu (esterilización), Autoclave a vapor 8 stu (esterilización), Autoclave de óxido de etileno (esterilización), Autoclave de peróxido de hidrogeno (esterilización), Cámara mortuoria dos cuerpos, tomógrafo axial computarizado 128 detectores (imagenología), Rayos x telecomandado (imagenología), Rayos x osteopulmonar digital directo (imagenología), mamógrafo digital con tomosíntesis (imagenología), mamógrafo digital con estereotaxia, Resonador magnético (imagenología), Equipo SPECT-CT (imagenología), Equipo PET-CT (imagenología), y Tomógrafo axial computarizado 16 detectores (imagenología). El detalle se presenta en la Tabla C1-49 del Capítulo 1 del EIA.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
El proyecto no genera ningún producto.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
No aplica	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	Según se señala en Anexo AD- 4.1.1 de la Adenda “Actualización estimación de emisiones atmosféricas”, las actividades consideradas para la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto en su fase de operación, corresponde a combustión de grupos electrógenos, resuspensión vehicular en caminos no pavimentados, resuspensión vehicular en caminos pavimentados y combustión vehicular. El resumen de emisiones por año incluyendo emisiones equivalentes del Proyecto se presentan en la Tabla-130 del Anexo AD-4.1.1 de la Adenda, mientras que el análisis normativo del cumplimiento del Plan de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana se presenta en el punto 4 del citado Anexo. Al respecto se concluye que el Proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el D.S N° 31/2016 del MMA en su fase de operación, por lo que no deberá compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en “Actualización estimación de emisiones atmosféricas” adjunto en Anexo AD-4.1.1 La Seremi de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 4725 de fecha 28 de julio de 2025, se pronuncia conforme. de la Adenda.
4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Se generarán aguas servidas y aguas grises procedentes de las duchas y zonas de lavado, las cuales serán dirigidas hacia la red de alcantarillado operada por Aguas Andinas. El Titular presenta Certificado de factibilidad N° 5317 de fecha 08/07/2025 en Anexo ADC-1-4 Certificado factibilidad AP y ALC de la Adenda complementaria. Ver Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.
Residuos líquidos industriales	Existen zonas del Establecimiento de Salud que no podrán evacuar las aguas residuales de manera directa a la red de aguas servidas, por lo que requieren sistemas independientes de recolección y acumulación de líquidos. Estos líquidos serán acumulados en estanques que se ubicarán en zonas técnicas, en recintos herméticos y adecuadamente ventilados. Dichos estanques serán evacuados periódicamente por camiones limpia fosas y llevados a lugares para tratamiento especializado y debidamente autorizados por la autoridad sanitaria. Las zonas del Establecimiento de Salud que requerirán artefactos especiales conectados a redes independientes de recolección de líquidos serán, al menos, las siguientes: Laboratorios y Medicina



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Nuclear. Laboratorios: El área de laboratorio contará con artefactos especiales conectados a una red independiente de recolección de líquidos.</p> <p>Medicina nuclear: Se realizará una red de aguas servidas separativas, pues los residuos originados en ella, a diferencia de otros residuos, no pueden ser tratados con métodos químicos o físicos y tienen que ser aislados durante el tiempo necesario para alcanzar el decaimiento de su actividad. No obstante, cuando el proceso de decaimiento pueda ser realizado en el mismo recinto en que se generan residuos radioactivos, podrá eliminarse la red de aguas servidas separativa requerida por ese motivo. El tiempo de aislamiento se realizará en cámaras separativas hasta su posible vertido a la red general de alcantarillado o retirada por empresas especializadas.</p> <p>Punto 7.10.1.2 del Capítulo 1 del EIA y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Según lo señalado por el Titular en Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, para esta Fase se considera como principal fuente de ruido, la descarga de gases de los equipos Generadores Eléctricos de emergencia con que contará el proyecto, los cuales se ubicarán en una sala con cabina insonorizada en el subterráneo siendo despreciable el nivel de ruido en la superficie. Los ductos de escape se ubican en la cubierta del edificio clínico en el sector norponiente especial.</p> <p>Otras fuentes como unidades manejadoras de aire y sistemas de agua caliente se encontrarán en pisos mecánico en la cubierta del edificio en el nivel 3, nivel 4 y piso mecánico en salas con sistemas de insonorización que garantizan niveles menores a 45 dBA en el entorno del proyecto tal como se detalla en la modelación referencial que se presenta en el apartado 5.8 y los resultados del apartado 8.1 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria. Así mismo, se cumplirán con los estándares aplicables al ruido interior para este tipo de recintos, en concordancia con las bases de licitación del proyecto.</p> <p>El Proyecto considera 08 receptores de ruido, que fueron presentados en la Tabla 4.6.4.3 del presente ICE.</p> <p>En esta Fase, el escenario de modelación de emisiones de ruido corresponde al Escenario 3: Equipos en pisos técnicos y escapes de generadores eléctricos.</p> <p>Por otro lado, la zona de homologación que se usó para el análisis del D.S. 38/2011 del MMA corresponde a zona II.</p> <p>De acuerdo con las modelaciones acústicas efectuadas en Fase de Operación presentadas en Tabla 26 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, se cumplirán con los Niveles Máximos Permisibles establecidos en el DS 38/2011 de MMA, utilizando las medidas que se señalan en la tabla 10.1.6. del ICE.</p> <p>Antecedentes en Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria. La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme.</p>
Vibraciones	<p>El Titular señala en el punto 5.7 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, que para la fase de operación el proyecto no contempla fuentes con emisión de vibración que pudieran transmitirse hacia el terreno y propagarse hacia estructuras externas. Los equipos en pisos técnicos contarán con montajes antivibratorios eliminando prácticamente la transmisión estructural y el ruido inducido.</p> <p>Para mayor detalle consultar el Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme.</p>
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos (RSD)	<p>Durante la fase de operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, los que corresponderán a basura de tipo domiciliaria, es decir, restos de alimentos, envases y envoltorios, papeles, desechos de artículos de aseo personas entre otros con características domiciliarias.</p> <p>Se estima una generación de 882,4kg/día, correspondiente a los residuos generados en las áreas clínicas (78 recintos, cada uno con 249 camas) y no clínicas. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en el área indicada para ello, cuya frecuencia de retiro es de 3 veces por semana mediante un transportista autorizado, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria.</p> <p>Estos residuos serán recolectados en contenedores rotulados y herméticos, para evitar la atracción de vectores. Posteriormente, serán depositados en contenedores de Polietileno de Alta Densidad de color gris, y una frecuencia de retiro cada cinco (5) días por parte del camión recolector municipal.</p> <p>En las salas de servicios higiénicos se considera un contenedor con tapa accionada por pedal por cada</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>WC. En el caso de los servicios higiénicos de uso colectivo, se consideran contenedores de acero inoxidable de mayor capacidad. En las áreas de manejo y distribución de alimentos se consideran contenedores de color gris y material de plástico con tapa.</p> <p>Por su parte, respecto a los recintos de producción de residuos asimilables a domiciliarios, al momento de su generación, se segregarán por el personal del establecimiento, almacenándolos en contenedores de acuerdo con la clasificación detallada para posteriormente ser reciclados.</p> <p>Estos residuos serán dispuestos temporalmente en el área indicada para ello, cuya frecuencia de retiro es de 3 veces por semana mediante un transportista autorizado, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria.</p> <p>Dicha segregación deberá mantenerse durante todas las etapas del manejo interno, almacenamiento, traslado y entrega a terceros.</p> <p>Los “puntos de segregación” consideran contenedores, colores de acuerdo con norma chilena NCh 3322/2013 que establece colores de contenedores para identificar diferentes tipos de residuos, simbología y textos que indiquen el tipo de residuo para lo cual es dispuesto.</p> <p>La frecuencia del retiro de residuos será a lo menos tres veces al día, de preferencia a las 08:00-12:00-17:00 horas, lo cual podrá variar dependiendo del requerimiento de cada Unidad Generadora. Se considera evitar la hora de almuerzo de pacientes hospitalizados.</p> <p>El Titular presenta los antecedentes para el otorgamiento del PAS 140 en Anexo AD-5.5 de la Adenda.</p> <p>Punto 7.10.2 del Capítulo 1 del EIA, respuesta 1.4 de la Adenda y Anexo AD-5.5 Actualización PAS 140 de la Adenda.</p>
Residuos especiales de establecimiento de atención de salud (REAS)	<p>Los Residuos de Establecimientos de Salud (en adelante “REAS”) corresponderán aquellas sustancias, elementos u objetos que genera un establecimiento asistencial en los que se diagnostica, trata, rehabilita o inmuniza a seres humanos, elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.</p> <p>Se establece la tipología de residuos sólidos a gestionar conforme a la normativa vigente en la materia, en específico el Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud, según el D.S. N.º 6/2009 del MINSAL.</p> <p>Son residuos especiales aquellos residuos de establecimientos de atención de salud sospechosos de contener agentes patógenos en concentración o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible, los que serán retirados diariamente por medio de transportista autorizado hacia sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. En esta categoría se incluyen los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fibras saturadas: Comprenden los residuos clínicos constituidos por fibras sospechosos de estar infectados por su contacto con fluidos, provenientes de pabellones de cirugía, salas de procedimientos, boxes de atención y de exámenes invasivos, laboratorio, etc. Se estima una generación de 157,63kg/día. • Residuos especiales cortopunzantes: Residuos resultantes de diagnóstico, tratamiento, investigación o producción, capaces de provocar cortes o punciones tales como agujas, pipetas Pasteur, bisturí, entre otros, usados en los pabellones de cirugía, salas de procedimientos, estaciones de enfermería, boxes de atención y de exámenes invasivos, laboratorio. Estos residuos deben ser tratados, manejados y dispuestos de acuerdo a la norma de I.I.H. Se estima una generación de 11,07 kg/día. <p>El Titular presenta los antecedentes para el otorgamiento del PAS 140 en ANEXO AD 5.5 Actualización PAS 140 Rev0 de la Adenda.</p> <p>Ver numeral 7.10.2. del Capítulo 1 del EIA, y Anexo AD 5.5 Actualización PAS 140 Rev0 de la Adenda.</p>
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos por generar corresponderán principalmente los generados por tratamiento de quimioterapia, diagnóstico por imagen, laboratorio, servicios generales, farmacia, entre otros. Estos son residuos consistentes o contaminados por drogas citotóxicas, tales como clorambucil, ciclosporina, ciclofamida, melfalan, semustina, tamoxifeno, tiotepa y treosulfan; residuos consistentes o contaminados por solventes orgánicos halogenados, tales como cloruro de metileno, cloroformo y tricloroetileno; residuos consistentes o contaminados por solventes orgánicos no halogenados, tales como xileno, metanol, acetona, isopropanol, tolueno, acetato de etilo y acetonitrilo; residuos consistentes o contaminados por sustancias orgánicas peligrosas, tales como: formaldehído, percloroetileno y soluciones desinfectantes y de limpieza en base a fenol; residuos consistentes, que contienen o están contaminados por metales pesados, tales como equipos que contienen mercurio y baterías que contienen cadmio o plomo. Adicionalmente, se considera la generación de residuos consistentes o contaminados por sustancias químicas inorgánicas peligrosas tales como: ácido sulfúrico, clorhídrico, nítrico y crómico; soluciones alcalinas de hidróxido de sodio y amoniaco; sustancias oxidantes tales como permanganato de potasio y dicromato de potasio y, además, agentes reductores tales como bisulfato de sodio.</p> <p>La clasificación de residuos peligrosos que se generará en fase de operación se presenta en la Tabla C1-60 del Capítulo 1 del EIA y en la Tabla - 4 del Anexo PAS 142 del EIA.</p> <p>Se estima una generación de 44,82 kg/día (16,08 ton/año) de residuos sólidos peligrosos y radiactivos de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>baja intensidad durante la fase de operación. La frecuencia de retiro de residuos citotóxicos será no superior a 24 horas, mediante empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria y previa declaración en SIDREP. Para los demás residuos Peligroso serán retirados previa declaración en SIDREP y coordinación con el proveedor transportista, la cual no podrá exceder los 6 meses.</p> <p>Los residuos radioactivos de baja intensidad se segregarán en contenedores especiales en el sitio donde se producen, rotuladas con la indicación de contenido y fecha, para luego ser resguardados en una Sala de Decaimiento Radioactivo en donde permanecerán hasta que la radiación desaparezca, y posteriormente serán despachados hacia la sala REAS por rutas internas previamente establecidas, en carros cerrados. Las rutas internas servirán para transportar insumos (contenedores limpios y bolsas) y regresar con los residuos recolectados desde los recintos. Las rutas se usarán segregando por horarios los tipos de residuos que se trasladarán a la Sala REAS.</p> <p>Durante la fase de operación, se dispondrá de una bodega que se mantendrá de forma permanente ubicada en Sala de REAS que contará con la habilitación de diferentes áreas al interior según categorización de residuos, los que serán dispuestos de manera ordenada a través del uso de contenedores distribuidos al interior y clara señalización e identificación para la disposición de residuos, entre ellos los residuos peligrosos cuya superficie es de 25m².</p> <p>Estos residuos serán almacenados de manera temporal en contenedor hermético de 360 lts, con tapa de color rojo, para uso exclusivo de este tipo de residuos hasta retiro por transportista que cuente con los permisos y certificados correspondientes que acrediten estar autorizados por la autoridad sanitaria. En tanto que la disposición final de estos residuos estará a cargo de una empresa especializada y autorizada para tal fin.</p> <p>De ser necesario, se hará la entrega de contenedores de 50 litros o bidones de 10 o 20 litros para las Unidades que generen residuos líquidos peligrosos (farmacias, anatomía patológica, laboratorio, medicina transfusional, pabellones quirúrgicos). Se contará con una capacidad de almacenamiento de líquidos peligrosos determinada hasta que se efectúe la coordinación para el retiro correspondiente de estos residuos por la empresa autorizada, los cuales dejarán copia de la guía de retiro.</p> <p>Para la fase de operación la capacidad de almacenamiento será de aproximadamente 4 m³. Las capacidades de almacenamiento se calcularon considerando que en 1 m² se pueden acumular 200 litros/día.</p> <p>El Titular presenta los antecedentes del PAS 142 en el Anexo PAS 142 del EIA y un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos en el Anexo AD-5.9 de la Adenda. Punto 7.10.2.1.3 del Capítulo 1 del EIA, respuesta 5.8 de la Adenda y Anexo ADC-11-1 Actualización Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
No se contempla fase de cierre.	

4.6 CRONOLOGÍA DEL PROYECTO	
4.6.1 Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	marzo 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación instalaciones de faenas
Fecha estimada de término	Agosto 2030
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en Servicio Provisoria (P.S.P.)
4.6.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2030
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrada en funcionamiento del edificio clínico
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

4.7 MANO DE OBRA	
Fase	Número máximo de personas
Construcción	1.200
Operación	1.485
Total	2.685

5°. Que, los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que el Proyecto genera o presenta son los que a continuación se describen:

5.1. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
Impacto ambiental significativo 1	Alteración del Monumento Histórico “Hospital San José”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Mejoramiento y acceso sur al área del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental significativo 2	Alteración de parte del Muro medianero del Monumento Histórico “Casco Histórico del Cementerio General”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Demoliciones de infraestructura adosadas al muro
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental significativo 3	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones y movimientos de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1.1 del ICE.
Patrimonio Cultural Histórico	
<p>Se prevé que el Proyecto alterará de forma significativa el Monumento Nacional declarado bajo la categoría de Monumento Histórico según lo que establece el Título III artículo 9° de la Ley 17.288. Se trata del Monumento Histórico (MH) Hospital San José, declarado como tal mediante el Decreto Exento N°442 del 27 de diciembre de 1999 del Ministerio de Educación, publicado en el Diario Oficial del 17 de enero de 2000.</p> <p>El D.E. 442/1999 del Ministerio de Educación está acompañado de un plano que define el espacio y conjunto de inmuebles que conforman el MH Hospital San José, polígono que abarca una superficie aproximada de 13.500 m2. Considerando los deslindes del MH, el Proyecto intervendrá y modificará en forma permanente partes de este.</p> <p>La obra asociada a esta intervención corresponde al mejoramiento y acceso sur al área del proyecto por Avenida San José, y corresponde a la franja oriente de este monumento histórico. Se ubica al sur del área de desarrollo del Proyecto y dada su ubicación hacia la avenida San José, experimentará intervenciones. Esta entrada, construida con adoquines y abarcando aproximadamente 400 m2 forma parte del polígono declarado como Monumento Histórico perteneciente al antiguo Hospital San José. En específico, respecto al alcance de la intervención se propone el ensanche del actual portón y vía de acceso, por una de 7,00 m de ancho, en dos vías (3,5 m). Esto permitirá el ingreso de vehículos livianos y camiones de mediana carga en dos sentidos que abastecerán al área de servicios, apoyo y logística del proyecto Instituto Nacional del Cáncer. La potencial afectación de este MH se evalúa en el impacto CPCH-1: Alteración del Monumento Histórico “Hospital San José”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto, del Anexo ADC-7.2 de la Adenda Complementaria, siendo calificado como significativo (negativo).</p> <p>En relación al MH Casco Histórico del Cementerio General, éste será afectado debido a que actualmente existen cuatro estructuras adosadas al muro de deslinde del Cementerio General por su cara poniente hacia el terreno del Instituto Nacional del Cáncer, las cuales deberán ser demolidas para dar cabida al proyecto. Dado el actual estado del muro y a las demoliciones proyectadas es que se evaluó el potencial impacto de las obras del Proyecto sobre esta parte del MH. La potencial afectación de este MH se evalúa en el impacto CPCH-2: Alteración de parte del Muro medianero del Monumento Histórico “Casco Histórico del Cementerio General”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto, del Anexo ADC-7.2 de la Adenda Complementaria,</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

de dicha evaluación se puede señalar que es calificado como significativo

Respecto de los potenciales efectos del proyecto en términos de volumen y escala, éstos no se manifiestan, dado que el Proyecto ha sido diseñado y concebido con una fuerte mirada de integración patrimonial que garantice la integración armónica entre las nuevas construcciones y los elementos patrimoniales existentes, respetando y realizando su valor histórico. Para ello, se han considerado aspectos como la conservación de las preexistencias, la integración volumétrica de las nuevas edificaciones (escalonamiento) y el diseño de accesos y espacios públicos que conecten de manera fluida los elementos patrimoniales con las intervenciones contemporáneas, de esta manera, junto con la evaluación de puntos de observación es posible descartar este impacto.

Patrimonio Cultural Arqueológico

Respecto del patrimonio cultural arqueológico, durante la inspección visual realizada por el Titular en el AI del proyecto se identificaron un total de 2 elementos patrimoniales, y 6.693 elementos patrimoniales durante las actividades de Caracterización arqueológica efectuada en los 54 pozos totales a realizar en el Proyecto, de los cuales el 100% se verá afectado por las obras de este. Estos elementos patrimoniales se encuentran dentro del Área de Influencia, en donde el Proyecto podría generar o presentar alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA (área de intervención), en este caso particular los referentes a la letra f), es decir, alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Respecto a la distribución de los pozos, el tipo y frecuencia de materiales recuperados y su relación con los inmuebles y sectores presentes en este lugar, corresponden en su mayoría a elementos de momentos históricos, relacionados específicamente con las actividades propias del ámbito médico y hospitalario, lo que se ve evidenciado por la gran frecuencia de fragmentos de vidrios, como ampollas y tubos de ensayo. Estos se encuentran localizados, por lo general, en los patios adyacentes a las antiguas salas de enfermos del ex Hospital. Con relación a esto, es posible mencionar que el sitio del ex Hospital San José presenta distintas ocupaciones a lo largo de su historia, seguramente desde sus inicios, en el siglo XIX hasta tiempos subactuales.

Por su parte, con relación al área donde se dispondrá el edificio principal del Proyecto, en la figura C5-16 del Anexo ADC-6.14 - Actualización Capítulo 5 de la Adenda complementaria se gráfica un mapa mostrando que en esta área se lograron realizar 11 pozos.

Los pozos excavados que se encuentran en el área del edificio principal son: P19, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P37, P38, P51 y P52. En estos pozos se lograron recuperar un total de 1091 materiales culturales, lo que representa un 16,3% del total de material recuperado de las unidades excavadas. De estos, los pozos que presentan mayor frecuencia de materiales son P38 (N=331, 4,95%), P29 (N=275, 4,11%) y P51 (N=199, 2,97%). La mayor cantidad de elementos materiales recuperados de esta área corresponde a materiales históricos como vidrios (N=458, 6,54%), metal (N=266, 3,97%), osteofauna (N=159, 2,38%), alfarería alta temperatura (N=121; 1,81%). En estos pozos se registró material hasta el nivel 13 como máximo (en P37 y P51), concentrándose la recuperación de materiales entre los niveles 3 (20-30 cm) y 5 (40-50 cm). La densidad de material presente en estos 11 pozos de sondeo excavados se determina como de baja densidad, ya que da un total de 0,08 u/l (unidades/litro de sedimento).

Dado lo anterior, se indica que, durante la fase de construcción, existe afectación de componentes definidos por la Ley N° 17.288 y sus reglamentos, y los impactos evaluados CARQ-1: Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto fue calificado como Significativo.

6°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los demás efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

6.1. SOBRE EL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:

Emisiones atmosféricas:

De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto del Anexo AD 4.1.1 Actualización Estimación de emisiones atmosféricas Rev0 de la Adenda, en la fase de Construcción se identificaron las actividades de demolición, escarpe, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material, combustión de grupos electrógenos, combustión de maquinarias, resuspensión vehicular en caminos no pavimentados, resuspensión vehicular en caminos pavimentados y combustión vehicular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

En la fase de operación se contempla la combustión de grupos electrógenos, resuspensión vehicular en caminos no pavimentados, resuspensión vehicular en caminos pavimentados y combustión vehicular.

Del análisis, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA en ninguna de sus Fases, por lo cual, no corresponde compensar emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular considera las medidas de control de material particulado que se presentan en la Tabla 10.1.2 del presente ICE.

El detalle se presenta en el Anexo AD 4.1.1 Actualización Estimación de emisiones atmosféricas Rev0 de la Adenda.

Por otro lado, el Titular presenta la actualización de la modelación de aire en Anexo AD-6.2 de la Adenda. Como escenario más desfavorable se consideró el año de mayores emisiones de MP10 y MP2,5, dado que el Proyecto se encuentra en una zona saturada por estos contaminantes.

Las mayores emisiones anuales de material particulado se presentan en el Año 1 del Proyecto, siendo estas de una magnitud significativamente mayor a las emisiones de los otros años de construcción del Proyecto, así como de la operación. En construcción, en el caso del MP10, las emisiones del Año 1 alcanzan entre 3,6 veces (Año 2) y 8,3 veces (Año 5) de las emisiones de los otros años de la fase, mientras que en el caso del MP2,5 este rango oscila entre 3,5 veces (Año 2) y 7,5 veces (Año 5). Cabe destacar, que para el análisis no se consideró el Año 6, dado que en dicho periodo las emisiones son mínimas. Las emisiones del Año 1 de construcción alcanzan 32,1 veces para el MP10 y 13,1 veces para el MP2,5 de las emisiones de la fase de operación.

En el punto 1.6 presenta los resultados y en la Tabla 10, ambos del mencionado Anexo, presenta las coordenadas y concentraciones de los PMC de cada parámetro modelado puntos de máxima concentración se encuentran sobre las obras del proyecto.

Los resultados de la modelación para cada uno de los parámetros modelados de acuerdo con los estadísticos definidos en cada una de las normas primarias y secundarias de calidad del aire evaluado, para la Fase de Construcción se presentan en Tabla-11, Tabla-12, Tabla-13, tabla-14, Tabla-15 del Anexo AD-6.2 de la Adenda.

En el punto 1.7 del Anexo AD-6.2 de la Adenda el Titular presenta la evaluación de cumplimiento normativo para cada parámetro medido por las estaciones de monitoreo consideradas, en las cuales se comparan los aportes del Proyecto respecto de la línea de base proyectada, en dichas estaciones para material particulado MP10 y/o gases según corresponda. Para MP10 y MP2,5 se presenta, adicionalmente, la evaluación de los aportes de acuerdo a lo indicado en la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”

Se define el Área de influencia de Calidad del Aire como la superficie resultante de la superposición de las isolíneas de concentración de todos los parámetros considerados en la modelación CALPUFF, efectuada para el presente Proyecto, en su fase de Construcción, con la finalidad de definir si se genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

De los resultados obtenidos en la modelación atmosférica de emisiones, correspondientes a la Fase de Construcción, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores considerados al interior del área de influencia para material particulado y gases con respecto a la Línea Base Proyectada y las normas de calidad primaria y secundaria nacionales vigentes.

Respecto al área de influencia de calidad del aire, esta posee una superficie acotada y se encuentra principalmente sobre las obras del Proyecto y en sectores adyacentes a estas; y encontrándose los puntos de máximo impacto sobre las obras del Proyecto.

De la evaluación normativa de los aportes de gases CO y SO2 en los receptores evaluados, se concluye que no se generan aportes que provoquen una superación de las normativas de calidad del aire vigentes. Respecto al NO2, en el que las concentraciones de línea de base superan la normativa para los estadísticos horario, diario y anual, los aportes del proyecto se encuentran bajo los valores de significancia indicados en el estudio “Evaluación significancia del impacto de las emisiones de un proyecto o actividad en zonas saturadas en el marco del SEIA”, elaborado por DICTUC y solicitado por el Servicio de Evaluación Ambiental el año 2022. En el caso del MP10 y MP2,5, que se encuentran sobre los límites normativos en la línea de base y bajo declaratoria de zona saturada, no se identificó una superación de los niveles indicados en la Guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”, para la temporalidad de las emisiones del Proyecto.

Dado lo anterior, se concluye que el Proyecto en su escenario más desfavorable, correspondiente al Año 1 de la fase de Construcción, no produce impactos significativos sobre la salud de las personas, ni recursos naturales, dado que los aportes del Proyecto no modifican significativamente la condición de calidad del aire de su entorno.

El detalle se presenta en el Anexo AD 6.2 Modelación de calidad de aire Rev0.part1 de la Adenda.

Ruido: De acuerdo con lo presentado en el Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

complementaria, el Proyecto considera en la fase de construcción actividades asociadas a la ejecución del Proyecto corresponden a la demolición y desmantelamiento de las edificaciones actuales y a la obra gruesa y terminaciones). En la fase de operación se considera como principal fuente de ruido, la descarga de gases de los equipos Generadores Eléctricos de emergencia con que contará el proyecto, los cuales se ubicarán en una sala con cabina insonorizada en el subterráneo siendo despreciable el nivel de ruido en la superficie.

De acuerdo con lo indicado en el citado Anexo, los niveles proyectados para ambas fases en los receptores se encuentran bajo sus respectivos Límites Permisibles en relación al D.S. N°38/2011 del MMA, aplicando medidas de control para las fases de construcción y de operación.

Estas medidas de control de ruido se detallan en Tabla 10.1.6 del presente documento.

Mayor detalle se presenta en el Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones

Vibraciones: Durante la fase de construcción se generarán vibraciones debido al uso de la maquinaria.

El Proyecto cumple con los límites de vibraciones permisibles en la norma de referencia *Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration (FTA, USA)*” aplicando medidas de control, que se detallan en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE.

El Titular indica en el punto 5.7 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, que el Proyecto en fase de operación no contempla fuentes con emisión de vibración que pudieran transmitirse hacia el terreno y propagarse hacia estructuras externas. Los equipos en pisos técnicos contarán con montajes antivibratorios eliminando prácticamente la transmisión estructural y el ruido inducido.

Residuos líquidos: Durante la fase de construcción, para el periodo de habilitación de las instalaciones de faenas, se dispondrán baños químicos según lo establecido en la normativa vigente en el artículo 23 del D.S. N°594/99 MINSAL, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada, cuya duración será inferior a seis (6) meses. Posteriormente, una vez operativas las instalaciones de faenas, se dispondrá de servicios higiénicos conectados a la red pública de agua potable y alcantarillado. Cabe indicar, que el Proyecto cuenta con certificado de Factibilidad N° 5317 de fecha 08/07/2025 otorgado por Aguas Andinas y que el Titular presenta en Anexo ADC-1-4 Certificado factibilidad AP y ALC .AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda complementaria.

Además, se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas camiones mixer.

El agua del lavado de canoas forma parte de la reacción química del proceso de endurecimiento del hormigón, mientras que el excedente de agua se evaporará producto de las condiciones ambientales del entorno y, en caso de que no se evapore, se utilizará para lavados posteriores. Una vez endurecido el residuo, será manejado como residuo industrial sólido no peligroso, el cual será trasladado temporalmente a un patio de salvataje, a la espera de su disposición final autorizado mediante empresa autorizada. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final como Residuo peligroso en sitio de disposición y tratamiento autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.

Para el caso del lavado camiones mixer se implementarán tres (3) losas de aproximadamente 14,4 m³ c/u. Estas losas se construirán cercanas a cada salida vehicular de la obra, construyéndose un camellón con el mismo material sobrante de la excavación y/o propia del camino de acceso, para posteriormente instalar una capa de polietileno, a fin de no permitir el derrame de lechada.

Y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL.

En relación a la fase de operación, se generarán aguas servidas derivadas del uso de servicios higiénicos del Proyectos. Estas serán descargadas al sistema público de alcantarillado. El titular presenta certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 7620 de fecha 30/08/2024 otorgado por Aguas Andinas, adjunto en Anexo AD 1.1 Certificado AP y ALC Rev0 de la Adenda.

Durante la Fase de construcción, el proyecto generará los siguientes tipos de residuos:

Residuos sólidos domiciliarios: se contará con un área independiente habilitada sobre una base sólida e impermeable, con techo y cierre. En su interior, los residuos domiciliarios serán depositados en bolsas resistentes de 200 L provenientes de contenedores de residuos distribuidos en faena, rotulados y herméticos. Serán almacenados temporalmente en la tolva, para luego ser trasladados por transportistas con autorización sanitaria hacia lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria local, con una frecuencia de 3 veces por semana.

Residuos industriales no peligrosos: serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción en 5 tolvas metálicas para ser posteriormente retirados y dispuestos en un sitio autorizado con una frecuencia de retiro promedio de 4 veces al mes, la cual podría variar según necesidad. El transporte de los RESCON será realizado por una empresa autorizada.

Se mantendrá un registro de la documentación que acredite el lugar de disposición final de los residuos provenientes de las obras.

Residuos peligrosos: El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Se contará con 2 bodegas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/03 del MINSAL y la frecuencia de retiro será de 6 meses máximo, siendo retirados por una empresa autorizada para tales fines.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el punto 8 del presente ICE.

Durante la Fase de operación, el Proyecto generará los siguientes residuos:

Residuos sólidos domiciliarios los que corresponderán a basura de tipo domiciliaria, es decir, restos de alimentos, envases y envoltorios, papeles, desechos de artículos de aseo personas entre otros con características domiciliarias. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en el área indicada para ello, cuya frecuencia de retiro es de 3 veces por semana mediante un transportista autorizado, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria. Estos residuos serán recolectados en contenedores rotulados y herméticos, para evitar la atracción de vectores. Posteriormente, serán depositados en contenedores de Polietileno de Alta Densidad de color gris, y una frecuencia de retiro cada cinco (5) días por parte del camión recolector municipal.

Asimismo, los residuos se segregarán por el personal del establecimiento, almacenándolos en contenedores de acuerdo con la clasificación detallada para posteriormente ser reciclados. Dicha segregación deberá mantenerse durante todas las etapas del manejo interno, almacenamiento, traslado y entrega a terceros.

También se generarán residuos de establecimientos de salud (REAS), que corresponderán a aquellas sustancias, elementos u objetos que genera un establecimiento asistencial. Estos serán manejados de acuerdo con el D.S N6/2009 del MINSAL:

Residuos peligrosos: Corresponderán principalmente los generados por tratamiento de quimioterapia, diagnóstico por imagen, laboratorio, servicios generales, farmacia, entre otros. Adicionalmente, se considera la generación de residuos consistentes o contaminados por sustancias químicas inorgánicas

La frecuencia de retiro de residuos citotóxicos será no superior a 24 horas, mediante empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria y previa declaración en SIDREP. Para los demás residuos Peligroso serán retirados previa declaración en SIDREP y coordinación con el proveedor transportista, la cual no podrá exceder los 6 meses.

Los residuos radioactivos de baja intensidad se segregarán en contenedores especiales en el sitio donde se producen, rotuladas con la indicación de contenido y fecha, para luego ser resguardados en una Sala de Decaimiento Radioactivo en donde permanecerán hasta que la radiación desaparezca, y posteriormente serán despachados hacia la sala REAS.

Se dispondrá de una bodega de residuos peligrosos para almacenar de manera temporal en contenedor hermético de 360 lts, con tapa de color rojo, para uso exclusivo de este tipo de residuos hasta retiro por transportista que cuente con los permisos y certificados correspondientes que acrediten estar autorizados por la autoridad sanitaria. En tanto que la disposición final de estos residuos estará a cargo de una empresa especializada y autorizada para tal fin.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2.1 del ICE.
---	------------------------

6.2. SOBRE LOS EFECTOS ADVERSOS NO SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, específicamente, sobre el literal b) del artículo 6 del Reglamento del RSEIA:

Suelo: El área de influencia de la componente suelo, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen.

A partir de la información presentada en el Capítulo 3 y 4 del EIA se puede señalar que el Área de Influencia (AI) del Proyecto no presenta desarrollo de suelo natural, así como ambiente se observa en el acta de terreno N° 202413106146de fecha 20 de agosto de 2024, que el terreno del proyecto, que dan cuenta de un suelo intervenido por las instalaciones del Hospital Sanjosé y por adoquines.

Flora y vegetación: El Titular presenta línea de base “Plantas” adjunto en 3.5 LdB Plantas del Capítulo 3 del EIA. El área de influencia (AI) para la componente flora y vegetación, corresponde al espacio geográfico donde se emplazan las partes, obras y/o acciones del Proyecto y las características propias de este componente del medio ambiente, incluidas sus singularidades.

El AI se ubica en el piso vegetacional “Bosque espinoso” ene 1 piso vegetacional “Bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven* - *Prosopis chilensis*” (Luebert y Pliscoff, 2017).

Sin embargo, en el área de influencia no se identificaron formaciones vegetacionales, al respecto, el Titular identificó otros recubrimientos de suelo, los que se determinaron como Infraestructura la que corresponde a edificación de tipo hospitalario y áreas verdes las que corresponden a jardines y plazoletas.

En el caso de la componente fauna, el Titular presenta línea de base “animales vertebrados” adjunto en 3.6 LdB Animales vertebrados del Capítulo 3 del EIA en específico animales vertebrados, el Titular delimitó el área de influencia en función del uso del espacio por parte de los animales y las singularidades como parte de los hábitats y su potencial para albergar fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

El Titular realizó cuatro (4) campañas de terreno, las cuales tuvieron una duración de tres (3) días cada una, a excepción de la campaña de otoño, la cual duró dos (2) días. De esta forma se abarcaron estaciones durante el periodo no reproductivo (invierno 2023 y otoño 2024) y reproductivo (primavera 2023 y verano 2024) de las especies.

Se identificaron dos ambientes: “vegetación urbana” y “zona intervenida”; y se registró un total de once (11) especies, de las cuales ocho (8) corresponden a aves nativas y tres (3) introducidas. Ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de conservación y/o son consideradas de baja movilidad. Se registraron tres (3) especies introducidas, todas pertenecientes a la clase Aves. Estas corresponden a *Passer domesticus* (gorrión), *Columba livia* (paloma) y *Myiopsitta monachus* (cotorra argentina), donde las últimas dos presentan las mayores abundancias totales de las cuatro (4) campañas.

El AI presenta un fuerte grado antrópico, el cual se ve reflejado en la alta cantidad de superficie utilizada como zona intervenida (72,66%) y la alta riqueza y abundancia de especies introducidas.

En el caso de animales invertebrados, el Titular presenta línea de base de animales invertebrados en 3.14 LdB Animales invertebrados del Capítulo 3 del EIA y registró un total de cincuenta y cuatro (56) especies, de las cuales una (1) corresponde a la clase *Gastropoda* (caracoles), seis (6) a la clase *Arachnida* (arácnidos) y cuarenta y nueve (49) a la clase *Insecta* (insectos). Del total de especies se registraron diez (10) introducidas y cuarenta y seis (46) nativas. Ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de conservación.

Aire: El Proyecto cumple con los límites establecidos por el PPDA D.S. N°31/2016 del MMA, en ambas Fases y no requerirá de compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular contempla medidas de control que se presentan en la Tabla 10.1.1 del ICE.

Agua: El Proyecto en ningún caso extraerá agua desde cuerpos de agua superficiales o subterráneos. Además, se hace presente que las aguas servidas generadas durante todas las fases del Proyecto, en ninguna circunstancia serán vertidas en cauces y/o quebradas. Dichas aguas servidas serán evacuadas al alcantarillado público de la empresa sanitaria del sector, así como también el requerimiento hídrico se realizará desde la misma empresa sanitaria. Cabe señalar que, para lo anterior, el Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 5317 de fecha 08/07/2025 de Aguas Andinas adjunto en Anexo ADC-1-4 Certificado factibilidad AP y ALC de la Adenda complementaria.

Suelo: Como se ha señalado anteriormente, el Proyecto no supone de un impacto significativo sobre la componente suelo, toda vez que se insertará en un suelo altamente intervenido y antropizado.

Norma secundaria de calidad de ambiental:

Dada la naturaleza del Proyecto no se estima que se supere los valores establecidos en la normativa secundaria de calidad ambiental vigente o de referencia, particularmente la norma secundaria de calidad del aire para SO₂, ya que al no identificarse grandes fuentes de emisión de SO₂ del proyecto, se prevé que no se vean superados los límites y, en consecuencia, no genera alteración a los recursos naturales.

De lo anterior, se concluye que el Proyecto no produce impactos significativos sobre los recursos naturales, dado que los aportes del Proyecto no modifican significativamente la condición de calidad del aire de su entorno, puesto que no supera los valores establecidos en la normativa secundaria de calidad ambiental de referencia. Por ende, no se produce alguno de los efectos, características o circunstancias de aquellos señalados en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Ruido en fauna: El sector del Proyecto corresponde a una zona altamente intervenida.

Los antecedentes aportados por el Titular respecto de la componente fauna, concluyen que no se registraron sitios de nidificación ni ejemplares con comportamientos reproductivos (e.g. cortejo) y/o presencia de crías en ninguna de las cuatro (4) temporadas evaluadas.

(Anexo ADC-6-14 Act Capítulo 5 Justificación EIA y Anexo ADC-11-1 Act Ficha Resumen, ambos de la Adenda complementaria).

El Proyecto no afectará a los recursos naturales renovables por la utilización y manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias, por lo tanto, no se generará ningún impacto sobre dichos recursos, de acuerdo con los siguientes antecedentes: Las partes, obras y acciones del Proyecto, en todas sus fases, contemplan el uso de sustancias o productos químicos (espuma expansiva, solventes, punturas, diluyentes, entre otros), los cuales serán almacenados de forma segura, según lo establece la normativa vigente para cada tipo de sustancia o producto químico. Los insumos que revistan peligrosidad tendrán un recinto aislado, construido especialmente para el tipo de insumos y cumpliendo con el D.S. N° 43/15 MINSAL, que regula el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, según lo indicado en el Capítulo 1 y Capítulo 10 del EIA. Junto a lo anterior, se establecen planes de prevención y emergencia asociados al manejo de sustancias peligrosas, los que se indican en el capítulo 8 del presente EIA, por lo que no existirá afectación a los recursos naturales renovables.

Residuos

Durante la Fase de construcción, el proyecto generará los siguientes tipos de residuos:

Residuos sólidos domiciliarios: se contará con un área independiente habilitada sobre una base sólida e impermeable, con techo y cierre. En su interior, los residuos domiciliarios serán depositados en bolsas resistentes de 200 L provenientes de contenedores de residuos distribuidos en fauna, rotulados y herméticos.

Serán almacenados temporalmente en la tolva, para luego ser trasladados por transportistas con autorización sanitaria hacia lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria local, con una frecuencia de 3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

veces por semana.

Residuos industriales no peligrosos: serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción en 5 tolvas metálicas para ser posteriormente retirados y dispuestos en un sitio autorizado con una frecuencia de retiro promedio de 4 veces al mes, la cual podría variar según necesidad. El transporte de los RESCON será realizado por una empresa autorizada.

Se mantendrá un registro de la documentación que acredite el lugar de disposición final de los residuos provenientes de las obras.

Residuos peligrosos: El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción.

Se contará con 2 bodegas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/03 del MINSAL y la frecuencia de retiro será de 6 meses máximo, siendo retirados por una empresa autorizada para tales fines.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el punto 8 del presente ICE.

Durante la Fase de operación, el Proyecto generará los siguientes residuos:

Residuos sólidos domiciliarios los que corresponderán a basura de tipo domiciliaria, es decir, restos de alimentos, envases y envoltorios, papeles, desechos de artículos de aseo personas entre otros con características domiciliarias. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en el área indicada para ello, cuya frecuencia de retiro es de 3 veces por semana mediante un transportista autorizado, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria. Estos residuos serán recolectados en contenedores rotulados y herméticos, para evitar la atracción de vectores. Posteriormente, serán depositados en contenedores de Polietileno de Alta Densidad de color gris, y una frecuencia de retiro cada cinco (5) días por parte del camión recolector municipal.

Asimismo, los residuos se segregarán por el personal del establecimiento, almacenándolos en contenedores de acuerdo con la clasificación detallada para posteriormente ser reciclados. Dicha segregación deberá mantenerse durante todas las etapas del manejo interno, almacenamiento, traslado y entrega a terceros.

También se generarán residuos de establecimientos de salud (REAS), que corresponderán a aquellas sustancias, elementos u objetos que genera un establecimiento asistencial. Estos serán manejados de acuerdo con el D.S N6/2009 del MINSAL:

Residuos peligrosos: Corresponderán principalmente los generados por tratamiento de quimioterapia, diagnóstico por imagen, laboratorio, servicios generales, farmacia, entre otros. Adicionalmente, se considera la generación de residuos consistentes o contaminados por sustancias químicas inorgánicas

La frecuencia de retiro de residuos citotóxicos será no superior a 24 horas, mediante empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria y previa declaración en SIDREP. Para los demás residuos Peligroso serán retirados previa declaración en SIDREP y coordinación con el proveedor transportista, la cual no podrá exceder los 6 meses.

Los residuos radioactivos de baja intensidad se segregarán en contenedores especiales en el sitio donde se producen, rotuladas con la indicación de contenido y fecha, para luego ser resguardados en una Sala de Decaimiento Radioactivo en donde permanecerán hasta que la radiación desaparezca, y posteriormente serán despachados hacia la sala REAS.

Se dispondrá de una bodega de residuos peligrosos para almacenar de manera temporal en contenedor hermético de 360 lts, con tapa de color rojo, para uso exclusivo de este tipo de residuos hasta retiro por transportista que cuente con los permisos y certificados correspondientes que acrediten estar autorizados por la autoridad sanitaria. En tanto que la disposición final de estos residuos estará a cargo de una empresa especializada y autorizada para tal fin.

Las aguas servidas del Proyecto no serán descargadas a ningún curso de agua, sino que serán descargadas al alcantarillado. Por su parte, el suministro de agua potable (así como el tratamiento de las aguas residuales) estará a cargo de Aguas Andinas (ver certificado de factibilidad en Anexo ADC-1-4 Certificado factibilidad AP y ALC), la cual es la responsable de la gestión del recurso hídrico.

En relación con la napa freática, no existirá interacción entre el Proyecto y el recurso hídrico subterráneo toda vez que el Proyecto contempla una intervención máxima de 9,08 m de profundidad, asociada a la Zona A correspondiente a la habilitación de estacionamientos que se describe en el Acápite 6.1.4.3 Excavación y Rellenos del Capítulo 1. Descripción de Proyecto del EIA.

Para determinar el peor escenario para el Proyecto, con relación al nivel más somero del agua subterránea, el Titular consultó información del Observatorio Georreferenciado vinculada a la red hidrométrica de la DGA, Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA) y del Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE). La red de MEE tiene información del presente año (2025) con mediciones realizadas en agosto, que informan un nivel freático de 66,24 m de profundidad a 1,34 km desde la ubicación del Proyecto. A su vez, durante el año 2018 un cambio de punto de captación informó un nivel estático de 61,86 m a 1,9 km del Proyecto.

Por lo tanto, el nivel freático se estima en >60 m de profundidad para el peor escenario, evitando cualquier tipo de interacción con las partes, obras y acciones del Proyecto que tendrán una máxima intervención de 9,08 m de profundidad.

En adición a lo anterior, se indica que:

g.1.) El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

El Proyecto no afectará aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles, debido a su ubicación y a la ausencia de este tipo de unidades acuíferas en el Área de Influencia del Proyecto.

g.2.) El Proyecto no contempla la intervención, explotación, modificación o alteración de ningún cuerpo o curso de agua en que se generen fluctuaciones de niveles.

El Proyecto no contempla alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus partes. El tramo analizado no registra la existencia de esta clase de unidades lacustres.

g.3.) El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.

El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras.

g.4.) Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

El Proyecto no se localiza en zonas o áreas de humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua.

g.5.) El Proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.

El Proyecto no considera la intervención de un glaciar en ninguna de sus fases, pues no se identifican este tipo de unidades en los estudios de las componentes ambientales.

Especies exóticas: El Titular indica en punto 3.2.8 del Anexo ADC-6.14 - Actualización Capítulo 5 de la Adenda complementaria que el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas: El Titular indica en punto 3.2.9i del Anexo ADC-6.14 - Actualización Capítulo 5 de la Adenda complementaria que el proyecto no considera la pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas toda vez que el Proyecto se emplaza dentro del área urbana de la provincia de Santiago, específicamente se encuentra en una zona destinada a equipamiento, donde no se han identificado recursos protegidos colocado bajo protección oficial.

Por otra parte, dadas las características y objetivo del Proyecto, éste no considera intervención de recursos.

A nivel de ecosistemas terrestres, y específicamente para la componente Plantas, de acuerdo con el contexto biogeográfico y la evaluación de la pérdida de flora producto de los cambios de precipitación y temperatura estimados por los efectos del cambio climático, se puede considerar que el riesgo de amenaza de la pérdida de especies dentro del área de estudio no sería significativo para la componente Plantas, esto porque el área se encuentra fuertemente intervenida y a nivel de línea de base no se registró la presencia de formaciones vegetales como unidades homogéneas de vegetación, así como tampoco singularidades a nivel de la flora. Respecto de la componente Animales Silvestres, en relación a los mapas de especies, la plataforma Arclim, el riesgo de pérdida de fauna por las variaciones en las precipitaciones se definió como alto, mientras que el análisis por cambios en la temperatura, entregó para la comuna de emplazamiento del Proyecto un riesgo bajo; Ahora bien, es importante resaltar el hecho que el área está altamente intervenida, ya que se ubica en la zona urbana de la comuna de Independencia y que de acuerdo con los resultados de línea de base no se han registrado singularidades a nivel de especies, específicamente a nivel de categoría de conservación. Respecto a los humedales, de acuerdo con la información disponible en los mapas del Geoportal de la plataforma SIMBIO, antes mencionada, en el sector del Área de influencia del proyecto no se encuentran registros de la presencia de estos cuerpos de agua.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.2.2 del ICE
--	-----------------------

6.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

Letra a): A partir de los antecedentes expuestos por el Titular, es posible indicar que el Proyecto se desarrolla en la totalidad de su extensión en una zona urbana, la cual se encuentra desprovista de recursos naturales que se utilicen para el sustento económico, medicinal y/o espiritual. Tal como se expone en el Anexo ADC-3.2 de esta Adenda Complementaria, correspondiente a la actualización de la Línea de Base de Medio Humano, los grupos humanos presentes en el área de influencia desarrollan actividades relacionadas con el comercio al por mayor y al por menor, y actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, las cuales no presentan vínculo con el uso de recursos naturales.

Es importante señalar que, el Proyecto se ubicará en la comuna de Independencia, en un predio donde actualmente existe el Antiguo Hospital San José.

Por tratarse de un predio que posee un uso de equipamiento de Salud, con un uso preexistente, no existirá una intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico de un grupo o cualquier otro uso medicinal, espiritual o cultural, dado por las características del predio – privado y con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

acceso controlados – en este sentido, no existen grupos humanos habitando en el predio que desarrollen actividades distintas al Equipamiento de salud.

Cabe destacar que, en relación con el uso de agua durante las fases de construcción y operación, el Capítulo 1 del EIA (Descripción de Proyecto) indica que el suministro cuenta con las autorizaciones correspondientes para concretar el abastecimiento mediante la red pública y proveedores, por lo tanto, la cobertura de agua asociada a los sistemas de abastecimiento y la red de distribución no será intervenida.

Ninguna de las actividades relacionadas al uso de recursos naturales en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) se encuentra en el área a ser intervenida por las obras del Proyecto, y tampoco se verán afectadas por las emisiones de MPS que generará el proyecto debido a que se encuentra fuera del área de influencia de dicho parámetro. A mayor abundamiento, el análisis muestra que las emisiones de MPS se distribuyen en un área acotada, concentrándose principalmente sobre las obras del Proyecto y sus inmediaciones, situándose los puntos de mayor impacto dentro del propio emplazamiento del Proyecto. Dicho esto, y a partir de los antecedentes presentados, en el Anexo AD-6.2 “Modelación de Calidad del Aire” de la Adenda el cual determina que, durante la fase de construcción, el proyecto con medidas no generará un incremento en las concentraciones ambientales de MPS en los receptores del Área de Influencia, por tanto, es posible descartar afectaciones a los GHPPI recursos naturales identificados.

Letra b): Para analizar la potencial afectación el Titular efectuó un Estudio de Movilidad, cuyo objetivo principal fue la identificación, predicción y evaluación de efectos en la movilidad, como la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamientos, que el Proyecto pueda ocasionar a los Grupos Humanos que habita el Área de Influencia.

De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 4 – Evaluación de Impactos (actualizado en el Anexo ADC-7.2 de la Adenda Complementaria), se evaluó la alteración del sistema de vida y costumbres de los grupos humanos del Área de Influencia por el aumento en los tiempos de desplazamiento por las actividades de transporte del Proyecto durante la construcción, mientras que dicho impacto fue descartado para su fase de operación. Esta misma situación se presenta para el impacto “Obstrucción a la libre circulación de peatones y ciclistas por las actividades del Proyecto durante la construcción”, donde tanto en la fase de construcción como en operación ha sido descartado.

Para la justificación de ambas Fases, se han realizado los siguientes análisis para descartar el literal b):

- Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales.
- Análisis vehicular de flujo de camiones del Proyecto.
- Análisis de tiempos de desplazamientos hacia paraderos
- Análisis de niveles de servicio de ciclovías y tiempos de desplazamientos.

En relación con la Fase de construcción, el Proyecto contará con un máximo de 1.200 trabajadores, que se desplazarán en diferentes modos de transporte para ingresar o salir del Proyecto. Para evaluar un escenario desfavorable, se considerarán como peatones al 63,6% de la partición modal, la que corresponde a los trabajadores que se desplazan en transporte público (29,1%) y a los que se desplazan en modo caminata (34,5%). Por otra parte, en lo que respecta al flujo de ciclistas generado por el Proyecto, en base a la “Encuesta Origen Destino de viajes 2012” (SECTRA), el 4,0% utiliza la bicicleta para llegar al proyecto.

Respecto al flujo de camiones, en la siguiente Tabla se presenta la frecuencia promedio de camiones que circularán durante cada año de construcción del Proyecto

Tabla 14 Flujo Fase de construcción

Actividad	Flujo (camiones/hr/año)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demolición y excavación	4				
Hormigonado	5	5	5	5	5
Obra Gruesa	3	3	3	3	3
Terminaciones	1	1	1	1	1
Total	13	9	9	9	9

Fuente: Estudio de Movilidad, 2025.

En virtud de lo anterior, los resultados del análisis de variación de los tiempos de desplazamiento vehicular producto la operación del Proyecto indican los siguientes resultados.

Tabla 15. Tiempos Totales de los Vehículos, Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Situación	2026		
	PM-L (horas)	PMD-L (horas)	PT-L (horas)
Sin Proyecto	206.39	207.86	217.25
Con Proyecto (construcción)	206.61	208.90	217.33

Fuente: Estudio de Movilidad, 2025

Se desprende que al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto para la fase de construcción los consumos de tiempos de desplazamiento promedio de los vehículos en general aumentan en los tres periodos analizados, sin embargo, esta variación es menor al 5%. Por tanto, los resultados del análisis presentado demuestran que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos vehiculares con la construcción del Proyecto.

De acuerdo con los resultados expuestos, se puede concluir que el impacto es negativo bajo, no significativo.

Los resultados de las estimaciones para los niveles de servicio de ciclovías y rutas de ciclistas en la fase de Construcción (Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad de la Adenda complementaria) concluyen que no se produce una alteración en los niveles de servicios de las ciclovías evaluadas, no se producirá una afectación significativa sobre el flujo de ciclistas y sus tiempos de desplazamientos con el aporte de ciclistas del Proyecto en su fase de construcción, ya que los tiempos de desplazamientos para la situación con Proyecto son iguales a los de la situación sin Proyecto.

En relación a peatones, el Titular indica en el punto 6.1.1 del Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad, que los peatones en la fase de construcción del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en niveles bajos con relación a su capacidad total, no habiendo diferencias entre la situación base y la situación con proyecto en fase de construcción. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la construcción del Proyecto.

Respecto del desplazamiento peatonales a Paraderos Fase de Operación, considerando que el análisis de capacidad de veredas entregado en el punto 6.1.1.1 del estudio, el cual tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre en la fase de construcción del Proyecto, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones con la construcción del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de construcción del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en niveles bajos con relación a su capacidad total y, por tanto, no verán afectados sus tiempos de desplazamiento peatonal.

Respecto de la Fase de operación, el acceso al hospital se localizará por los ejes que colindan al terreno, encontrándose un ingreso en calle San José, Belisario Prats y Lafayette.

Las estimaciones para evaluar la variación de los tiempos de desplazamiento vehicular producto la operación del Proyecto indican:

Tabla 16 Tiempos totales de los vehículos de la red en fase de operación

Situación	2031		
	PM-L (horas)	PMD-L (horas)	PT-L (horas)
Sin Proyecto	223.67	228.22	235.82
Con Proyecto	230.66	224.14	246.37
Dif. (Sin Proyecto – Con Proyecto con Medidas)	6.99 min	-4.08 min	10.54 min

Fuente: Estudio de Movilidad, 2025

Es relevante señalar que, la diferencia porcentual entre el tiempo calculado para la situación con proyecto no sea superior a 5% respecto del tiempo previsto para la situación base, en los periodos analizados. En específico, se desprende que al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto Mitigado para la fase de operación los consumos de tiempos de desplazamiento promedio de los vehículos en general aumentan en la situación con Proyecto Mitigado, en los periodos PM-L y PT-L siendo esta variación en menor al 5%, mientras que en el periodo PMD-L los tiempos disminuyen.

El Titular realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares de interés del Área de Influencia del Proyecto para la fase de operación del Proyecto, en el punto 6.2.1.2 del Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad de la Adenda complementaria, principalmente hacia los paraderos y estación de metro. considerando que el análisis de capacidad de veredas entregado en el punto 6.1.1.1 del estudio, el cual tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre en la fase de operación del Proyecto, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones con la operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de operación del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en niveles bajos en relación a su capacidad total y, por tanto, no verán afectados sus tiempos de desplazamiento peatonal.

Respecto de los ciclistas y ciclovías, el Titular realizó un análisis de ciclovía que evaluó el nivel de servicio de las ciclovías de Av. Independencia, Zañartu, Bezanilla y Av. La Paz, correspondientes a las más cercanas al emplazamiento del Proyecto, presentado en el punto 6.2.3 del Anexo ADC-3-4 Act Estudio de Movilidad de la Adenda complementaria. Se concluye que con la Situación Con Proyecto en su fase de operación y dado que los niveles de servicio conforme al cuadro N° 6.52 del mencionado Estudio, se mantienen en el Nivel A tanto en la situación Base como con Proyecto, se puede indicar que los tiempos de desplazamiento de los ciclistas no se ven alterados por la fase de operación del proyecto, manteniéndose en promedio con 5,8 minutos en la ciclovía de Av. Independencia, 2 minutos en la ciclovía de Zañartu, 1,8 minutos en la ciclovía de Bezanilla y 2,9 minutos en la ciclovía de Av. La Paz.

Finalmente, en consideración a los resultados de los análisis presentados para la fase de construcción y para la fase de operación del Proyecto se puede concluir que el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, es decir, no aumentarán los tiempos de desplazamiento en ninguno de los componentes abordados (análisis efectuado en el marco del impacto Alteración del sistema de vida y costumbres de los grupos humanos del Área de Influencia por el aumento en los tiempos de desplazamiento por las actividades de transporte del Proyecto durante la construcción (detallado en el Anexo ADC-7.2 de la Adenda Complementaria). De esta manera, se descarta una alteración significativa producto de la incorporación del Proyecto según lo establecido en el este literal.

De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no intervendrá de forma significativa la libre circulación, conectividad, ni generará el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Letra c): De acuerdo con los antecedentes expuestos en el Anexo ADC-3.2 de la Adenda Complementaria, el área de Proyecto fue utilizada durante un extenso periodo de tiempo por distintos servicios médicos pertenecientes al Hospital San José, los que operaron en el lugar hasta el primer semestre del 2024, sin embargo, en la actualidad la zona del Proyecto no cuenta con ningún tipo de uso vinculado a equipamientos y/o servicios. Esta información es corroborada mediante la información señalada en los ORD N°147 de fecha 15.11.2023 y ORD N°262 de fecha 14 de febrero de 2024, en los cuales se indica que los pacientes y funcionarios clínicos han sido trasladados a establecimientos pertenecientes a la Red de Salud del Servicio de Salud Metropolitano Norte.

En relación con otros equipamientos y servicios presentes en el Área de Influencia, se desarrolla un análisis al impacto CMH-3: Afectación a la calidad de los servicios de salud presentes en el sector colindante al Área de Proyecto por las actividades de construcción.

En tal contexto, el establecimiento de salud más cercano a las obras del Proyecto corresponde a:

- Centro Comunitario de Salud Mental Familiar (COSAM): se encuentra ubicado dentro del ex hospital en la sección declarada como Área de Protección Patrimonial del Monumento Histórico ex Hospital San José, y entrega atención especializada en salud mental a las personas derivadas de la red pública de salud o de tribunales de justicia.

Asimismo, el Titular señala a partir de lo registrado en terreno y según la respuesta a la solicitud de información AO071T0001093 vía transparencia, se informa que, en el Ex Hospital San José, específicamente, en la infraestructura declarada como patrimonio, existe una serie de servicios relacionados con el Hospital San José. Entre los servicios y oficinas que se encuentran en dicho espacio se encuentran: • Unidad prequirúrgica: Dependiente de la Subdirección Gestión del Cuidado Enfermería del Hospital San José, contando con box de atención psicológica, box de electrocardiograma y box de enfermería. Cabe destacar, que la atención de esta Unidad se encuentra solo enfocada en las listas de esperas de los distintos establecimientos de salud de la Red Metropolitana Norte. Se estima que de forma diaria concurren 233 pacientes y 23 funcionarios fijos.

- Poli TACO (Policlínico de Tratamiento Anticoagulante Oral): Policlínico de tratamiento anticoagulante dependiente de la Subdirección Gestión del Cuidado Enfermería del Hospital San José, prestando atención médica enfocada en derivaciones de Cardiología o solicitudes coordinadas con otras unidades como Medicina Interna, Neurología, Hematología, Reumatología, Nefrología, etc. El Politaco cuenta con 7 funcionarias de enfermería, quienes otorgan un servicio enfocado en la coagulación y farmacia, contando con pacientes de diversas edades, no obstante, los rangos con mayor cantidad de usuarios se encuentran sobre los 30 años. Actualmente cuenta con 4.108 pacientes.

- Ortopedia: Servicio dependiente de la Subdirección Médica del Hospital San José y de la Unidad de Traumatología. Se registran instalaciones enfocadas en la atención médica de especialidad, contando con prestaciones de atención secundaria en fisioterapia y ortopedia. Actualmente, se registran 8 funcionarios en el área. Si bien al interior del área de influencia de Medio Humano se registran otros servicios de Salud, adicionales a los relacionados con el ex Hospital San José (como por ejemplo el Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, el Centro de Salud Familiar Dr. Agustín Cruz Melo, Servicio Médico de Estudiantes de la Universidad de Chile, entre otros), estos no se encuentran colindantes al proyecto, y para el caso de las emisiones sonoras y a la atmósfera, estos no han sido incluidos en este impacto debido a que se encuentran fuera de las áreas de influencia de aquellos componentes asociados a los factores generadores de impacto como lo son Ruido y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Calidad del Aire, y por tanto no existe posibilidad alguna de afectación.

La evaluación del impacto CHM-3 Afectación a la calidad de los servicios de salud presentes en el sector colindante al Área de Proyecto por las actividades de construcción ha resultado ser poco significativa, ya que existe cumplimiento en los límites normados. Asimismo, se propone una serie de medidas para las emisiones de ruido, MP y para controlar los tiempos de desplazamiento. En virtud de ello, el Proyecto no generará una alteración en el funcionamiento y acceso a los establecimientos de salud.

En relación con los establecimientos educacionales, para la comuna de Independencia se identifican seis (6) establecimientos presentes en el Área de Influencia, entre ellos se encuentra el Colegio Politécnico Avenida Independencia, el Colegio Santa María Cervellón y el Liceo Gabriela Mistral. En relación con la comuna de Recoleta, se reportan establecimientos educacionales en el Área de Influencia, entre ellos la Escuela Particular Especial Santa Julia (Av. México 1089), el Colegio Polivalente Alejandro Flores (Av. Einstein 636), la Escuela Particular San Felipe Neri (Las Galaxias 1250) y el Liceo Tecnológico y Comercial Recoleta INTECO (El Salto con Av. Valdivieso)

Si bien al interior del área de influencia de Medio Humano se registran establecimientos educacionales, estos no se encuentran en el área a ser intervenida por las obras del Proyecto, y, para el caso de las emisiones sonoras y a la atmósfera, estos se encuentran fuera de las áreas de influencia de aquellos componentes y por tanto no existe posibilidad alguna de afectación.

En el área de influencia del Medio Humano asociada a la comuna Independencia se registra la presencia de diversos equipamientos comunitarios:

- La Biblioteca Municipal de Independencia
- La Corporación de Cultura y Patrimonio (lugar utilizado para desarrollar diversas actividades culturales, tal como talleres y exposiciones de arte)
- La Junta de Vecinos N°3 Vivaceta, donde se encuentra la cancha del Club Deportivo Juan Corvalán y la Plaza Fidel Muñoz.
- Parque Central.
- Multicancha San Luis
- Novena Comisaria de Independencia, lugar que es considerado como sitio patrimonial por parte del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Cancha y Plaza en Hacienda Montalbán.

En cuanto al área de influencia del Medio Humano asociada a la comuna Recoleta se registra la presencia de:

- Cementerio General, albergando la presencia de iglesias, velatorios y un crematorio.
- Cerro Blanco y su parque.

Sin embargo, lo anterior, el equipamiento comunitario que se registra al interior del área de influencia de MH no se encuentra en el área a ser intervenido por las obras del Proyecto.

Por otro lado, conforme a los resultados del Anexo ADC-3.4 de la Adenda Complementaria (Estudio de Movilidad), se concluye que, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, no generará aumentos en los tiempos de desplazamiento ni provocará saturación de las vías o veredas en ninguno de los componentes evaluados. En consecuencia, no se prevén alteraciones en el acceso a los equipamientos comunitarios.

En conclusión, se descarta una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en ninguna de sus fases de ejecución.

Letra d): Para el área concesionada asociada al proyecto en evaluación no existe el desarrollo de manifestaciones de tradiciones, culturales o de intereses comunitarios que puedan verse afectados, así como tampoco la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. A nivel del área de influencia del Proyecto, la cual abraza sectores de la comuna de Independencia y recoleta, se puede indicar:

Comuna de Independencia:

En relación con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, según datos disponibles en CONADI, la asociación “Comunidad Pillan Wingkul” y el “Consejo Indígena Cerro Blanco” registran direcciones al interior del área de influencia. Asimismo, se reconoce la presencia de dos organizaciones que desarrollan actividades dentro del Área de Influencia de Medio Humano la Corporación Plurinacional de Recoleta y la Coordinadora Nacional Indianista (CONACIN).

Las asociaciones se organizan mediante el Consejo Indígena Cerro Blanco, contando con un centro ceremonial en Cerro Blanco, comuna de Recoleta. Este lugar cuenta con acceso restringido a las personas, quienes solo pueden acceder al parque que se encuentra en sus inmediaciones.

El Área de Influencia se encuentra conformado por un barrio de interés histórico, que representa el proceso de crecimiento urbano hacia el norte de la ciudad de Santiago producto de la explosión demográfica del siglo XX. Entre los hitos culturales más relevantes del sector se encuentra la publicación del Decreto N° 42.289 que proclama como Zona Típica a “Las Poblaciones Obreras de la Plaza Chacabuco, destacando la historia de poblaciones como Las Rosas, El Guanaco, Población de trabajadores del Mercado y La Vega, y la población General Saavedra-Pintor Cicarilli, y la Zona Típica Los Castaños, la cual se conforma por 84 viviendas que datan de 1930.

Dicho hito cultural ha permitido el desarrollo de actividades relacionadas con el patrimonio, realizan recorridos guiados durante el día del patrimonio a viviendas y sectores históricos, como las Zonas Típicas de la comuna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Durante el año 2023, las visitas guiadas al barrio típico estuvieron organizadas mediante el recorrido “Independencia popular: barrios típicos, deporte e hípica”, en el cual se aborda la construcción de las poblaciones obreras e inmuebles relevantes como el Hipódromo, el Estadio Santa Laura, y los antiguos estadios del Audax Italiano y de la UC10.

Las salidas del recorrido, realizadas por el Titular, fueron a las 12:00 y 16:00hrs del sábado 27 de mayo, desde la Biblioteca Pública de Independencia en Metro Hospitales.

Cabe señalar que, si bien el Ex Hospital San José cuenta con un sector declarado como Monumento Histórico, el archivo web de la Corporación de Cultura y Patrimonio de Independencia no cuenta con registros de visitas guiadas al inmueble durante los últimos años, realizando rutas patrimoniales por otros sectores del Área de Influencia, tal como el Barrio Chacabuco. Asimismo, fuentes primarias, señalan que las visitas patrimoniales al Ex Hospital no son realizadas desde antes de la pandemia, y posterior a esto no se retomaron las actividades¹.

Respecto a lo anterior, ninguna de estas áreas y actividades serán afectadas por el desarrollo del Proyecto, dado que se ubican fuera del área concesionada del Proyecto y de acuerdo con los estudios presentados tampoco generará efectos indirectos.

Respecto de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), según los datos proporcionados por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI, 2024), la comuna de Independencia registra dos asociaciones indígenas, correspondientes a Cofquecurra y Kiwe Küle Tuayñ, la primera con fecha de constitución en 1999 y la otra a comienzos del 2023. Ninguna de ellas se relaciona y/o se puede ver afectada por las partes, obras y acciones del Proyecto.

Entre las actividades y dinámicas culturales que cuentan con la participación de GHPPI, se encuentra la conmemoración del Mes de la Resistencia Indígena, con actividades como talleres de mapudungun, danza e idioma selk’nam, durante octubre. Dichas actividades se realizan fuera del área de influencia, específicamente, en Metro Conchalí, debido a que la organización no cuenta con un espacio en la comuna de Independencia.

Otras actividades de las organizaciones indígena de la comuna tienen relación con establecer vínculos con asociaciones de otras comunas, organizando campeonatos de palín en establecimientos educacionales de La Pintana y contando con la participación de jóvenes de Independencia.

Comuna de Recoleta

El Área de Influencia se encuentra conformado mayoritariamente por el territorio del Cementerio General, sitio con una alta valorización cultural por parte de la población. En este sentido, se indica que el lugar presenta diversos hitos culturales y festividades, las que cuentan con asistentes de diversos puntos del país. continuación, se presentan las fechas con mayor relevancia para el cementerio, específicamente aquellas fechas que cuentan con una mayor congregación de visitantes:

1. Día de la madre (10 de mayo)
2. Día de Todos los Santos (1 de noviembre)
3. Romerías (Expresidentes, dirigentes sociales, Fuerzas Armadas, Bomberos, etc.)

Cabe destacar que, en el caso de las dos primeras festividades señaladas se han registrado visitas superiores a un millón de personas. En el caso de las romerías, se registran al menos 5 por mes, sin embargo, la cantidad de personas es menor a las festividades oficiales, registrando la asistencia de 40-50 personas.

Entre los hitos culturales, se encuentran los funerales y fallecimientos de personas famosas, actividades que no son posibles de calendarizar, pero si se estima que pueden llegar más de 40.000 personas.

Por otra parte, se registra la realización de Womad Chile, festival de música realizado en Plaza La Paz y organizado por la Municipalidad de Recoleta durante la última semana de marzo.

Cabe mencionar que las actividades mencionadas anteriormente, no tendrán relación con el Proyecto, toda vez que este realizará sus partes y obras dentro del predio del Proyecto.

En relación con las distintas partes, obras y acciones del Proyecto, tanto para su fase de construcción como operación, es posible señalar que durante las fases de construcción y operación no existirá un aporte incremental en las concentraciones ambientales de material particulado en los receptores del Área de Influencia, concentrando sus emisiones solo en el Área de Proyecto. En el Anexo AD-6.2 de la Adenda, correspondiente a la Modelación

Calidad del Aire, se analiza que el aporte de concentraciones ambientales posee una superficie acotada y se encuentra principalmente sobre las obras del Proyecto y en sectores adyacentes a estas; y encontrándose los puntos de máximo impacto sobre las obras del Proyecto. Por lo que no se prevé una afectación que impida o dificulte las actividades culturales que los grupos humanos desarrollan al interior del AIMH.

En tanto, el Anexo ADC-4 de esta Adenda Complementaria, correspondiente a la Modelación Ruido y Vibraciones, indica que, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en este estudio y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del Proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico

Sección 6.2.3 del ICE

6.4. SOBRE LA LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.

Respecto de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), según los datos proporcionados por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI, 2024)¹¹, la comuna de Independencia registra dos asociaciones indígenas, correspondientes a *Cofquecurra* y *Kiwe Küle Tuayñ*, la primera con fecha de constitución en 1999 y la otra a comienzos del 2023. Entre las actividades y dinámicas culturales que cuentan con la participación de GHPPI se encuentra la conmemoración del Mes de la Resistencia Indígena, con actividades como talleres de mapudungun, danza e idioma selk'nam, durante octubre. Dichas actividades se realizan fuera del área de influencia, específicamente, en Metro Conchalí, debido a que la organización no cuenta con un espacio en la comuna de Independencia.

Por su parte, para la comuna de Recoleta, en relación con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, según datos disponibles en CONADI, la asociación "*Comunidad Pillan Wingkul*" y el "*Consejo Indígena Cerro Blanco*" registran direcciones al interior del área de influencia

Asimismo, durante las campañas de terreno realizadas por el Titular, se reconoce la presencia de dos organizaciones que desarrollan actividades dentro del Área de Influencia de Medio Humano:

- Corporación Plurinacional de Recoleta La corporación identifica dos actividades principales llevadas a cabo al interior del área de influencia, destacando aquellas desarrolladas en el Cerro Blanco y en la Plaza La Paz. Con respecto a las actividades realizadas en Cerro Blanco, el testimonio entregado da cuenta de una recuperación y apropiación de un espacio en la cúspide del cerro, permitiendo resignificar dicho sitio como un espacio ceremonial y que ha permitido retomar prácticas rituales significativas. Entre las prácticas más relevantes se destacan: -
 - 21 de junio: en el solsticio de invierno, el día más corto del año, se celebra el renacer de la tierra, considerando un nuevo comienzo. Esto se encuentra vinculado al Inti Raymi de los pueblos andinos.
 - Inicios de agosto: durante las primeras fechas de agosto se realizan pagos a la tierra, buscando retribuir y agradecer lo que se tiene, así como realizar rogativas para un año próspero.

En relación con las actividades realizadas en la cúspide del cerro, se destaca la ceremonia del 21 de junio, fecha en la que se lleva a cabo una mesa de pago en el marco de la celebración del *Inti Raymi*. Por otra parte, también se describe la realización del pago a la tierra, que, si bien se describe durante agosto, también se destaca que esta actividad se puede llevar a cabo en otras fechas y con otros enfoques, así como realizarse de manera individual. •

- CONACIN Esta organización corresponde a una agrupación que integra diversos pueblos, presentándose como un organismo integrador sociocultural y étnico. Dicha organización, alrededor del año 2000, obtiene un comodato de un sector al interior del Cerro Blanco, desarrollando diversas actividades e infraestructura con la intención de recuperar el entorno natural y cultural del cerro. Entre dichas actividades se destacan actividades orientadas a la restauración ecológica del lugar, como la plantación de árboles (entre los que se destaca el Pimiento (*Schinus molle*)), la realización de cultivos, el cuidado de la tierra y el espacio y la construcción de equipamiento social y cultural, entre los que se encuentra un centro cultural y espiritual denominado "Aldea por la Paz", junto con la "Casa Andina", espacios que funcionaron como puntos de encuentro social y cultural. Sin embargo, durante el 2016, la coordinadora pierde el comodato, debiendo abandonar el sector. En la actualidad, un miembro de la CONACIN se encuentra habitando el sector de Cerro Blanco de manera irregular. Entre las prácticas realizadas actualmente por miembros de CONACIN en el Cerro Blanco es posible destacar pagos a la tierra y celebraciones como el carnaval andino, realizando dichas actividades en las cercanías de la "Aldea por la Paz", actualmente un sitio habitado irregularmente. Así, y si bien no se presentan otras actividades actuales, es posible destacar que el Cerro Blanco se presenta como un sitio de significancia cultural, vinculado a prácticas ceremoniales y a su relevancia histórica, cultural y arqueológica para CONACIN.

Cabe destacar que el Cerro Blanco cuenta con acceso restringido a las personas, quienes solo pueden acceder al parque que se encuentra en sus inmediaciones.

En virtud de lo anterior, en relación con las distintas partes, obras y acciones del Proyecto, tanto para su fase de construcción como operación, es posible señalar que no existirá un aporte incremental en las concentraciones ambientales de material particulado en los receptores del Área de Influencia, concentrando sus emisiones solo en el Área de Proyecto. En el Anexo AD-6.2 de la Adenda, correspondiente a la Modelación Calidad del Aire, se analiza que el aporte de concentraciones ambientales posee una superficie acotada y se encuentra principalmente sobre las obras del Proyecto y en sectores adyacentes a estas; y encontrándose los puntos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

máximo impacto sobre las obras del Proyecto. Por lo que no se prevé una afectación que impida o dificulte las actividades culturales que los grupos humanos desarrollan al interior del AIMH.

De acuerdo con la información de línea de base (Capítulo 3 del EIA) se puede señalar que al interior del AI definida para el componente se identifican las siguientes Áreas de protección y Áreas colocadas bajo Protección Oficial.

- Áreas Protegidas: a partir del análisis territorial realizado por el Titular es posible señalar que, dentro del área de influencia, no se identificaron Áreas Protegidas.

El Proyecto no es susceptible de afectar humedales protegidos dada la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados, en especial consideración a los objetos de protección que se pretenden resguardar, ya que el Proyecto se emplaza dentro del área urbana de la provincia de Santiago, comuna de Independencia, destinada a equipamiento, donde no se presentan áreas protegidas que contengan humedales dentro de sus límites, según lo señalado por el Titular en el punto 3.4.5 del Anexo ADC-6.14 - ACTUALIZACIÓN CAPÍTULO 5 de la Adenda complementaria.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico

Sección 6.2.4 del ICE

6.5. SOBRE LA NO ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:

El Proyecto emplaza sus partes y obras en la Macrozona Centro particularmente sobre la Subzona Cuencas y Valles, ubicado en el territorio político administrativo, comuna de Independencia.

El análisis del impacto asociado a la obstrucción de la visibilidad en la fase de operación del Proyecto se da a partir de la definición del Valor Paisajístico, en este sentido, de acuerdo a los levantamiento de terreno e indicado en la línea de base de Paisaje del Proyecto (Capítulo C3-10 del EIA), se levantaron por parte del Titular 10 Puntos de Observación, a esto se adicionaron 2 puntos adicionales en el marco de la adenda, generando una cuenca visual por cada punto, los cuales determinan su alcance visual considerando la configuración del relieve en la zona lo que da paso a la generación del área de influencia que abarca una superficie de 25,59 ha de las cuales un 47,83% (12,24 ha) corresponden a áreas visibles desprendidas de la sumatoria de cada una de las cuencas visuales. A partir del análisis de dichas visibilidades, se determinó la Intervisibilidad de 0,69 ha en donde se sobreponen dos (2) o más cuencas visuales. En este caso los resultados desprendidos de la intervisibilidad es posible señalar que existe un bajo grado de intervisibilidad, lo que se debe en gran parte, a la cercanía de los puntos de observación y al alto nivel de obstrucción de las cuencas visuales, debido a la configuración urbana del área de Influencia que no permite vistas más allá de lo que permite las calles presentes.

En base a lo anterior, y de acuerdo con la descripción generada por el Titular sobre cada uno de los puntos de observación considerados, se identificó una (1) unidad de Paisaje: Zona urbana, la cual presenta una calidad visual baja, definiendo un área de bajo valor paisajístico, en virtud de la escasa presencia y diversidad que presenta cada uno de los atributos, los cuales, además, conforman paisajes comunes y repetitivos, sin rasgos que destaquen por su calidad visual, definiendo de esta forma, un bajo valor paisajístico en el Área de Influencia del Proyecto. Asimismo, la pérdida de los atributos biofísicos -de carácter natural- a partir de la urbanización del entorno, condiciona también la baja calidad visual presente en el territorio.

Respecto de a los resultados de la evaluación del impacto OPA-1: Obstrucción de la visibilidad hacia zonas con valor paisajístico, producto de la operación de obras permanentes del Proyecto, considerando aspectos como bloqueo de vistas, intrusión visual e incompatibilidad visual, a partir de simulaciones fotográficas del Proyecto, éste fue calificado como No significativo.

De acuerdo con lo señalado, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad.

El Proyecto no alterará la magnitud o duración, del valor turístico de una zona, ya que el Proyecto se emplaza dentro de un área altamente intervenida del radio urbano de la provincia de Santiago destinada a equipamiento, donde las construcciones a introducir por el Proyecto están en relación con el uso permitido en la zona y con características similares a los edificios existentes en el entorno, además el área se caracteriza por presentar un bajo valor paisajístico, conformando paisajes comunes y repetitivos, sin rasgos que destaquen por su calidad visual, definiendo de esta forma, un bajo valor turístico en el Área de Influencia del Proyecto.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico

Sección 6.2.5 del ICE

6.2.6. SOBRE LA NO ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural., en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
De manera complementaria al estudio de Paisaje, el Titular analizó el paisaje desde el punto de vista patrimonial, dado el contexto histórico en el cual se emplaza el Proyecto (presencia de los dos monumentos históricos) para ello se analizaron una serie de puntos de observación estratégicos (adicionales a los de paisaje que se analizan desde una perspectiva del mundo físico y de los recursos naturales), para evaluar de forma integral la relación visual entre los Monumentos Históricos (Cementerio General y el Ex Hospital San José), a través de los respectivos fotomontajes. A partir de dicho análisis se puede señalar que el efecto del Proyecto en términos de volumen y escala no es significativo. En virtud de lo expuesto, se descartan impactos sobre los Monumentos Históricos existentes en el AI, desde la perspectiva de la identidad visual del entorno protegido, no afectándose atributos arquitectónicos de los mismos.	
Respecto de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), según los datos proporcionados por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI, 2024) ¹⁶ , la comuna de Independencia registra dos asociaciones indígenas, correspondientes a Cofquecurra y Kiwe Küle Tuayñ, la primera con fecha de constitución en 1999 y la otra a comienzos del 2023. Entre las actividades y dinámicas culturales que cuentan con la participación de GHPPI, se encuentra la conmemoración del Mes de la Resistencia Indígena, con actividades como talleres de mapudungun, danza e idioma selk'nam, durante octubre. Dichas actividades se realizan fuera del área de influencia, específicamente, en Metro Conchalí, debido a que la organización no cuenta con un espacio en la comuna de Independencia. Otras actividades de las organizaciones indígena de la comuna tienen relación con establecer vínculos con asociaciones de otras comunas, organizando campeonatos de palin en establecimientos educacionales de La Pintana y contando con la participación de jóvenes de Independencia. Cabe señalar, que ninguna de estas áreas serán afectadas por el desarrollo del Proyecto, dado que se ubican fuera del área de influencia del Proyecto.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2.6 del ICE.

7°. Que, del proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto puede concluirse que las siguientes medidas de mitigación, reparación y compensación son adecuadas para hacerse cargo de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que genera o presenta el Proyecto, las que deberán implementarse para su ejecución:

7.1. Medida 1: Monitoreo arqueológico permanente	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural Arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitorear con un arqueólogo (a) los frentes de trabajo que impliquen movimiento de tierra</p> <p>Descripción: Un arqueólogo (a) o licenciado (a) en arqueología supervisará las actividades que impliquen movimiento de suelo (escarpe, excavación) para la detección temprana de eventuales elementos arqueológicos existentes en el área del Proyecto y así evitar mayor intervención en ellos.</p> <p>Justificación: Los objetos y los sitios arqueológicos forman parte del patrimonio protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la que establece que los hallazgos imprevistos de este tipo que ocurran en el marco de obras de excavación deben ser informados a la autoridad (art. 26 de la ley y art. 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC)</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área de influencia del proyecto que implican movimientos de tierra.</p> <p>Forma:</p> <p>1-Un arqueólogo(a) o licenciado (a) en arqueología supervisará las obras y actividades que impliquen movimientos de tierra (limpieza, escarpe o excavación, manual o con maquinaria), mediante inspección visual en cada frente de trabajo de manera permanente mientras duren las actividades de movimientos de tierra.</p> <p>2-Durante el monitoreo se registra/describe:</p> <p>2.1-Coordenada geográfica en UTM y descripción de la obra que se está ejecutando con la maquinaria. Tomar registro fotográfico (con escala métrica). Se incorporará la descripción de los distintos frentes de excavación y la profundidad de estos.</p> <p>2.2-Descripción de la matriz en los frentes de trabajo monitoreado: detalle de la litología o sedimento expuesto y registro fotográfico panorámico y de detalle (con escala métrica y orientación de la foto).</p> <p>2.3-De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará:</p> <p>2.3.1-Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>los hallazgos (en alta resolución).</p> <p>2.3.2-Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.</p> <p>2.3.3-Medidas de protección y/o conservaciones implementadas (ej. Barreras físicas provisionales, áreas de restricción, etc.).</p> <p>3-Se elaborará un reporte semanal que servirá para el informe mensual de monitoreo.</p> <p>4-Constancia diaria en libro de obras que firma el monitor y el encargado de obras.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El monitoreo en terreno se llevará a cabo desde el inicio de obras hasta el término de las actividades que impliquen movimientos de tierras.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Se elaborará un informe mensual de monitoreo que se entregará a la SMA a al CMN dentro de los 15 días hábiles siguientes al último día del mes que se informa, además de un informe final que integrará la información de todo el monitoreo.</p> <p>Este informe deberá contener aparte del contenido supervisado, los siguientes anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos de obras y plan mensual de trabajo de la constructora. • Libro de obras (escaneado o fotografía) • Tabla de registro de monitoreo (En caso de hallazgos)

7.2. Medida 2: Charlas de inducción al patrimonio arqueológico	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural Arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores del Proyecto durante la fase de construcción sobre la arqueología y su marco legal, además capacitar sobre posibles hallazgos en la zona del Proyecto</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará una charla de inducción en arqueología previo al inicio de la construcción, y durante esta fase, para capacitar a todos los involucrados con obras que impliquen intervención del terreno. Se realizará un registro de asistencia de la actividad, todo lo cual se anexará a los respectivos informes mensuales y final de monitoreo.</p> <p><u>Justificación:</u> Los objetos y los sitios arqueológicos forman parte del patrimonio protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la que establece que los hallazgos imprevistos de este tipo que ocurran en el marco de obras de excavación deben ser informados a la autoridad (art. 26 de la ley y art. 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de influencia del Proyecto</p> <p><u>Forma:</u></p> <p>1-Las charlas de inducción arqueológica se ejecutarán de manera presencial en las inmediaciones del Proyecto.</p> <p>2-Los contenidos que debe abordar la inducción son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexto del Proyecto (señalar de qué se trata y las obras por realizar). • Contexto arqueológico del área de influencia. • Explicar de manera sencilla y trivial, cómo reconocer en terreno el material arqueológico ya registrado en el área de influencia • Protocolo de hallazgo arqueológico fortuito. <p>3-Se dejará un registro de asistencia a cada charla de inducción que se realice.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las charlas se realizarán desde el inicio de la fase de construcción hasta el término de las actividades que impliquen movimientos de tierra para cada nuevo trabajador.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de la inducción arqueológica se deberá realizar lo siguiente:</p> <p>1-Realizar un Informe mensual de capacitación arqueológica. Este informe deberá indicar los resultados de la asistencia y la evaluación. Este informe será remitido a la autoridad en un plazo de 15 días hábiles.</p> <p>2-Registro de asistencia del grupo que asistió a la capacitación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>3- Una presentación en formato PPT de inducción arqueológica</p> <p>4- Entrega de informe final, al momento del término de las actividades que impliquen movimientos de tierra.</p>
--	--

7.3. Medida 3: Restauración acceso vehicular área patrimonial Ex Hospital San José y muro de acceso por Av. San José.

Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración del Monumento Histórico “Hospital San José”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Reparación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural Histórico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Restauración, recuperación y mejoramiento del muro de acceso y acceso propiamente tal del MH Hospital San José, debido a su deteriorado estado, además de la construcción de partes y obras del Proyecto en dicha área.</p> <p>Descripción: La propuesta considera la restauración del área del actual acceso vehicular del Ex Hospital San José, su muro, además de acciones de paisajismo, puesta en valor y difusión patrimonial del Monumento histórico, y finalmente una Adecuación de la propuesta de diseño del Proyecto en su relación con contexto Patrimonial (Eje central). El acceso sur al área de desarrollo del Proyecto, situado en la Avenida San José, es una entrada construida con adoquines y abarca aproximadamente 400 m2. Este acceso forma parte del polígono declarado como Monumento Histórico perteneciente al antiguo Hospital San José e implicará actividades en el muro de acceso y portón existente. Actualmente, tanto el muro asociado al acceso como el acceso en sí (adoquines), se encuentran en un deteriorado estado, por lo que esta medida apunta también a restauración, recuperación y mejoramiento. Durante el periodo de restauración del acceso y su instalación, los adoquines se retirarán y acopiarán en el extremo nororiente del predio, en un sector de acceso restringido y vigilado.</p> <p>Como actividades de restauración se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> “Restauración del muro de acceso recuperando colorimetría y textura de la fachada del ex Hospital”. “Conservación y reutilización de adoquines” “Puesta en valor y difusión Patrimonial “Implementación de paisajismo” “Adecuación propuesta de diseño del Proyecto en su relación con contexto Patrimonial Eje central”. <p>Una vez terminadas las obras, los adoquines se deberán reubicar en su nueva ubicación. Durante el retiro, se dejará habilitado una pista para estacionamientos.</p> <p>Justificación: El sector suroriente del ex Hospital San José (sur del área de desarrollo del Proyecto) será objeto de intervención dada su ubicación junto a la Av. San José. Se trata de un sector de acceso de unos 400 m2, con un pórtico, un portón y una calzada de adoquines que son parte del polígono declarado como Monumento Histórico, los cuales actualmente presentan un nivel de deterioro significativo y que el Proyecto mejorará. Específicamente, en cuanto al alcance de la intervención, se ampliará el portón y la vía de acceso actual a una anchura de 7,00 m, dividiéndola en dos vías de 3,5 m cada una. Esta ampliación posibilitará el ingreso de vehículos livianos ambos sentidos, los cuales abastecerán el área de servicios, apoyo y logística del Proyecto. El acceso al área del proyecto, por Avenida San José, es un punto de interacción crucial entre las nuevas intervenciones y el entorno patrimonial.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La medida de restauración del muro y de conservación y reutilización de adoquines se ejecutará en el mismo lugar de la intervención, específicamente en el área de acceso vehicular del Ex Hospital San José y en el muro existente en el área patrimonial o de acceso por Av. San José. Respecto de las medidas de “Puesta en valor y difusión patrimonial”, “Implementación de paisajismo” y “Adecuación propuesta de diseño del Proyecto en su relación con contexto Patrimonial Eje central”, se ejecutarán dentro del área concesionada del Proyecto que se traslapa con el área del monumento histórico.</p> <p>Forma: La forma en que se ejecutarán las actividades de esta medida de restauración incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> “Restauración del muro de acceso recuperando colorimetría y textura de la fachada del ex Hospital”.



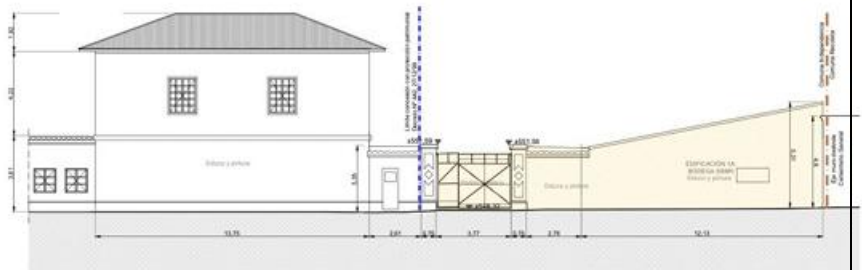
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

La propuesta incorpora criterios de autenticidad, legibilidad y respeto por los valores patrimoniales del conjunto, en concordancia con los principios de intervención aplicables a bienes protegidos.

La propuesta descarta replicar el pilar original, proponiendo en su lugar un nuevo elemento estructural de acero, de diseño sobrio y proporciones controladas, que comparte la misma materialidad del portón de acceso. Este recurso busca mantener una lectura armónica y contemporánea del conjunto, evitando imitaciones formales o estilísticas. La decisión responde al principio de discernibilidad, entendido como la capacidad de distinguir con claridad los elementos añadidos de aquellos que son parte del edificio original, asegurando así la lectura histórica del sitio y evitando la creación de falsos históricos.

Los criterios de autenticidad y legibilidad se expresan tanto en la definición formal como en la elección de materiales. La autenticidad se resguarda al mantener intactos los elementos originales del acceso y al diferenciar las incorporaciones contemporáneas mediante su lenguaje técnico y constructivo. La legibilidad se refuerza con una composición precisa y contenida, que no compite con la escala del acceso histórico ni con el carácter del Monumento, sino que busca acompañarlo desde un gesto sobrio y coherente con su contexto. Asimismo, se incorpora una nueva propuesta cromática aplicada a la zona del acceso vehicular sur por Avenida San José, extendida también a las áreas colindantes con el Monumento Histórico Hospital San José. Esta actualización, tal como se representa en la figura siguiente, unifica los tonos y materiales empleados en esta franja, generando continuidad con otros elementos del proyecto, como los paneles informativos y el refuerzo metálico del muro de deslinde. La paleta cromática propuesta, basada en tonos neutros y cálidos, busca integrar las distintas intervenciones en una lectura visual coherente, reforzando la unidad material y la identidad del conjunto. Con ello, la intervención propuesta se alinea con los principios internacionales de conservación —autenticidad, discernibilidad y compatibilidad material— establecidos en la Carta de Venecia (1964) y la Carta de Burra (2013), garantizando que las acciones contemporáneas se mantengan respetuosas con la obra original y contribuyan a su comprensión como un bien patrimonial en evolución.

Figura 1. Fachada sur. Situación actual acceso por calle San José



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Figura 2. Fachada sur. Propuesta del acceso por calle San José



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

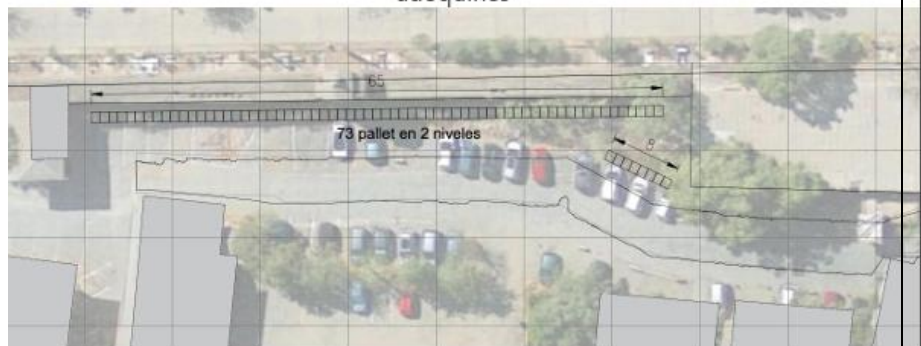
Como se puede observar entre la situación actual y la futura, más allá de que la medida contempla obras, éstas apuntan a una puesta en valor (visualización de las medidas contempladas tanto para el MH del Hospital San José como del Casco Histórico del Cementerio General) y mejoramiento en la transición entre el nuevo hospital y los elementos patrimoniales existentes. De esta manera, ambos edificios serán integrados como piezas clave del proyecto, no solo como elementos funcionales, sino como testigos de la historia del lugar. La conservación de parte de su estructura original y la incorporación de nuevos usos permitirán que sigan siendo parte activa del tejido urbano, reforzando la conexión entre el pasado y el presente, siendo lugares de transición entre la zona patrimonial y la nueva edificación.

2. “Conservación y reutilización de adoquines”

• Retiro de piezas

Las piezas se retirarán de forma manual. Se desmontarán siguiendo un orden desde la calle San José hacia adentro formando un acopio temporal a una distancia mínima de 1m del muro, el que estará configurado por dos columnas de pallet tipo cajón (pallet a medida 1,2x1,0x0,50 cm) en donde se depositarán cuidadosamente los adoquines en tres capas de aproximadamente 45 unidades cada una. Se evitarán impactos innecesarios que puedan dañar las piezas. El peso aproximado de los pallets con adoquines es de una tonelada considerando que cada pieza pesa aproximadamente 7 kg.

Figura 3. Esquema ubicación de pallets (acopio para retiro) para el retiro de los adoquines



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.



Figura 4. Edificación a demoler y pavimento de adoquines a retirar en el área de MH Hospital San José. Los adoquines serán reintegrados de acuerdo a la propuesta



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

- Almacenamiento y protección

Los adoquines en pallets serán trasladados con grúa horquilla a su posición temporal, que podrá corresponder a uno de los patios del pabellón que utilizaba el Hogar de Cristo, al norte del predio o al extremo nororiente de éste.

- Traslado y colocación en posición final

Una vez que se establezca según cronograma el momento de instalar las piezas en su ubicación final, de acuerdo con la propuesta de puesta en valor del área del muro oeste del Cementerio General, se deberá trasladar los adoquines en los pallets donde se han resguardado mediante grúa horquilla, empezando por la fila superior de pallets. Se los limpiará manualmente de manera individual y se instalarán según el procedimiento establecido en las especificaciones técnicas respectivas (ver Apéndice 4 del Anexo ADC-5.1. de la presente Adenda Complementaria).

Finalmente, se reinstalarán los adoquines junto al muro en la zona de acceso y frente a los edificios correspondientes al MH Hospital San José, abarcando una superficie aproximada de 485 m². La reposición del pavimento de adoquines se realizará respetando el patrón original de hiladas de piezas dispuestas en horizontal trabadas, según lo descrito en el punto 5.3 de este documento.

3. “Puesta en Valor y Difusión Patrimonial”

El Proyecto considera una serie de acciones asociadas a la puesta en valor del acceso por Calle San José y su difusión, dentro de estas se encuentra:

3.1 Registro audiovisual profesional de los inmuebles y sus espacios antes de la demolición, incluyendo entrevistas a personas vinculadas al ex Hospital San José.

El registro audiovisual consiste en archivo audiovisual de entre 10-15 minutos, que incluye grabaciones mediante dron, cámaras terrestres y set de fotografías junto con breves entrevistas de personas relacionadas con la historia del Ex Hospital San José, las cuales nos darán contexto y un poco de historia sobre los 4 recintos “colindantes al muro del Cementerio General” que se demolerán.

3.2 Paneles Informativos

La propuesta de puesta en valor ha sido complementada mediante la incorporación de trece paneles informativos, distribuidos en distintos sectores del Área concesionada, siendo deslindantes a esta zona el Monumento Histórico “Hospital San José” y el muro colindante del “Casco Histórico del Cementerio General”. Ambos bienes se encuentran dentro del área de influencia del proyecto. La ampliación del número de paneles busca fortalecer la difusión y comprensión del valor histórico, arquitectónico y social de este conjunto, promoviendo una lectura integral de su evolución y de las acciones de conservación desarrolladas en el marco del proyecto. Los paneles informativos se ubican estratégicamente en puntos de alto tránsito y relevancia patrimonial, de acuerdo con el siguiente detalle:

Área Zaguán: Panel de bienvenida e introducción general al conjunto histórico, su eje compositivo y valor urbano.

Ex Cocinería (Casa de Acogida): Relato sobre la reutilización social contemporánea y memoria del edificio original.

Portal Limay: Panel sobre la historia del cementerio, el sistema pabellonario y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

las circulaciones históricas entre ambos monumentos.

Portal Arriarán: Panel sobre el acceso principal histórico y su articulación con la trama urbana.

Tótem conmemorativo: Presentación del hito escultórico, autor y su significado en el contexto del conjunto

Ex Hogar de Cristo (actual Sala Cuna): Panel dedicado a la obra social, memoria comunitaria y nuevo uso educativo del espacio.

Zonas reconstruidas del muro: Paneles técnicos que explican las técnicas de restauración aplicadas y la diferenciación entre material original y elementos nuevos.

Es importante señalar que los paneles señalados serán complementados con información arqueológica del lugar, lo cual permitirá integrar de mejor manera el valor de ambos monumentos históricos, analizados desde el punto de vista patrimonial en su conjunto (histórico y arqueológico). De esta manera, el circuito informativo abarca siete sectores principales, distribuidos a lo largo del eje que vincula el Hospital San José con el muro del Cementerio General y la nueva obra del INCANCER, asegurando una cobertura homogénea dentro del área de intervención.

En cuanto a su diseño, los paneles presentan una estructura metálica con terminación en color acero Corten, en coherencia con los materiales utilizados en otras zonas del proyecto —como la exoestructura del muro y los accesos—, generando una unidad cromática y material con el entorno. La gráfica será tratada en tonos neutros y cálidos (gamas café moro y beige), evitando reflejos y asegurando legibilidad bajo luz natural. Esta ampliación de puntos responde al objetivo de reforzar la puesta en valor del conjunto patrimonial, destacando las relaciones históricas, funcionales y simbólicas entre el nuevo hospital Nacional del Cáncer, el Ex Hospital San José y el Cementerio General; consolidando un relato continuo que pone en evidencia la relevancia urbana, arquitectónica y social de este nodo.

Figura 5. Imágenes referenciales de los paneles informativos y su ubicación



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

La puesta en valor se complementa con un diseño de mobiliario urbano, que incluye bancas, y señalética, destinado a mejorar la experiencia de los usuarios y fomentar la apropiación del espacio por parte de la comunidad. Por otro lado, la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

integración de elementos paisajísticos, como áreas verdes y jardines no solo embellece el entorno, sino que también aporta un componente natural que equilibra y enriquece la experiencia visual y emocional del recorrido. Además, se ejecuta vereda enfrente de cabezal de edificios del MH Hospital San José y se desarrolla un lugar de acceso al terreno del INCANCER con pavimento de adoquines reinstalados.

3.3 Investigación y publicación de Libro

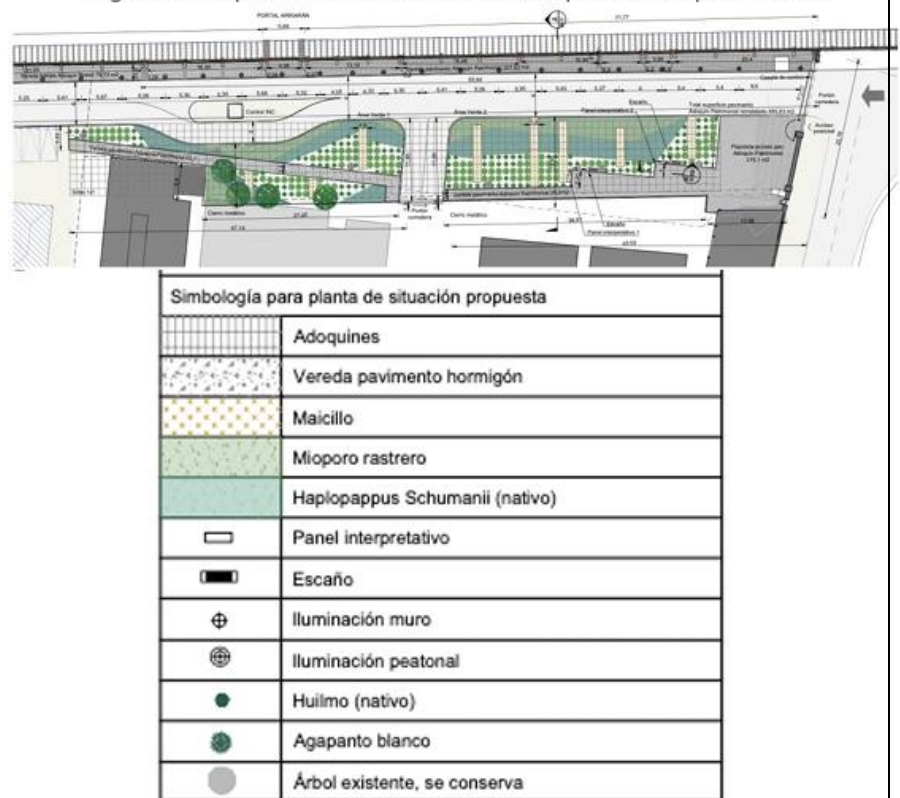
El Proyecto también considera el financiamiento de una investigación y publicación sobre la historia del ex Hospital San José, con una edición de 500 ejemplares destinados a bibliotecas, archivos y organizaciones comunitarias. Dentro del alcance de dicha investigación se contempla de forma preliminar lo siguiente:

- Equipo de trabajo conformado por Historiador, Antropólogo o similares.
- Llevar a cabo al menos 2 sesiones de *focus group* con la comunidad.
- Llevar a cabo al menos 5 entrevistas semiestructuradas individuales a actores claves.
- Realizar revisión documental (de archivo y bibliográfica) desde fuentes confiables y verificables.
- Incorporar la información arqueométrica levantada con anterioridad.
- Sistematizar los resultados investigativos a través de un documento final que transmita fielmente los antecedentes históricos y sociales del antiguo Hospital San José.
- Edición e impresión de 500 ejemplares.

4. “Implementación de paisajismo”.

El paisajismo permite visualizar en perspectiva el muro y las fachadas interiores del MH del Hospital San José mediante la incorporación de cubresuelos y arbustos que no impiden la vista hacia el interior.

Figura 6. Propuesta sector concesión con protección patrimonial.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

5. Adecuación propuesta de diseño del Proyecto en su relación con contexto Patrimonial Eje central.

El zaguán del ex hospital San José se reconoce como el eje articulador histórico del conjunto, un espacio de tránsito que organiza la secuencia de patios y pabellones del antiguo hospital y que mantiene, hasta hoy, su valor simbólico como punto de conexión entre el interior del recinto y su relación con la ciudad. El Proyecto no interviene materialmente este eje, sino que lo reconoce como una

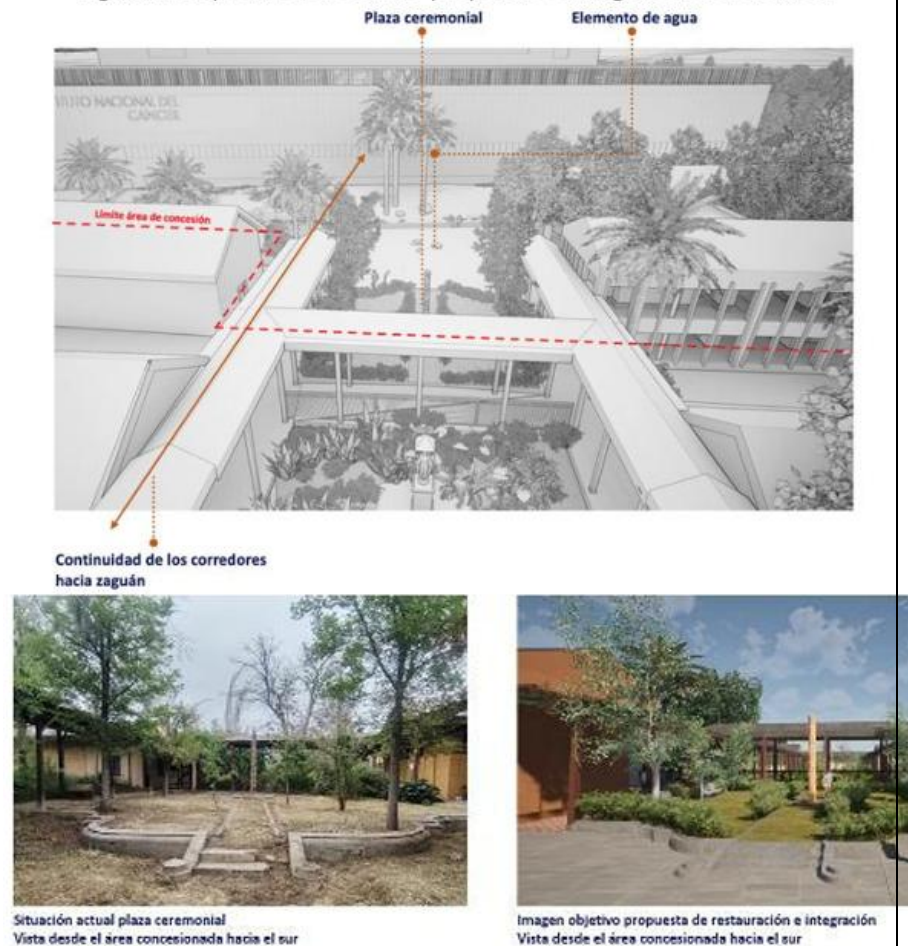


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

estructura espacial y simbólica preexistente, integrando su lectura dentro del concepto general de puesta en valor patrimonial. Desde el ámbito del proyecto, se pone en relieve la continuidad visual del zaguán y de los corredores que lo prolongan, considerando su trazado como una referencia fundamental para la organización de los espacios contemporáneos. Este reconocimiento permite que el Proyecto dialogue con la lógica de los antiguos pabellones sanitarios, sin alterarla, reafirmando la importancia de los patios y áreas abiertas como articuladores naturales entre lo histórico y lo contemporáneo.

El recorrido propuesto, dentro del área concesionada, se construye a partir de la lectura de los hitos patrimoniales ya existentes que conforman la trayectoria del eje: el zaguán, la plaza ceremonial, la gruta devocional, las esculturas religiosas, la pileta y los corredores ajardinados que enmarcan los espacios de transición. Cada uno de estos elementos conserva su posición y materialidad original, pero es reinterpretado como parte de un relato común, donde la memoria del lugar se experimenta a través del movimiento, la luz y la secuencia del paisaje. En este contexto, se reconoce la continuidad de los corredores verdes y su rol en la conformación del ambiente del antiguo hospital. La vegetación existente, junto a las especies nativas dispuestas dentro del área concesionada, refuerza esta atmósfera de recogimiento y silencio, propia de la arquitectura sanitaria del siglo XIX. Asimismo, se valora la presencia de la plaza ceremonial como un punto de referencia dentro del recorrido, asociado a la permanencia y al encuentro.

Figura 7. Esquema de recorrido propuesto e imágenes referenciales.

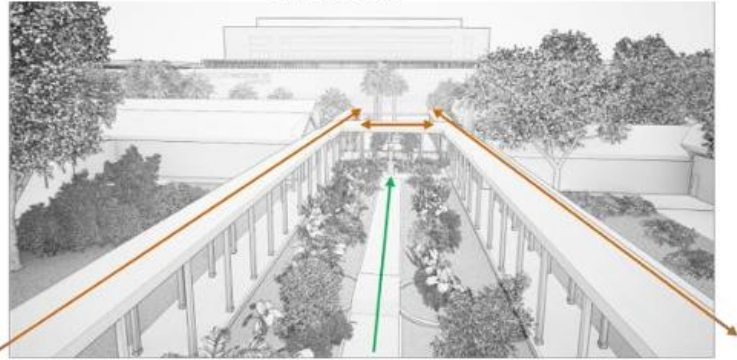


Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Las intervenciones se desarrollarán exclusivamente dentro del área concesionada, particularmente en el sector del zaguán, que actúa como remate del eje principal de conexión peatonal entre la calle San José, el pabellón sur del INCANCER, la Casa de Acogida y el futuro Centro Cultural de Independencia. Este nodo concentra las acciones de diseño destinadas a estructurar la “Ruta del Recogimiento”, concebida como un recorrido interpretativo y de puesta en valor que articula los elementos patrimoniales del conjunto.



Figura 8. Ejes y recorrido central desde MH Ex Hospital San José hacia Fachada sur INCANCER.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

La ruta se materializa mediante acciones de diseño concretas, orientadas a consolidar un espacio de transición y contemplación coherente con el carácter histórico del lugar.

- Tratamiento paisajístico del remate del eje, con especies nativas y disposición que refuerzan la direccionalidad del recorrido.
- Pavimento continuo de textura controlada, que establece unidad visual con el entorno patrimonial y delimita áreas de detención.
- Mobiliario sobrio y reversible, compuesto por bancos de acero y madera, y un sistema de iluminación de escala peatonal.
- Elementos interpretativos, como paneles informativos y dispositivos gráficos que explican la historia del eje y su vínculo con el muro del Cementerio General.

La acción concreta consiste en instalar paneles informativos a lo largo de los sectores de interés patrimonial, dentro del área concesionada, incluyendo el acceso sur, las zonas verdes de transición y el entorno inmediato del muro. Estos paneles, elaborados en acero y diseñados con criterios de reversibilidad y bajo impacto, permiten orientar las vistas hacia los hitos históricos y transmitir información sobre la evolución del conjunto, su arquitectura y su vínculo con el Cementerio General. De manera particular, el tótem dispuesto en el área del zaguán y la plaza ceremonial reconocida estará dedicado a la interpretación de la Ruta del Recogimiento. Este elemento marcará simbólicamente el inicio y remate del recorrido, entregando una síntesis del relato patrimonial que vincula el ex Hospital San José, el muro histórico y las nuevas instalaciones del INCANCER. Su diseño, sobrio y contemporáneo, se integra al paisaje sin alterar el soporte patrimonial, consolidando el carácter contemplativo y de lectura del conjunto.



Figura 9: Propuesta recuperación "Plaza Ceremonial" en eje articulador Zaguán central.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

El zaguán no se interviene materialmente (en el área patrimonial), sino que se entiende como un espacio de lectura patrimonial que refuerza la continuidad del eje central, manteniendo su condición de vacío articulador y de punto de paso entre el antiguo hospital y las nuevas instalaciones. De esta forma, la acción consiste en la conservación de las vistas y ejes patrimoniales del ex Hospital San José, manteniendo la jerarquía visual del zaguán, los patios y sus perspectivas históricas, fundamentales para comprender la organización del antiguo hospital. En este contexto, se refuerza el concepto de "integración" en el diseño del proyecto, asociado a la propuesta de continuidad de corredores, diseño de áreas verdes, significado de los elementos de agua y el rescate y restauración de la plaza ceremonial. Lo anterior, se ejecutará en el área concesionada con el objetivo de darle una continuidad espacial al eje patrimonial (zaguán) desde el acceso sur por Calle San José hasta su remate en el área del Proyecto.

Oportunidad: La medida se ejecutará entre el tercer y quinto año de la fase de construcción del Proyecto.

Indicador de cumplimiento	Se generarán y reportarán a la SMA y CMN informes trimestrales de avance con el detalle de cada una de las actividades asociadas a la medida; estos informes se extenderán por todo el período asociado a la restauración del acceso.
---------------------------	---

7.4. Medida 4:	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de parte del Muro medianero del Monumento Histórico "Casco Histórico del Cementerio General", debido a la construcción de partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Reparación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural Histórico
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Restauración y puesta en valor del muro medianero del Cementerio General y el área concesionada del Proyecto debido a la construcción de partes y obras del Proyecto (demolición de bodegas y estructuras que se encuentran adosadas al muro).</p> <p><u>Descripción:</u> La propuesta considera reparaciones estructurales, apuntalamientos preventivos en la fase de construcción y estructura de refuerzo adosada al muro (exoestructura de acero), que permitirá mantener la integridad de los tramos que lo conforman. Esta medida se ejecutará en una extensión de aproximadamente. 338 metros (más detalles se presentan en el Apéndice 4 del Anexo ADC-5.1. de la Adenda Complementaria), es decir, corresponde a la extensión del muro del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Cementerio General que colinda con el área concesionada del Proyecto menos los tramos 7 y 9 según se muestra en la siguiente Figura y los portales Arriarán y Limay.

Figura 1. Subdivisión de tramos muro colindante con cementerio General de acuerdo con estudio estructural.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Se excluyen de esta solución los Portales Arriarán y Limay, así como los tramos 7 y 9, porque en el caso de los portales Arriarán y Limay, éstos serán restaurados con técnicas especializadas para preservar sus detalles ornamentales. Además, se instalará un sistema de iluminación continua en el perímetro del muro y puntos focales que realcen las características arquitectónicas de los portales, convirtiéndolos en puntos de referencia visual dentro del conjunto. De esta manera, los Portales se reconocen como hitos simbólicos que dan cuenta de la antigua vinculación entre el Cementerio General y el Hospital San José, configurando los puntos de transición más significativos entre ambos Monumentos Históricos.

En el caso de los tramos 7 y 9 del muro, no se intervienen pues corresponden a secciones que ya han sido intervenidas anteriormente y se encuentran en buenas condiciones, por lo que no requieren un reforzamiento estructural.

El Proyecto de Arquitectura asociada a esta solución para el muro se presenta en el Apéndice 6 del Anexo ADC-5.1. de la Adenda Complementaria, el cual contiene:

- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Planos arquitectónicos

La incorporación de una exoestructura de acero, concebida como un sistema de consolidación estructural compatible y legible, que replica la geometría existente, sin intervenir directamente la albañilería original.

En el marco de la puesta en valor se considera Iluminación que busca resaltar los valores arquitectónicos y simbólicos del muro, con cumplimiento de la normativa lumínica vigente, y la Incorporación de paneles interpretativos con la “historia y las huellas del muro”, así como también un levantamiento arquitectónico 3D de los inmuebles a demoler. Finalmente, y considerando el actual estado de degradación del muro se contempla la limpieza de agentes bióticos y también la reposición de cornisas faltantes, incluido el relleno de mortero en áreas de mayor pérdida de dicho elemento.

Justificación: Existen actualmente cuatro estructuras adosadas al muro de deslinde del Cementerio General por su cara poniente hacia el terreno del Instituto Nacional del Cáncer, estas edificaciones deberán ser demolidas para dar cabida al proyecto, las que tienen diferente materialidad y por lo tanto deben tomarse precauciones y procedimientos específicos a ejecutar, implicando intervenciones en el muro del cementerio. Dado el actual estado del muro y a las demoliciones proyectadas es que se requiere esta medida.

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Respecto de las medidas de reparaciones estructurales, apuntalamientos preventivos en la fase de construcción y estructura de refuerzo adosada al muro (exoestructura de acero), se ejecutarán en el mismo lugar de la intervención, específicamente en toda la extensión del muro colindante con el Cementerio
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

General y el área concesionada (aproximadamente 338 metros, más detalles se presentan en el Apéndice 4 del Anexo ADC-5.1. de la Adenda Complementaria). Esta distancia corresponde a la extensión del muro del Cementerio General que colinda con el área concesionada del Proyecto, menos los tamos 7 y 9 según se señaló antes, además de que se excluyen los portales Arriarán y Limay.

Respecto de las medidas de puesta en valor y difusión patrimonial, éstas se ejecutarán dentro del Área Concesionada del Proyecto.

Forma:

La forma en que se ejecutarán las actividades de esta medida de restauración incluye:

1. Medidas de Protección

1.1 “Reparaciones estructurales”.

Una vez ejecutada las demoliciones de las cuatro edificaciones adosadas al muro deslinde con el Cementerio General, se deberá retirar la totalidad de los elementos que presenten riesgo de caída o desprendimiento (ladrillos sueltos, trozos de madera, etc.). No se deberá retirar el estuco en buen estado, pues su retiro puede dañar la albañilería existente.

En las zonas que presenten daño, como por ejemplo perforaciones donde se instalaron vigas de madera, se deberán reemplazar las unidades de albañilería dañadas, por unidades nuevas de dimensiones similares a los existentes, macizos y sin perforaciones ni huecos.

El mortero de pega a utilizar para dicho reemplazo deberá cumplir las siguientes características:

- Trabajabilidad: Propiedad compuesta de facilidad para extender, adherencia a superficies verticales, resistencia a fluir entre las juntas. La NCh2256/1 recomienda una trabajabilidad correspondiente a un extendido de 210 a 240 mm en la mesa de sacudidas.
- Retentividad: Facilidad para permanecer blando y plástico durante el alineado, nivelado y aplomado de los ladrillos sin perder la adherencia y el contacto íntimo con ellos. La NCh2256/1 indica cumplir con lo indicado por la NCh1928, la cual establece como requisito mínimo las normas ASTM para este caso, esto es un 70% de retentividad.
- Durabilidad: Capacidad para enfrentar las condiciones a las que puede estar expuesto, como congelación y deshielo, aguas sulfatadas. La NCh2256/1 especifica usar aire incorporado en exposiciones “severa” y “moderada”.
- Velocidad de endurecimiento: Se deberá considerar una velocidad de endurecimiento que permita colocar los ladrillos, lograr avance razonable y “rematar” las juntas a un grado de dureza uniforme.
- Resistencia mecánica a compresión: Deberá ser la especificada por las normas NCh1928 y NCh2123, como resistencia característica de 5 MPa con fracción defectuosa de 4%. De todos modos, esta característica será la que arroje el estudio llevado a cabo sobre los materiales existentes.

En caso de quedar fisuras en muro de albañilería, se deberá limpiar toda la superficie para evaluar el estado general del elemento. Según lo informado en anexo B.12 Plan de Construcción Obras Preliminares y Demoliciones INCANCER de la licitación, distinguen dos tipos de fisuras grietas:

- Fisuras de espesor 0,1 - 10 mm: Se devolverá el monolitismo inyectando a presión mortero de reparación a base de cal. Si las fisuras son menores a 0,3 mm se acepta el uso de epóxico, previa prueba de compatibilidad.
- Fisuras de espesor superior a 10 mm: En orden a restituir la integridad estructural, los elementos que presenten este daño deberán ser reconstruidos considerando un sobrecancho de 30 cm en toda dirección de la zona afectada.

En aquellos casos donde por razones de seguridad el procedimiento anterior no pueda ejecutarse, se deberá inyectar *grout* libre de retracción.

1.2 “Apuntalamientos preventivos”.

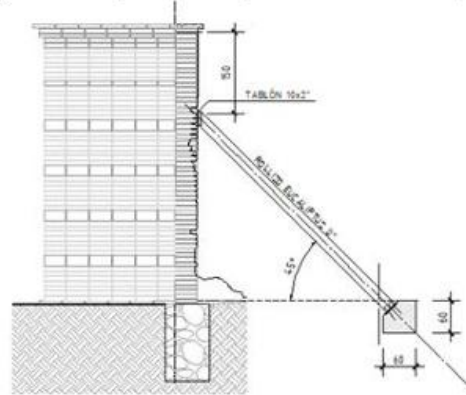
Se realizará un apuntalamiento preventivo del muro en el área asociada al edificio principal, donde se realizarán las excavaciones masivas del Proyecto:



- Para las excavaciones menores se consideran las indicaciones de taludes temporales estables en informe de mecánica de suelos y para las excavaciones profundas el proyecto de entibaciones.
- Para el tránsito de camiones pesados se considera una franja de seguridad de 10m. desde la base del muro, es decir, no circularán vehículos pesados ni maquinaria en esta franja de seguridad.

El apuntalamiento consiste en diagonales metálicas o de madera que arriostren el muro hacia el terreno del proyecto de manera de evitar un eventual volcamiento. Hacia el lado del Cementerio General este arrostramiento está dado naturalmente por el muro de los nichos. Esta actividad se ejecutará en el 1er año de construcción por un periodo de 12 meses.

Figura 2. Esquema de apuntalamiento temporal



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Más detalles sobre las medidas de protección se presentan en el Apéndice 4 del Anexo ADC-5.1. de la Adenda Complementaria.

En el marco de los estudios complementarios, se desarrolló un estudio de diagnóstico estructural del muro, cuyo objetivo fue conocer el estado actual del muro desde el punto de vista de su integridad estructural y a partir de ello evaluar los potenciales efectos del proyecto en esta estructura. Para ello, y a partir de una inspección visual y considerando aspectos como condiciones de conservación, estabilidad y compromiso estructural, el muro fue subdividido en diez (10) tramos de sur a norte.

De acuerdo con el estudio de diagnóstico de la situación base del muro deslinde con el Cementerio General, se identificaron diferentes situaciones en el estado estructural del muro, que se pueden categorizar de la siguiente forma:

- Muro de albañilería antiguo/original con:
 - o Albañilería en buen estado (tramo 2 y 10)
 - o Albañilería en mal estado (tramo 2, 4, 6 y 8)
- Muro reconstruido o Muro de hormigón armado (tramo 9)
- Muro de albañilería confinada con contrafuertes (tramo 7)
- Adosamientos
 - o Hormigón armado (tramo 1)
 - o Materialidad liviana (tramo 3 y 5)

A continuación, se detallan las acciones a ejecutar, las cuáles se realizarán sólo hacia el lado del proyecto en la cara poniente del muro deslinde con el Cementerio General. La presencia de los nichos del cementerio impide el trabajo por la otra cara del muro y esto condiciona fuertemente las posibilidades de reparación.

MURO DE ALBAÑILERÍA EN BUEN ESTADO

En este caso tanto la albañilería como el mortero se encuentran en buen estado y desde un punto de vista estético solo sería necesario realizar alguna limpieza de ellos. Sin embargo, no se puede garantizar su adecuado comportamiento frente al volcamiento, el que está condicionado a que el muro se encuentre adecuadamente adherido a los muros de los nichos.



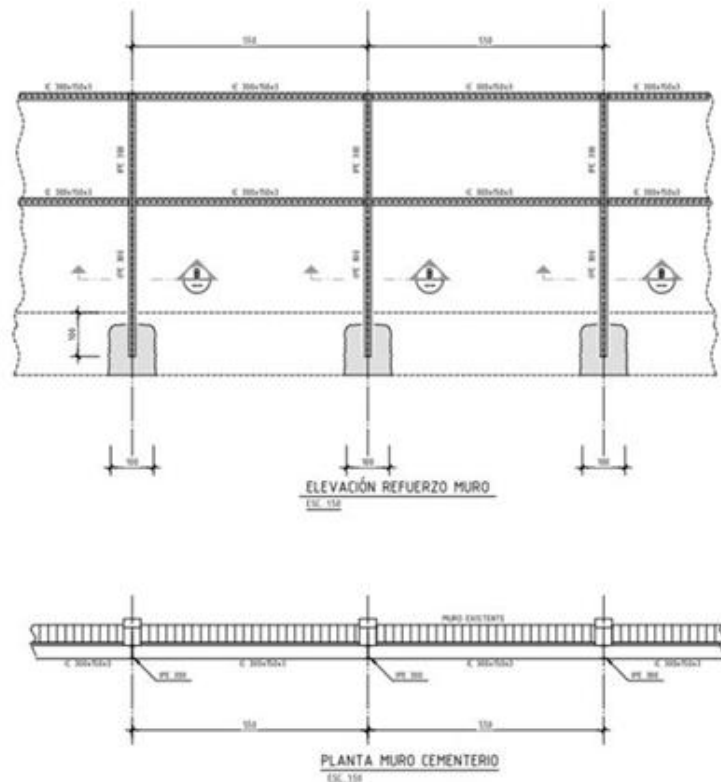
Por ello será necesario reforzar estos muros en toda la extensión del muro con excepción de los Portales Arriarán y Limay y los tramos 7 y 9 que son tramos reconstruido.

La propuesta considera la implementación de estructuras de soportación exterior tipo exoesqueleto, conformadas por pilares y vigas metálicas adosadas al muro existente, respetando su altura, ritmos y modulación estructural original.

La estructura contempla un sistema de Pilares IPE 300 y vigas transversales IC 300x150x 3 mm.

La viga adicional intermedia tiene como objetivo reducir el tamaño del paño de albañilería para evitar su vaciamiento, siguiendo recomendaciones de NCh2123.

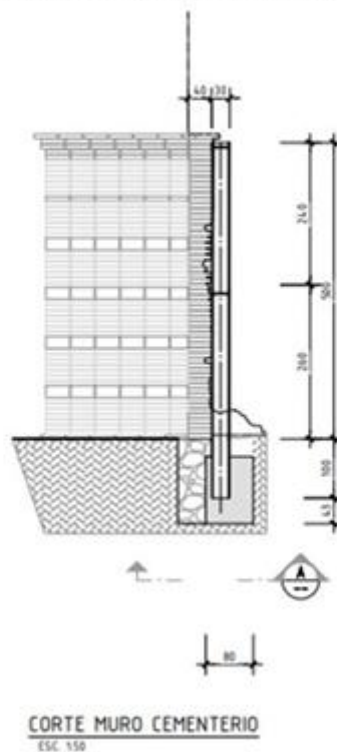
Figura 3. Planta y elevación de estructura propuesta en acero



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.



Figura 4. Corte de estructura propuesta en acero.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Ventajas de la propuesta:

- 1.- Adecuada respuesta estructural: La solución garantiza estabilizar el muro medianero mediante una exoestructura de acero, capaz de resistir las condiciones actuales de inestabilidad estructural del monumento y los esfuerzos de vuelco ante solicitaciones sísmicas.
- 2.- Criterio de mínima intervención: La alternativa respeta los lineamientos de conservación y resguardo patrimonial, al constituir una intervención externa, reversible y de baja invasividad, manteniendo una estructura esbelta que reduce la afectación sobre el bien protegido.
- 3.- Preservación del sistema de nichos mortuorios: La propuesta evita intervenir el sistema constructivo de nichos mortuorios del MH Cementerio General, manteniendo íntegra su materialidad y configuración original.
- 4.- Adaptabilidad constructiva: El sistema propuesto permite una adecuada adaptación a la geometría y materialidad de la albañilería existente.

Hay que señalar que el refuerzo mediante exoestructura de acero se ejecutará posterior al apuntalamiento preventivo, es decir en el 2do año de construcción, una vez ejecutadas las demoliciones de las construcciones adosadas al muro.

MURO DE ALBAÑILERÍA EN MAL ESTADO

Al igual que en el caso anterior se colocarán los refuerzos indicados para los tramos del muro en buen estado. En las zonas donde la albañilería se encuentre muy dañada puede ser necesario agregar una viga intermedia adicional, lo que estará sujeto a evaluación técnica caso a caso.



Figura 5. Vista de albañilería en muy mal estado.



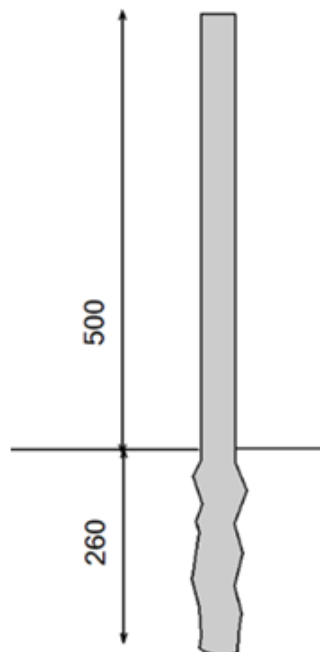
Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Se agregará además una capa protectora que proteja a la albañilería e impida un mayor deterioro. Adicionalmente, donde los bloques de albañilería hayan perdido un tercio o más de su sección, deberán ser reemplazados.

MURO DE HORMIGÓN ARMADO

Esta zona ubicada en el tramo 9 es la única del muro que no tiene nicho adosados. El motivo es, con bastante seguridad, que sufrió un colapso junto con los muros de los nichos en un terremoto anterior. El muro está enchapado en su cara poniente, y de acuerdo con los puntos de inspección realizados, se estima pueda estar enterrado aproximadamente 2.6 mts, sin fundación. Esta estructuración es estable y el empotramiento es suficiente para garantizar un factor de seguridad adecuado frente al vuelco. Se deberá tomar una muestra de las armaduras verticales para poder chequear que sean suficiente para los esfuerzos horizontales de diseño.

Figura 6. Esquema muro hormigón armado (tramo 9).



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

MURO DE ALBAÑILERÍA CONFINADA CON CONTRAFUERTE

Este muro ubicado en el tramo 7, está formado por dos cadenas de hormigón armado, una superior y otra intermedia, de tal manera de disminuir el tamaño del paño de albañilería y con ello controlar el vaciamiento de él. Los contrafuertes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

son de hormigón armado.

La armadura relevante de los contrafuertes está hacia los nichos, por lo que no es posible determinar su cuantía. Se deberá realizar unas calicatas que permitan caracterizar sus fundaciones de manera de poder chequear su factor de seguridad al volcamiento.

- Las estructuras ya separadas del muro del Cementerio General se pueden demoler y retirar con maquinaria pesada.
- Demoler las vigas y muros adosados mediante método manual de baja energía. Se deben mantener los contrafuertes adosados al muro al igual que la viga de coronación superior.
- Reforzar muro según indicaciones de plano.

2. Reforzamiento estructural del muro

La propuesta de reforzamiento se fundamenta en un estudio histórico-constructivo que permitió identificar su configuración mixta y la coexistencia de distintos sistemas de fábrica y etapas de construcción, lo que justifica la adopción de una solución diferenciada y no invasiva. En reemplazo de los marcos de hormigón armado, se propone la incorporación de una exoestructura metálica independiente con terminación en color acero Corten, concebida como un sistema de consolidación reversible, compatible y legible, que acompaña la geometría existente sin generar contacto directo con la fábrica original.

La decisión de optar por una exoestructura metálica como sistema de refuerzo para el muro poniente del Cementerio General responde tanto a consideraciones técnicas como a criterios patrimoniales. Su elección se fundamenta en el reconocimiento de la compleja configuración constructiva del muro, de carácter mixto y heterogéneo, donde coexisten distintos tipos de aparejos, espesores variables y sectores con trabas internas irregulares derivadas de la forma en que se adosaron los primeros nichos a fines del siglo XIX. El uso de acero corte (ASTM A588 o equivalente) es fundamental por su comportamiento frente al tiempo. Su pátina protectora, de tonalidad cálida y mate, establece una resonancia visual con los tonos terrosos del muro original sin confundirse con él. La clave está en la originalidad.

Figura 7. Imágenes referenciales de la estructura de refuerzo proyectada



Fuente: Heritage and Culture Education Center of Taipei (The Historic Bopiliao Area).

Desde el punto de vista de la factibilidad estructural, las uniones serán preferentemente atornilladas, con uniones en seco que permitan desmontaje y ajuste, reservando las soldaduras para uniones secundarias o interiores. Los encuentros entre piezas verticales y horizontales podrán resolverse con placas planas de borde recto y pernos expuestos, evitando detalles ocultos que puedan retener humedad. En el plano visual, se mantendrá un patrón rítmico en la modulación de los tornillos, de modo que la unión aporte orden al conjunto y no dispersión.

Esta estructura funciona como un soporte autónomo de bajo impacto, capaz de estabilizar los tramos más vulnerables, respetando la lectura material del muro, sus nichos y portales, y manteniendo visible la autenticidad constructiva del conjunto. Su materialidad —similar al acero corten con pátina estabilizada— dialoga cromáticamente con el ladrillo artesanal, evitando imitaciones y asegurando la diferenciación entre lo nuevo y lo preexistente.

Los criterios de diseño, morfología de encuentros, comportamiento estructural y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

lineamientos constructivos detallados se desarrollan en el documento INFORME DE ANÁLISIS E INTEGRACIÓN PATRIMONIAL, "INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA Y PATRIMONIAL EN EL PROYECTO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER", que se presenta en el Apéndice 5 del Anexo ADC-5.1. de la Adenda Complementaria.

La exoestructura no se percibirá como una barrera ni como una piel añadida, sino como un andamiaje permanente, una especie de esqueleto exterior que refuerza y revela al mismo tiempo. Su expresión será contenida, lineal y rigurosa, evitando gestos que compitan con la escala o el ritmo del muro. En el encuentro con el suelo, las fundaciones o apoyos deberán integrarse a un zócalo neutro, preferiblemente de hormigón afinado o piedra, para no introducir materiales que distorsionen la lectura cromática del conjunto.

Las uniones deben concebirse como parte integral del lenguaje arquitectónico del proyecto. En una intervención de carácter patrimonial, donde la estructura metálica no pretende ocultarse sino declarar su presencia técnica y temporal, las uniones adquieren un valor expresivo que permite comprender cómo se sostiene y cómo se ensambla la obra. Su lectura a simple vista busca comunicar precisión, racionalidad y oficio contemporáneo, sin competir con la textura irregular del ladrillo antiguo.

Figura 8. Imágenes referenciales del muro con la solución proyectada



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Finalmente, y desde la arquitectura, la exoestructura mantendrá un grado medio de rigidez, suficiente para estabilizar el muro, pero sin anular sus deformaciones naturales.

En zonas de mayor irregularidad, la estructura puede incorporar separadores o topes regulables que limiten la aproximación de la materialidad del acero al muro. Estos elementos deben ubicarse estratégicamente, en puntos de control visual mínimo, asegurando que su función sea técnica y no protagónica.

3. Puesta en Valor y Difusión Patrimonial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

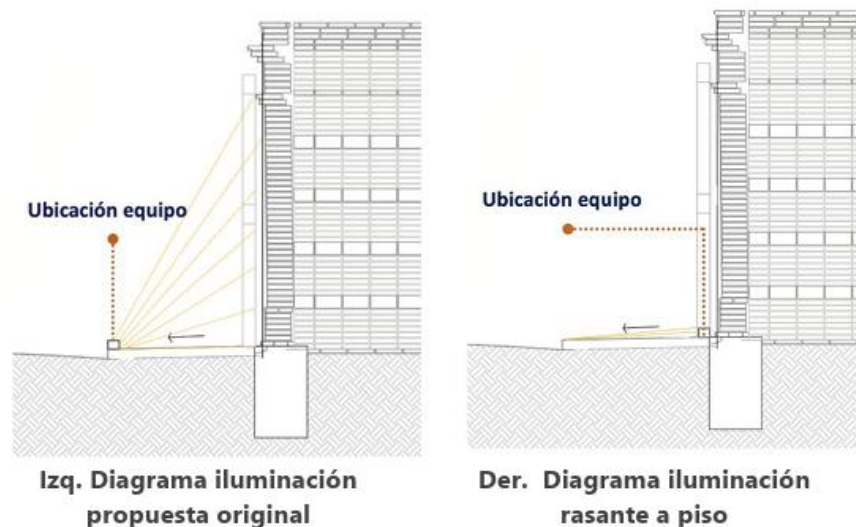
	<p>El proyecto considera una serie de acciones asociadas a la puesta en valor del muro y su difusión, dentro de estas se encuentra:</p> <p>3.1 Iluminación</p> <p>La propuesta de iluminación incorpora criterios de mínima intervención y resguardo patrimonial, junto con el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que regula los niveles de emisión y eficiencia energética en sistemas de alumbrado exterior.</p> <p>La propuesta lumínica busca resaltar los valores arquitectónicos y simbólicos del muro mediante un tratamiento diferenciado por zonas, evitando que la intervención técnica sobrepase la lectura histórica del conjunto.</p> <p>En los portales Limay y Arriarán, hitos arquitectónicos, se propone una iluminación de acento puntual, dirigida a subrayar el espesor de los portales y su materialidad. Los equipos seleccionados presentan ópticas precisas, temperatura de color cálida (igual o inferior a 3000K) y flujo hemisférico superior nulo (FHS = 0%), garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y evitando cualquier emisión hacia el cielo. La intención es otorgar una luz controlada que acompañe la lectura volumétrica del portal sin alterar su materialidad ni generar contrastes excesivos.</p> <p>En los tramos intermedios del muro se plantea una iluminación rasante desde piso, mediante proyectores empotrados orientados con ángulo bajo, inferior a 30 grados, lo que permite revelar la textura de los adoquines patrimoniales reposicionados, entregando una atmósfera continua y favoreciendo la percepción del muro como un elemento unitario en el paisaje nocturno. En las zonas reconstruidas o con refuerzo estructural no se contempla iluminación directa, privilegiando así el protagonismo de los tramos originales y reduciendo la incidencia visual sobre los sectores intervenidos.</p>
--	--



Figura 9. Proyecto de iluminación



Imagen objetivo Iluminación propuesta, rasante a piso y acento portales.



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

La figura muestra una sección esquemática del muro poniente del Cementerio General, donde se representa la ubicación del equipo de iluminación empotrado en piso, correspondiente al sistema lumínico propuesto para los tramos intermedios del conjunto.

El proyector se instala a nivel del pavimento, con un ángulo de emisión bajo ($<30^\circ$) orientado hacia el suelo, generando una iluminación rasante horizontal que destaca la textura y materialidad de los adoquines patrimoniales reposicionados. Esta disposición evita proyectar luz directa sobre el muro, privilegiando la lectura continua del pavimento y el recorrido peatonal, en coherencia con los criterios de mínima intervención y control lumínico.

3.2 Paneles Informativos

La propuesta de puesta en valor ha sido complementada mediante la incorporación de trece paneles informativos, distribuidos en distintos sectores del Área concesionada, siendo deslindantes a esta zona el Monumento Histórico “Hospital San José” y el muro colindante del “Casco Histórico del Cementerio General”. Ambos bienes se encuentran dentro del área de influencia del proyecto.

La ampliación del número de paneles busca fortalecer la difusión y comprensión del valor histórico, arquitectónico y social de este conjunto, promoviendo una lectura integral de su evolución y de las acciones de conservación desarrolladas en el marco del proyecto. Los paneles informativos se ubican estratégicamente en puntos de alto tránsito y relevancia patrimonial, de acuerdo con el siguiente detalle:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Área Zaguán: Panel de bienvenida e introducción general al conjunto histórico, su eje compositivo y valor urbano.

Ex Cocinería (Casa de Acogida): Relato sobre la reutilización social contemporánea y memoria del edificio original.

Portal Limay: Panel sobre la historia del cementerio, el sistema pabellonario y las circulaciones históricas entre ambos monumentos.

Portal Arriarán: Panel sobre el acceso principal histórico y su articulación con la trama urbana.

Tótem conmemorativo: Presentación del hito escultórico, autor y su significado en el contexto del conjunto.

Ex Hogar de Cristo (actual Sala Cuna): Panel dedicado a la obra social, memoria comunitaria y nuevo uso educativo del espacio.

Zonas reconstruidas del muro: Paneles técnicos que explican las técnicas de restauración aplicadas y la diferenciación entre material original y elementos nuevos.

Es importante señalar que los paneles señalados serán complementados con información arqueológica del lugar, lo cual permitirá integrar de mejor manera el valor de ambos monumentos históricos, analizados desde el punto de vista patrimonial en su conjunto (histórico y arqueológico). De esta manera, el circuito informativo abarca siete sectores principales, distribuidos a lo largo del eje que vincula el Hospital San José con el muro del Cementerio General y la nueva obra del INCANCER, asegurando una cobertura homogénea dentro del área de intervención.

En cuanto a su diseño, los paneles presentan una estructura metálica con terminación similar al color acero corten, en coherencia con los materiales utilizados en otras zonas del proyecto —como la exoestructura del muro y los accesos—, generando una unidad cromática y material con el entorno. La gráfica será tratada en tonos neutros y cálidos (gammas café moro y beige), evitando reflejos y asegurando legibilidad bajo luz natural. Esta ampliación de puntos responde al objetivo de reforzar la puesta en valor del conjunto patrimonial, destacando las relaciones históricas, funcionales y simbólicas entre el nuevo hospital Nacional del Cáncer, el Ex Hospital San José y el Cementerio General; consolidando un relato continuo que pone en evidencia la relevancia urbana, arquitectónica y social de este nodo.

Figura 10. Imágenes referenciales de los paneles informativos



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>3.3 Levantamiento arquitectónico en 3D de los inmuebles a demoler, con el fin de dejar un registro detallado de sus características constructivas y volumétricas.</p> <p>Consiste principalmente en captura de imágenes georreferenciadas para un procesamiento de datos y creación de nube de puntos 3D detallada de los cuatro inmuebles a demoler, los cuales se encuentran colindantes al muro patrimonial del cementerio general.</p> <p>3.4 . Limpieza de agentes bióticos y reposición de cornisas</p> <p>Dado el actual estado de deterioro que presenta el muro es que se procederá, como parte de la puesta en valor a la limpieza de agentes bióticos y sales en áreas donde permanece el ladrillo a la vista. Se realizará una limpieza general superficial del conjunto que permita eliminar suciedades, eflorescencias y vegetación presente en sobre el conjunto. La limpieza se realizará con agua a baja presión que permita conseguir un resultado homogéneo, se deberá evaluar antes de aplicar este método, el estado de conservación de conjunto. De ser necesario se aplicará una limpieza química empleando solventes que permitan eliminar las manchas de suciedad sin alterar el aspecto estético del conjunto ni las propiedades físicas de los materiales. Otra de las actividades que contempla el Proyecto, en el marco de la puesta en valor y también a partir de actual estado de deterioro del muro, es la reposición de cornisas faltantes y relleno de mortero en áreas con mayor pérdida de dicho elemento para evitar mayores deterioros. Para ello, se repararán las canterías que presenten mayores problemas de pérdida de cohesión del material. Así también se identificarán y consolidarán los ladrillos que presente disgregación en su masa. Para conseguir detener el deterioro de los materiales se utilizará Silicato de Etilo directo por saturación.</p> <p>En caso de grietas superficiales se propone realizar inyecciones con adhesivo epóxico estructural Sika 52 y posteriormente rellenar las canterías con un mortero a la cal como Biocalce de Kerakoll o de similares características.</p> <p>Se realizará una armonización cromática, una vez finalizadas las tareas anteriores, principalmente en aquellas zonas donde se hayan realizado intervenciones con materiales nuevos, para la reposición de cornisas o piezas perdidas. Para esta tarea se recomiendan pigmentos a la cal, como los Lassur de Keim o de características similares. Dadas las características del conjunto arquitectónico se propone protegerlo aplicando un hidrofugante que permita que el muro respire y no se condense el agua al interior. Con esto se busca minimizar el riesgo de patologías asociadas a la humedad a futuro.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La medida se ejecutará desde el 1er año de construcción con los apuntalamientos preventivos y el primer semestre del tercer año de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento	Se generarán informes trimestrales de avance con el detalle de cada una de las actividades asociadas a la medida; estos informes se extenderán por todo el período asociado a la restauración del acceso.

7.5. Medida 5:	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Recuperar el material registrado en la prospección realizada para la Línea de Base del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Rescatar la totalidad de las evidencias materiales que se encuentren en superficie, tengan o no relación con un depósito estratigráfico. La recolección se realiza mediante la generación, asociada a cada hallazgo, de una cuadrícula de 1x1m orientada N-S</p> <p><u>Justificación:</u> La alteración de elementos patrimoniales implica la pérdida de materiales arqueológicos superficiales, por lo que se hace necesaria su recuperación.</p>
Lugar, forma y	Lugar: In situ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

oportunidad de implementación	<p>Forma: Por parte de especialista y utilizando técnicas de muestreo y registro arqueológico para la recolección.</p> <p>Oportunidad: Antes del inicio de las obras o actividades en los sectores de emplazamiento de los elementos patrimoniales involucrados.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA contra entrega del informe sucinto correspondiente (art. 15 D.S. 484/1990 MINEDUC).

7.6. Medida 6: Rescate Arqueológico	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Rescatar elementos patrimoniales que se encuentren en riesgo de ser alterados o destruidos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán campañas de rescate donde se excavarán cuadrículas de 2x2 m, en el total de las áreas que presentaron material arqueológico durante la etapa de caracterización. La excavación de las unidades para la recuperación de materiales se realizará siguiendo las capas naturales, complementadas por niveles artificiales de 10 cm, y profundizadas hasta el nivel geológico estéril culturalmente. El harnearo del sedimento se hará con harneros de malla fina (4 mm), además de un registro sistemático y exhaustivo de la actividad con fichas ad hoc y registro fotográfico detallado (foto de inicio, cierre y elementos recolectados), para concluir con la correspondiente conservación e inventario de materiales.</p> <p>Lo anterior, considerando lo establecido en el punto 12.2.5 del ICE.</p> <p><u>Justificación:</u> Las piezas u objetos arqueológicos son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, de acuerdo con la Ley n°17.288 de Monumentos Nacionales. El daño o apropiación de elementos patrimoniales tendrán como consecuencias las multas y las penas establecidas por la ley. Ante la afectación significativa del área, el rescate permitirá resguardar y conservar los elementos patrimoniales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de influencia del Proyecto</p> <p><u>Forma:</u> El rescate arqueológico será realizado por un especialista, utilizando metodología y técnicas de registro de recolección superficial y excavaciones ampliadas. Lo anterior, considerando lo establecido en el punto 12.2.5 del ICE.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Antes del inicio de las obras o actividades en los sectores de emplazamiento del sitio arqueológico identificado.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Tras la ejecución de la/s campaña/s de excavación se elaborará un informe ejecutivo, el cual contendrá antecedentes proporcionados por los estudios en terreno y procesamiento de información en gabinete, y será posteriormente entregado al CMN.</p> <p>Se realizará un análisis de los elementos patrimoniales, separados por materialidad y ubicación, con el objetivo de obtener información cuantitativa y cualitativa que permita una mejor interpretación de los sitios.</p> <p>Posteriormente los materiales serán embalados y entregados a la entidad museológica disponible.</p> <p>Finalmente, se entregará al CMN un informe final, que incluya los resultados de los análisis.</p>

7.7. Medida 7: Rescate de rasgos arquitectónicos arqueológicos.	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Compensación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Rescatar los elementos arquitectónicos patrimoniales de carácter arqueológico que se encuentren en riesgo de ser alterados o destruidos.</p> <p>Descripción: Se realizará un registro detallado de cada elemento arquitectónico con aerofotografías georreferenciadas y de alta resolución que, apilándolas, forman una panorámica 3D que da cuenta de los atributos espaciales de los rasgos arquitectónicos. La obtención de ortofotos de alta resolución se realizará mediante un vuelo de dron a una altura de 75 m. Además, se realizará un levantamiento topográfico detallado de cada rasgo.</p> <p>Justificación: Producto de la afectación significativa de los elementos patrimoniales en el área, el registro de los rasgos arquitectónicos mediante levantamiento topográfico junto con la generación de una ortofoto permitirá generar una batería de información disponible para cada uno de estos rasgos que fueron y serán alterados por las obras del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Su aplicación será en los sectores, dentro del Área de influencia del proyecto, que presenten rasgos arquitectónicos arqueológicos.</p> <p>Forma: Se ejecutarán campañas de levantamiento aerofotogramétrico y topográfico en los rasgos arquitectónicos identificados, registrando sus dimensiones, modo y materiales de construcción, además de sus características estéticas, entre otros.</p> <p>Tras las campañas se generarán ortofotos u ortomosaicos, además de la planimetría entregada por los levantamientos topográficos, lo que nos dará cuenta de las dimensiones, modo y materiales de construcción, además de sus características estéticas, entre otros.</p> <p>Oportunidad: Previo a la ejecución de los movimientos de tierra de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento	Se elaborará un capítulo incluido en el informe final de la medida MC-ARQ-2 “Rescate Arqueológico”, el cual contendrá antecedentes historiográficos además de los proporcionados por los estudios en terreno y en el procesamiento de información en gabinete, y será posteriormente entregado al CMN.

7.8 Medida 8: Análisis de materiales arqueológicos	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Caracterizar funcional y culturalmente los materiales que se recuperen a partir de las actividades de excavación en el rescate arqueológico.</p> <p>Descripción: Estudio detallado y especializado de cada materialidad que sea recuperada en el rescate (p.e. cerámica, líticos, restos óseos, restos de carbón, semillas, etc.), además de la integración de los resultados de los análisis con fines interpretativos.</p> <p>Justificación: La alteración de elementos patrimoniales implica la pérdida de información contextual de sitios arqueológicos, por lo que se hace necesario el análisis de sus materiales y muestras de sus rasgos, cuyos resultados aportarán a la interpretación arqueológica de las ocupaciones humanas del pasado. Dependiendo de la materialidad, los análisis se realizan siguiendo metodologías específicas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Laboratorio o dependencias de los analistas que ejecutaran la medida.</p> <p>Forma: Por parte de especialista, utilizando métodos y técnicas directas e indirectas de análisis.</p> <p>Oportunidad: Se iniciará a más tardar seis meses después de obtenido el comprobante electrónico de la SMA, correspondiente al ingreso del informe ejecutivo MC-ARQ-2. El proceso finalizará en un plazo máximo de 12 meses.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al comprobante generado por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

cumplimiento	sistema electrónico de la SMA, contra la entrega del informe final de análisis de materiales
--------------	--

7.9 Medida 9: Depósito de materiales arqueológicos.	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Conservar los materiales recuperados en las excavaciones arqueológicas y cumplir con lo establecido en el Art. 16 letra e) del D.S 484/1990 MINEDUC.</p> <p>Descripción: Depositar en una entidad museológica autorizada por el CMN, los materiales que se recuperen de las recolecciones superficiales. Previo a la entrega de materiales, se considera un trabajo de conservación preventiva, inventar y embalaje en contenedores adecuados. Lo anterior, según las normas y protocolos de la entidad receptora.</p> <p>Justificación: Conservación de materiales y cumplimiento de Normativa.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Previo inventario y embalaje.</p> <p>Forma: Previo inventario y embalaje.</p> <p>Oportunidad: En un plazo máximo de seis meses una vez obtenidos el comprobante electrónico de la SMA, correspondiente al ingreso del informe final de la medida MC-ARQ4.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA, contra la entrega del informe final de análisis de materiales.

7.10 Medida 10: Difusión y ejecución de plan de puesta en valor del patrimonio.	
Fase	Construcción.
Impacto ambiental significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio Cultural arqueológico
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover y difundir el patrimonio arqueológico y cultural presente en el área del proyecto a la comunidad en general, a través de un plan de puesta en valor del patrimonio.</p> <p>Descripción: La puesta en valor de los bienes patrimoniales tiene por fin facilitar la comprensión de su significado a través de la ejecución de tareas y acciones específicas que permitan decodificar los valores que le son propios y que, en algunas ocasiones, como suele suceder con el patrimonio arqueológico, son aparentemente invisibles. En el marco de este proyecto se planea realizar un plan de difusión y puesta en valor del patrimonio arqueológico presente en el área de influencia, a través de la creación de un video documental que muestre las labores implementadas y los resultados de los rescates arqueológicos realizados en los elementos patrimoniales, para su difusión masiva. Este material audiovisual presentará una contextualización histórica de los elementos patrimoniales relevados, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, fondos documentales u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político, entre otros. El plan será elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinario y considerará la participación de las comunidades locales tanto en su elaboración como ejecución. También es importante señalar que, en el marco de la puesta en valor de los Monumentos Históricos, el Proyecto implementará trece paneles informativos, donde además de información del patrimonio histórico se incorporará información del patrimonio arqueológico.</p> <p>Justificación: La alteración e intervención de elementos patrimoniales implica la pérdida de información contextual de dicho patrimonio, por lo que es necesario que dicha información contextual recuperada de las actividades de rescate</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>arqueológico sea difundida a la sociedad para su conocimiento y puesta en valor</p> <p><u>Lugar:</u> Área de influencia del Proyecto, comunidades cercanas al área del proyecto, comuna de Independencia.</p> <p><u>Forma y oportunidad:</u> El plan de puesta en valor del patrimonio será elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios (arqueólogos/as, historiadores/as, antropólogos/as, productores/as audiovisuales, etc.) y considerará la participación de las comunidades locales. El plan contará con las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Se iniciará una vez comiencen las actividades de rescate arqueológico para documentar in situ las diferentes actividades arqueológicas; (ii) Se realizarán reuniones con las comunidades para realizar levantamiento etnográfico con relación al patrimonio que reconocen, a través de entrevistas y focus group; (iii) Continuará con la contextualización histórica de los elementos patrimoniales relevados, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, fondos documentales u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político, entre otros. (iv) Cuando ya se hayan obtenidos los resultados de las actividades de rescate arqueológico y las interpretaciones finales de los diferentes elementos patrimoniales, se procederá a crear el material audiovisual. (v) Se realizará la difusión del material audiovisual (documental) a las comunidades cercanas, y a través de los diferentes medios de difusión locales y digitales. <p>El proceso de creación del video documental y el plan de puesta en valor finalizará en un plazo máximo de 12 meses luego terminadas las actividades de rescate arqueológico.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la entrega del material audiovisual al CMN para que esta institución pueda también compartir el material a través de sus medios de difusión

8°. Que, el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental es el siguiente:

8.1. Seguimiento 1: Seguimiento de la Restauración del acceso vehicular área patrimonial Ex Hospital San José y muro de acceso por Av. San José																		
Fase	Fase de construcción																	
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Histórico																	
Impacto Ambiental	CPCH-1 Alteración del Monumento Histórico “Hospital San José”, debido a la construcción de partes y obras del Proyecto																	
Tipo de Medida	Reparación																	
Medidas asociadas	Medida de reparación: Restauración acceso vehicular área patrimonial Ex Hospital San José y muro de acceso por Av. San José																	
Ubicación puntos de control	<p>Las coordenadas UTM WGS84 aproximadas de los vértices del área del Monumento Histórico en la que se circunscribirán las intervenciones, son las siguientes:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Tabla 17 Área de monumento histórico</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346329,00</td> <td>6.301577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346333,20</td> <td>6.301470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346274,97</td> <td>6.301485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346305,38</td> <td>6.301578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)		Este	Norte	1	346329,00	6.301577,45	2	346333,20	6.301470,39	3	346274,97	6.301485,09	4	346305,38	6.301578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)																	
	Este	Norte																
1	346329,00	6.301577,45																
2	346333,20	6.301470,39																
3	346274,97	6.301485,09																
4	346305,38	6.301578,01																
Parámetros a medir	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de los adoquines reubicados tanto a nivel de acceso como de las veredas proyectadas. • Registro de la publicación e impresión de 500 ejemplares del Libro sobre la historia del ex Hospital San José. • Registro de instalación de paneles informativos. • Registro de la implementación de áreas verdes. 																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las acciones de restauración, recuperación y mejoramiento del muro asociado al acceso por calle San José.
Límites permitidos/comprometidos	Los límites comprometidos corresponden a reforzar la identidad del Monumento Histórico del Hospital San José del paisaje urbano, así como también la rehabilitación de este espacio para mejorar su funcionalidad y accesibilidad, preservando al mismo tiempo sus elementos históricos.
Duración y frecuencia del monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> Duración: 12 meses, desde el mes 7 del año 2 de construcción hasta el mes 6 del año 3, dado que en este período se desarrollan las principales obras de construcción del Proyecto (demoliciones, excavaciones y movimientos de tierras en general). Frecuencia: cada tres meses, cada vez que se generen informes de cumplimiento de la medida de reparación.
Método o procedimiento de medición	<ul style="list-style-type: none"> Verificación visual in situ y registro fotográfico de las actividades de restauración del Monumento Histórico, el cual será ejecutado por un profesional asociado a temáticas patrimoniales. Verificación de la impresión de los 500 ejemplares del Libro sobre la Historia del ex Hospital San José Elaboración de informes trimestrales y final de seguimiento.
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Entrega de informes trimestrales a la SMA a lo largo de 12 meses, además de un informe final de seguimiento en un plazo máximo de 3 meses después de finalizado el periodo señalado.

8.2. Seguimiento 2: Seguimiento de la Restauración y protección del muro y su puesta en valor.	
Fase	Fase de construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Histórico
Impacto Ambiental	MR-PCH-2 Alteración de parte del Muro medianero del Monumento Histórico "Casco Histórico del Cementerio General", debido a la construcción de partes y obras del Proyecto
Tipo de Medida	Reparación
Medidas asociadas	Restauración, protección del muro y su puesta en valor
Ubicación puntos de control	<p>Es importante señalar que el presente Plan de seguimiento se ha estructurado en función de los lineamientos establecidos en el documento denominado "Sistema de Monitoreo en Estructuras Patrimoniales" del Consejo de Monumentos Nacionales, pero adaptado a la estructura de tablas solicitado en el marco del SEIA.</p> <p>Este monitoreo se ha estructurado considerando actividades antes del inicio de las excavaciones masivas (pre-construcción) y durante la fase de construcción, dada la singularidad de los Monumentos Históricos y porque considera un seguimiento global de las diferentes acciones que ejecutará el Proyecto y que se relaciona con ambos monumentos. En este sentido es importante señalar de manera introductoria lo siguiente:</p> <p>Características del Monitoreo: Se consideran métodos de bajo impacto debido a la sensibilidad de la estructura patrimonial, consistente en puntos de control topográfico y medición de vibraciones</p> <p>Objetivo del Monitoreo: Realizar un monitoreo estructural de los inmuebles correspondientes al ex Hospital San José y Casco histórico del Cementerio General, respectivamente declarados "Monumento Histórico" en virtud de los Decretos N°442 de 27 de diciembre de 1999 y N°72 de 29 de enero de 2010, ambos del Ministerio de Educación, durante las faenas de construcción y movimientos de tierras, a fin de evitar desprendimientos o debilitamientos de dichos inmuebles. Respecto del monitoreo del Casco Histórico del cementerio General, éste corresponderá específicamente al muro divisorio colindante con el área de concesión del proyecto</p> <p>Tipo de Monitoreo: El monitoreo propuesto es básico ya que considera mediciones esporádicas pero asociadas a las distintas fases de intervención del Proyecto (pre-construcción y durante la construcción.</p> <p>Ubicación de los puntos/zonas de medición y control: Para la determinación de puntos de monitoreo asociados al muro, se han tomado en consideración las obras del Proyecto (inclinaciones de taludes asociados a las excavaciones) y el tránsito de vehículos y maquinarias permitidas. A partir de dicho análisis se identificaron las zonas susceptibles a ser influidas por la construcción del proyecto (zonas en naranja claro señaladas en la siguiente figura).</p> <p style="text-align: center;">Figura 1 Áreas asociadas al monitoreo estructural</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>



Figura 65 Plano emplazamiento área de influencia

- Área de influencia para ser monitoreada
- Huella edificio principal INCANCER excavación masiva
- Área patrimonial ex hospital San José

Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

En base a ello el área susceptible de monitoreo es de aproximadamente 300 metros lineales del muro.

Por lo antes indicado, se considera instalar puntos de control cada 20m en el muro principal y dos puntos en las edificaciones sensibles debido a la posible circulación cercana de camiones durante la construcción de acuerdo con la siguiente figura:

Figura 2 Ubicación puntos de monitoreo



Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

Respecto de la medida de puesta en valor, el seguimiento incluye toda la extensión del muro colindante entre el área del Proyecto y el Cementerio General, dado que aquí es donde se ejecutarán acciones como la Iluminación dirigida al muro del Cementerio General en todo el largo colindante con el proyecto INCANCER e iluminación peatonal del área de acceso, además de a Incorporación de panel interpretativo con la historia y las huellas del muro (patrimonio tanto histórico como arqueológico). También, y considerando el actual estado de degradación del muro se contempla la limpieza de suciedad generada por agentes bióticos y también la reposición de cornisas faltantes, incluido el relleno de mortero en áreas de mayor pérdida de dicho elemento, en este sentido el seguimiento de estas acciones será puntual para aquellos tramos del muro que requieran de este tipo de medidas.

Parámetros a medir

De acuerdo con el documento “Sistema de Monitoreo en Estructuras Patrimoniales” del Consejo de Monumentos Nacionales, los parámetros a monitorear para los Monumentos Históricos son:

- Asentamiento total.
- Radio de deflexión.
- Distorsión lateral.
- Vibraciones.
- Formación o apertura de grietas.

Con respecto al manejo de datos, es importante señalar que el presente monitoreo considera que toda la información generada estará disponible y se entregará de manera digital a la autoridad, considerando un formato que permita que sean leídos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>en un software básico. En caso de ser necesario presentar información procesada a partir de data bruta, se adjuntará un informe explicativo de este análisis.</p> <p>Las mediciones de asentamiento total, radio de deflexión y distorsión lateral se tomarán de acuerdo con los datos medidos en los puntos de control 1 a 10 y en tres puntos equidistantes para los puntos 11 y 12.</p> <p>La medición de vibraciones mediante acelerómetros se medirá en los puntos de control 1, 4, 7, 10, 11 y 12.</p> <p>La formación o apertura de fisuras se realizará en la extensión completa de la zona de estudio</p>																																
<p>Límites permitidos/comprometidos</p>	<p>De acuerdo con el documento “Sistema de Monitoreo en Estructuras Patrimoniales del Consejo de Monumentos Nacionales”, los límites permitidos para los parámetros a evaluar son:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 18 Límites para asentamiento e inclinación</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Características</th> <th style="width: 40%;">Limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asentamiento total máximo</td> <td>10 mm.</td> </tr> <tr> <td>Radio de deflexión máxima</td> <td>1/2000 y menor a 20 mm</td> </tr> <tr> <td>Distorsión lateral</td> <td>0,05%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p> <p>Los límites para vibración corresponden a:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 19 Límites de vibración</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 10%;">Categoría</th> <th rowspan="3" style="width: 15%;">Tipo de estructura</th> <th colspan="3" style="width: 50%;">Valores Límites de velocidad en (mm/s)</th> <th rowspan="3" style="width: 14%;">Vibración en el p horizontal del piso alto para todas frecuencias</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Vibración de la cimentación para la frecuencia de</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">1Hz a 10Hz</th> <th style="width: 10%;">10Hz a 50Hz</th> <th style="width: 10%;">50Hz a 100Hz*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Estructuras que presentan un gran valor intrínseco</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3 a 8</td> <td style="text-align: center;">8 a 10</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p> <p>Finalmente, los límites para grietas corresponden a:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 20 Límites para grietas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Características</th> <th style="width: 40%;">Limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grieta nueva</td> <td>3 mm.</td> </tr> <tr> <td>Grieta existente</td> <td>Crecimiento menor a 20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p> <p>Respecto del refuerzo estructural con terminación en color acero Corten y de la puesta en valor, los límites comprometidos buscan reforzar su identidad dentro del paisaje urbano.</p>	Características	Limite	Asentamiento total máximo	10 mm.	Radio de deflexión máxima	1/2000 y menor a 20 mm	Distorsión lateral	0,05%	Categoría	Tipo de estructura	Valores Límites de velocidad en (mm/s)			Vibración en el p horizontal del piso alto para todas frecuencias	Vibración de la cimentación para la frecuencia de			1Hz a 10Hz	10Hz a 50Hz	50Hz a 100Hz*	3	Estructuras que presentan un gran valor intrínseco	3	3 a 8	8 a 10	8	Características	Limite	Grieta nueva	3 mm.	Grieta existente	Crecimiento menor a 20%
Características	Limite																																
Asentamiento total máximo	10 mm.																																
Radio de deflexión máxima	1/2000 y menor a 20 mm																																
Distorsión lateral	0,05%																																
Categoría	Tipo de estructura	Valores Límites de velocidad en (mm/s)			Vibración en el p horizontal del piso alto para todas frecuencias																												
		Vibración de la cimentación para la frecuencia de																															
		1Hz a 10Hz	10Hz a 50Hz	50Hz a 100Hz*																													
3	Estructuras que presentan un gran valor intrínseco	3	3 a 8	8 a 10	8																												
Características	Limite																																
Grieta nueva	3 mm.																																
Grieta existente	Crecimiento menor a 20%																																
<p>Duración y frecuencia del monitoreo</p>	<p>La primera medición se debe realizar antes de que comiencen las excavaciones. La frecuencia de mediciones y los reportes serán semanales. El monitoreo considera desde la fase constructiva (dos semanas antes del inicio de las excavaciones) y hasta el término de la construcción bajo cota 0. Los informes los elaborará una empresa distinta a la que realiza las mediciones. Al finalizar el monitoreo de los Monumentos Históricos, se enviará un informe final con el detalle de las actividades desarrolladas y sus principales resultados.</p> <p>Respecto del refuerzo estructural con terminación en color acero Corten y de la puesta en valor, el seguimiento corresponderá a una inspección visual que se ejecutará una vez se instale el refuerzo estructural, que se instalen las iluminaciones hacia el muro y la peatonal, así como también una vez se ejecuten las actividades de limpieza y reposición de cornisas a ejecutarse dentro de la fase de construcción del Proyecto. La frecuencia de estas inspecciones será mensual.</p>																																
<p>Método o procedimiento de medición</p>	<p>A partir de los parámetros a monitorear definidos previamente, a continuación, se presenta su método de medición.</p> <p>Asentamiento total; Radio de deflexión; Distorsión lateral</p>																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

El monitoreo o seguimiento de deformaciones requiere de un trabajo topográfico de precisión, sobre la base de una red de hitos de control. Estos hitos se ubican según dos ámbitos de control:

- Entorno inmediato: Hitos de control distribuidos en los puntos de control a nivel de base y en altura
- Entorno medio: Hitos de control en edificios vecinos, como referencia

En cada punto de control se medirán las deformaciones horizontales y verticales en la base y en un punto en altura.

Es importante recalcar que las mediciones de deformaciones aseguran una precisión del milímetro, pues la magnitud de las deformaciones informadas son la base del sistema de monitoreo. Por lo anterior, el proveedor de estos servicios debe garantizar este nivel de precisión, utilizando equipos compatibles con esta exigencia y los procedimientos de corrección asociados a un control de este tipo.

La información recopilada indica que este tipo de control va a ser llevado con una estación total que tenga un nivel de precisión menor a 1 s, o bien de menor a 0.3 Mgon, tanto en el limbo vertical como horizontal.

Con los datos obtenidos del monitoreo se obtiene directamente el asentamiento total e indirectamente el radio de deflexión y distorsión lateral.

Vibraciones

De acuerdo con lo señalado antes, se propone colocar seis acelerógrafos, de manera de poder medir las aceleraciones (y a través de integrar la velocidad) en los puntos de interés. En cada punto de interés se debe colocar uno en la base y otro a nivel de techumbre.

Los acelerógrafos deben ser capaces de registrar velocidades y/o aceleraciones de al menos 1/10 del mínimo valor de la siguiente tabla:

Tabla 21 Valores límites de velocidad

Categoría	Tipo de estructura	Valores límites de velocidad en [mm/s]			
		Vibración de la cimentación para la frecuencia de:			Vibración en el plano horizontal del piso más alto para todas las frecuencias
		1Hz a 10Hz	10Hz a 50Hz	50Hz a 100Hz*	
3	Estructuras que presentan un gran valor intrínseco	3	3 a 8	8 a 10	8

Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.

La frecuencia de muestreo debe ser al menos 200Hz.

El rango de frecuencia debe ser al menos DC-200HZ.

La resolución del conversor A/D debe ser al menos de 18 bits por canal, usando en cada punto tres canales ortogonales entre sí.

El sistema registrará aceleraciones de manera constante, en donde se evaluará si los límites preestablecidos definidos en tabla precedente fueron superados, en cuyo caso se generará una alarma, frente a la cual se detendrán los trabajos que estén asociados a la generación de vibraciones y se realizarán los ajustes necesarios considerando cronogramas de trabajo y tipos de maquinarias

Esta alarma deberá generarse en un período no superior a 24 horas desde la detección del evento. A partir de ellos se tomarán las acciones correctivas atinentes e informadas a la autoridad en caso de ser necesario.

Formación o apertura de grietas

El registro de grietas tiene como objetivo diferenciar las existentes antes y durante el monitoreo, para luego compararlas con el siguiente límite:

Tabla 22 Registro de grietas

Característica	Límite
Grieta nueva	3mm
Grieta existente	Crecimiento menor a 20%

Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>complementaria.</p> <p>Antes de iniciar la construcción se deberá entregar un informe con el catastro visual de grietas en el muro. Se debe medir el ancho de cada grieta identificada. Se deberá repetir mensualmente este procedimiento en busca de nuevas grietas. En caso de existir grietas nuevas o antiguas que superen el límite informado, se deberá notificar al ingeniero para determinar las medidas a tomar. Respecto del refuerzo estructural con terminación en color acero Corten y de la puesta en valor, el método para el seguimiento de estas actividades serán inspecciones visuales y registro fotográfico de la ejecución de cada una de ellas, las cuales serán plasmadas en los respectivos reportes o informes. Justificación: La implementación de este plan de monitoreo de las edificaciones del Monumento Histórico Ex Hospital San José y muro del Casco Histórico Cementerio General, permitirá evaluar el cumplimiento de los valores máximos de los parámetros identificados previamente (Asentamiento total, Radio de deflexión, Distorsión lateral, Vibraciones y Formación o apertura de grietas, dadas las actividades de construcción del Proyecto. Respecto del refuerzo estructural con terminación en color acero Corten y de la puesta en valor, es importante recalcar que el Proyecto propone una adaptación funcional de estos espacios que respeta cuidadosamente su morfología original, asegurando que las modificaciones se integren de manera natural al conjunto patrimonial. Esta estrategia permite mantener la coherencia arquitectónica y cultural del entorno, logrando que las nuevas funciones convivan armónicamente con el carácter histórico del lugar, sin embargo, y dado el deteriorado estado en el que se encuentra el muro actualmente, se hace necesario la implementación de este monitoreo propuesto.</p>
<p>Plazo y frecuencia de entrega de informe</p>	<p>De acuerdo con el documento “Sistema de Monitoreo en Estructuras Patrimoniales” del Consejo de Monumentos Nacionales, antes de la construcción del Proyecto, se deberá entregar un Informe Descriptivo de Acciones (IDA), el cual contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del proceso constructivo y área de influencia. - Identificación del área de influencia en función del tiempo y proceso constructivo - Identificación de las estructuras afectadas, vulnerabilidad y límites de respuesta y acción. - Información y documentación existente de la estructura en estudio. - Determinación de puntos de mínimos para monitorear en función del análisis de vulnerabilidad o requerimientos mínimos. - Establecimiento de acciones ante alertas y alarmas. <p>Este informe como se indica en el documento del CMN se entregará antes del inicio de las excavaciones masivas.</p> <p>Por su parte respecto del Informe del Monitoreo, éste considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del proceso constructivo: Descripción general de las obras con plantas y cortes que muestren las zonas donde se instalarán instrumentos de monitoreo - Estructuras afectadas, vulnerabilidad y límites de respuesta y acción. <p>Avance de las excavaciones a la fecha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables a medir. - Equipos. Definición de los instrumentos de monitoreo instalados o a instalar a la fecha, con sus ubicaciones en planta, fotos de respaldo de sus instalaciones, y la fecha de inicio de mediciones en cada uno de ellos - Tiempos y periodicidad de las mediciones. Programa de mediciones realizado en la semana correspondiente al informe. Resultados de las mediciones para cada uno de los instrumentos por medio de gráficos (y tablas que pueden ir en un anexo). - Localización del sistema de monitoreo - Acciones a seguir en función de las variables observadas y alertas y alarmas. <p>Este informe se desarrollará de manera mensual.</p> <p>Respecto del refuerzo estructural con terminación en color acero Corten, se entregarán informes mensuales con los resultados de las visitas (incluido registro fotográfico), y respecto de la puesta en valor, se entregará un informe único al término de las actividades asociadas a la instalación de las luminarias y las actividades de limpieza y restauración de cornisa en el muro.</p> <p>Remitir un informe semestral de monitoreo a la SMA, el cual corresponde a un consolidado de los informes mensuales. En este informe se reportarán todas las actividades ejecutadas en el periodo considerado, abarcando los temas estructurales y de puesta en valor de acuerdo con el desarrollo de cada una de ellas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

8.3. Seguimiento 3: Seguimiento al Monitoreo arqueológico permanente.																		
Fase	Fase de construcción																	
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico																	
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto																	
Tipo de Medida	Mitigación																	
Medidas asociadas	Monitoreo arqueológico permanente																	
Ubicación puntos de control	Obras y actividades que impliquen movimientos de tierra (limpieza, escarpe o excavación, manual o con maquinaria). Cuyas coordenadas se muestran a continuación: <p style="text-align: center;">Tabla 23 Coordenadas de monitoreo</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346329,00</td> <td>6301577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346333,20</td> <td>6301470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346274,97</td> <td>6301485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346305,38</td> <td>6301578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)		Este	Norte	1	346329,00	6301577,45	2	346333,20	6301470,39	3	346274,97	6301485,09	4	346305,38	6301578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)																	
	Este	Norte																
1	346329,00	6301577,45																
2	346333,20	6301470,39																
3	346274,97	6301485,09																
4	346305,38	6301578,01																
Parámetros a medir	La ejecución de esta medida considera los siguientes aspectos a monitorear: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la visita en un libro de obras, que deberá ser firmado por el arqueólogo(a) que realice el monitoreo y por el encargado de obras. • Informe de monitoreo mensual arqueológico. Este informe deberá contener, aparte del contenido supervisado, los siguientes anexos: <ul style="list-style-type: none"> – Planos de obras – Libro de obras (escaneado) – Tabla de registro de monitoreo formato CMN (En caso de hallazgos) Requerimientos establecidos en la RCA sobre monitoreo arqueológico permanente y contenido de informes.																	
Límites permitidos/comprometidos	La ejecución del Monitoreo arqueológico en todas las actividades que impliquen movimientos de tierra (escarpe, excavación) y durante toda la fase de construcción del Proyecto en conjunto con la presencia o ausencia de elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico (Ley 17.288 / D.S. 484/1990 MINEDUC), en el área del Proyecto.																	
Duración y frecuencia del monitoreo	Durante los movimientos de tierra asociados a la fase de construcción del Proyecto.																	
Método o procedimiento de medición	Presencia permanente de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología en terreno supervisando los movimientos de tierra.																	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Los informes se generarán mientras dure el monitoreo arqueológico permanente en la fase de construcción del Proyecto y su periodicidad será mensual. Los informes serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) a lo largo del mes siguiente al periodo que se informa. Una vez finalizado el monitoreo arqueológico, se entregará a la Autoridad mencionada un informe final de las actividades de monitoreo en donde se incluirán todas las actividades realizadas y las medidas aplicadas en función de eventuales hallazgos no previstos. Se remitirán los informes a Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).																	

8.4. Seguimiento 4: Seguimiento a las Charlas de inducción patrimonial	
Fase	Fase de construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Mitigación
Medidas asociadas	Charlas de inducción arqueológica y patrimonial.
Ubicación puntos de control	Instalaciones de faena del Proyecto u otra instalación que permita la presentación de una charla de inducción.
Parámetros a medir	Asistencia del público objetivo de la charla de inducción
Límites permitidos/comprometidos	<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado involucrado con obras que impliquen intervención del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de asistencia a las capacitaciones. Reporte mensual de inducciones. Este reporte, será incluido en el informe de monitoreo arqueológico mensual.
Duración y frecuencia del monitoreo	Durante los movimientos de tierra asociados a la fase de construcción del Proyecto, en el marco del monitoreo arqueológico permanente (MM-ARQ-1) y cada vez que se incorpore personal nuevo a la obra, principalmente los involucrados en los movimientos de tierra asociados a la construcción de este Proyecto.
Método o procedimiento de medición	Presencia permanente de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología en terreno que dicte la charla cada vez que se incorpore personal nuevo a la obra.
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Los contenidos de la inducción, como la lista de asistencia a la charla, con las firmas de los participantes y el respaldo de la ejecución de la actividad se debe incorporar a los informes de monitoreo mensuales (MM-ARQ-1). Estos informes se remitirán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

8.5. Seguimiento 5: Seguimiento a la Recolección Superficial																		
Fase	Fase de construcción																	
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico																	
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto																	
Tipo de Medida	Compensación																	
Medidas asociadas	Recolección Superficial																	
Ubicación puntos de control	<p>Sectores de emplazamiento de los sitios arqueológicos registrados en la Línea de Base. Cuyas coordenadas se muestran a continuación:</p> <p>Tabla 24 Coordenadas de sectores de emplazamiento de los sitios arqueológicos registrados</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346.329,00</td> <td>6.301.577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346.333,20</td> <td>6.301.470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346.274,97</td> <td>6.301.485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346.305,38</td> <td>6.301.578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte		Este	Norte	1	346.329,00	6.301.577,45	2	346.333,20	6.301.470,39	3	346.274,97	6.301.485,09	4	346.305,38	6.301.578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte																	
	Este	Norte																
1	346.329,00	6.301.577,45																
2	346.333,20	6.301.470,39																
3	346.274,97	6.301.485,09																
4	346.305,38	6.301.578,01																
Parámetros a medir	<p>Requerimientos establecidos en la RCA sobre levantamientos de rasgos arquitectónicos, términos establecidos en el PAS132 como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro detallado de todos los hallazgos arqueológicos, incluyendo fotografías, descripciones y ubicaciones exactas. Periodicidad continua y actualizada de las inspecciones y levantamientos. Técnicas y herramientas precisas y consistentes para realizar la recolección superficial. Condiciones del sitio arqueológico, identificando cualquier cambio o deterioro que pueda afectar los hallazgos. Implementación y documentación de las medidas de conservación aplicadas a los hallazgos arqueológicos. Evaluación del impacto del proyecto sobre el patrimonio cultural arqueológico, ajustando las medidas de mitigación según sea necesario. <p>Informes periódicos que resuman los resultados del monitoreo y las acciones tomadas.</p>																	
Límites permitidos/comprometidos	Ley 17.288, D.S. 484 1990 MINEDUC y RCA que apruebe el Proyecto																	
Duración y frecuencia del monitoreo	Por una sola vez, tras ser aprobado ambientalmente el Proyecto, y antes de las excavaciones masivas a ejecutar durante la fase de construcción.																	
Método o procedimiento de medición	Cumplimiento artículos 15 y 16 del D.S. 484 (1990 MINEDUC) y Cumplimiento PAS 132 aprobado por RCA.																	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Una vez aplicada la medida, se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) un informe ejecutivo (o "informe sucinto" según el art. 15 del D.S. 484/1990) de las actividades de rescate realizadas en terreno (recolección superficial), en un plazo no mayor a 6 meses después de finalizados los rescates de los sitios arqueológicos involucrados.																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Posteriormente, en un plazo no mayor a dos años después de finalizadas las actividades de rescate, se entregará a la autoridad un informe final que incluya los resultados de los análisis llevados a cabo a las distintas materialidades con una interpretación del sitio arqueológico</p> <p>Estos informes se remitirán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p>
--	--

8.6. Seguimiento 6: Seguimiento al Rescate Arqueológico																		
Fase	Fase de construcción																	
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico																	
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.																	
Tipo de Medida	Compensación																	
Medidas asociadas	Rescate arqueológico																	
Ubicación puntos de control	<p>Área de influencia del Proyecto, cuyas coordenadas se muestran a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 25 Coordenadas área de influencia del Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346.329,00</td> <td>6.301.577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346.333,20</td> <td>6.301.470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346.333,20</td> <td>6.301.485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346.305,38</td> <td>6.301.578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte		Este	Norte	1	346.329,00	6.301.577,45	2	346.333,20	6.301.470,39	3	346.333,20	6.301.485,09	4	346.305,38	6.301.578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte																	
	Este	Norte																
1	346.329,00	6.301.577,45																
2	346.333,20	6.301.470,39																
3	346.333,20	6.301.485,09																
4	346.305,38	6.301.578,01																
Parámetros a medir	<p>Requerimientos establecidos en la RCA sobre rescates arqueológicos, plan de trabajo específico por sitio aprobado por la Autoridad, Condición establecida en el punto 12.2.5 del presente ICE y PAS 132 como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de la periodicidad de las inspecciones y levantamientos, asegurando un seguimiento continuo y actualizado. • Definición de las técnicas y herramientas para realizar los levantamientos y evaluaciones, garantizando precisión y consistencia en los resultados. • Mantención de un registro detallado de todas las inspecciones y levantamientos, incluyendo fotografías, descripciones y resultados de las evaluaciones. • Desarrollo de plan de acción para abordar cualquier problema identificado durante los levantamientos, incluyendo medidas de conservación, restauración o mantenimiento 																	
Límites permitidos/comprometidos	Ley 17.288 y D.S. 484 1990 MINEDUC.																	
Duración y frecuencia del monitoreo	Por una sola vez, tras ser aprobado ambientalmente el Proyecto, y antes de las excavaciones masivas a ejecutar durante la etapa de construcción																	
Método o procedimiento de medición	<p>Cumplimiento artículos 15 y 16 del D.S. 484 (1990 MINEDUC), Condición establecida en el punto 12.2.5 del presente ICE y Cumplimiento PAS 132 aprobado por RCA. Esto incluye:</p> <p>-Generación de informe ejecutivo que incluya los resultados obtenidos de las actividades de rescate arqueológico.</p>																	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	<p>Una vez aplicada la medida, se entregará a la autoridad un informe ejecutivo (o “informe sucinto” según el art. 15 del D.S. 484/1990 MINEDUC) de las actividades de rescate realizadas en terreno (excavación de rescate), en un plazo no mayor a 6 meses después de finalizados los rescates del sitio arqueológico involucrado. Posteriormente, en un plazo no mayor a 12 meses después de finalizadas las actividades de rescate, se entregará a la autoridad un informe final que incluya los resultados de los análisis llevados a cabo en las distintas materialidades con una interpretación final del sitio arqueológico.</p> <p>Los organismos destinatarios de informes serán Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p>																	

8.7. Seguimiento 7: Seguimiento al Rescate de rasgos arquitectónicos	
Fase	Fase de construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Compensación
Medidas asociadas	Rescate de rasgos arquitectónicos arqueológicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Ubicación puntos de control	<p>Área de influencia del Proyecto, cuyas coordenadas se muestran a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 26 Coordenadas área de influencia</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346.329,00</td> <td>6.301.577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346.333,20</td> <td>6.301.470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346.274,97</td> <td>6.301.485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346.274,97</td> <td>6.301.578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte		Este	Norte	1	346.329,00	6.301.577,45	2	346.333,20	6.301.470,39	3	346.274,97	6.301.485,09	4	346.274,97	6.301.578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte																	
	Este	Norte																
1	346.329,00	6.301.577,45																
2	346.333,20	6.301.470,39																
3	346.274,97	6.301.485,09																
4	346.274,97	6.301.578,01																
Parámetros a medir	<p>Requerimientos establecidos en la RCA sobre levantamientos de rasgos arquitectónicos, términos establecidos en el PAS132, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo del estado de conservación de las estructuras arquitectónicas, identificando posibles deterioros o daños. • Evaluación de la estabilidad y solidez de las estructuras, asegurando que no existan riesgos de colapso o fallos. • Análisis y registro de los materiales utilizados en las estructuras, verificando su durabilidad y resistencia. • Documentación y preservación de las características estéticas y estilísticas de las estructuras, documentando y preservando. • Establecimiento de la periodicidad de las inspecciones y levantamientos, asegurando un seguimiento continuo y actualizado. • Definición de las técnicas y herramientas para realizar los levantamientos y evaluaciones, garantizando precisión y consistencia en los resultados. • Mantenimiento de registro detallado de todas las inspecciones y levantamientos realizados, incluyendo fotografías, descripciones y resultados de las evaluaciones. <p>Desarrollo de plan de acción para abordar cualquier problema identificado durante los levantamientos, incluyendo medidas de conservación, restauración o mantenimiento.</p>																	
Límites permitidos/comprometidos	Ley 17.288, D.S. 484 1990 MINEDUC y RCA que apruebe el Proyecto																	
Duración y frecuencia del monitoreo	Por una sola vez, tras ser aprobado ambientalmente el Proyecto, y antes de las excavaciones masivas a ejecutar durante la fase de construcción																	
Método o procedimiento de medición	Cumplimiento artículos 15 y 16 del D.S. 484 (1990 MINEDUC) y Cumplimiento PAS 132 aprobado por RCA. Esto incluye un capítulo en el informe ejecutivo de las actividades de rescate arqueológico.																	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	<p>Una vez aplicada la medida, se generará un capítulo que se incluirá en el informe ejecutivo (o “informe sucinto” según el art. 15 del D.S. 484/1990 MINEDUC) de las actividades de rescate realizadas en la excavación de rescate (MC-ARQ-2), con una interpretación final del sitio arqueológico.</p> <p>Los organismos destinatarios de informes serán Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p>																	

8.8. Seguimiento 8: Seguimiento al análisis de materiales arqueológicos	
Fase	Fase de construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Compensación
Medidas asociadas	Análisis de materiales arqueológicos
Ubicación puntos de control	Laboratorio o dependencias de los analistas que ejecutaran la medida.
Parámetros a medir	Supervisión de la ejecución de metodología planteada para cada tipo de materialidad y/o especialidad.
Límites permitidos/comprometidos	El análisis de materiales se aplicará sobre los objetos obtenidos de las medidas MC-ARQ-1 y MC-ARQ-2
Duración y frecuencia del monitoreo	Por una sola vez, una vez aplicadas las medidas MC-ARQ-1 y MC-ARQ-2.
Método o procedimiento de medición	Informe(s) con los resultados de los análisis aplicados por materialidad y/o especialidad
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Informe final: Por una sola vez, en un plazo máximo de dos años, a partir de seis meses después de obtenido el comprobante electrónico de la SMA correspondiente al ingreso del informe sucinto de las medidas MC-ARQ-1 y MC-ARQ-2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	Los organismos destinatarios de informes serán Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
--	--

8.9. Seguimiento 9: Seguimiento al depósito de materiales arqueológicos	
Fase	Fase de construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Tipo de Medida	Compensación
Medidas asociadas	Depósito de materiales arqueológicos
Ubicación puntos de control	Laboratorio y depósitos en entidad museológica
Parámetros a medir	Normativa de la entidad museológica receptora y/o normativa de la DIBAM
Límites permitidos/comprometidos	Se depositarán únicamente los materiales obtenidos de las medidas MC-ARQ-1 y MC-ARQ-2.
Duración y frecuencia del monitoreo	Por una sola vez, una vez aplicadas las medidas MC-ARQ-1, MCARQ-2 y MC-ARQ-4.
Método o procedimiento de medición	Carta de recepción de la entidad museológica receptora
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Se deberá adjuntar la carta de recepción de materiales generada por la entidad museológica, como parte del informe final con los resultados obtenidos de aplicación de las medidas MC-ARQ1 y MC-ARQ-3. Los organismos destinatarios de informes serán Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

8.10. Seguimiento 10: Seguimiento al Restauración del acceso vehicular área patrimonial Ex Hospital San José y muro de acceso por Av. San José																		
Fase	Fase de construcción																	
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural Arqueológico																	
Impacto Ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.																	
Tipo de Medida	Compensación																	
Medidas asociadas	Difusión y ejecución de plan de puesta en valor del patrimonio																	
Ubicación puntos de control	Sectores de emplazamiento de los sitios arqueológicos a rescatar mediante la excavación de rescate y registro de rasgos arquitectónicos. Cuya posible área de emplazamiento se muestra a continuación: <p style="text-align: center;">Tabla 27: posible área de emplazamiento</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346.329</td> <td>6.301.577,45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346.333,20</td> <td>6.301.470,39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346.274,97</td> <td>6.301.485,09</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346.305,38</td> <td>6.301.578,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Titular, Anexo ADC-8-6 Act Plan de Medidas de la Adenda complementaria.</p>	Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte		Este	Norte	1	346.329	6.301.577,45	2	346.333,20	6.301.470,39	3	346.274,97	6.301.485,09	4	346.305,38	6.301.578,01
Vértices	Coordenadas (UTM 19s WGS 84) Vértices Este Norte																	
	Este	Norte																
1	346.329	6.301.577,45																
2	346.333,20	6.301.470,39																
3	346.274,97	6.301.485,09																
4	346.305,38	6.301.578,01																
Parámetros a medir	Será sometida a seguimiento la elaboración y entrega de material audiovisual de difusión (documental) que incorporen la información científica, arqueológica e histórica relevada a partir de la documentación histórica, levantamiento etnográfico y los trabajos arqueológicos desarrollados en el marco del Proyecto.																	
Límites permitidos/comprometidos	Material audiovisual (documental) de difusión masiva																	
Duración y frecuencia del monitoreo	<u>Duración:</u> 12 meses a partir del término de la entrega de los informes finales de los rescates arqueológicos. <u>Frecuencia:</u> La frecuencia de la medición será trimestral.																	
Método o procedimiento de medición	El procedimiento de medición consistirá en el control del cumplimiento y estado de avance de los siguientes hitos, así como de las brechas para sus cumplimientos a través de reuniones con los profesionales a cargo del desarrollo del material audiovisual: <ul style="list-style-type: none"> - Diseño del guion documental. - Creación del documental. - Entrega del material audiovisual a la comunidad asociada. - El procedimiento de medición consistirá en el control del cumplimiento y estado de avance de los siguientes hitos, así como de las brechas para sus cumplimientos a través de reuniones con los profesionales a cargo del 																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>desarrollo del material audiovisual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño del guion documental. - - Creación del documental. - Entrega del material audiovisual a la comunidad asociada.
Plazo y frecuencia de entrega de informe	<p><u>Plazo:</u> Se generarán informes trimestrales (cada tres meses) para el seguimiento de los hitos de cumplimiento.</p> <p><u>Frecuencia:</u> La frecuencia de generación de los informes será cada tres meses</p> <p>Los organismos destinatarios de informes serán Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p>

9°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

9.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 131. Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos; para remover objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento Histórico; para destruir, transformar o reparar un Monumento Histórico, o hacer construcciones en sus alrededores; o para excavar o edificar si el Monumento Histórico fuere un lugar o sitio eriazo.</p>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> - Construcciones alrededor y en algunos de los inmuebles que conforman el antiguo Hospital San José que corresponde a un Monumento Nacional en la categoría de Monumento Histórico (en adelante “MH-HSJ”), declarado como tal por Decreto Supremo N°442 del 27 de diciembre de 1999 del Ministerio de Educación (en adelante “D.S. 442/1999”). - Efectos del Proyecto sobre el tramo de muro medianero del Casco Histórico del Cementerio General bajo protección (Decreto Exento N°72 del 29 de enero de 2010 del Ministerio de Educación) debido a que existen actualmente cuatro estructuras adosadas a este por su cara poniente (hacia el terreno del Instituto Nacional del Cáncer), que deberán ser demolidas para dar cabida al Proyecto. Para evitar eventuales efectos negativos de las operaciones de demolición se hará un reforzamiento estructural de este segmento de muro.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>MH HOSPITAL SAN JOSÉ – ACCESO SUR AV. SAN JOSÉ</p> <p>Para contar con la cabida de la escala de este nuevo equipamiento, se deberá modificar el acceso vehicular por la Av. San José, el cual se encuentra dentro del área protegida del Monumento Histórico.</p> <p>Por esta razón, el sector suroriente del ex Hospital San José (sur del área de desarrollo del Proyecto) será objeto de intervención dada su ubicación junto a la Av. San José. Se trata de un sector de acceso de unos 400 m², con un pórtico, un portón y una calzada de adoquines que son parte del polígono declarado como Monumento Histórico.</p> <p>El objetivo de las intervenciones a realizar en el MH Hospital San José de deben a la necesidad de generar un acceso vehicular por la calle San José, vía troncal de acuerdo con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, por lo que se requiere conformar una calzada de 7 m de ancho.</p> <p>Se planea construir una calle dentro del hospital que irá desde el acceso sur (Av. San José) hasta el acceso norte (calle Lafayette). Esta calle permitirá que los vehículos lleguen hasta el lado este del edificio, pasando por el área histórica hasta el extremo norte cerca del muro del cementerio.</p> <p>Para ello, es necesario demoler parte del acceso vehicular existente, incluyendo una edificación adosada (Edificación 1A), el portón y un pilar existente, además de la reubicación del pavimento de adoquines que forman parte del conjunto del MH Hospital San José.</p> <p>Por lo anterior, el Titular propone lo siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de intervención de acceso calle San José • Propuesta espacial y puesta en valor del pavimento de adoquines • Propuesta de intervención espacial del conjunto conformado por el Muro del Cementerio General en el área concesionada y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>acceso vehicular por calle San José (MH Hospital San José)</p> <p>Más detalles en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la Adenda complementaria.</p> <p>MH CASCO HISTÓRICO DEL CEMENTERIO GENERAL – SEGMENTO DE MURO PONIENTE (DESLINDE ORIENTE DEL ÁREA DEL PROYECTO)</p> <p>Parte del muro poniente del MH Casco Histórico del Cementerio general corresponde al deslinde oriente del área del Proyecto y, por lo tanto, también del MH-HSJ. Se trata de un segmento de aproximadamente 252 m de largo que en el marco del Proyecto será objeto de puesta en valor por su cara poniente.</p> <p>Los efectos del Proyecto sobre el tramo de muro surgen porque existen actualmente cuatro estructuras adosadas al muro de deslinde del Cementerio General por su cara poniente hacia el terreno del Instituto Nacional del Cáncer, estas edificaciones deberán ser demolidas para dar cabida al proyecto, las que tienen diferente materialidad y por lo tanto deben tomarse precauciones y procedimientos específicos a ejecutar, implicando intervenciones en el muro del cementerio (reforzamiento estructural, tanto preventivo como permanente).</p> <p>La intervención considera la demolición de las siguientes edificaciones adosadas informadas en capítulo 1 del EIA la cual aplicará el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bodega y lavandería SSMN: demolición mecánica y manual. La demolición mecánica se considera solo para las estructuras ya separadas del muro. – Bodega es hospital San José: demolición manual – Ex morgue: demolición mecánica y manual. La demolición mecánica se considera solo para las estructuras ya separadas del muro. – Bodega SSMN: demolición manual <p>Por lo anterior, el Titular propone lo siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta general de conservación y puesta en valor del muro (MH), incluidos los portales Limay y Arriarán • Propuesta de intervención espacial del conjunto conformado por el Muro del Cementerio General en el área concesionada y acceso vehicular por calle San José (MH Hospital San José) • Propuesta para la puesta en valor del Muro del Cementerio General en área concesionada a proyecto INCANCER <p>Más detalles en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la Adenda complementaria.</p>
<p>Pronunciamiento del órgano competente</p>	<p>El CMN, en su oficio ORD. N°3276, de fecha 12 de julio de 2024, se pronuncia con observaciones.</p> <p><i>“PAS 131 - Monumento Histórico (MH)</i></p> <p><i>Analizados los antecedentes del componente, que plantea la intervención en el Monumento Histórico (MH) Hospital San José y MH Casco histórico del Cementerio General, se indica lo siguiente:</i></p> <p><i>1. Con respecto al muro límite del MH Casco histórico del Cementerio General, este Consejo valora el avance de la propuesta de exoestructura, coincidiendo en que el sistema de pilares y vigas en acero resulta más adecuado como solución de reforzamiento del muro. No obstante, se observa que los pilares propuestos se superponen a las pilastras, afectando el elemento.</i></p> <p><i>Sumado a lo anterior, se requiere un mayor desarrollo técnico de la solución. En consecuencia, no se otorga conformidad a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 131 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, DS N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a la intervención de trabajos en Monumentos Históricos, debido a la falta de los siguientes antecedentes:</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>a) <i>Reparaciones en la parte superior del muro y portales, específicamente solución de forros y cubierta faltante.</i></p> <p>b) <i>Apuntalamientos provisionales, se requiere precisar la cantidad y ubicación de estos.</i></p> <p>c) <i>Detalle de situaciones tipo en que se realizará la reintegración de ladrillos, considerando el distinto estado de conservación en los diferentes tramos del muro.</i></p> <p>2. <i>En cuanto a los procedimientos de conservación propuestos, se observa lo siguiente:</i></p> <p>a) <i>Respecto del punto 3.3.9 “Morteros y fisuras”, en relación con la inyección de fisuras menores a 0,3 mm, se indica el uso de resinas epóxicas. Al respecto, se señala que no deberá emplearse ningún material cuya dureza sea superior a la del material original.</i></p> <p>b) <i>De igual forma, para el caso de grout libre de retracción (cementicio) para fisuras de espesor superior a 10 mm, se recomienda privilegiar materiales compatibles con los existentes, y entre los productos a utilizar, deberán presentar una dureza menor que el material original.</i></p> <p>c) <i>Respecto al uso de mortero de cal, no se especifica el tipo de cal al que se hace referencia. Si bien se señala una característica de 5MPa, valor que se encuentra en el rango de la cal hidráulica, no se declara explícitamente el tipo de cal a utilizar. En este sentido, se deberá precisar el material propuesto y realizar pruebas previstas de compatibilidad, no debiéndose utilizar epóxicos ni materiales cementicios.</i></p> <p>d) <i>Las mismas consideraciones señaladas precedentemente deberán aplicarse al punto 5.3 “Consolidación material y procedimental” para el apuntalamiento e Inyecciones.</i></p> <p>e) <i>Respecto de las reposiciones de albañilería, se deberán realizar pruebas de similitud material con los elementos existentes, considerando, entre otros parámetros, dureza y porosidad.</i></p> <p>f) <i>En cuanto a los ladrillos que presenten disgregación de su masa, el titular indica el uso de silicato de etilo directo por saturación. Cabe señalar que el silicato de etilo no resulta generalmente compatible con este tipo de material, ya que, si bien puede generar una consolidación, podría provocar una rigidez superficial y posterior pérdida de material, por lo que su uso deberá ser reevaluado.</i></p> <p>g) <i>Por otra parte, no se deberá utilizar hidrolavado, dado que se trata de un procedimiento altamente agresivo para ser utilizado en esta superficie. En este sentido, se deberá privilegiar una limpieza mecánica en seco o húmeda sin presión, mediante el uso de escobillas manuales de cerda suaves y agua desionizada o desmineralizada en zonas puntuales.</i></p> <p>h) <i>Asimismo, el titular no propone tratamientos específicos para cada tipo de alteración identificada, lo cual deberá ser subsanado. A modo de ejemplo, se deberán considerar tratamientos diferenciados para:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Eflorescencia, mediante el tratamiento para migración de sales.</i> - <i>Musgos y vegetación, mediante su eliminación y control.</i> - <i>Corrosión, mediante pasivación y estabilización.</i> - <i>Degradación de la madera, mediante la aplicación de protectores adecuados, entre otras.</i> <p>i) <i>En relación a la capa de protección, no se indica el tipo de hidrofugante propuesto, por lo que se deberá precisar el producto y sus características técnicas, asegurando su compatibilidad con los materiales originales.</i></p> <p>j) <i>Respecto de la exoestructura metálica propuesta, el tipo de acero deberá ser adecuado para resistir a las condiciones medioambientales del emplazamiento. Por lo anterior, se deberá privilegiar el uso de acero inoxidable, tipo austenítico AISI 316. En caso de no considerar este tipo de acero, se deberá aplicar una capa de recubrimiento protector específico para acero en la estructura, con el fin de evitar procesos de corrosión acelerada en el material.</i></p> <p>3. <i>En cuanto a la propuesta de bastidor interpretativo, correspondiente</i></p>
--	---



a una estructura metálica que da soporte a una red liviana de tensores o cables de acero inoxidable y reproducen la modulación de los nichos sin replicarla literalmente, el CMN solicita prescindir de la propuesta, ya que no se considera pertinente. Dicha propuesta no aporta en la puesta en valor del muro, entorpece su lectura, y tampoco se relaciona con un objetivo estructural.

4. Respecto a la propuesta de mejoramiento del acceso sur del MH Hospital San José, el titular descarta replicar el pilar original y, en su reemplazo, propone un pilar metálico de acero estructural, en concordancia con el portón de acceso propuesto. En consecuencia, se subsana la observación formulada en la Adenda anterior.

5. En relación a las acciones respecto al zaguán y vinculación del proyecto con el MH Hospital San José, el titular indica que no tiene competencias al encontrarse fuera del área de concesión, por lo que no se asegura la vinculación entre el Monumento Nacional y el INCANCER.”

Respecto de los antecedentes del PAS Art 131 del RSEIA “Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de monumentos históricos”, el SEA RM da conformidad a los antecedentes del mencionado PAS, debiendo el Titular, previo a la fase de construcción, cumplir en la instancia sectorial con las siguientes condiciones:

1. Con respecto al muro límite del MH Casco histórico del Cementerio General, se indica que, si bien el sistema de pilares y vigas en acero resulta más adecuado como solución de reforzamiento del muro, los pilares propuestos no deben sobreponerse a las pilastras, evitando afectar el elemento, debiendo el Titular proponer una alternativa
2. Además, deberá presentar un mayor desarrollo técnico de la solución y complementar los siguientes antecedentes ante el Consejo de Monumentos Nacionales:
 - a) Reparaciones en la parte superior del muro y portales, específicamente solución de forros y cubierta faltante.
 - b) Precisar la cantidad y ubicación de apuntalamientos provisorios
 - c) Detallar situaciones tipo en que se realizará la reintegración de ladrillos, considerando el distinto estado de conservación en los diferentes tramos del muro.
3. En cuanto a los procedimientos de conservación propuestos:
 - a) Respecto del punto 3.3.9 “Morteros y fisuras” del documento “Especificaciones técnicas generales (EETT) de arquitectura y consolidación patrimonial” en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la Adenda Complementaria, y en relación con la inyección de fisuras menores a 0,3 mm, se indica el uso de resinas epóxicas. Al respecto, se señala que no deberá emplearse ningún material cuya dureza sea superior a la del material original.
 - b) De igual forma, para el caso de *grout* libre de retracción (cementicio) para fisuras de espesor superior a 10 mm, se recomienda privilegiar materiales compatibles con los existentes, y entre los productos a utilizar, deberán presentar una dureza menor que el material original.
 - c) Respecto al uso de mortero de cal, el Titular debe especificar el tipo de cal al que se hace referencia. Si bien se señala una característica de 5MPa, valor que se encuentra en el rango de la cal hidráulica, no se declara explícitamente el tipo de cal a utilizar. En este sentido, se deberá precisar el material propuesto y realizar pruebas previstas de compatibilidad, no debiéndose utilizar epóxicos ni materiales cementicios.
 - d) Las mismas consideraciones señaladas precedentemente deberán aplicarse al punto 5.3 “Consolidación material y



	<p>procedimental” para el apuntalamiento e Inyecciones, del documento “Especificaciones técnicas generales (EETT) de arquitectura y consolidación patrimonial” en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la complementaria.</p> <p>e) Respecto de las reposiciones de albañilería, se deberán realizar pruebas de similitud material con los elementos existentes, considerando, entre otros parámetros, dureza y porosidad. Dichas pruebas deberán realizarse previo al inicio de las reposiciones de albañería, debiéndose informar el material a utilizar.</p> <p>f) Reevaluar el uso de silicato de etilo directo por saturación en ladrillos que presenten disgregación de su masa, toda vez que silicato de etilo no resulta generalmente compatible con este tipo de material ya que, si bien puede generar una consolidación, podría provocar una rigidez superficial y posterior pérdida de material.</p> <p>g) Se deberá privilegiar una limpieza mecánica en seco o húmeda sin presión, mediante el uso de escobillas manuales de cerda suaves y agua desionizada o desmineralizada en zonas puntuales, no debiendo utilizar hidrolavado, dado que se trata de un procedimiento altamente agresivo para ser utilizado en esta superficie.</p> <p>h) Se deberán considerar tratamientos diferenciados para cada tipo de alteración identificada: <ul style="list-style-type: none"> o Eflorescencia, mediante el tratamiento para migración de sales. o Musgos y vegetación, mediante su eliminación y control. o Corrosión, mediante pasivación y estabilización. o Degradación de la madera, mediante la aplicación de protectores adecuados, entre otras. </p> <p>i) Se deberá precisar el producto y sus características técnicas, respecto del tipo de hidrofugante propuesto en relación con la capa de protección, asegurando su compatibilidad con los materiales originales.</p> <p>j) Respecto de la exoestructura metálica propuesta, el tipo de acero deberá ser adecuado para resistir a las condiciones medioambientales del emplazamiento. Por lo anterior, se deberá privilegiar el uso de acero inoxidable, tipo austenítico AISI 316. En caso de no considerar este tipo de acero, se deberá aplicar una capa de recubrimiento protector específico para acero en la estructura, con el fin de evitar procesos de corrosión acelerada en el material.</p> <p>En cuanto a la propuesta de bastidor interpretativo, correspondiente a una estructura metálica que da soporte a una red liviana de tensores o cables de acero inoxidable y reproducen la modulación de los nichos sin replicarla literalmente, el Titular deberá prescindir de la propuesta, ya que no se considera pertinente. Dicha propuesta no aporta en la puesta en valor del muro, entorpece su lectura, y tampoco se relaciona con un objetivo estructural.</p>
--	--

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 132 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Intervenciones sobre elementos patrimoniales que son Monumento Nacional en la categoría de Monumento Arqueológico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	A partir del análisis e interpretación realizada a los elementos patrimoniales, junto a los antecedentes arqueológicos del área de estudio el Titular propone el Rescate mediante excavaciones ampliadas: Se recomienda realizar el rescate de un 5% del área de mayor concentración de material cultural según los resultados de la caracterización arqueológica., presentándose a continuación en términos metodológicos la medida a implementarse según el tipo de elemento patrimonial (véase también APÉNDICE PAS132-3 de la Adenda complementaria).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Metodología de rescate y registro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolección superficial • Rescate mediante excavaciones ampliadas • Rescate Rasgo 1 (resto bioantropológico) • Registro de rasgos inmuebles <p>Todos los materiales que se recuperen en la Caracterización Arqueológica serán objeto de análisis especializados según materialidad (alfarería de baja temperatura, metal, vidrio, alfarería de alta temperatura, arqueofauna, lítico, malacológico, etc.). Los análisis serán realizados por especialistas con experiencia en el área de estudio y en cada materialidad según sea el caso. Los resultados de los análisis de materiales serán plasmados en informes específicos, además de ser incorporados al informe arqueológico integrado de los elementos caracterizados (informe final). Este informe dará cuenta de las actividades de terreno y de análisis, además de una interpretación preliminar sobre los elementos patrimoniales y eventuales ocupaciones y/o actividades registradas en ellos.</p> <p>Es importante considerar que la caracterización arqueológica aún no ha sido completada en su totalidad, la cual será completada post RCA con la excavación de 11 pozos adicionales en el área del Edificio Clínico, por lo que con relación a las áreas de densidad identificadas estas pueden variar de acuerdo con la excavación de estos pozos adicionales.</p> <p>Más detalles en Anexo ADC-5-5 Act PAS 132 de la Adenda complementaria.</p>
<p>Pronunciamiento del órgano competente</p>	<p>El CMN, en su oficio ORD. N°30, de fecha 06 de enero de 2026, se pronuncia con observaciones</p> <p><i>“PAS 132- Componente arqueológico</i></p> <p><i>Analizado el Anexo ADC 5-5 de la presente Adenda y debido a que el titular no ha entregado todos los antecedentes descritos en el art. N°132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto. Al respecto se detallan las siguientes observaciones:</i></p> <p><i>1-La propuesta de contemplar solo el rescate del 5% del área de mayor densidad implica que se dejan fuera las áreas donde se identificó material prehispánico y bio-antropológico. Se indica que el rescate debió contemplar como un aspecto central las áreas con dicha materialidad arqueológica.</i></p> <p><i>2-Respecto a la propuesta metodológica para los rasgos constructivos y el rasgo bio-antropológico, el CMN se pronuncia conforme, no obstante, se indica que para los rasgos lineales de tipo muro y/o cimiento que pudieran quedar expuestos en las distintas etapas de rescate arqueológico, se deberán contemplar más de 4 unidades de 2x2 m con metodología arqueológica en caso de ser necesario, con el fin de identificar áreas de actividad definidos por dichos rasgos (exterior, interior, recintos diferenciales, etc.).</i></p> <p><i>3- El titular adjuntó un informe realizado por una profesional en conservación y restauración donde se indica que el depósito destinado a los materiales arqueológicos en las dependencias del Museo de Química Y Farmacia es óptimo a partir de lo establecidos en el Art. 21 del Decreto Supremo 484 de 1990 del Ministerio de Educación, respecto a asegurar las condiciones de conservación, exhibición y acceso a los investigadores para su estudio. Se indica también en dicho informe que para el año 2026 se harán mejoras en los depósitos de dicho establecimiento.</i></p> <p><i>4-Por otra parte el titular indica que el Museo de Química y Farmacia será la institución destinataria de la totalidad de los materiales obtenidos en las labores arqueológicas del sitio identificado, no obstante, en la carta de compromiso adjunta por parte del director de dicho museo se indica que se recibirán los materiales de la etapa de Caracterización (sondeo). Por lo anterior, se solicita que cuando se haga el ingreso del informe ejecutivo de caracterización consolidado, se adjunte la carta del Museo donde se garantice</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p><i>que recibirá la totalidad de los materiales, tanto de la etapa de sondeo como de rescate, con el fin de garantizar el resguardo de la colección completa del MA.”</i></p> <p>Respecto de los antecedentes del PAS Art 132 del RSEIA “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.”, el SEA Metropolitano da conformidad en la evaluación ambiental a los antecedentes del mencionado PAS, debiendo el Titular, previo a la fase de construcción del Proyecto, cumplir en la instancia sectorial con las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respecto del rescate arqueológico, el Titular contempla el rescate del 5% del área de mayor densidad. Sin embargo, se dejan fuera las unidades donde se identificó material prehispánico y bio-antropológico. Por lo anterior, el Titular deberá incorporar unidades de rescate donde se identificó ese tipo de materialidad arqueológica para el rescate propuesto. 2. Para los rasgos lineales de tipo muro y/o cimiento que pudieran quedar expuestos en las distintas etapas de rescate arqueológico, se deberán contemplar la cantidad proporcional al porcentaje de rescate de unidades de 2x2 m con metodología arqueológica, con el fin de identificar áreas de actividad definidos por dichos rasgos (exterior, interior, recintos diferenciales, etc.). 3. Al ingreso de la tramitación sectorial del PAS 132 (solicitud de permiso de rescate arqueológico), se deberá adjuntar la carta del Museo donde se garantice que recibirá la totalidad de los materiales, tanto de la etapa de sondeo como de rescate, con el fin de garantizar el resguardo de la colección completa del material arqueológico.
--	--

9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Construcción: Tolva RESD, Tolva RESCON 1, Tolva RESCON 2, Tolva RESCON 3, Tolva RESCON 4 y Tolva RESCON 5.</p> <p>Operación: Sala REAS y Andén de residuos sólidos</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la fase de construcción, se contempla la generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP), cuyo almacenamiento temporal se realizará en sitios especialmente habilitado para ello.</p> <p>En general, cada sitio de almacenamiento temporal de residuos estará provista de un terreno debidamente estabilizado, un piso nivelado, cierre perimetral, demarcaciones dentro de las áreas designadas, señalización adecuada y un sistema de control de acceso para el ingreso exclusivo de personal autorizado.</p> <p>Para los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en faena se contará con un área independiente habilitada sobre una base sólida e impermeable, con techo y cierre en la que se situará una tolva cerrada y resisten de 9,5 m3, abarcando el área de 36,73 m2. En su interior, los residuos domiciliarios serán depositados en bolsas resistentes de 200 L provenientes de contenedores de residuos distribuidos en faena, rotulados y herméticos. Serán almacenados temporalmente en la tolva, para luego ser trasladados por transportistas con autorización sanitaria hacia lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria local, con una frecuencia de 3 veces por semana</p> <p>En las áreas de almacenamiento temporal también se almacenarán escombros o cortes de hormigón, producto de demoliciones de pavimentos y fundaciones, para ello se dispondrán 5 tolvas distribuidas al interior de la faena, de las cuales 1 será de uso exclusivo para residuos de despunte cuya superficie será de 36,73 m2, sumando en total 183,65 m2 de superficie para el acopio residuos industriales no peligrosos.</p> <p>Las coordenadas del sitio de almacenamiento de residuos en fase de construcción se presentan en Tabla – 1 del Anexo AD-5.5 Actualización PAS 140 de la Adenda.</p> <p>Por otro lado, en la fase de operación, los residuos sólidos-domiciliarios residuos dispuestos temporalmente en el área indicada para ello, cuya frecuencia de retiro es de 3 veces por semana mediante un transportista autorizado, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria. El almacenamiento temporal de residuos se encontrará al interior del edificio clínico nivel zócalo, correspondiente a la SALA REAS, la que contará con losa de concreto, considerando cámara refrigerada para residuos biológicos, teniendo una superficie total de 288,87 m2 con salida a andén de residuos sólidos y al</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>andén de carga y descarga de REAS. La sala contará con piso continuo, nivelado y resistente estructuralmente, estará techada y protegida de las condiciones ambientales externas, contará con señalizaciones adecuadas y sistemas de control de acceso para el ingreso exclusivo de personal autorizado.</p> <p>Las coordenadas del sitio de almacenamiento de residuos en fase de operación se presentan en Tabla – 6 del Anexo AD-5.5 Actualización PAS 140 de la Adenda.</p> <p>Más antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 140 en el Anexo AD-5.5 de la Adenda y punto 5 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.

9.1.5 Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento Residuos Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Tanto en la fase de construcción y operación, el recinto para el acopio temporal corresponde a una Bodega de Residuos Peligrosos.</p> <p>Se dispondrá de dos bodegas de almacenamiento temporal (en adelante “BAT”) de residuos peligrosos, una para la fase de construcción (17,5 m2) y una para la fase de operación (25 m2).</p> <p>Las características de éstas corresponderán a aquellas que dicta la normativa legal vigente D.S. N°148/2003 del MINSAL, es decir, contarán con las siguientes características:</p> <p>a) Tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones,</p> <p>b) Estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados,</p> <p>Las bodegas contarán con una base continua, resistente, impermeable y sólida; un petril o pozo receptor, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Serán techadas y cerradas en su perímetro y se mantendrán siempre en buenas condiciones. Todas las bodegas estarán señalizadas e identificadas de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 of. 93, indicando la peligrosidad del residuo, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento. Además, contarán con su respectivo equipamiento contra incendios y kits de emergencias y antiderrames.</p> <p>En su interior, los residuos serán almacenados en contenedores sólidos respetando las incompatibilidades señaladas en el mismo D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>En la Tabla -1 del Anexo PAS 142 del EIA, se indican las coordenadas de las bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para ambas fases.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo PAS 142 del EIA y punto 5 de la Adenda</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.

10. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

10.1 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

10.1.1. Norma: D.S. N° 144/61 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Parte, obra, acción, emisión,	<u>Fase de construcción</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones están asociadas a actividades de demolición, escarpe, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material, combustión de equipos y maquinarias, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. <u>Fase de operación</u> Emisión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular señala en el punto 6 del Anexo AD 4.1.1 de la Adenda que se considera una serie de medidas para reducir las emisiones atmosféricas en fase de construcción, las cuales se indican a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • Se considera humectación de los frentes de trabajo de excavación y demolición de manera de abatir dichas emisiones. • Se considera el cercado con malla raschel en el entorno del Proyecto. • En los caminos no pavimentados internos, se considera la aplicación de un supresor de polvo, para el cual se considera un 90% de abatimiento. • Las maquinarias utilizadas tendrán una tecnología Stage IIIB o superior. • Los vehículos utilizados tendrán una tecnología Euro V o mayor. • Camiones tolva del Proyecto contarán con tecnología Euro VI. • La velocidad de los camiones en caminos internos no superará los 20 km/h de manera de minimizar la resuspensión de polvo. • Para el transporte de material, se utilizarán cubiertas en los camiones para evitar las emisiones de material particulado al realizar el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de vehículos a ingreso de faena y acreditación. Para obtención de autorización para ingreso de vehículos a faena se solicitará la revisión técnica al día, incluyendo el control de gases obligatorio. • Se realizarán registros con las mantenciones de las medidas comprometidas. • Se realizarán registros de la mantención de caminos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC. • Se mantendrá actualizada la documentación de los registros en las oficinas administrativas del Proyecto.

10.1.2 Norma: D.S. N° 31/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> Las emisiones están asociadas a actividades de demolición, escarpe, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material, combustión de equipos y maquinarias, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. <u>Fase de operación</u> Emisión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo presentado en el informe de estimación de emisiones atmosféricas actualizado en el Anexo AD-4.1.1 de la Adenda, el Proyecto cumple con la normativa aplicable y no supera los límites establecidos en el PPDA en ninguna de sus fases. No obstante, lo anterior, el Titular presenta en el punto 6 del Anexo AD-4.1.1 de la Adenda una serie de medidas de control de material particulado para la Fase de Construcción que se detalla a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • Se considera humectación de los frentes de trabajo de excavación y demolición de manera de abatir dichas emisiones. • Se considera el cercado con malla raschel en el entorno del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<ul style="list-style-type: none"> • En los caminos no pavimentados internos, se considera la aplicación de un supresor de polvo, para el cual se considera un 90% de abatimiento. • Las maquinarias utilizadas tendrán una tecnología Stage IIIB o superior. • Los vehículos utilizados tendrán una tecnología Euro V o mayor. • Camiones tolva del Proyecto contarán con tecnología Euro VI. • La velocidad de los camiones en caminos internos no superará los 20 km/h de manera de minimizar la resuspensión de polvo. • Para el transporte de material, se utilizarán cubiertas en los camiones para evitar las emisiones de material particulado al realizar el transporte. <p>Por su parte, la SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 4725 de fecha 28 de julio de 2025, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, se condiciona a: 1-- Aplicar el Programa de Humectación presentado en el Anexo AD 4.1.3 de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. 2-- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo indicado por el Titular en la respuesta 4.1.14 de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. 3-- Utilizar maquinaria fuera de ruta de estándar Stage IIIB o superior, con antigüedad máxima de 4 años, además de vehículos Euro VI, de acuerdo a lo señalado por el Titular en las respuestas 4.1.8 y 4.1.19, de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro anual de declaración de emisiones. • Informe de mantención de los grupos electrógenos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la Autoridad los comprobantes de las declaraciones vigentes en el portal del RETC.

10.1.3. Norma: D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario ingreso en el sistema de declaración de emisiones a través de la Ventanilla Única del RETC. • Certificado de declaración de emisiones en RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la Autoridad los comprobantes de las declaraciones vigentes en el portal del RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

10.1.4. Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otro (s) cuerpo(s) legal (es)	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. D.S. N° 279/1983 del MINSAL, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados asociados al proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos motorizados que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas en el presente decreto, los que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los vehículos motorizados pesados contarán con su certificado de revisión técnica y emisión de gases vigente y el certificado de permiso de circulación vigente, los que se encontrarán disponibles para su inspección dentro de los vehículos que hagan ingreso a los distintos sectores en que se emplaza el Proyecto. Además, contarán con su respectivo sello verde en el parabrisas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión técnica al día para los vehículos. • Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados pesados, en las instalaciones administrativas del proyecto.

10.1.5. Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos que transportarán materiales con las características que señala el presente Decreto.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones. Estas medidas serán exigidas contractualmente a los contratistas de los servicios de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de control del sistema de encarpado (lona). • Registro de control de estabilidad y estiba de la carga. • Registro de ingreso y salida de camiones al interior de las instalaciones
Forma de control y seguimiento	Inspección visual, registro fotográfico o informe que evidencie la implementación de las medidas listadas.

10.1.6. Norma: D.S. N° 38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del MINVU, que Fija nuevo texto de la Ordenanza de la Ley



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de vivienda y Urbanismo (construcción).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u> Durante la fase de construcción la emisión de ruido se encontrará asociada a las maquinarias y equipos que conforman la instalación de faenas.</p> <p><u>Fase de operación</u> Durante la fase de operación la emisión de ruido se encuentra asociada al funcionamiento de grupos electrógenos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Estudio de ruido y vibración del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria, las modelaciones acústicas efectuadas en todas las fases cumplirán con los Niveles Máximos Permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011 de MMA, en ambas fases, considerando las siguientes medidas de control:</p> <p><u>Fase de construcción</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cierres o barreras perimetrales: se implementará un cierre perimetral con características de barrera acústica de distintas alturas (3,6, 4,8 y 6m) tal como se detalla en la Figura 17 del Anexo C4-2 del EIA. Esta barrera será de un material con densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En los sectores en que se cuente con muros existentes, la implementación de las barreras descritas podrá aprovechar estas estructuras completando la altura indicada. 2. Uso de cumbreras o voladizos en barreras perimetrales: se añadirá a la barrera perimetral una cumbrera o voladizo, dispuesto hacia el interior del área del proyecto formando un ángulo recto o como mínimo 45° con la barrera vertical. Esta cumbrera tendrá al menos 2,4 m de ancho y deberá estar soportada mediante perfiles que aseguren su estabilidad y seguridad, con uniones herméticas entre los paneles y con la barrera perimetral. 3. Barreras acústicas para grúas torre: durante la obra gruesa, las grúas torre más próximas al receptor R1 contarán con barreras modulares tipo corchete, de modo que lo cubra en al menos tres lados. La altura de este apantallamiento será de al menos 3,6 m a modo de asegurar que cubra el motor de la grúa. La cara interna de este sistema (que da hacia la fuente de ruido) estará cubierta por una capa de material absorbente acústico (espuma acústica o fibra de vidrio cubierta por una tela tipo arpillera que impida su deterioro). La orientación de esta medida de control debe ser siempre de forma de proteger de las emisiones a los receptores más expuestos. 4. Cierre de vanos: para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida podrá reemplazarse por la instalación temprana de ventanas y muro cortina y se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio (ver figura 15 del Anexo C4-2 del EIA). 5. Barrera poniente en loza de avance: sobre la cubierta de cada loza de avance, en el sector poniente de la edificación se implementará una barrera acústica de 3,6 m de manera de cubrir el frente de trabajo cuando se aproxime hacia dicho sector. La materialidad de estas barreras será la misma que la especificada para los cierres perimetrales, manteniendo igualmente el hermetismo entre paneles y contra el piso. 6. Sectorización de obras de demolición: con el objetivo de evitar la simultaneidad de obras en distintos sectores que contribuyen a la suma energética de las emisiones de ruido, se procederá con las demoliciones de manera secuencial en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>los sectores definidos en la Figura 10 del Anexo C4-2 del EIA.</p> <p>7. Semiencierros para Equipo de Corte diamantado: Teniendo en cuenta que para la demolición de estructuras adosadas a edificaciones delicadas se contempla el uso de máquina de corte diamantado (asimilable a sierra circular) que genera altos niveles de ruido, dichas labores se ejecutarán al interior de cabinas tipo semiencierros acústicos consistentes en una barrera acústica tipo corchete más un techo, todo confeccionado en material tipo madera OSB de 15 mm de espesor o similar que cumpla con una densidad superficial mínima de 10 kg/m². Los semiencierros serán herméticos en las uniones entre planchas y con el piso y además contarán con material fonoabsorbente en su cara interior, con un coeficiente de absorción de 0,6 o superior. La siguiente figura muestra de manera esquemática el uso de semiencierros.</p> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silenciador escape grupo electrógeno: considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los usuarios del edificio clínico y a los habitantes del entorno, la descarga de los grupos electrógenos contará con silenciadores tipo catalizador que proveerá al menos 20 [dB] de pérdida por inserción por cada escape. 2. Sistemas de Insonorización para Chillers: Los equipos de refrigeración tipo chillers ubicados en la azotea del 4° y piso mecánico contarán con sistemas de insonorización compuestos por celosías acústicas construidas en acero galvanizado que aseguren un STC de al menos 15 dB. La siguiente figura muestra referencialmente las especificaciones técnicas de estos dispositivos. 3. Barreras Acústicas: El perímetro de los recintos donde se ubiquen equipos en los pisos técnicos contarán con cierres mediante paneles acústicos herméticos tanto en sus uniones como con el piso evitando fugas de ruido. Las características técnicas de estos paneles se especifican en la figura 23 del Anexo ADC-4 Act Informe de Ruido y Vibraciones de la Adenda complementaria. <p>Al respecto la SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 2866 de fecha 17 de diciembre de 2025, se pronuncia señalando lo siguiente:</p> <p>“1.1 RUIDOS</p> <p><i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, Sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos”.</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> – Registro de implementación de medidas. – Se implementará un Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Se considerarán los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación. Se elaborarán trimestralmente informes que consolidarán las campañas de medición. Este informe quedará disponible en la obra ante consultas o fiscalizaciones de la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas, a través de la entrega semestral de un informe que consolide las campañas de medición y las inspecciones efectuadas a las medidas de control (ver respuesta 4.2 de la Adenda).

10.1.7. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos y residuos líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

<p>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</p>	<p><u>Aguas Servidas</u> El Proyecto contempla la generación de aguas servidas en todas las fases del proyecto.</p> <p><u>Residuos líquidos industriales</u> Durante las fases de construcción y cierre el proyecto considera el lavado de ruedas para todo tipo de vehículo.</p> <p><u>Residuos sólidos</u> El Proyecto durante todas sus fases generará residuos domésticos e industriales no peligrosos.</p>
<p>Forma de cumplimiento</p>	<p><u>Aguas Servidas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase de construcción y cierre: Para los frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles durante los primeros seis (6) meses, los cuales serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades. Transcurrido este tiempo, se hará uso de baños conectados al servicio público. El retiro de los residuos a generar por los baños químicos se efectuará con una frecuencia diaria. Se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. - Fase de operación: Principalmente se generarán aguas servidas y aguas grises procedentes de las duchas y zonas de lavado, las cuales serán dirigidas hacia la red de alcantarillado operada por Aguas Andinas.. Cabe señalar que el Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado adjunto en Anexo ADC-1-4 Certificado factibilidad AP y ALC de la Adenda complementaria. <p><u>Residuos industriales líquidos</u></p> <p>Fases de construcción y cierre: El proyecto considera el lavado de ruedas para todo tipo de vehículo. Se implementarán tres (3) losas de aproximadamente 14,4 m³ cada una (12,0 m de largo x 6,0 m de ancho x 0,2 m de profundidad). Estas losas se construirán cercanas a cada salida vehicular de la obra, construyéndose un camellón con el mismo material sobrante de la excavación y/o propia del camino de acceso, para posteriormente instalar una capa de polietileno, a fin de no permitir el derrame de lechada. Se controlarán las losas decantadoras, para retirar el sedimento acumulado cada vez que sea necesario, como sobre el nivel del foso, para retirar el líquido residual. Además, se mantendrá un registro en obra (guía de despacho, boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos.</p> <p>Fase de operación: Existen zonas del Establecimiento de Salud que no podrán evacuar las aguas residuales de manera directa a la red de aguas servidas, por lo que requieren sistemas independientes de recolección y acumulación de líquidos. Estos líquidos serán acumulados en estanques que se ubicarán en zonas técnicas, en recintos herméticos y adecuadamente ventilados. Dichos estanques serán evacuados periódicamente por camiones limpia fosas y llevados a lugares para tratamiento especializado y debidamente autorizados. Las zonas del Establecimiento de Salud que requerirán artefactos especiales conectados a redes independientes de recolección de líquidos serán, al menos, las siguientes: Laboratorios y Medicina Nuclear.</p> <p><u>Residuos sólidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fases de construcción y cierre: Se considera la generación de residuos sólidos domésticos y asimilables. Además, se considera la generación de residuos industriales no peligrosos correspondientes principalmente a restos de materiales de construcción. - Estos residuos serán recolectados desde la faena por el Servicio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Recolección Municipal de Independencia con una frecuencia semanal, y posteriormente llevados al sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p> <p>– Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en patio de acopio y en contenedores especialmente habilitados para estos residuos, los que serán vaciados periódicamente y trasladados al área de almacenamiento temporal, donde serán clasificados los residuos que puedan ser reutilizados o que presenten algún valor comercial, como la chatarra, para ser retirados del área del proyecto para su comercialización o entregados a empresas de reciclaje de materiales. Frecuencia de retiro de 4 veces al mes, en promedio.</p> <p>Fase de operación: Los residuos generados serán segregados, rotulados y debidamente cerrados previo a su acopio en bolsa o contenedor, de acuerdo al tipo y/o clasificación de riesgo. El retiro se hará desde el contenedor de origen hacia el área de acopio temporal de residuos en horarios y condiciones que minimicen el buen funcionamiento del hospital. Cabe señalar que, los residuos hospitalarios no están considerados en esta normativa.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Aguas servidas:</u></p> <p>– Autorizaciones para el retiro y disposición final de aguas servidas de la empresa contratista responsable de los baños químicos, otorgadas por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>– Registro del transporte de las aguas servidas al punto autorizado de descarga del sistema público de recolección.</p> <p><u>Residuos líquidos:</u></p> <p>– Registro de las boletas emitidas por la empresa contratista responsable del retiro y disposición final de las aguas provenientes del lavado de ruedas.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u></p> <p>– Resolución de la Autoridad Sanitaria que autorice el sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos en la faena.</p> <p>– Registro de Declaraciones en el sistema de VU-RETC.</p> <p>– Registro con la disposición final de residuos no peligrosos y asimilables en sitios autorizado por la SEREMI de Salud.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>– Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como del retiro de los efluentes de los baños químicos, lo cual también será efectuado por una empresa externa acreditada, a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>– Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de la faena.</p> <p>– Se mantendrá el registro de las inspecciones y registros fotográficos que dé cuenta de la implementación de las medidas indicadas.</p>

10.1.8. Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fases de construcción y cierre:</u></p> <p>Se generarán residuos peligrosos durante estas fases, principalmente aceites y lubricantes usados recuperados de la mantención de maquinarias y equipos de construcción, filtros de aceite, guaipes, EPP y cartones contaminados con aceites y grasas, envases vacíos de pinturas, sellantes y otros similares.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	Los residuos peligrosos por generar corresponderán principalmente los generados por tratamiento de quimioterapia, diagnóstico por imagen, laboratorio, servicios generales, farmacia, entre otros. Adicionalmente, se considera la generación de residuos consistentes o contaminados por sustancias químicas inorgánicas peligrosas tales como: ácido sulfúrico, clorhídrico, nítrico y crómico; soluciones alcalinas de hidróxido de sodio y amoniaco; sustancias oxidantes tales como permanganato de potasio y dicromato de potasio y, además, agentes reductores tales como bisulfato de sodio y residuos radioactivos.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos generados en la obra y frentes de trabajo del proyecto serán trasladados directamente y en forma inmediata a la bodega o sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Dichos residuos serán almacenados en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2.190 Of.03. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.</p> <p>Las bodega o sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento al D.S. N°148/2003 del MINSAL, por lo cual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contará con una base continua, impermeable y resistente; - Tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; - Estará techada y protegida; - Tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; - Contará con señalización; - Tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los dos meses y la disposición final de los residuos peligrosos se realizará en un lugar autorizado para tal fin. Se llevará el registro de los certificados de recepción y/o disposición de los residuos peligrosos, emitidos por el sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles antecedentes del PAS 142, adjunto en el Anexo PAS 142 del EIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución Sanitaria de Aprobación del Proyecto de obras para almacenamiento de residuos sólidos. - Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas de residuos. - Registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos generados por el proyecto. - Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá, tanto en las instalaciones de faenas como en el recinto de Estanques de Pirque, el registro de las autorizaciones sanitarias para futuras fiscalizaciones.

10.1.9. Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las frases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular creará el acceso al portal y realizar las declaraciones a través de la plataforma del RETC http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home. - Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información al Sistema de Ventanilla Única RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de comprobantes de la declaración al Sistema de Ventanilla Única RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

10.1.10. Norma: D.S. N° 6/2009 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos generados en establecimientos de salud.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán contenedores especialmente diseñados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente identificados y sellados. - Serán retirados por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria en el manejo y disposición final de ellos. - El proyecto contemplará todas las condiciones sanitarias y de seguridad dispuestas en dicho reglamento. - El titular realizará un Plan de Manejo de Residuos Hospitalarios, el cual se registrará a partir del Reglamento sobre manejo de residuos de establecimiento de atención de salud (REAS), y será presentado ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud Metropolitana para su aprobación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con copia de autorización del recinto de almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos. • Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Hospitalarios, por parte de la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados y de las resoluciones sanitarias tanto para construcción sala REAS, y su funcionamiento.

10.1.11. Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	<p>D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.</p> <p>Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”</p> <p>D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.</p>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte asociado durante toda la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. - El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. - El Titular presentará, previo al inicio de la fase de construcción, la solicitud de accesos, atravesos y/o paralelismos en caso de corresponder.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos. - Contar con la autorización de los accesos y atravesos competentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá el registro de los documentos señalados. - Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad por los accesos y atravesos competentes.
--------------------------------	---

10.1.11. Norma: D.S. N°43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En fase de construcción del proyecto se almacenarán sustancias peligrosas, las cuales estarán dispuestas en Bodega de Sustancias Peligrosas
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas y como también para cumplimiento de la normativa legal vigente sobre la materia, considerando las correspondientes capacitaciones del personal, condiciones técnicas de almacenamiento, obligaciones de información y la existencia de procedimientos para la adecuada utilización de dichas sustancias.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización Sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, según corresponda. - Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de la autorización sanitaria. - Registros fotográficos de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.

10.1.12. Norma: D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Energía.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación del proyecto se considera el uso de combustible para el funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Los combustibles y lubricantes requeridos en faena durante la fase de construcción serán suministradas por empresas distribuidoras debidamente autorizadas, mediante camiones de 10 m3 de capacidad. Mientras que los vehículos livianos (camionetas y camiones) se abastecerán en una estación de servicio en localidades cercanas. Para la fase de operación, se considera el almacenamiento de petróleo diésel en estanques incorporados en los grupos electrógenos. Además, se contempla una alimentación de combustible desde 2 estanques de almacenamiento ubicado cercano y en exterior de la sala, con una capacidad aproximada de 35.000 litros cada uno, para proporcionar una autonomía de 72 hrs. Al respecto, el Titular dará cumplimiento a las obligaciones de almacenamiento de combustibles, contando con las autorizaciones necesarias ante la SEC y con las condiciones de seguridad requeridas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de empresa de distribución de combustible. • Contrato, certificado o facturas con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel. • El indicador de cumplimiento corresponderá al TC4 de la SEC de las instalaciones y obras habilitadas para el almacenamiento de combustibles y un registro de las empresas encargadas de suministro de estos combustibles, los cuales deberán estar autorizados por la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá la información disponible y actualizada en caso de ser requerida por la autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

10.1.13. Norma: D.S. N°298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el manejo de sustancias peligrosas como combustible para el funcionamiento de equipos en todas las fases.
Forma de cumplimiento	El transporte de productos e insumos estará a cargo de empresas especializadas y autorizadas para dicha actividad, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato con empresas de transporte de sustancias peligrosas, donde el transportista declarará cumplimiento del D.S. N°298/1994 del MINTRATEL. • Guía de despacho entregada por el proveedor del servicio, donde se indicará tipo de material peligroso y cantidad transportada, además de origen y su destino. • Hojas de Seguridad de las sustancias que se transportan.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las instalaciones una copia de los registros de transporte de sustancias peligrosas.

10.1.14. Norma: D.F.L N°4/1959, modificada por la Ley N°20.726/2014, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de Minería de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos”.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto utilizará la conexión existente a la línea eléctrica de propiedad de la distribución eléctrica local. Además, contempla el uso de generadores eléctricos como apoyo en la operación ante emergencias.
Forma de cumplimiento	Se presentarán todas las especificaciones técnicas de los Proyectos eléctricos a la SEC, para la instalación y puesta en marcha de las instalaciones eléctricas de las instalaciones del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados emitidos por laboratorios acreditados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Registro de certificados emitidos por laboratorios autorizados. Este se encontrará disponible en las oficinas administrativas.

10.1.16. Norma: D.S. N°115/2004, modificado por el D.S.N°214/2004; Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; “Aprueba Norma Técnica NCh. Eléctrica N°4/2013, Instalaciones de consumo de baja tensión”.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto utilizará la conexión existente a la línea eléctrica de propiedad de la distribución eléctrica local. Además, contempla el uso de generadores eléctricos como apoyo en la operación ante emergencias.
Forma de cumplimiento	Las instalaciones eléctricas consideradas serán presentadas ante la SEC Regional a través de un Instalador autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de las instalaciones por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de las instalaciones.

Tabla 10.1.17. Resolución Exenta N°610/1985, Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, “Prohíbe Uso De Bifenilos - Policlorinados (PCB) En Equipos Eléctricos”.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción,	El proyecto utilizará la conexión existente a la línea eléctrica de propiedad de la distribución



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	eléctrica local. Además, contempla el uso de generadores eléctricos como apoyo en la operación ante emergencias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de insumos para sus equipos eléctricos que no contengan Bifenilos Policlorinados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los insumos utilizados en los equipos eléctricos.
Forma de control y seguimiento	Copia del registro de los insumos utilizados en los equipos eléctricos.

Tabla 10.1.18 Decreto supremo N°298/2005, APRUEBA REGLAMENTO PARA LA CERTIFICACION DE PRODUCTOS ELECTRICOS Y COMBUSTIBLES.

Componente/materia:	Instalaciones eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto utilizará la conexión existente a la línea eléctrica de propiedad de la distribución eléctrica local. Además, contempla el uso de generadores eléctricos como apoyo en la operación ante emergencias.
Forma de cumplimiento	Certificados de los equipos eléctricos a utilizar por el Proyecto, que acrediten cumplimiento de la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará a cabo un inventario de los productos eléctricos y de combustibles usados y una base de datos con sus respectivas certificaciones que estarán a disposición de las autoridades. En caso de tener que utilizar los artículos descritos, se realizará un seguimiento de los resultados y certificados correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Inventario y registros de productos y certificados.

Tabla 10.1.19 Norma: Decreto Supremo N° 327, del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos

Componente/materia:	Instalaciones eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto utilizará la conexión existente a la línea eléctrica de propiedad de la distribución eléctrica local. Además, contempla el uso de generadores eléctricos como apoyo en la operación ante emergencias.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará los permisos correspondientes para la instalación y operación de la subestación eléctrica, según lo dispone la normativa aplicable. Asimismo, previa puesta en servicio de las obras, ésta será debidamente comunicada a la autoridad competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para las instalaciones eléctricas y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Tabla 10.1.20 Norma: D.S. N°1/2023, Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente”. Versión única.	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de luminarias.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, el Titular se ajustará a las disposiciones de este Decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificado o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. La información técnica de las luminarias será mantenida en oficinas del Proyecto para estar disponible ante futuras fiscalizaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de certificados de las luminarias de acuerdo con la normativa vigente.

10.2 Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

10.2.1. Norma: Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto de la fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	Es importante mencionar que en caso de que se realice un nuevo hallazgo arqueológico no previsto durante el desarrollo de las obras, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del D.S. 484/1990 (MINEDUC), sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obras en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológico. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico (PAS 132, cuyos antecedentes se presentan en los Anexos ADC-5.5. de la Adenda Complementaria) - Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos; para remover objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento Histórico; para destruir, transformar o reparar un Monumento Histórico, o hacer construcciones en sus alrededores; o para excavar o edificar si el Monumento Histórico fuere un lugar o sitio eriazado (PAS 131, cuyos antecedentes se presentan en el Anexos ADC-5.1 de la Adenda complementaria).
Forma de control y seguimiento	Resoluciones que otorgan el PAS 131 y 132. - En caso de algún hallazgo se contará con copia de carta-aviso a la autoridad. - Registros de evaluaciones de terreno durante el desarrollo del proyecto e informe por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo.

Tabla 10.1.22 Norma: D.S. N°484/91 Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 3 “Línea de Base Patrimonio cultural Arqueológico” en el Área de Influencia del Proyecto existe dos monumentos nacionales que están colindante al proyecto, siendo estos el Hospital San José y el casco histórico del Cementerio General.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados y notificación inmediata al CMN en caso de registrarse un hallazgo
Forma de control y seguimiento	Registros de evaluaciones de terreno durante el desarrollo del proyecto e informe por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo

10.2.2. Norma: Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto se emplaza en un área con presencia de especies nativas.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> – Considerando lo anterior, el proyecto contempla acciones de protección de dichas especies: – Prohibición de Caza, Captura y/o Recolección de Especies Animales Silvestres – Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registro de la entrega de la información sobre la prohibición de caza a los trabajadores del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del registro de la entrega de la información a los trabajadores.

10.2.3. Norma: Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Vivienda y Urbanismo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la construcción de obras dentro del límite urbano para lo cual se deberán solicitar las autorizaciones a que hace referencia el artículo 55 inciso 5° de la Ley General de Urbanismo y Construcción.
Forma de cumplimiento	El proyecto se regirá por lo dispuesto en los planes reguladores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los permisos requeridos tanto para la edificación, como de recepción definitiva de obras.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la documentación correspondiente de permiso de edificaciones y autorizaciones.

12. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

12.1 Condición o exigencia 1: Emisiones atmosféricas	
Condición o exigencia	La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 4725 de fecha 08/07/2025, se pronuncia conforme señalando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p><i>“I. Normativa de carácter ambiental aplicable</i></p> <p><i>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, se condiciona a:</i></p> <p><i>1-- Aplicar el Programa de Humectación presentado en el Anexo AD 4.1.3 de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.</i></p> <p><i>2-- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo indicado por el Titular en la respuesta 4.1.14 de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.</i></p> <p><i>3-- Utilizar maquinaria fuera de ruta de estándar Stage IIIB o superior, con antigüedad máxima de 4 años, además de vehículos Euro VI, de acuerdo a lo señalado por el Titular en las respuestas 4.1.8 y 4.1.19, de la Adenda. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</i></p>
--	--

12.2 Condición o exigencia 2 Emisiones de ruido y vibraciones	
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Saud RM, en su Oficio ORD. N° 2866 de fecha 17 diciembre de 2025, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <p><i>“1 NORMATIVA AMBIENTAL</i></p> <p><i>1.1 RUIDOS</i></p> <p><i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, Sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos”.</i></p>

12.3 Condición o exigencia 3: Vialidad y transporte	
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Transportes y telecomunicaciones RM, mediante Oficio Ord. N° 39021/2025 SRM-RM de fecha 30/12/2025, se pronuncia conforme señalando:</p> <p><i>“(…) por lo que este Órgano de Administración del Estado se manifiesta conforme, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Se deberán materializar todas las medidas de mitigación planteadas en el IMIV aprobado mediante resolución exenta N°162/2025 del 10 de enero de 2025. En caso de que el titular requiera modificar algunas de estas medidas, se deberá ingresar una Modificación del IMIV al Sistema de Evaluación de Impacto Vial para su evaluación.</i> <i>2. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en el cuadro N°3.7 del estudio de movilidad (Anexo ADC 3-4) de la ADENDA Complementaria</i> <i>3. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la fase de construcción descritas en el cuadro N°5-1 del estudio de movilidad (Anexo ADC 3-4) de la ADENDA Complementaria. No se permite el uso de otras vías para este propósito.</i> <i>4. Se deberá cumplir con la operación del acceso en fase de construcción planteados en el acápite N°3.5.4.2 del estudio de movilidad (Anexo ADC 3-4) de la ADENDA Complementaria.</i> <i>5. Se deberán incorporar en el eventual ICE, los Compromisos Ambientales Voluntarios asociados a Vialidad, descritos en el anexo ADC 3-5-2 “Act Capitulo 11 CAV”. Estos son:</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>• TABLA C11-8: Compromiso voluntario – Identificación de camiones utilizados</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>por el Titular</p> <ul style="list-style-type: none"> • TABLA C11-13: Compromiso voluntario – Levantamiento de información del estado actual de los accesos y aspectos viales • TABLA C11-14: Compromiso voluntario – Incorporación de medidas de control de tránsito <p>6. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.</p> <p>7. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>8. Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.</p> <p>9. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.</p> <p>10. Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>11. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>13. Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>14. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>15. Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>17. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</p>
--	---

12.4 Condición o exigencia 4: Aguas lluvia	
Condición o exigencia	<p>El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM mediante su Oficio Ord. N° 3378 de fecha 12 de agosto de 2025, se pronuncia conforme, indicando que:</p> <p><i>“Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”</i></p>

Tabla 12.5 Condición o exigencia 5 SEA RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>En consideración a las observaciones realizadas por el CMN mediante Ord. N°30 de fecha 06 de e enero de 2026, se indica lo siguiente:</p> <p>PAS 131</p> <p>Respecto de los antecedentes del PAS Art 131 del RSEIA “Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de monumentos históricos”, el SEA RM da conformidad a los antecedentes del mencionado PAS, debiendo el Titular, previo a la fase de construcción, cumplir en la instancia sectorial con las siguientes condiciones:</p> <p>1. Con respecto al muro límite del MH Casco histórico del Cementerio General, se indica que, si bien el sistema de pilares y vigas en acero resulta más adecuado como solución de reforzamiento del muro, los pilares propuestos no deben sobreponerse a las</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

pilastras, evitando afectar el elemento, debiendo el Titular proponer una alternativa

2. Además, deberá presentar un mayor desarrollo técnico de la solución y complementar los siguientes antecedentes ante el Consejo de Monumentos Nacionales:

- a) Reparaciones en la parte superior del muro y portales, específicamente solución de forros y cubierta faltante.
- b) Precisar la cantidad y ubicación de apuntalamientos provisorios
- c) Detallar situaciones tipo en que se realizará la reintegración de ladrillos, considerando el distinto estado de conservación en los diferentes tramos del muro.

3. En cuanto a los procedimientos de conservación propuestos:

- a) Respecto del punto 3.3.9 “Morteros y fisuras” del documento “Especificaciones técnicas generales (EETT) de arquitectura y consolidación patrimonial” en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la Adenda Complementaria, y en relación con la inyección de fisuras menores a 0,3 mm, se indica el uso de resinas epóxicas. Al respecto, se señala que no deberá emplearse ningún material cuya dureza sea superior a la del material original.
- b) De igual forma, para el caso de grout libre de retracción (cementicio) para fisuras de espesor superior a 10 mm, se recomienda privilegiar materiales compatibles con los existentes, y entre los productos a utilizar, deberán presentar una dureza menor que el material original.
- c) Respecto al uso de mortero de cal, el Titular debe especificar el tipo de cal al que se hace referencia. Si bien se señala una característica de 5MPa, valor que se encuentra en el rango de la cal hidráulica, no se declara explícitamente el tipo de cal a utilizar. En este sentido, se deberá precisar el material propuesto y realizar pruebas previstas de compatibilidad, no debiéndose utilizar epóxicos ni materiales cementicios.
- d) Las mismas consideraciones señaladas precedentemente deberán aplicarse al punto 5.3 “Consolidación material y procedimental” para el apuntalamiento e Inyecciones, del documento “Especificaciones técnicas generales (EETT) de arquitectura y consolidación patrimonial” en Anexo ADC-5-1 Act PAS 131 de la complementaria.
- e) Respecto de las reposiciones de albañilería, se deberán realizar pruebas de similitud material con los elementos existentes, considerando, entre otros parámetros, dureza y porosidad. Dichas pruebas deberán realizarse previo al inicio de las reposiciones de albañilería, debiéndose informar el material a utilizar.
- f) Reevaluar el uso de silicato de etilo directo por saturación en ladrillos que presenten disgregación de su masa, toda vez que silicato de etilo no resulta generalmente compatible con este tipo de material ya que, si bien puede generar una consolidación, podría provocar una rigidez superficial y posterior pérdida de material.
- g) Se deberá privilegiar una limpieza mecánica en seco o húmeda sin presión, mediante el uso de escobillas manuales de cerda suaves y agua desionizada o desmineralizada en zonas puntuales, no debiendo utilizar hidrolavado, dado que se trata de un procedimiento altamente agresivo para ser utilizado en esta superficie.
- h) Se deberán considerar tratamientos diferenciados para cada tipo de alteración identificada:
 - o Eflorescencia, mediante el tratamiento para migración de sales.
 - o Musgos y vegetación, mediante su eliminación y control.
 - o Corrosión, mediante pasivación y estabilización.
 - o Degradación de la madera, mediante la aplicación de protectores adecuados, entre otras.
- i) Se deberá precisar el producto y sus características técnicas, respecto del tipo de hidrofugante propuesto en relación con la capa de protección, asegurando su compatibilidad con los materiales originales.
- j) Respecto de la exoestructura metálica propuesta, el tipo de acero deberá ser adecuado para resistir a las condiciones medioambientales del emplazamiento. Por lo anterior, se deberá privilegiar el uso de acero inoxidable, tipo austenítico AISI 316. En caso de no considerar este tipo de acero, se deberá aplicar una capa de recubrimiento protector específico para acero en la estructura, con el fin de evitar procesos de corrosión acelerada en el material.

4. En cuanto a la propuesta de bastidor interpretativo, correspondiente a una estructura metálica que da soporte a una red liviana de tensores o cables de acero inoxidable y reproducen la modulación de los nichos sin replicarla literalmente, el Titular deberá prescindir de la propuesta, ya que no se considera pertinente. Dicha propuesta no aporta en la puesta en valor del muro, entorpece su lectura, y tampoco se relaciona con un objetivo estructural.

PAS 132

Respecto de los antecedentes del PAS Art 132 del RSEIA “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.”, el SEA Metropolitano



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>da conformidad en la evaluación ambiental a los antecedentes del mencionado PAS, debiendo el Titular, previo a la fase de construcción del Proyecto, cumplir en la instancia sectorial con las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respecto del rescate arqueológico, el Titular contempla el rescate del 5% del área de mayor densidad. Sin embargo, se dejan fuera las unidades donde se identificó material prehispánico y bio-antropológico. Por lo anterior, el Titular deberá incorporar unidades de rescate donde se identificó ese tipo de materialidad arqueológica para el rescate propuesto. 2. Para los rasgos lineales de tipo muro y/o cimiento que pudieran quedar expuestos en las distintas etapas de rescate arqueológico, se deberán contemplar la cantidad proporcional al porcentaje de rescate de unidades de 2x2 m con metodología arqueológica, con el fin de identificar áreas de actividad definidos por dichos rasgos (exterior, interior, recintos diferenciales, etc.). 3. Por otra parte el Titular indica que el Museo de Química y Farmacia será la institución destinataria de la totalidad de los materiales obtenidos en las labores arqueológicas del sitio identificado, no obstante, en la carta de compromiso adjunta por parte del director de dicho museo se indica que se recibirán los materiales de la etapa de Caracterización (sondeo). Por lo anterior, se solicita que cuando se haga el ingreso del informe ejecutivo de caracterización consolidada, se adjunte la carta del Museo donde se garantice que recibirá la totalidad de los materiales, tanto de la etapa de sondeo como de rescate, con el fin de garantizar el resguardo de la colección completa del material arqueológico (MA).
--	--

13. Que, durante el procedimiento de evaluación del EIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

13.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Utilización de vehículos y maquinaria certificadas y de fabricación reciente.	
Impacto ambiental no significativo	Riesgo a la salud de las personas por emisiones de material particulado.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar las emisiones atmosféricas generadas</p> <p>Descripción: Implementar acciones sobre la maquinaria y los camiones que circulan al interior de la Instalación de Faenas, para lograr controlar las emisiones de material particulado y gases de combustión.</p> <p>Justificación: El proyecto genera emisiones de material particulado y gases de combustión durante la fase de construcción, por lo tanto, se realizarán medidas de control para minimizar las emisiones atmosféricas generadas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalación de Faenas.</p> <p>Forma: La flota de camiones mixer y camiones tolva, se exigirá a los contratistas el empleo de camiones que cumplan con la norma Euro VI o equivalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera humectación de los frentes de trabajo de excavación y demolición de manera de abatir dichas emisiones. • Se considera el cercado con malla raschel en el entorno del Proyecto. • En los caminos no pavimentados internos, se considera la aplicación de un supresor de polvo, para el cual se considera un 95% de abatimiento. • Las maquinarias utilizadas tendrán una tecnología Stage IIIB o superior. • La velocidad de los camiones en caminos internos no superará los 20 km/h de manera de minimizar la resuspensión de polvo. • Para el transporte de material, se utilizarán cubiertas en los camiones para evitar las emisiones de material particulado al realizar el transporte. <p>Oportunidad: El compromiso será implementado desde inicio de la fase de construcción del Proyecto, y se mantendrá el tiempo que dure las obras de construcción al interior de las faenas que requieran de este tipo de camiones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha técnica de los camiones mixer y camiones tolva utilizados para el transporte. • Registro de patentes de camiones utilizados. • Inspecciones, cada 6 meses, en la Instalación de Faenas de camiones mixer y tolva (patentes) para verificar el uso de camiones con norma Euro VI o equivalente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los registros estarán disponibles en las oficinas de la Instalación de Faenas. • Los resultados de las inspecciones serán registrados en informes mensuales, que se mantendrán en las oficinas de la instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

13.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Seguimiento del cumplimiento normativo de ruido regulado por el D.S. N°38/11 del MMA																															
Impacto ambiental no significativo	Riesgo para la salud de la población por emisiones sonoras.																														
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.																														
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas en la Instalación de Faenas, para garantizar el cumplimiento de los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente en los receptores cercanos.</p> <p>Descripción: Las mediciones se realizarán conforme al procedimiento especificado en el D.S. N° 38/11 del MMA para la obtención de “NPC” (con las fuentes de ruido del proyecto en funcionamiento).</p> <p>Justificación: Se propone un plan de seguimiento establecido como monitoreo de ruido para las diferentes etapas de la fase de construcción, a medida del avance del Proyecto.</p>																														
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las mediciones se realizarán en los siguientes receptores sensibles:</p> <p>Tabla 12.1.2.1. Coordenadas de puntos de medición de ruido en receptores sensibles fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto de Medición</th> <th rowspan="2">Descripción receptores representados</th> <th colspan="2">Coordenadas ubicación (UTM WGS84)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>Edificio 12 pisos material sólido. Paseo Don Belisario, Calle Belisario Prats #1460</td> <td>346.176</td> <td>6.301.616</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>Edificios de 5 pisos, Paseo Don Belisario. Calle Belisario Prat #1530</td> <td>346.162</td> <td>6.301.701</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>Viviendas de 1 piso, material sólido ubicadas en Belisario Prat altura 1600</td> <td>346.160</td> <td>6.301.793</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>Viviendas de material sólido del piso ubicadas en La Fayette #1625 independencia, Santiago.</td> <td>346.244</td> <td>6.301.817</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>Patio central, gruta, capilla ex hospital San José. Instalaciones del y 2 pisos. Jardín Infantil con acceso por calle Belisario Prat</td> <td>346.240</td> <td>6.301.533</td> </tr> <tr> <td>R7</td> <td>Edificio material solido 1 piso, casa de acogida de Víctor Castro</td> <td>346.184</td> <td>6.301.736</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma: Se efectuarán mediciones a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido de acuerdo con el procedimiento de medición especificado en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Se contemplan mediciones en terreno en horario diurno</p> <p>Oportunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las mediciones se realizarán desde el inicio de la fase de construcción. Se propone un monitoreo con una frecuencia mensual durante la fase de construcción del Proyecto. 	Punto de Medición	Descripción receptores representados	Coordenadas ubicación (UTM WGS84)		Este	Norte	R1	Edificio 12 pisos material sólido. Paseo Don Belisario, Calle Belisario Prats #1460	346.176	6.301.616	R2	Edificios de 5 pisos, Paseo Don Belisario. Calle Belisario Prat #1530	346.162	6.301.701	R3	Viviendas de 1 piso, material sólido ubicadas en Belisario Prat altura 1600	346.160	6.301.793	R4	Viviendas de material sólido del piso ubicadas en La Fayette #1625 independencia, Santiago.	346.244	6.301.817	R6	Patio central, gruta, capilla ex hospital San José. Instalaciones del y 2 pisos. Jardín Infantil con acceso por calle Belisario Prat	346.240	6.301.533	R7	Edificio material solido 1 piso, casa de acogida de Víctor Castro	346.184	6.301.736
Punto de Medición	Descripción receptores representados			Coordenadas ubicación (UTM WGS84)																											
		Este	Norte																												
R1	Edificio 12 pisos material sólido. Paseo Don Belisario, Calle Belisario Prats #1460	346.176	6.301.616																												
R2	Edificios de 5 pisos, Paseo Don Belisario. Calle Belisario Prat #1530	346.162	6.301.701																												
R3	Viviendas de 1 piso, material sólido ubicadas en Belisario Prat altura 1600	346.160	6.301.793																												
R4	Viviendas de material sólido del piso ubicadas en La Fayette #1625 independencia, Santiago.	346.244	6.301.817																												
R6	Patio central, gruta, capilla ex hospital San José. Instalaciones del y 2 pisos. Jardín Infantil con acceso por calle Belisario Prat	346.240	6.301.533																												
R7	Edificio material solido 1 piso, casa de acogida de Víctor Castro	346.184	6.301.736																												
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrán los Informes de monitoreo ruido en la instalación de faena, durante fase de construcción. 																														
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Los Informes con los resultados del monitoreo mensual se mantendrán disponibles en la Instalación de Faenas para las fiscalizaciones respectivas de la autoridad. Se enviarán los Informes de monitoreo de ruido a la SMA, con frecuencia semestral. 																														

13.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Implementación de canal de comunicación y mecanismo de reclamos para vecinos	
Impacto ambiental no significativo	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un canal de comunicación, el cual permita a la comunidad realizar consultas, reclamos y conocer información vinculada con los avances de la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Debido a las actividades durante la fase de construcción, se implementará un canal de comunicación web, al cual se podrá acceder mediante un código QR instalado en el ingreso del área de Proyecto. Este canal de comunicación será una página web, la cual permitirá a la comunidad presentar consultas, reclamos y conocer información vinculada con los avances de la fase de construcción.</p> <p>Justificación: Las obras y actividades del Proyecto implican el tránsito, mano de obra, emisiones atmosféricas y de ruido, además de otras actividades propias de la fase de construcción. Debido a ello, se implementará un canal de comunicación de fácil acceso (página web mediante código QR) a lo largo de dicha fase, ante eventuales reclamos y para presentar avances asociados a la fase de construcción a la comunidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El acceso al canal de comunicación será mediante códigos QR instalados en los accesos a las obras en la fase de construcción (Calles Belisario Prats y San José).</p> <p>Forma: Se implementará una página web como canal de comunicación, facilitando su acceso mediante códigos QR instalados en los ingresos del área de Proyecto (Calles Belisario Prats y San José). Este mecanismo permitirá que la comunidad pueda acceder a una página WEB donde podrá presentar comentarios y/o quejas sobre las acciones del Proyecto. Asimismo, dicha página web contará con información vinculada a los avances de la fase de construcción. Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se comunicará a aquellas personas que residen en Calles Belisario Prats, entre San José y Francia, y en Lafayette con Francia, mediante una carta que informará sobre el Compromiso Ambiental Voluntario y la habilitación del canal de comunicación. • Durante el primer día de la fase de construcción se realizará la instalación de códigos QR en los accesos de la faena, los que permanecerán hasta que dicha fase concluya. • Cabe destacar que, la instalación de códigos QR estará acompañada de afiches que darán cuenta sobre este compromiso. <p>Oportunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La página web se encontrará habilitada 10 días antes de empezar el hito de inicio de la fase de construcción y se mantendrá durante toda esta fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se mantendrá la información disponible en la página web, la que se irá actualizando constantemente. Esta información contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la presentación del mecanismo de comunicación realizado a los residentes de las calles Belisario Prats y Lafayette. • Registro fotográfico de la instalación de códigos QR en los ingresos de la faena. • Elaboración de Informes trimestrales que den cuenta de las consultas, reclamos e informativos del avance de las obras.
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá un informe a la SMA, con frecuencia trimestral y durante toda la fase de construcción, el que incluirá el detalle de las consultas, reclamos e informativos del avance de la fase de construcción.

13.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Mecanismo de coordinación con el Cementerio General	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Instaurar un mecanismo de coordinación durante la fase de construcción entre el Proyecto y la administración del Cementerio General, con el propósito de conocer sobre funerales y velorios que congreguen una alta cantidad de personas en las cercanías del área de Proyecto, con la finalidad de realizar ajustes en las actividades constructivas que no interfieran durante el desarrollo de dichas jornadas puntuales.</p> <p>Descripción: Frente al desarrollo de ritos y/o manifestaciones que toman lugar en el Cementerio General, y que pudiesen generar una alta congregación de personas, existirá un mecanismo de comunicación exclusivo entre la administración del Cementerio General y la Dirección de las obras asociadas al Titular del Proyecto, el cual consistirá en la coordinación de reuniones extraordinarias entre las partes, con el objetivo de dar a conocer las actividades que pudiesen contar con una alta cantidad de asistentes. En este sentido, se espera resguardar el desarrollo de ritos y/o manifestaciones masivas, evitando la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>obstrucción de las calles San José y Lafayette a causa del proyecto, para facilitar el acceso al Cementerio General a través de la adecuación de horarios y tránsito de trabajadores, así como otras medidas que puedan ser acordadas entre las partes mediante el mecanismo de coordinación.</p> <p>Una vez que se concluya el desarrollo del rito y/o manifestación, las partes deberán coordinar una nueva reunión para dialogar sobre las medidas acordadas, con el objetivo de realizar un balance.</p> <p>Cabe destacar que, en caso de que no exista ningún rito y/o manifestación de interés masivo, las partes deberán coordinar un encuentro anual para dialogar sobre los avances de la construcción, y resolver dudas específicas que puedan surgir durante el periodo.</p> <p><u>Justificación:</u> Se identifica el Cementerio General como un espacio relevante para la comunidad, desarrollando ritos y manifestaciones que logran congregarse a miles de personas en eventos puntuales, tal como el fallecimiento de personas de connotación pública. Dichos ritos masivos no logran ser calendarizados debido a su característica fortuita, no obstante, debido a su particularidad de imprevisto se debe establecer un mecanismo de coordinación que permita ejecutar medidas de forma rápida por parte del Proyecto para facilitar el la no afectación del desarrollo del rito. En este sentido, se visualiza como puntos clave de interacción el acceso al Cementerio General por calle San José y Lafayette.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acceso calle San José, acceso calle Lafayette y área de Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> 10 días antes del hito de inicio de la fase de construcción del Proyecto se llevará a cabo una reunión entre las partes, marco en el cual se presentará entre otros, el cronograma de las obras y se establecerá el mecanismo de coordinación entre las partes, el cual podrá ser utilizado frente al desarrollo de ritos y/o manifestaciones que congreguen una alta cantidad de personas en el Cementerio General y sus cercanías. Posterior al desarrollo del rito y/o manifestación se deberá realizar una nueva reunión con el objetivo de realizar un balance.</p> <p>Cabe destacar que, en caso de que no exista ningún rito y/o manifestación de interés masivo, las partes deberán coordinar un encuentro anual durante el último mes del año para dialogar sobre los avances de la construcción.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El mecanismo de coordinación será presentado con 10 días mínimos de anticipación antes del hito de inicio la fase de construcción, y podrá ser utilizado cada vez que exista un rito y/o manifestación de connotación pública que logre congregarse a una alta cantidad de personas. En caso de no existir ningún evento de interés masivo, las partes deberán coordinar un encuentro anual durante el mes de diciembre, con el objetivo de presentar avances relacionados con la fase de construcción y resolver dudas que puedan surgir durante las obras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las reuniones de coordinación (por evento y/o anual, en caso de no existir evento). • Registro de la presentación del mecanismo de coordinación. • Elaboración y registro de acta, cada vez que se solicite el uso del mecanismo de coordinación. • Registro del cumplimiento de los acuerdos elaborados entre las partes y que permitan el normal desarrollo de ritos y/o manifestaciones (por ejemplo: adecuaciones de horarios laborales para trabajadores, deshabilitación temporal de puntos de ingresos a la obra, u otros que se definan conjuntamente).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se entregará un informe semestral a la SMA, el que contendrá el/los acta (s) de acuerdos e informativos elaborados para verificar el correcto cumplimiento de los acuerdos.

13.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Promoción de la contratación de mano de obra local

Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Favorecer la contratación de mano de obra local para contribuir al desarrollo económico de las comunidades cercanas al proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción, el proyecto gestionará instancias de coordinación con las Oficinas Municipales de Información Laboral (OMIL) de las comunas de Independencia y Recoleta, con el fin de priorizar la contratación de trabajadores locales, siempre que estos cumplan con los requisitos técnicos y operativos necesarios.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<u>Justificación:</u> Este compromiso busca fomentar el desarrollo económico local y fortalecer la relación con las comunidades vecinas
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comunas de Independencia y Recoleta, considerando las gestiones a través de las OMIL de dichas municipalidades. <u>Forma:</u> Coordinación con las OMIL para publicar ofertas laborales del proyecto y priorizar postulantes locales siempre que cumplan con los perfiles requeridos. <u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda su duración
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de solicitudes enviadas a las OMIL de Independencia y Recoleta. • Informe de trabajadores contratados con residencia en dichas comunas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se remitirá un informe anual a las OMIL de Independencia y Recoleta, el cual contendrá los resultados de las contrataciones realizadas y su origen comunal.

13.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Capacitaciones con enfoque de género

Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Fomentar un entorno respetuoso e inclusivo mediante capacitaciones que promuevan la equidad de género y prevengan conductas inapropiadas.</p> <p><u>Descripción:</u> Realización de capacitaciones trimestrales dirigidas a todos los trabajadores del proyecto, abarcando temas de respeto mutuo, prevención de acoso, y eliminación de estereotipos de género.</p> <p><u>Justificación:</u> Estas capacitaciones refuerzan los valores éticos del proyecto, alineándose con principios de igualdad y prevención de conflictos, contribuyendo a un ambiente de trabajo seguro y respetuoso.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Espacios habilitados para capacitaciones internas, dentro de las instalaciones del titular.</p> <p><u>Forma:</u> Capacitaciones presenciales con metodología participativa, con talleres prácticos y dinámicas grupales, impartidas por el área de recursos humanos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se realizarán capacitaciones trimestrales, comenzando en el primer mes de la fase de construcción y durante toda esta fase.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de los participantes a las capacitaciones. • Registro del material de apoyo utilizado en las capacitaciones impartidas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se enviará un informe a la SMA, el cual contendrá los registros de asistencia y contenidos impartidos. • Estos informes estarán disponibles en las oficinas de la instalación de faenas para eventuales fiscalizaciones

13.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Identificación de camiones utilizados por el Titular

Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover la identificación clara y accesible de los camiones utilizados en el Proyecto, con el propósito de facilitar la relación con las comunidades del área de influencia.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular del Proyecto implementará una medida de señalización visible y permanente en todos los camiones involucrados que participen en la fase de construcción del Proyecto. Esta señalética identificará al Titular y al Proyecto mediante logos y rótulos legibles, y se ubicará en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo.</p> <p>La medida busca asegurar que la población local pueda identificar con claridad los vehículos relacionados directamente con el Proyecto, favoreciendo el ejercicio de sus derechos de información, participación y fiscalización ciudadana.</p> <p><u>Justificación:</u> Se establece como relevante la identificación visual de camiones utilizados por el Proyecto, como una forma efectiva de facilitar el monitoreo ciudadano y dar respuesta oportuna a inquietudes de la comunidad.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La rotulación de los camiones pertenecientes al Proyecto se efectuará en sus dependencias.</p> <p>Forma: Se establecerá un listado de camiones que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto. A partir de ello se generarán los rótulos para cada vehículo.</p> <p>Por otra parte, se diseñará una señalética en la cual se identifique N° de camión, nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto, la cual estará ubicado en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, se instalarán letreros de al menos 30 cm.</p> <p>Luego, esta señalética será incorporada a cada uno de uno de los vehículos y será parte del chequeo que acredite su factibilidad de operación. Junto con lo anterior, se complementará el listado elaborado al comienzo con registros fotográficos.</p> <p>Oportunidad: Se desarrollará cada vez que ingrese un nuevo camión a la construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número total de camiones del Titular/camiones rotulados del presente proyecto. • Actualización trimestral del inventario de camiones. • N° de consultas o reclamos por parte de la comunidad sobre camiones que pudieron ser identificados mediante la rotulación (N° de reclamos trazables/N° total de reclamos por transporte) x100.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Como medio de verificación se contará con un listado actualizado donde se registre cada uno de los camiones utilizados por el Titular para este Proyecto. • Además, se tendrá un informe de cumplimiento semestral, el cual será enviado a la SMA con copia al Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo el Listado de los camiones empleados en la fase de construcción, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante esta fase. • También se contará con un registro de reclamos y consultas realizadas por la ciudadanía en relación con el transporte de la compañía (más detalles en el Compromiso Ambiental Voluntario de la Tabla 12.1.3 del presente ICE “Implementación de Canal de Comunicación y Mecanismos de Reclamos para vecinos”).

13.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Implementación Punto Limpio y Patio de Embalajes	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contribuir con el reciclaje, manejo y valorización de residuos en la obra.</p> <p>Descripción: Instalar un Punto Limpio dentro de la Instalación de Faenas, para el reciclaje de fierro, madera, papeles, botellas PET, cartones. Además, se instalará un patio para la segregación de envases y embalajes en un sector cercano al Punto Limpio. Este compromiso consiste en la limpieza y recolección de diversos residuos generados en la obra y envases y embalajes. Consiste en la limpieza y recolección de diversos residuos generados en la obra, considerando que se realice la segregación (separación) de residuos in situ de acuerdo con la clasificación de los residuos si son valorizables como: residuos que puedan ser reutilizados, reciclados o valorizados energéticamente.</p> <p>Justificación: Valorización de los residuos considerados a reciclar con el objetivo de convertir un residuo en una nueva materia prima de un producto o proceso, para lo cual se requiere de una transformación que permita la rehabilitación del material.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalación de Faenas, específicamente en una zona o área definida para la acumulación temporal de residuos.</p> <p>Forma: Se implementará y destinará un sector con el jefe de terreno para destinar un área para instalar el Punto Limpio, desde donde se retirarán los residuos por parte de una empresa especializada y autorizada para tales fines. Además, se considera la capacitación de los trabajadores sobre la importancia del reciclaje, así como también formas de realizarlo correctamente.</p> <p>Además, se considera la capacitación de los trabajadores sobre la importancia del reciclaje, así como también formas de realizarlo correctamente.</p> <p>Oportunidad: Al inicio y durante toda la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su	Registro de retiro de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

cumplimiento	Registro de capacitaciones al personal de obra.
Forma de control y seguimiento	Se entregará un informe a la SMA, el cual contendrá el registro de retiro de residuos y las capacitaciones realizadas.

13.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Implementación Puntos Verdes en Espacios Comunes	
Impacto ambiental no significativo	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover la adecuada separación de residuos inorgánicos para facilitar su reciclaje y valorización.</p> <p>Descripción: Implementar sistemas de separación en origen mediante contenedores diferenciados (cartón, papel, plástico, vidrio y metales) en los espacios comunes del proyecto. Los residuos mixtos serán depositados en recipientes específicos para su manejo adecuado. Los residuos reciclables serán entregados a recicladores base y gestionados en sitios autorizados para su recepción final. Con relación al punto limpio, se indica que este contará con dimensiones de 3 metros de ancho por 7 metros de largo aproximadamente.</p> <p>Justificación: Contribuir al manejo responsable de residuos sólidos, minimizando su impacto ambiental y fomentando la economía circular</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Espacios comunes del proyecto, como pasillos, áreas de descanso y accesos principales.</p> <p>Forma: La instalación de puntos verdes con contenedores de colores diferenciados será según el tipo de residuo (norma NCh3562). Cada contenedor estará debidamente identificado con señaléticas claras y visuales que indiquen el tipo de residuo que debe ser depositado. Estas señaléticas incluirán descripciones y pictogramas para facilitar el entendimiento y promover una adecuada separación por parte de los usuarios. Los residuos serán retirados y clasificados por empresas especializadas y autorizadas, la frecuencia de retiro será semanal.</p> <p>Oportunidad: Desde el inicio de la fase de operación del proyecto, con mantenimiento y supervisión regular durante toda esta fase.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de recolección y entrega de residuos reciclables a recicladores base. • Inspecciones periódicas en los puntos verdes para verificar el correcto uso de los contenedores, con registro fotográfico. • Informe de cumplimiento semestral que detalle las cantidades de residuos segregados por tipo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se enviará un Informe semestral a la SMA, el cual contendrá los registros de recolección y destinos finales de residuos.

13.10 Compromiso ambiental voluntario 10:	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover la biodiversidad local mediante la integración de especies nativas y naturalizadas en el diseño paisajístico de las áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Descripción: Diseño e implementación de un proyecto paisajístico según criterios técnicos, incorporando especies nativas y naturalizadas, con un plan de manejo para su desarrollo y mantenimiento.</p> <p>Justificación: Este compromiso responde a las recomendaciones del Gobierno Regional y al Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas MINVU, con el fin de enfrentar la crisis hídrica y el cambio climático.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas verdes, cierres, accesos, estacionamientos y espacios comunes del Proyecto.</p> <p>Forma: Se llevará a cabo el diseño e implementación de un proyecto paisajístico que priorice la incorporación de al menos un 60% de especies nativas, tales como Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) y Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>). Estas especies serán seleccionadas con un estado de desarrollo mínimo de 2.5 metros de altura y un diámetro de al menos 2 pulgadas. El 40% restante estará compuesto por especies naturalizadas de bajo consumo hídrico, adaptadas a las condiciones climáticas locales, asegurando su sostenibilidad y contribución a la biodiversidad.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará al final de la fase de construcción y será mantenido a lo largo de la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico que incluya: <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de las áreas verdes. • Listado de especies plantadas, con porcentaje de nativas y naturalizadas. • Monitoreo anual del estado de las especies plantadas y su adaptación.
Forma de control y seguimiento	• Se remitirá un informe técnico a la SMA, que contendrá el registro del monitoreo anual de las especies plantadas y su adaptación.

13.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Reunión con Bomberos	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejora continua del Plan de Emergencia y Contingencias. <u>Descripción:</u> Reuniones periódicas con bomberos para realizar una revisión de rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias. <u>Justificación:</u> Se busca guardar la seguridad del personal y de los vecinos del sector.:
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sala de reuniones, por coordinar con Bomberos. <u>Forma:</u> Se realizarán reuniones semestrales entre bomberos y el equipo de seguridad, con el fin de ir mejorando y revisando que se esté cumpliendo con el Plan de Contingencia y Emergencia. <u>Oportunidad:</u> Durante todas las fases del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de reuniones entre el titular y Bomberos.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá el registro de las reuniones con Bomberos, en caso de que la Autoridad lo solicite.

13.12 Compromiso ambiental voluntario 12:	
Impacto ambiental no significativo	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Recopilar información sobre el estado actual de los accesos, restaurando su condición en caso de que la ejecución del proyecto genere impactos sobre estas vías. <u>Descripción:</u> Una vez obtenida la RCA y antes de comenzar la fase de construcción del proyecto, se realizará un levantamiento completo del estado de los accesos peatonales (acera). El objetivo principal de esta labor es reforzar (en caso de ser necesario) la estructura peatonal y mantenerla con fin de evitar que sufran deterioros por la construcción del proyecto. <u>Justificación:</u> Debido al tránsito de camiones y maquinarias durante la fase de construcción del proyecto, la estructura peatonal (aceras) podrían sufrir algún deterioro que perjudique a la comunidad del sector, por lo que se realizará un levantamiento del estado actual de los accesos peatonales (acera) que utilizará el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Caminos de acceso utilizados por el proyecto. <u>Forma:</u> Se realizará un levantamiento completo del estado de los accesos peatonales. El levantamiento de información se hará de manera mensual para evidenciar la correcta mantención de los accesos peatonales (aceras) asociados al Proyecto. El levantamiento de información se realizará recorriendo todos los accesos peatonales, obteniendo así un registro fotográfico de la condición actual. <u>Oportunidad:</u> Una vez obtenida la RCA y antes de comenzar con la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Informe del estado de los accesos peatonales (aceras) y registro fotográfico del estado actual. • Registro fotográfico de la restauración de estos, en caso de ser afectados por el tránsito de vehicular necesario para la construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Envío de Informe a la SMA y Dirección de Vialidad del MOP, con el estado actual de los accesos peatonales una vez restaurados.
--------------------------------	--

13.13 Compromiso ambiental voluntario 13: Medidas de control de tránsito para vehículos pesados durante la fase de construcción	
Impacto ambiental no significativo	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Garantizar la seguridad vial y peatonal mediante la implementación de medidas de control de tránsito en el acceso y salida de vehículos pesados al proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementará la prohibición de estacionamiento y detención de camiones y vehículos pesados frente al proyecto, junto con la instalación de señaléticas o balizas luminosas de alerta en los puntos de entrada y salida de estos vehículos.</p> <p>Justificación: Estas acciones buscan prevenir accidentes y mejorar la gestión del tránsito en el entorno del proyecto, asegurando que no se generen desvíos o cortes de tránsito no planificados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas de acceso y salida del proyecto, incluyendo la vía pública frente a la instalación de faenas.</p> <p>Forma: Se instalará señalética que indique claramente la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto, complementada con el uso de balizas luminosas en los puntos de acceso y salida para advertir sobre la presencia de vehículos en movimiento.</p> <p>El Proyecto contará con lugares específicos para el estacionamiento de los camiones y vehículos tal como se especifica en el Anexo 1.5 Plano IFF-Punto Limpio de esta Adenda 1.</p> <p>Asimismo, se presenta en el Anexo ADC-3.5.1 de la Adenda Complementaria el Plan de Gestión Vial actualizado, el cual tiene por objetivo determinar las medidas, consideraciones y exigencias que deben ejecutarse para asegurar la seguridad vial de los trabajadores y la comunidad junto con evitar la generación de impactos en el flujo vial, manteniendo descongestionadas las calles cercanas al proyecto.</p> <p>Dentro de las medidas se contempla la implementación de señalización en los accesos y al interior del predio, con el objetivo de garantizar la seguridad vial peatonal y vehicular durante toda la fase de construcción. Estas señalizaciones deberán mantenerse en condiciones óptimas, siendo reparadas o reemplazadas en caso de deterioro. Los accesos estarán claramente señalizados según su tipología —vehicular o peatonal— e incluirán balizas lumínicas para advertir el ingreso y salida frecuente de camiones. Asimismo, se instalarán letreros de prohibición de estacionamiento en Bienes Nacionales de Uso Público (BNUP) y se exigirá que toda interacción de vehículos con la obra ocurra dentro del predio. Cada acceso contará con un banderero capacitado, quien será responsable de autorizar ingresos y salidas, prevenir detenciones en vía pública y resguardar la seguridad.</p> <p>Desde el punto de vista logístico, se prohíbe la detención o maniobra de vehículos en la vía pública, debiendo toda operación realizarse dentro del predio. Los ingresos se coordinarán mediante un programa diario, informando con un día de anticipación los vehículos y maquinarias que ingresarán, salvo excepciones justificadas. Los accesos contarán con balizas lumínicas y espejos cóncavos, y los conductores deberán acatar estrictamente las instrucciones del banderero. En la salida, los camiones deberán pasar obligatoriamente por un sistema de lavado de ruedas antes de incorporarse a la vía pública, asegurando una maniobra segura y controlada.</p> <p>Finalmente, se adoptarán medidas específicas para la seguridad peatonal, tales como la señalización de zonas de riesgo, cierres perimetrales en áreas de excavación y habilitación de pasillos peatonales libres de obstáculos. La ejecución y supervisión del Plan de Gestión Vial estará a cargo del Encargado de Prevención de Riesgos, quien será la autoridad máxima en su implementación, validará las programaciones de ingreso y liderará las capacitaciones junto con el Encargado de Medio Ambiente, asegurando así el cumplimiento de los compromisos establecidos.</p> <p>Oportunidad: Las medidas serán implementadas desde el inicio de la fase de construcción y se mantendrán durante toda su duración.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico de la señalética instalada. Registro fotográfico de las balizas luminosas instaladas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>


Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se remitirá con frecuencia anual a la SMA, un Informe del estado de las señaléticas y balizas, como evidencia documental de la implementación de las medidas.
--------------------------------	---

13.14 Compromiso ambiental voluntario 14: Soterramiento de redes eléctricas del Proyecto	
Impacto ambiental no significativo	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Soterramiento de las redes eléctricas del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se considera como parte de su diseño que las canalizaciones eléctricas exteriores en media y baja tensión serán subterráneas en tuberías de PVC según norma eléctrica.</p> <p><u>Justificación:</u> Contribuir al mejoramiento de los espacios públicos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Redes eléctricas</p> <p><u>Forma:</u> Canalizaciones eléctricas exteriores en media y baja tensión subterráneas en tuberías de PVC, según norma eléctrica.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro soterramiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantener registro en disponible para posible fiscalización.

13.15 Compromiso ambiental voluntario 15: Monitoreo Paleontológico	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitios paleontológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Resguardar el patrimonio paleontológico durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Un paleontólogo(a) supervisará mediante inspección visual y de forma semanal las actividades de excavación y/o movimiento de tierra, para las zonas con potencial paleontológico fosilífero.</p> <p><u>Justificación:</u> Los fósiles y los yacimientos paleontológicos forman parte del patrimonio protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la que establece que los hallazgos imprevistos de este tipo que ocurran en el marco de obras de excavación deben ser informados a la autoridad (art. 26 de la ley y art. 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas donde se emplazan las excavaciones y/o movimiento de tierra dentro del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Un paleontólogo(a) supervisará mediante inspección visual y de manera permanente las actividades de excavación y/o movimiento de tierra, para las zonas con potencial paleontológico fosilífero. Durante el monitoreo se tomarán como mínimo los siguientes datos por cada actividad supervisada: <ol style="list-style-type: none"> Coordenada geográfica en UTM y descripción de la obra que se está ejecutando con la maquinaria, además de tomar registro fotográfico (con escala métrica). Descripción de la matriz en los frentes de trabajo monitoreado: Esto implica detallar la litología o sedimento expuesto y tomar un registro fotográfico panorámico y de detalle (con escala métrica y orientación de la foto). Si la obra lo permite, ejecutar una columna estratigráfica de detalle (ubicación geográfica, escala métrica, litología, estructuras sedimentarias, material paleontológico, color del sedimento o roca, unidad litológica). Se debe dejar registro fotográfico con escala métrica. Ante cualquier hallazgo paleontológico, se procederá de acuerdo con el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>protocolo estándar de Consejo de Monumentos Nacionales:</p> <p>3- Se realizará un reporte por visita, que se utilizarán como insumo para generación del informe mensual de monitoreo.</p> <p>4.- Las visitas quedarán registradas en un libro de obras, que deberá ser firmado por el paleontólogo(a) que realice el monitoreo y por el encargado de obras.</p> <p>5.- De manera adicional, si durante el monitoreo se detecta que cierta unidad catalogada como estéril presenta un potencial paleontológico fosilífero o susceptible, deberá incorporarse a la ronda de monitoreo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Frecuencia semanal durante la fase de movimiento masivo de tierras del proyecto para zonas con potencial paleontológico fosilífero y susceptible. En caso de registrar algún hallazgo paleontológico no previsto, la frecuencia cambiará a un monitoreo de forma permanente.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Para acreditar el cumplimiento del monitoreo, se realizará el registro de la visita en un libro de obras, que deberá ser firmado por el paleontólogo(a) que realice el monitoreo y por el encargado de obras. • Se realizará un Informe de monitoreo mensual paleontológico. • Este informe deberá contener, aparte del contenido supervisado, los siguientes anexos: o Planos de obras. <ul style="list-style-type: none"> ○ Libro de obras (escaneado o digital). ○ Tabla de registro de monitoreo formato CMN (En caso de hallazgos). 
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los informes de monitoreo serán remitidos de forma mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), suscritos por el paleontólogo(a) a cargo. • El plazo de entrega será 15 días hábiles después del último monitoreo del mes.

13.16 Compromiso ambiental voluntario 16:	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitios paleontológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar al personal del Proyecto durante la fase de construcción sobre el patrimonio paleontológico, su importancia y el marco legal asociado.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará una charla de inducción en paleontología antes del inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal (se consideran charlas semanales o quincenales dependiendo del avance y dinámica del Proyecto). Estas charlas serán reforzadas trimestralmente durante la ejecución de los movimientos de tierra.</p> <p><u>Justificación:</u> Los fósiles forman parte del patrimonio protegido por la ley, y es fundamental que el personal esté capacitado para identificar y manejar posibles hallazgos paleontológicos durante las actividades de excavación y movimiento de tierra.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Las charlas serán dictadas por un paleontólogo/a que cumpla con la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022, de manera presencial.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las charlas se realizarán previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal (se consideran charlas semanales o quincenales dependiendo del avance y dinámica del Proyecto). Además, se reforzarán trimestralmente durante las actividades de movimientos de tierra.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

Indicador que acredite su cumplimiento	Reportes trimestrales de la actividad, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y firma del profesional que realizó la charla. • Contenidos de la inducción. • Copia del material gráfico presentado. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios y preguntas de los asistentes. • Constancia de asistencia con nombre, cargo, RUT y firma de los asistentes
Forma de control y seguimiento	Se entregarán informes trimestrales a SMA y al CMN para verificar el correcto cumplimiento de lo mencionado.

13.17 Compromiso ambiental voluntario 17: Supervisión Arqueológica Inspección Fiscal	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, debido a las partes y obras del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Supervisión en terreno, revisión y validación por parte de la Inspección Fiscal de los informes mensuales de monitoreo realizados en el marco de la medida “Monitoreo Arqueológico Permanente”.</p> <p>Descripción: De acuerdo con lo solicitado por el CMN, la Inspección Fiscal contará con un especialista en contextos arqueológicos urbanos, para la supervisión quincenal de las labores de excavación del Proyecto y validación de los informes mensuales que son parte del Monitoreo Arqueológico Permanente.</p> <p>Justificación: Potencial arqueológico y el tipo de contexto identificado en la caracterización dentro del área del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área de influencia del Proyecto que implican movimientos de tierra.</p> <p>Forma: Adicional al arqueólogo permanente con el que contará el Proyecto, la Inspección Fiscal contará con un especialista en contextos arqueológicos urbanos, que también supervisará las obras y actividades que impliquen movimientos de tierra, mediante inspección visual de cada frente de trabajo, de manera quincenal. Adicionalmente, este especialista revisará y validará los Informes del Monitoreo Arqueológico Permanente.</p> <p>Oportunidad: La Supervisión en terreno se llevará a cabo de manera quincenal, desde el inicio de obras en la fase de construcción hasta el término de las actividades que impliquen movimientos de tierra. Los informes de Monitoreo se revisarán de manera mensual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de firma de libro de obras por parte del especialista a cargo. • Registro de la revisión en el Informe de Monitoreo Arqueológico Permanente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se remitirá un Informe mensual de Monitoreo Arqueológico Permanente al CMN, el cual estará validado por el especialista de la Inspección Fiscal.

14. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

14.1 Situación de riesgo o contingencia 1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras y edificaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Controlar periódicamente que se encuentren de forma óptima zonas de seguridad. • Se capacitará a los trabajadores. <p>Las actividades antes mencionadas serán inspeccionadas por el Encargado de Prevención de Riesgos con el objeto de verificar la eficacia en el tiempo de las medidas y acciones indicadas,</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro de las capacitaciones a los trabajadores, indicando los contenidos tratados, y el listado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>asistentes con su respectiva firma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la realización de simulacros, que incluya un registro fotográfico de la actividad.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ante un sismo de gran intensidad, los trabajadores deberán resguardarse en un lugar seguro preestablecido. • Se suspenderá el suministro eléctrico, de gases licuados, de petróleo y se cerraran llaves o válvulas de control de gases o líquidos peligrosos como medida preventiva. • Se deben aislar las áreas donde existan estanques, cañerías, y redes de abastecimiento líquido, especialmente si estos son corrosivos, combustibles o inflamables. El personal debe mantenerse fuera del posible curso que puedan tomar éstos en caso de romperse el depósito o cañería que los contiene. • Luego, se debe evaluar si los recursos naturales están en peligro de ser alcanzados por estas sustancias y actuar en consecuencia con los elementos correspondientes al procedimiento de Derrames de Sustancias y/o Residuos Peligrosos. • Suspender todas las actividades, detener los equipos y desenergizar los electrodomésticos. Alejarse de cables eléctricos aéreos o edificios en altura, ya que pueden caer. • En edificaciones, buscar el dintel de una puerta o muebles que presenten el triángulo de la sobre vivencia (agachado en posición fetal al lado de mueble). Si está en terreno, el personal debe alejarse de taludes y paredes. • Si hay un trabajador ejecutando un trabajo en altura, debe mantener su posición hasta que termine el sismo y evitar ubicarse en la trayectoria de caída de objetos. • Evaluar vía de escape y ubicar punto de evacuación. • Ubicar extintor y gabinete de redes de incendio. • Todo el personal debe permanecer alejado de lugares con potencial de incendio, hasta poder evaluar la situación general de los elementos iniciadores de fuego. • Una vez concluido el sismo, se verificará la estabilidad de las estructuras principales y restablecer los procesos y operaciones. • Se realizará contacto interno con cada una de las áreas para la evaluación de daños. Dependiendo de los daños se realizará llamado a las autoridades competentes. <p>Ante un evento sísmico de envergadura, primero debe evaluarse la ocurrencia de lesiones en el personal y contratistas y posteriormente que la situación está controlada para los trabajadores, se deben evaluar las instalaciones e infraestructura mayores, para determinar si se han producido daños al medio ambiente.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Oportunidad de comunicación a la SMA: 24 horas luego de ocurrida la emergencia.</p> <p>Vías de comunicación a la SMA: Mediante plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte) y mediante un correo electrónico.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo AD-9.2 de la Adenda.</p>

14.2 Situación de riesgo o contingencia 2: Inundación.

<p>Fase del proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción y operación.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</p>	<p>Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras y edificaciones</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación y evacuación de aguas, así como también, se prepararán los trabajadores usando ropa adecuada. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se verificará el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. Se mantendrá un plano esquemático en el tablero eléctrico, que señale las áreas asociadas a cada interruptor eléctrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro de las capacitaciones a los trabajadores, indicando los contenidos tratados, y el listado de asistentes con su respectiva firma. • Revisión por personal contratista de todas las áreas o instalaciones del Proyecto en la fase de construcción posterior a lluvias intensas o movimientos sísmicos fuertes. <p>Adicionalmente, el proyecto implementará un Plan de Manejo de Aguas Lluvias, evitando así la afectación a la calidad de las aguas meteóricas y por ende superficiales; el cual se detalla en el Anexo AD-1.10.2 Plan Manejo Aguas Lluvias; el cual cuenta con la factibilidad y los permisos necesarios para su descarga a la red de evacuación de aguas lluvias.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que se produzca acumulación de agua producto de aguas lluvias intensas, se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando para ello bombas (de ser necesario) y minicargador para retirar material y/o escombros que hayan sido arrastrados. • Se procederá a cerrar la zona inundada y prohibirá el ingreso o circulación de vehículos y peatones en el lugar afectado. • De inundarse una zona que se encuentre electrificada, se procederá de forma inmediata a cortar el suministro eléctrico del área. • En caso de emergencia de gran envergadura, la cadena de mando solicitará la concurrencia de bomberos, carabineros y dará aviso a las autoridades involucradas en la contingencia y servicios competentes. • Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes del evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de comunicación a la SMA y DGA: 24 horas luego de ocurrida la emergencia. • Vías de comunicación a la SMA: Mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte) y mediante un correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-9.2 de la Adenda.

14.3 Situación de riesgo o contingencia 3: Derrame/fuga de sustancias y/o residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras y edificaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Para prevenir la contaminación, debido a derrames accidentales de Residuos, grasas, aceites e hidrocarburos u otros, se procederá como a continuación se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El almacenamiento temporal de estos residuos REAS y RESPEL, será de acuerdo a lo establecido en el DS 06/09 del MINSAL. y 148/03 del MINSAL respectivamente, se utilizarán contenedores adecuados para el manejo de los residuos al interior del establecimiento, y el transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas. La manipulación interna y externa deberá realizarse por personal calificado. • Se prohibirá la descarga de desechos de cualquier tipo, ya sea líquidos o sólidos, al sistema de alcantarillado. • Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener con su tapa puesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad (H.D.S) de cada uno de los productos que se manejan en la obra. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del proyecto. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del área de concesiones, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. • Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo con el material que contiene. • Mantener todo residuo peligroso, debidamente almacenado en el sitio habilitado para ello al interior de la obra y/o área de concesión. • Capacitación a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia del Plan de emergencias (de terceros) ante posibles accidentes de terceros que transporten sustancias peligrosas y registro de las correcciones (auditoría) realizada por el titular del Proyecto. • Registro de las capacitaciones realizadas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de derrames accidentales se procederá según los siguientes pasos de respuesta, dependiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contención del derrame: como primera medida se deberá contener el derrame para que este no se siga propagando, además se deberá evaluar la posibilidad de detener el vertido del Residuo si este aún se está derramando. - Evaluar el nivel de gravedad de la fuga o derrame y determinar la necesidad de informar de forma inmediata a uno o más de los organismos de reacción (Ambulancia, Bomberos, Carabineros, etc.). - Recuperación del derrame: Una vez que el derrame este contenido, se deberá proceder a realizar la recuperación del derrame, para esto se deberá el personal deberá contar con todos los elementos de protección personal e insumos necesarios para efectuar esta tarea. - Limpieza del derrame: Realizada la recuperación del vertido, se deberá proceder a realizar una higienización del sitio afectado. <p>En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se recuperará y almacenará los residuos en tambores con tapa, los cuales se gestionarán como residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liberación del Área Afectada: Una vez que se han realizado los pasos anteriores, el encargado del Área de Gestión de Residuos, deberán revisar el área y autorizar su normal funcionamiento. <p>En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra.</p> <p>Si existe peligro al contacto y/o a la inhalación, evacue la instalación y avise a Portería solicitando apoyo.</p> <p>De no ser posible el control de la fuga y/o derrame sin mayores riesgos, ya sea por las sustancias involucradas o por la envergadura del siniestro, proceder a evacuación del recinto. Confirmar al Cuerpo de Bomberos más cercano, que su presencia es requerida con suma urgencia.</p> <p>De encontrarse con personas heridas, dar aviso de inmediato a Ambulancia.</p> <p>A la llegada de los organismos de reacción (Bomberos, Carabineros y/o Ambulancia) informar con el mayor nivel de detalle la situación del siniestro, entregando los antecedentes de las Sustancias Peligrosas involucrados y las respectivas Hojas de Seguridad. Seguir las indicaciones de dichos organismos, en lo que respecta al resguardo personal.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>El material absorbente impregnado y los artículos utilizados para la limpieza del área afectada deberán ser trasladados al recinto de RESPEL.</p> <p>En caso de un derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos se procederá según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contención del derrame: Se procederá a contener el derrame para evitar su propagación y contaminación de cuerpos de agua cercanos. - Evaluar el nivel de gravedad de la fuga o derrame y determinar la necesidad de informar de forma inmediata a uno o más de los organismos de reacción (Ambulancia, Bomberos, Carabineros, etc.). - Informe de notificación: Se notificará a la SMA con un informe el cual incluirá la descripción del accidente especificando el lugar del evento, sustancia involucrada, área de influencia afectada, duración y magnitud del evento, principales impactos ambientales detectados y los resultados de los monitoreos inmediatos realizados. - Recuperación del derrame: Una vez que el derrame este contenido, se deberá realizar la recuperación del derrame, para esto se deberá el personal deberá contar con todos los elementos de protección personal e insumos necesarios para efectuar esta tarea. <p>Medidas: Se documentarán detalladamente todas las acciones aplicadas durante el evento, registrando las medidas implementadas para contener y controlar el derrame.</p> <p>Programa de descontaminación (si es necesario): En caso de que sea necesario, se elaborará un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona afectada. Este programa incluirá la metodología, las acciones propuestas, y la evaluación de la efectividad de dichas medidas. El programa deberá ser aprobado por la DGA.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Oportunidad de comunicación a la SMA: 24 horas luego de ocurrida la emergencia.</p> <p>Vías de comunicación a la SMA: Mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte) y mediante un correo electrónico.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-9.2 de la Adenda.

14.4 Situación de riesgo o contingencia 4: Incendio o explosión en áreas de trabajo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras y edificaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • En las áreas circundantes a los sitios de almacenamiento de residuos se prohibirá toda actividad que contemple el uso de equipos o artefactos que provoquen chipas o elementos comburentes. • Indicar prohibición de no encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • Mantener ordenado, aseado y despejada las áreas de trabajo y vías de evacuación. • Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación. • La bodega de RESPEL contará con extintor de 6 Kg tipo ABC y sistemas para combatir incendios. Se proveerá, mantendrá e inspeccionará los sistemas de extinción de fuego requeridos al menos una vez al año, y serán certificados por un laboratorio acreditado. • Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>y control de incendios.</p> <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • En las áreas circundantes a los sitios de almacenamiento de residuos se prohibirá toda actividad que contemple el uso de equipos o artefactos que provoquen chipas o elementos comburentes. • Indicar prohibición de no encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • Mantener ordenado, aseado y despejada las áreas de trabajo y vías de evacuación. • Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación. • Mantener claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados y libres de obstáculos. • Los extintores en la obra estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de obstáculos. • Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se inducirá al personal sobre las medidas a tomar para prevenir incendios y/o explosiones. • Se mantendrá un registro de las inducciones al personal. • Supervisión periódica de las actividades con potencial de generar incendios y explosiones. • El encargado de prevención de riesgos verificará que los dispositivos de seguridad se encuentren en un rango óptimo de funcionamiento, y que los extintores portátiles estén siempre al alcance frente a maniobras de emergencias. • Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones. • Charlas obligación de informar (ODI). • Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores. • Registro de capacitación de los Planes de Emergencias. • Registro de los planes de evacuación si es que se desarrollan.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al jefe directo o al Encargado de Prevención de Riesgos. • Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se sabe operar. • Si se determina como un amago de incendio, se hará lo siguiente: • Solo intervenga si: <ul style="list-style-type: none"> ○ El fuego es controlable, ○ Si sabe utilizar los medios de extinción (extintores y red húmeda) ○ No corre peligro su integridad física. • Siga las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. ○ Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. ○ Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. ○ Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. ○ El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. • Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>sin correr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego • En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos, Carabineros, y/o Ambulancia. • Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. • Si se ha dado la orden de evacuar, realice el procedimiento indicado. (No vuelva por ningún motivo, salga sólo con lo indispensable). Intente desconectar los artefactos eléctricos más cercanos. • Si la atmósfera es demasiado densa por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado, apegado a una de las paredes). • De encontrarse personas heridas, dar aviso de inmediato a Ambulancia. • Utilice sólo las vías de evacuación indicadas. • Siga las instrucciones que imparta el Comité de Emergencia o Prevencionista de la obra. • Una vez decretado el fin de la emergencia, la persona con mayor rango o jerarquía deberá determinar si es seguro retornar a las áreas de trabajo (por ejemplo, que no existan materiales que puedan caer sobre un trabajador o la existencia de brasas que puedan reiniciar el incendio).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de comunicación a la SMA: 24 horas luego de ocurrida la emergencia. • Vías de comunicación a la SMA: Mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte) y mediante un correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-9.2 de la Adenda.

14.5 Situación de riesgo o contingencia 5: Afloramiento de aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras y edificaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener de fácil acceso los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. • Mantener respaldo de planos con distribución de cañerías y ductos previamente existentes. <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará un Plan de Manejo de Aguas Lluvias, evitando así la afectación a la calidad de las aguas meteóricas y por ende superficiales; el cual se detalla en el Anexo AD-1.10.2 Plan Manejo Aguas Lluvias</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones de trabajadores y contratistas. Planos con distribución de cañerías y ductos previamente existentes.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detener las actividades en el frente de trabajo. • Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio, el cual contará con la misma calidad que al momento de su afloramiento. • En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). <p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

	<p>Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, se presentan las siguientes actividades a realizar para actuar dentro del periodo de tiempo que esté ocurriendo la Emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. 2) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos. 3) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez el Titular que acompañará con imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). 4) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. 5) v. El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. 6) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se realizará los estudios pertinentes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Oportunidad de comunicación a la SMA y DGA: 24 horas luego de ocurrida la emergencia.</p> <p>Vías de comunicación a la SMA: Mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte) y mediante un correo electrónico.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-9.2 de la Adenda.

15°. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala. Al respecto, en el Anexo de la presente RCA disponible en el expediente electrónico del Proyecto, se presenta el Capítulo de Participación Ciudadana.

16°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

17°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el **Considerando 4.1** de la presente Resolución.

18°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

19°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

20°. Que, para que el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

21°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en el EIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

22°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

23°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, deberá someterse al SEIA.

24°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer”, de Sociedad Concesionaria Instituto Nacional del Cáncer S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 131, 132, 140 y 142 del RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Nuevo Establecimiento de Salud Instituto Nacional del Cáncer” se hace cargo adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidos en el artículo 11 letra f) de la Ley N°19.300, al proponer medidas de mitigación, reparación y compensación adecuadas a tal efecto.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a los artículos 20 y 29 de la Ley N° 19.300, ante el Comité de Ministros. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Gonzalo Durán Baronti
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>

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

MGGH// JMM/ MCAL

Distribución:

Antonio Javier Morales Pizarro <antonio.morales@ohla-chile.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <elke.huss@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <maria.valdes@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>
Gobierno Regional <mgallardo@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Independencia <gduranb@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Recoleta <daniel.jadue@recoleta.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.henriquez@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <monserrat.candia@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <lestivales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <jrodriguez@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <moises.saez@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Comisión Chilena de Energía Nuclear <luis.huerta@cchen.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <jplacencia@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Oficial de Partes de la Región <eva.astudillo@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167927677>