

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario Loteo DFL N°2 con construcción simultánea, Lote 4, Cerro Negro"

Nombre del Titular : Serey y Otros Asociados Limitada
Nombre del Representante Legal : Cristian Esteban Serey Gaggero
Dirección : Serrano 73, oficina 901, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Loteo DFL N°2 con construcción simultánea, Lote 4, Cerro Negro", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Loteo DFL N°2 con construcción simultánea, Lote 4, Cerro Negro", la que deberá entregarse hasta el 21 de junio de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con María Fernanda Hurtado Roa, dirección de correo electrónico maria.hurtado@sea.gob.cl, número telefónico

Descripción de proyecto

- 1.1. En el Anexo 2 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 01017 de fecha 06/02/2023. Al respecto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente (menor a 12 meses de antigüedad), que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción y Operación del proyecto, tanto para los departamentos como las casas proyectadas.

- 1.2. En el Anexo 3 de la DIA, el Titular adjunta las carpetas "ACU" y "ARQS" que contienen planos que no corresponden al proyecto en evaluación. Por lo tanto, se solicita, entregar los planos de arquitectura del proyecto en evaluación, además, se solicita presentar una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

tabla resumen con el detalle de número de edificios, departamentos, casas, estacionamientos, áreas verdes, y sus superficies asociadas a cada obra permanente.

1.3. En Anexo 1.4 de la DIA se acompañan los planos del proyecto de aguas lluvias. Al respecto, se solicita al titular ampliar la presentación adjuntando lo siguiente:

- a) Presentar la memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias, para las obras establecidas.
- b) Ampliar los antecedentes con respecto al proceso de infiltración justificando la profundidad a la que serán infiltradas estas aguas.
- c) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

1.4. Respecto del Certificado de Informaciones Previas (CIP) presentado por el titular en el Anexo 1.2 de la DIA, se solicita actualizar la información presentada y que el CIP no tenga una antigüedad mayor a seis meses. Adicionalmente, se solicita incorporar información incluida en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA, conforme al trazado, extensión y emplazamiento de declaratorias de utilidad pública (DUP, Art. 59 LGUC) que afectarían al predio, específicamente para vías: El Mariscal, Baquedano y, San Francisco.

1.5. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (Incendio, lavado de ruedas, lavado de camiones u otro), humectación, riego de áreas verdes, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Humectación			
Etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Etc.			
TOTAL			

1.6. En el punto 1.4.1.2 del capítulo 1 de la DIA, Instalación de Faenas, el titular declara “Se considera el almacenamiento de combustible en obra para el abastecimiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y para el funcionamiento de grupos electrógenos de apoyo a las actividades”. Sin embargo, en el punto 1.7.8.2 del capítulo 1 de la DIA, Residuos Líquidos, se señala: “*No se considera el almacenamiento de combustible en obra, por tanto, en caso de derrames accidentales de combustible que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencia indicado en el acápite 1.10*”. Al respecto se solicita:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, la zona de descarga y almacenamiento de combustible en el área de proyecto.
- b) Describir la impermeabilización de las zonas identificadas, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. Además, se solicita indicar si el lugar de abastecimiento de combustible cuenta con algún pretil de contención de derrames, indicando sus características constructivas y cuanto volumen del total almacenado es capaz de retener.

1.7. En el punto 1.6.1.1 del capítulo 1 de la DIA, Cierres con fines acústicos, el titular declara “*Se implementarán Barreras Acústicas Perimetrales de alturas variables de entre 3,6[m] y 4,8[m], dependiendo de la ubicación en que se encuentren*”. Al respecto se solicita:

- a) Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
- b) Si el cierre perimetral permanecerá durante la Fase de Construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas.
- c) Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en Fase de Operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas.

1.8. En el punto 1.7.1.4 del capítulo 1 de la DIA, Preparación del Terreno en Fase de Construcción, el titular declara “*Excavaciones: Corresponde a las excavaciones necesarias para las fundaciones de edificios y otras estructuras. Para este caso se excavarán 1,5 m de profundidad*”. Al respecto se solicita:

- a) Comparar la profundidad de la napa y la profundidad del sello de fundación de las obras proyectadas. En caso de haber una interacción, presentar medidas que eviten el detrimento de los recursos hídricos. Téngase presente, que como las obras constructivas tienen una duración superior al año, la profundidad de la napa debe medirse en la época más desfavorable.
- b) Presentar la ubicación de las canalizaciones para cables subterráneos, respecto de los cauces que se ubican dentro y aledaño a las áreas de emplazamiento del proyecto.
- c) Presentar las obras y los cauces en un plano en planta (georreferenciado), en escala 1:1000 o similar, y además, en archivo digital KMZ.

1.9. Por un lado, en el punto 1.6.1.7 de la DIA, Áreas verdes, el titular indica que “*El proyecto cederá un total de 10.080,00 m² de áreas verdes públicas*”, y en la Figura 1-39 de la DIA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

Áreas verdes proyectadas, se muestra la ubicación de las áreas verdes, donde se identifican dos áreas AV1 y AV2. Por otro lado, en las figuras 1-36. “Perfil Calle 1”, 1-37. “Perfil Calle 6” y 1-38. “Perfil Calle Baquedano”, todas del capítulo 1 de la DIA, se muestra como parte del proyecto la incorporación de árboles en la vialidad interna. Al respecto, se solicita aclarar si el proyecto considera la inclusión de arbolado urbano en la vialidad interna, ya que no se menciona como parte de las áreas verdes que contempla el proyecto. Además, se solicita indicar cuáles son las especies que serán incorporadas tanto en lo que respecta a las áreas AV1 y AV2, como las que serían incluidas en la vialidad interna.

1.10. En el punto 1.7.8.2 de la DIA, Residuos líquidos, el titular indica que se llevará a cabo el lavado de canoas de los camiones mixer al interior de la obra, posterior al abastecimiento del hormigón, en una zona habilitada especialmente para ello y que los restos de la lechada procedentes del lavado de los camiones serán encauzados hasta unos tambores, donde se dejará secar la mezcla hasta que el agua evapore. Por otro lado, en el punto 1.4.1.2 de la DIA, Instalación de faena, en el acápite xii. Lavado de canoas de camiones mixer se establece que se utilizará una piscina de evaporación para la lechada. Al respecto, se solicita al titular aclarar cuál será el manejo que tendrán las aguas de lavado de camiones mixer y cuál será el manejo de éstas cuando por eventos meteorológicos no sea posible la evaporación.

1.11. En el punto 1.2.2 del capítulo 1 de la DIA, el titular señala que, “(...) adicionalmente cuenta con un IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N°398/2024 SRM-RM con fecha 8.02.2024 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, por lo tanto las medidas de mitigación vial se incorporan como partes y obras del proyecto”. Luego, en el punto 1.4.2 del capítulo 1 de la DIA, se describen las obras del IMIV que son parte del proyecto. Además, en el Anexo 11 de la DIA, se adjunta el IMIV aprobado. Al respecto, se solicita presentar una tabla comparativa entre el esquema de planta del Proyecto ingresado a la DIA y el esquema del IMIV aprobado mediante resolución exenta N°398/2024, incluyendo N° de edificios, departamentos, casas, estacionamientos (totales, residentes, visitas, personas en situación de discapacidad, bicicleta), superficie predial, y superficie de construcción total.

1.12. En el punto 1.8.1.2 del capítulo 1 de la DIA, Tránsito o circulación por movilidad de la población, se presentan los flujos vehiculares para la fase de operación del proyecto. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información, presentado una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Además, se solicita complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros), para todas las fases del proyecto.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

- 1.13. En atención a las observaciones efectuadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y término de las fases de construcción y operación del proyecto, de acuerdo a la tabla presentada en el capítulo Ficha Resumen del presente documento.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

D.S. N° 31/2016 del MMA

2.1 Se solicita al titular rectificar la superficie de escarpe presentada en la Tabla 1-7 del Anexo 4 de la DIA, la cual corresponde al volumen de escarpe generado según la Tabla 1-6 y no la superficie.

2.2 Se solicita ampliar la presentación con una cubicación del área excavada, con motivo de justificar los valores presentados en la Tabla 1-10 del Anexo 4 de la DIA.

2.3 Se solicita rectificar el nivel de actividad de erosión eólica presentado en la Tabla 1-14 de la sección 3.4.3.2 del Anexo 4 de la DIA. Se solicita aclarar que el Nivel de actividad se obtiene tras la multiplicación de las hectáreas de acopio por los días al año en que se mantiene el material apilado, del cual se observa subestimación respecto a la información entregada para su cálculo.

2.4 Se solicita aclarar el nivel de actividad considerado en el cálculo de emisiones por carguío y volteo de material presentado en la Tabla 1-18 del Anexo 4 de la DIA, ya que los volúmenes de volteo de material no coinciden con los de carguío, respecto a los materiales de excavación y escarpe (sean directos o indirectos). Se solicita considerar la actividad de carga y posterior volteo de cada material, multiplicando por dos el resultado del total del material a transferir ya que este se trasladará desde la zona de relleno o donde se realizó la actividad, hasta un lugar para realizar cobertura intermedia o botadero.

2.5 Se solicita ampliar la presentación, entregando la justificación de la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas de tierra a considerar en la actividad correspondiente a carguío y volteo de material (1,75 t/m³), presentada en el punto 3.4.4.2 del Anexo 4 de la DIA.

2.6 Se solicita rectificar el Nivel de actividad de compactación presentado en la Tabla 1-22 del Anexo 4 de la DIA, ya que de acuerdo a la superficie y las variables presentadas para su cálculo en la Tabla 1-21 del mismo anexo, se observa una subestimación del nivel de actividad.

2.7 Se solicita rectificar el Nivel de actividad de nivelación presentado en la Tabla 1-26 del Anexo 4 de la DIA, ya que de acuerdo a la superficie y las variables presentadas para su cálculo en la Tabla 1-25 del mismo anexo, se observa una subestimación del nivel de actividad.

2.8 Se solicita ampliar la información referente a la determinación del parámetro “P”, utilizado en el punto 3.4.7 Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y punto 3.4.8 Tránsito por caminos pavimentados, ambos del Anexo 4 de la DIA. Presentar el respaldo de los datos de precipitación de la estación mencionada la cual justificaría los valores presentados en el Anexo 4 Estimación de emisiones de la DIA, indicando finalmente cual sería el factor de corrección por lluvia considerado. De lo contrario utilizar la corrección por días de lluvia presentada en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, del año 2020.

2.9 Se solicita al titular rectificar los viajes (ida y vuelta) del Transporte de material “Excedente”, presentados en la tabla 1-31 del Anexo 4 de la DIA, en el cual los viajes calculados mediante el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

peso del camión se encuentran subestimados. Se aclara al titular que, al determinar la cantidad de viajes, ya sea mediante la capacidad de los vehículos en toneladas o metros cúbicos, su resultado se debe redondear al entero superior, ya que no sería real un fraccionamiento de viajes.

2.10 Se solicita rectificar el porcentaje asociado a la medida de mitigación por Bischofita presentado en el Anexo 4 de la DIA, considerando una eficiencia máxima del 90%, ya que asignar porcentajes superiores a un 90% no se podría considerar como una peor condición ambiental de evaluación y por lo tanto no se cumpliría con lo establecido en el artículo 19 del reglamento del SEIA. Asimismo, para aceptar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto, incluyendo el detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena y oportuna mantención. Este programa deberá incluir un cronograma de aplicación del producto y sus respectivas mantenciones (con detalle mensual como mínimo), un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este, para los cuales se deberá considerar al menos, fotografías, libro de registros, entre otros. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida de mitigación en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.

2.11 Se solicita aclarar la presentación del Anexo 4 de la DIA, indicando cómo se realizará el ingreso de todos los vehículos pertenecientes a la fase de construcción del proyecto para llegar a la ruta denominada “frente de trabajo” expuesto en la figura 1-8 del Anexo 4 de la DIA, toda vez que los vehículos que transitan por los caminos internos lo hacen por una única ruta, no recorriendo otras rutas internas para llegar al radio considerado. Se solicita entregar más información y considerar las emisiones que se generen por esta actividad en las distancias recorridas de estas vías no pavimentadas por cada tipo de vehículo a cada frente de trabajo, identificando flotas vehiculares para cada tramo no pavimentado (Se aclara que la estimación de emisiones se realiza considerando la flota que recorre cada tramo no pavimentado, no de manera individual por vehículo). Lo anterior se solicita considerando que este proyecto se emplaza en una superficie total de 9,97 hectáreas totales y no se considera en la ruta interna una distancia que permita asegurar la evaluación en su peor condición, respecto a las emisiones producidas por el proyecto en esta actividad, las cuales considere el transporte de los materiales a sus respectivos lugares de uso y almacenamiento más alejados del acceso durante la fase de construcción del proyecto.

2.12 Se solicita aclarar la estimación de emisiones atmosféricas producidas por el tránsito de vehículos por vías pavimentadas, presentado en el punto 3.4.8 del Anexo 4 de la DIA, justificando la única utilización del valor de la carga de finos (sL) “0,3” es decir Trafico alto “TA”, considerada en la Tabla 4.3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, del año 2020. Justificar que lo presentado corresponde a un peor escenario de evaluación o de lo contrario elaborar una tabla con los factores de emisión (FE) considerados para cada tramo pavimentado diferenciando su sL, ya que esta variable va cambiando en función de del flujo vehicular de cada vía. Además, se observa inconsistencia respecto a lo presentado posteriormente en la Tabla 1-42 del Anexo 4 de la DIA, en la cual se observa que en el transporte de “Residuos” y “escombros” existen rutas de tráfico medio “TM”.

2.13 Se solicita ampliar la presentación del punto 3.4.11 Combustión de maquinaria fuera de ruta del Anexo 4 de la DIA, incluyendo la tecnología considerada en cada maquinaria.

2.14 Se solicita rectificar el punto 3.5.1.2 Nivel de actividad de Tránsitos de vehículos por vías pavimentadas en la fase de operación presentado en el Anexo 4 de la DIA, considerando el Total de la flota de vehículos que conlleva el proyecto, es decir, la totalidad de las viviendas, ya que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

“Encuesta Origen Destino (EOD) 2012” considera la tasa de motorización de toda la comuna de San Bernardo, no siendo representativa del supuesto de motorización de los hogares del proyecto, es por ello que se debe considerar el peor escenario (100% de la flota del proyecto sin factores de reducción de viajes). Adicionalmente, se indica que la EOD es un estudio con antigüedad de más de 10 años, por lo que no sería representativa de los viajes realizados en la región actualmente, por lo que deberá considerar los lineamientos de la guía de estimación de emisiones atmosférica 2020 del MMA para establecer el peor escenario de estimación de emisiones. Además, se menciona al Titular lo estipulado en el Artículo 19 del Reglamento del SEIA, D.S. 40/2012 del MMA, que indica que se deberá “evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable”, lo cual no se estaría cumpliendo al utilizar las consideraciones mencionadas en el documento.

2.15 Se solicita rectificar el Factor de emisión para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados presentado en el punto 3.5.1 del Anexo 4 de la DIA, corrigiendo las ecuaciones correspondientes a los Factores de Emisión de la actividad Tránsito de vehículos por vías pavimentadas. Para esto, se solicita multiplicar el valor correspondiente al peso promedio de la flota vehicular por un factor 1,1023, obtener el factor de emisión en toneladas métricas. Para mayores detalles puede revisar el Capítulo 4 de la guía de estimación de emisiones atmosférica 2020 del MMA, publicada en el siguiente link: <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>

2.16 Se solicita ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

2.17 Si de acuerdo al Artículo 64 del DS N°31/2016, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

· Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

2.18 Se solicita rectificar el Anexo 4 de la DIA considerando todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/index.php/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosferica-para-la-rm/>

D.S. N° 38/2011 del MMA

2.19 Se solicita ampliar el Estudio de Ruido y Vibración del Anexo N°5 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto a nivel de suelo como en altura. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos, vanos y el suelo.

Ley N° 20.920

2.20 Se solicita ampliar la presentación en cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, descrito en el Capítulo 3 de la DIA (PAS 140), al respecto se solicita incorporar medidas tales como la segregación de aquellos residuos que cuentan con potencial de ser valorizados (envases y embalajes, metales, plásticos, etc.), a objeto de facilitar su reutilización en obra y/o la entrega a empresas valorizadoras o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920. Lo anterior a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos; el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

Ley N° 17.288

2.21 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

3.1 En el Anexo 7 de la DIA. Informe Inspección Arqueológica y Patrimonial, se señala que al momento de realizar la inspección visual superficial, el terreno donde se realizará el proyecto se encuentra intervenido por maquinaria pesada, principalmente, escarpado y aplanado en su superficie. Si bien se indica que la inspección visual efectuada demostró la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie, el mismo informe declara que *“el predio presentó condiciones de visibilidad intervenidas por trabajos recientes, lo cual dificultó la detección de potenciales recursos arqueológicos. Asimismo, se destaca que la técnica de inspección visual se considera insuficiente para la identificación certera de recursos culturales al interior de un terreno”* (Bahamondes, 2024, p.24). Debido a lo anterior, no es posible verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico durante la ejecución de las obras descritas en la DIA referentes a las excavaciones necesarias para las fundaciones de edificios de 1,5 m de profundidad (Capítulo 1. Punto 7.1.3). A mayor abundamiento, en el Informe de inspección visual se indica que entre 0.6 y 1 km de distancia se encuentran proyectos SEIA donde se realizaron hallazgos arqueológicos y bioantropológicos (Conjunto de Viviendas Sociales, Urbanización Haras de San Bernardo y Boulevard Cultural Maestranza San Bernardo- Armaduría). Considerando los antecedentes arqueológicos e historiográficos de la zona, y tomando en cuenta la cercanía del proyecto con la Maestranza de San Bernardo (1.4 km), con la finalidad de descartar la existencia de depósitos arqueológicos sub-superficiales que pudieran ser alterados durante la ejecución de las obras del proyecto, el CMN solicita implementar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación ambiental, del área de influencia del proyecto, a través de la ejecución de una red de pozos de sondeo separados cada 40 m. En el caso que alguna de estas unidades presente material arqueológico se deberá intensificar la grilla de pozos de sondeo, excavando nuevas unidades cada 10 metros hacia todas las direcciones cardinales en torno al hallazgo o hasta alcanzar los límites del proyecto, con la finalidad de delimitar el posible sitio arqueológico.

Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

3.2 Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del DS N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

paleontológicos. Deberá remitir, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).

PAS competencia DGA

3.3 Con respecto al PAS 156 presentado en el Anexo 12.1 de la DIA para el Canal San Bernardo y Anexo 12.2 de la DIA para el Canal San Francisco, se solicita:

- a) En cuanto a la descripción del lugar de emplazamiento de la obra, se presenta la Figura 3-2 del Anexo 12.1 de la DIA, para dar respuesta a la ubicación del proyecto con respecto a la identificación del cauce en cartografía IGM o en una cartografía mayor, sin embargo, la Figura presentada no cuenta con los elementos básicos de una cartografía como el norte, escala y simbología. En base a lo anterior, se solicita incorporar figuras que realmente permitan referenciar el cauce con respecto al proyecto y la identificación de las obras proyectadas.
- b) Con respecto a la descripción de la obra y sus fases en el punto 3.2.2 del Anexo 12.1 de la DIA, Fases del Proyecto, el titular declara *“El proyecto contempla fases de: construcción, abandono y cierre”* y en el mismo punto en el detalle de fase de cierre declara *“Por las características propias de las obras proyectadas no se considera etapa de cierre por tener el carácter de indefinida en el tiempo”*. Ante las inconsistencias declaradas, se solicita aclarar y describir rigurosamente la fase de construcción, operación y cierre si corresponde.
- c) Con respecto al Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, el titular declara *“Según los antecedentes presentados, la obra de entubamiento no representará una afección de la calidad de sus aguas, esto fundamentado en una ejecución de las obras que no involucran el vertido de ningún tipo de sustancia o desechos al canal y se realizarán con todos los resguardos de prevención necesarios”*. Ante lo declarado, se observa que el Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción no es opcional, pues forma parte de los contenidos ambientales del PAS. Debido a lo anterior, se indica al Titular que, con propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, y considerando que el monitoreo corresponde a una de las componentes ambientales del PAS de competencia DGA se requiere que el titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda y atendiendo la potencial presencia de aguas en el Canal (escurrimiento):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

- i. Establecer dos puntos de muestreos aguas arriba y aguas abajo de todas las obras, Identificando los puntos en coordenadas UTM DATUM WGS-84, para cada cauce al que le es aplicable el PAS de competencia DGA.
- ii. Considerar todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de calidad de agua para riego.
- iii. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
- iv. Efectuar un monitoreo quincenal durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con condición basal.
- v. Efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.
- vi. Realizar un catastro visual de la obra para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de la obra en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- vii. Elaborar un Informe semanal, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica en la Tabla 3-3. El Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En relación con el punto anterior, el Titular deberá presentar un anexo PAS 156 de competencia DGA completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros). Los contenidos ambientales que deben presentarse para su cumplimiento son los indicados en la Guía Trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA (SEA, 2014): https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

3.4 A partir de las observaciones anteriores, se solicita rellenar la siguiente Tabla Resumen, para definir las obras a las cuales les sean aplicables los PAS de competencia DGA:

Nombre del cauce	Tipo de obra	Descripción de la obra	Caudal de porteo	Tipo de cauce	PAS de competencia DGA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia Medio Físico

4.1 El Titular no describe y no caracteriza adecuadamente la Componente Hídrica asociada al área próxima y zona de emplazamiento del proyecto. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
- b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- e) Identificar obras de agua y su respectiva autorización.

Área de Influencia Medio Humano

4.2 En el punto 3.5 del Anexo 8 de la DIA, Estudio de Medio Humano, se presenta la determinación y justificación del área de influencia de esta componente ambiental. Por otro lado, en el Anexo 9 de la DIA, se presenta un Estudio Vial, en el cual se define un área de influencia para vialidad. Al respecto, se solicita presentar un plano en formato PDF y KMZ que grafique ambas áreas, para verificar que el área informada en el Estudio de Movilidad forma parte del AI definida para Medio Humano. Adicionalmente, se solicita presentar un archivo KMZ que contenga las rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros aspectos que se presentan en el Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.

4.3 En relación al Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si este se ajusta a la metodología de evaluación descrita en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA 2022).

4.4 Se solicita levantar la información sobre proyectos viales que puedan modificar las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Esto para la fase de construcción y operación (al menos 1 año después de que el proyecto esté operando).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

4.5 En relación al Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en dicho estudio (periodización, mediciones, estimación de niveles de servicio, proyección de flujos) se adjunten como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda.

4.6 En la figura 23 del Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se grafica el acceso en fase de construcción del proyecto. Al respecto, se solicita realizar un análisis del acceso establecido para la fase de construcción mediante modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo.

4.7 En relación al punto 4.2.5 del Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA y considerando el cronograma de la DIA, se solicita aclarar cuándo se producirá el periodo más desfavorable descrito: 2 vehículos / hora y 400 personas de mano de obra.

4.8 Respecto al punto 4.2 del Estudio Vial, adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se solicita profundizar el análisis de la fase de construcción, considerando todos los modos de transporte (caminata, bicicleta y transporte público) teniendo presente la mano de obra en dicha fase. Lo anterior se menciona en base a lo indicado en el documento Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA 2022), ya que se considera insuficiente abordar la fase de construcción de un proyecto que se evalúa ambientalmente de una manera más simplificada que la fase de operación.

4.9 En relación al Estudio Vial adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se solicita incorporar una tabla de la red de modelación que permita identificar el arco con la calle o avenida asociada. Además, se solicita realizar un análisis de los sectores que presentan mayores conflictos entre modos y más arcos saturados.

4.10 En cuanto a la modelación presentada en el punto 8 del Estudio Vial adjunto en el Anexo 9 de la DIA, se solicita incorporar en el cuerpo del informe, los resultados de la calibración para todos los períodos modelados. Además, incluir planillas Excel por cada período donde se muestre la comparación entre los valores de las variables relevantes observadas y modeladas. Lo anterior deberá considerar los indicadores que validan la correcta representación de los indicadores operacionales de la situación actual que validan la calibración y por consiguiente los resultados de los demás escenarios de modelación.

4.11 En relación al estudio de medio humano, adjunto en el Anexo 8 de la DIA, se solicita al Titular, adjuntar el detalle de la información primaria levantada en las campañas en terreno realizadas, a efecto de poder validar sus conclusiones. Por otra parte, se solicita complementar los antecedentes relativos a la Ruka Ponteyu Mapu, realizando un levantamiento de información primaria tomando contacto con las organizaciones o personas que utilizan el espacio. Deberá exponer correctamente la metodología de trabajo utilizada y presentar verificadores de los instrumentos aplicados.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.12 Se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.13 En función de las observaciones del presente ICSARA, relacionadas a recursos naturales renovables, se solicita al Titular actualizar el descarte del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300, presentado en el Capítulo 2 de la DIA, e incluir un nuevo anexo con esta información.

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.13 En el Capítulo 8 Modelación y Análisis Vehicular del Anexo 11 de la DIA, Estudio Vial Ambiental, se indica que se determinó la implementación de dos medidas, en orden de mantener el nivel de servicio evidenciado en la situación base, para la circulación de vehículos motorizados. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información respecto a cómo estas contribuyen a evitar un aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia para los diversos tipos de desplazamientos, (vehicular, transporte público, peatonal y bicicleta) entregando los antecedentes técnicos para descartar afectaciones a los ECC de la letra b) del Artículo 7 del RSEIA.

4.14 En el descarte de la letra c) del Artículo 7 del RSEIA, presentado en el punto 2.9.3 del capítulo 2 de la DIA, se señala que *“la gran mayoría pertenecen a la misma comuna, por lo que no debería haber un aumento significativo de las personas inscritas en los establecimientos de salud pública dentro del área de influencia”*. Al respecto, se solicita al Titular especificar el porcentaje de esos beneficiarios que actualmente ya ocupan servicios de salud en el área de influencia, y los que ocupan esos servicios en otros sectores de la comuna, a fin de determinar si se producirán posibles efectos a la letra c) del Artículo 7 RSEIA

4.15 Respecto a los grupos pertenecientes a pueblos indígenas, y en relación con la observación 4.11 del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el descarte de inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Letra f) Alteración del patrimonio cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

4.16 En relación a las observaciones del presente ICSARA relacionadas a ampliar la información del área de influencia de arqueología, se solicita al titular actualizar el descarte del Artículo 10 del RSEIA.

Plan de seguimiento

4.17 En el punto 2.8.1 del capítulo 2 de la DIA, el Titular presenta un Plan de Seguimiento de la Variable Ambiental Calidad del Aire, considerando la medida “Aplicación de supresor de polvo” para realizar un seguimiento durante la Fase de Construcción. Por otro lado, en el Anexo 4 de la DIA se adjunta el informe de emisiones atmosféricas, en el cual se propone la aplicación de bischofita (supresor de polvo) como parte de las medidas para dar cumplimiento normativo (D.S, N° 31/2012 del MMA). Por lo tanto, se solicita al Titular presentar un nuevo plan de seguimiento, considerando otras variables ambientales relevantes, por ejemplo, ruido y vibraciones.

Monitoreos participativos

4.18 En el punto 2.8.2 del capítulo 2 de la DIA, “Monitoreo participativo”, el Titular señala: “*El Titular no contempla realizar monitoreos participativos*”. Por otro lado, de acuerdo a lo definido en el RSEIA como Monitoreo participativo, a saber: “*Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases*”. En función de lo anterior, se solicita incluir un Monitoreo Participativo de acuerdo a lo señalado precedentemente. Este debe estar ligado a uno o varios componentes ambientales y ser utilizados como un mecanismo a través del cual la ciudadanía puede ejercer su derecho a participar e intervenir en la vigilancia de los componentes ambientales en su territorio.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

4.19 En relación a las observaciones presentes en este ICSARA, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, el descarte fundado que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley. Se solicita presentar dicho análisis en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

5. Plan de Emergencia y Contingencia

5.1 Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando el Plan de emergencias y contingencias presentado en el punto 1.10 del capítulo 1 de la DIA, de acuerdo a lo establecido en el Párrafo 2 del Título VI del DS N°40/2012 del MMA, incluyendo un compromiso de presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
- Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

5.2 Se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).

5.3 En el Plan de Emergencias presentado por el titular en la DIA, declara para el Riesgo o contingencia 3: Derrame de sustancias peligrosas y combustible “*En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/>) en un plazo menor de 48 hr*”. Ante lo declarado, se solicita al Titular corregir en el Plan de Contingencias y Emergencias, y considerar la siguiente medida (durante todas las fases del proyecto) a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Por tanto:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.*”

5.4 Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias descrito en el punto 1.10 del capítulo 1 la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.5 Respecto de la ocurrencia de una contingencia y/o emergencia asociada a las faenas relacionadas con la ejecución de la construcción del proyecto, sin perjuicio de informar a los teléfonos del Departamento de Emergencia de la Municipalidad de San Bernardo, ubicado en calle América N°850 (fonos 800202840, 9270837, 9270842, 9270843 y/o 9270847), se requiere el compromiso del titular, en cuanto a coordinarse, ante la ocurrencia de una situación de este tipo, con dicho Departamento.

5.6 Se solicita al Titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia un nuevo anexo autocontenido con el Plan de Contingencias y Emergencias de acuerdo a la tabla del capítulo 6 del presente ICSARA (Fichas Resumen). Al respecto, se solicita diferenciar las medidas a implementar para prevenir la contingencia y las medidas para controlar la emergencia, las primeras son del tipo preventivas y las segundas son de tipo correctivas o de control.

6. Fichas Resumen

6.1 En consideración a lo declarado en la DIA, en el Anexo 17 “Fichas Resumen” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato, indicando además las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

	que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	--	--	--

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MPI0, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MPI0, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenimiento 1]	[Describir la mantenimiento]
[Nombre de la Mantenimiento n]	[Describir la mantenimiento]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

	<i>se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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 Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

<p>la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

<p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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:	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización 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	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización 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 Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

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 Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

	<i>evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>
--	--

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

		<i>fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	que su	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento		<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

7. Otras consideraciones

7.1 Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la demolición de la infraestructura existente y en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

7.2 Se solicita al Titular tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

7.3 El Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

7.4 Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

7.5 Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA*”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

7.6 En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- c. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

7.7 En función de los antecedentes presentados por el Titular, entre ellos lo que se indica en el punto 1.5.4 y Tabla 1-8 Rutas probables de Ingreso/Egreso en Fase de Construcción de la DdP, numerales 4.1.5 Intersecciones, 4.1.8 Área de Influencia, y 4.2.4 Rutas en Fase de Construcción del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

Anexo N° 9 “Estudio Vial”, el Anexo 11 con la aprobación del IMIV (Resolución SRMTT N°398/2024 del 08.02.24) , y también el Anexo N°8 del Estudio Humano, numeral 4.1.4 Accesos y Conectividad, y, el numeral 2.9.3, Tabla 2-52 de “Análisis letra c) del artículo 11 y artículo 7 del RSEIA (letra b), se identifican diversos aspectos viales del proyecto, de ello se verifica que el punto de acceso vial al predio no se conecta directamente a rutas de la red vial de tuición MOP, sin embargo, sí utilizará para su accesibilidad y conectividad parte de ella dentro del Área de Influencia Directa y en el ruteo de los camiones durante la construcción del mismo.

Referente a lo anterior, considerando las rutas que utilizarán los camiones en la Fase de Construcción y el tiempo que conllevará la construcción de la obra, es necesario que todos aquellos involucrados, posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, -con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios -a lo menos 30 cm de alto-, el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales, que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.

7.8 Se solicita al Titular tener presente que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, -en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Artículos 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.

7.9 Se solicita al Titular restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.

7.10 Se solicita al Titular tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

7.11 Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de construcción, operación y cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

7.12 Se solicita al Titular incorporar un certificado de la DGAC respecto al cumplimiento de altura de edificación del proyecto presentado en conformidad a restricción de altura establecida por el Decreto N°217 Ministerio de Defensa Nacional de fecha 02.05.2017 publicado en el D.O. a fecha 22.06.2017. Lo anterior, conforme a lo regulado por Artículo 8.4.1.3 Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana de la Ordenanza del PRMS.

7.13 Se solicita al Titular incorporar información respecto del emplazamiento de diversos canales artificiales identificados en el predio, se solicita que contemple identificación de canales y sus correspondientes fajas de protección conforme a lo establecido por la letra c) del artículo 8.2.1.1 PRMS. Podrá obtener dicha información desde el Conservador de Bienes Raíces (CBR) (inscripción, escrituras y plano original), Junta de Canalistas, etc.

7.14 Se solicita al Titular incorporar en detalle cálculo de densidad habitacional e incorporar cuadro de cálculo asociado según normas urbanísticas vigentes. Se solicita detalle por tipología de proyecto (vivienda unifamiliar, departamentos).

7.15 Se solicita al Titular aclarar específicamente, aquellas medidas que incorpora al proyecto con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por el art. 2.2.8 y 4.1.7. de la OGUC, en cuanto al desplazamiento de las personas con discapacidad, en especial con movilidad reducida en nuevos espacios públicos. Lo anterior, en conformidad a lo establecido por el D.S. 50 publicado en el D.O. de fecha 04.03.2016.

7.16 Se solicita al Titular incorporar base de cálculo conforme al cumplimiento del Artículo 70 de la LGUC y Artículo 2.2.5 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

7.17 Se hace presente al Titular lo que señala la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su Of. ORD. N° 3170 de fecha 13/05/2024: “(...) *se requiere que el titular contemple expresamente dentro de su Declaración, los horarios de faenas y trabajos constructivos que establece la Dirección de Obras Municipales para este tipo de proyectos, los que corresponden a los siguientes: Lunes a Viernes de 8:30 a 18:30 hrs. / Sábados de 9:30 a 14:00 hrs*”.

7.18 Se hace presente al Titular lo que señal la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su Of. ORD. N° 3170 de fecha 13/05/2024: “*Sobre el manejo de residuos de carácter domiciliarios (RSD) en fase de construcción, cabe destacar y aclarar que, de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales vigente, los excedentes 60 lts/día, no serán retirados por el servicio de recolección municipal, debiendo ser retirados por empresa independiente certificada, contratada por el titular*”.

7.19 Se solicita realizar un catastro del estado de las calzadas y aceras peatonales en el frente predial del proyecto por Camino El Mariscal, calle San Francisco y calle Baquedano, debido al tránsito de vehículos pesados que se utilizarán en la ejecución de las obras, los cuales generarán un deterioro a las calzadas y aceras peatonales existentes, debiendo ser reparadas cuando corresponda y antes de la recepción definitiva de cualquiera de las fases del proyecto.

8. Compatibilidad territorial

8.1 Se solicita al Titular presentar un plano en el cual se superponga la normativa establecida en el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente al predio, en el cual se identifiquen claramente: usos de suelo, área de restricciones, áreas de riesgo, quebradas, límites prediales, afectaciones a utilidad pública, entre otros aspectos que el Titular considere relevantes de graficar;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

actualizando en función de lo anterior, el análisis de la compatibilidad territorial del proyecto con el IPT aplicable.

9. Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo

9.1 En el punto 4.3 del capítulo 4 de la DIA, el Titular presenta la relación del proyecto con el PLADECO de San Bernardo del año 2021. Al respecto, se hace presente lo señalado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, en su Of. ORD. N° 3170 de fecha 13 de mayo de 2024 “(...) *el Plan de Desarrollo Comunal PLADECO 2024 fue autorizado por acuerdo del Honorable Consejo Municipal con fecha 19 de marzo de 2024, y se compone de diversas imágenes objetivos y objetivos estratégicos, los cuales el titular, debe acoger en el proyecto para que sea concordante con la totalidad de estos factores establecidos en este nuevo instrumento de planificación comunal. (...)*

Lineamientos Estratégicos:

1. ÁMBITO TERRITORIAL:

1.2 Fomento de la movilidad comunal multimodal

1.2.2 Mejorar la conectividad vial urbana y rural.

Implica fortalecer el mejoramiento de la infraestructura y las rutas que permiten la interconexión entre diferentes lugares a través de calles, caminos, y otras. En esa línea, el proyecto debe considerar su inserción en el territorio, a través de las medidas obligatorias tales como las afectaciones a utilidad pública con las que cuenta producto del Art. 2.2.4 de la O.G.U.C., así como también a través de la incorporación de medidas de mitigación que permitan fortalecer la inserción del proyecto con su entorno para dar cumplimiento a este objetivo comunal.

2. ÁMBITO MEDIO AMBIENTE

2.1.1 Promover el reciclaje y la economía circular de los residuos domiciliarios

El Proyecto establece que en su fase de operación considera una tasa de generación de residuos sólidos domiciliarios de 13.024 litros por día, que corresponde a la generación de 332 casas y 480 departamentos. Ante esta situación, el titular deberá contemplar las diversas estrategias y políticas públicas impulsadas por el Ministerio del Medio Ambiente y el Plan de Desarrollo Comunal en el apartado especificado, el cual busca fortalecer el programa de reciclaje en viviendas.

(...)

2.2.3 Potenciar la gestión integral de las áreas verdes.

El Proyecto establece la planificación y consolidación de una serie de Áreas Verdes conforme su obligación de cesión establecida en el Art. 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que se encuentra en armonía con el Art. 2.2.5 de su Ordenanza, en donde este no puede tener una relación “neutra” con el Plan de Desarrollo Comunal, toda vez que explícitamente amplía o incrementa esta categoría de espacios públicos dentro nuestro territorio comunal, los que una vez sean recepcionados pasarán a la categoría de Bienes Nacionales de Uso Público, administrados y mantenidos por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

De este modo, el titular deberá establecer la relación del proyecto de loteo con este objetivo del Plan de Desarrollo Comunal, debiendo además contextualizarlo dentro de la situación ambiental actual que se encuentra instalada en nuestro territorio, respecto de la escases del recurso hídrico, por lo que deberá enunciar y proponer en este sentido, los alcances de diseño de estas Áreas Verdes, siendo concordantes con la sustentabilidad de estos espacios para garantizar su permanencia en el tiempo.

Además, se recomienda al titular contemplar selección de especies nativas de valor ornamental para las áreas verdes del proyecto, considerando el potencial de emplazamiento del mismo, el cual se encuentra cercano a cerros islas como el Cerro Negro. Por tanto, se solicita considerar en el proyecto de paisajismo técnicas de formación de corredores biológicos que permitan actuar como refugios climáticos en sintonía con el servicio ecosistémico que presenta el Cerro Negro en el sector, el cual presenta biodiversidad en flora y fauna.

4. ÁMBITO SOCIAL:

4.1 Apoyo al desarrollo de la participación ciudadana.

4.1.1 Fortalecer las organizaciones comunitarias y sociales urbanas y rurales de la comuna.”.

Por lo tanto, se solicita al titular presentar la relación del proyecto con el PLADECO vigente de San Bernardo, considerando lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano.

9.2 Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de al menos 30% la mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para esto, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de San Bernardo para focalizar dichos puestos.

9.3 Se requiere que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las fases y partes del Proyecto.

Objetivo Estratégico: Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

9.4 En el marco de las obras de mejoramiento de espacio público que lleve a cabo el proyecto, se solicita adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas del Proyecto.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Equitativa y de oportunidades

Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.

9.5 Se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto, superficie, cantidad de especies y/o porcentaje de nativo/endémico, con la finalidad de evaluar si las áreas verdes del Proyecto están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica.

9.6 Se recomienda al Titular suscribir un Compromiso Ambiental voluntario sobre “Plan de Manejo del área verde comunitaria”, con el objetivo de salvaguardar las formaciones vegetacionales y flora, endémicas y/o nativas presentes y/o potenciales en el lugar, por medio de diversas acciones de cuidado y protección que aseguren su sobrevivencia a mediano (3 años) y largo plazo (10 años).

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región

9.7 Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de sostener reuniones de coordinación con bomberos, a fin de evaluar riesgos potenciales, rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Proyecto.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

9.8 A nivel país, los indicadores vinculados a la gestión del agua son preocupantes, sumado a los efectos del cambio climático, se proyecta un aumento de la temperatura sobre los 2°C y una disminución del 20% en las lluvias y la acumulación de nieve en la cuenca de Santiago. Por tanto, es vital contar con sistemas que aseguren el uso sustentable y estratégico del agua, a fin de aumentar la eficacia en su gestión y uso racional. En este sentido, se requiere al Titular suscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de captación y acumulación de aguas lluvias, con la finalidad de ser utilizadas en el riego de áreas verdes internas, así poder contar con un suministro hídrico independiente, que permita mantener las áreas verdes sin requerir ni utilizar otras fuentes.

9.9 Se requiere al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos cuando se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas de suministro independiente a tener.

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

9.10 Al respecto del objetivo estratégico y considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), señale si considera realizar Capacitaciones al Personal que se tendrá durante el Proyecto sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de Construcción y Operación del Proyecto.

9.11 Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un sistema de Compostaje o Lombricultura, donde se realice la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicando el sitio donde se establecería dicho sistema, plazos e indicadores de cumplimiento, donde se pretenda reducir los desechos que son entregados a la Municipalidad.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región

9.12 Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

9.13 Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario presentar Proyecto Paisajístico aplicado a cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos, incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. Se recomienda que al menos un 60% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2.5 metros de altura y grosor de al menos 2 pulgadas; esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. (como referencia el MINVU tomar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 40% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico - (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

9.14 En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo el Gobierno Regional, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en algún sector del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 1%.

9.15 Además, se sugiere al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares (focos led) para la iluminación del Proyecto y vía pública. De esta forma, la relación del proyecto con este Objetivo Estratégico podría establecerse como favorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

10. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

10.1 En relación con el informe de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 5 de la DIA, se solicita al titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), incluyendo un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- a) Objetivo.
- b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- c) Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- d) Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- e) Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- f) Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- g) Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- h) Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- i) Revisión trimestral del PGR a través de:
- j) Monitoreo y revisión de indicadores.
- k) Revisión gerencial de las medidas.
- l) Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas

10.2 Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que incorpore del proyecto la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde, por ejemplo, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación del proyecto, como complemento al sistema de extracción de basura proyectado, consistente en salas de basura y zonas de pre-carguío, observándose que el proyecto cuenta con una superficie bruta de 9,97 há., haciendo factible la habilitación de más de un punto verde. Se hace necesario contar con este tipo de infraestructura considerando que se estima una generación de 13.024 L/día de acuerdo a “Tabla 3- 12. Descripción cuantitativa de los residuos generados por viviendas y departamentos”, del Capítulo 3 de la DIA (PAS140), del cual el 26% corresponderían a envases y embalajes (papel, cartón, plásticos, latas, vidrios, etc.), según la “ESTRATEGIA NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS CHILE 2040” del Ministerio del Medio Ambiente, es decir 3.386 L/día. Lo anterior se solicita de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.

10.3 Se solicita establecer un Compromiso Ambiental Voluntario consistente en la implementación de un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación, implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

En cuanto a las charlas de inducción, deben ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.

b) Contenidos de la inducción realizada.

c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.

d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.

e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.

f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

10.4 En relación al paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto durante la fase de construcción, se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) sobre incorporación de medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.

10.5 Se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de contratación de mano de obra local, calificada y no calificada, directa o subcontratada, a trabajadores de la comuna de San Bernardo. Para el cumplimiento de lo anterior, podrán requerir postulantes a la Oficina Municipal de Información Laboral.

10.6 Dentro del ámbito del fortalecimiento de las organizaciones sociales, las Organizaciones Comunitarias como las Juntas de Vecinos, cumplen una función preponderante en la gestión municipal, por cuanto estas evidencian las necesidades que poseen los diversos territorios de la comuna. En ese entendido, el proyecto deberá prever el cumplimiento de esta participación, ya que posicionará a 480 familias en 10 edificios de 5 pisos, distribuidas en 3 condominios tipo A, los que posteriormente serán acogidos a la Ley 21.442 sobre Copropiedad Inmobiliaria. En cada uno de estos condominios se proyecta una superficie destinada a equipamiento. Al respecto, se solicita al titular suscribir un CAV respecto a la construcción de una sede social, con el fin de fomentar espacios de reunión interna de los futuros residentes del Proyecto, y que además le permitan relacionarse con la administración de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, en concordancia con los requerimientos establecidos en el D.S. 19/2016, que establece el Reglamento de programa de integración social y territorial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

10.7 Téngase presente que, el formato para presentar los CAV debe ser el presentado en la tabla 12 del capítulo de fichas resumen.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>

JMM/MHR

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162214460>