

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
“Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”**

Nombre del Titular: Inmobiliaria PY S.A.
Nombre del Representante Legal: Claudio Mauricio Barros Montenegro
Dirección: Rosario Norte 615, piso 17, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo", 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 Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”, la que deberá entregarse hasta el 28 de julio de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá solicitarlo por escrito a este Servicio, fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud (por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar), 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 Natalia Soledad Vargas Ugarte, dirección de correo electrónico natalia.vargas@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Se solicita al titular presentar Certificados de Informaciones Previas (CIP), de fecha reciente (no superior a 6 meses) de los predios donde se emplaza el proyecto (en caso de corresponder, acompañar el CIP con los anexos pertinentes), dado que en el Anexo 3 de la DIA, se presentan certificados de más de 1 año de antigüedad.
- 1.2. Se solicita al titular presentar *layout* del proyecto en formato KMZ, georreferenciado (coordenadas UTM 19S, datum WGS84), con la información actualizada, y en el que se aprecie claramente la ubicación de las instalaciones y las partes y obras del proyecto, límites prediales, instalación de faenas, caminos interiores, accesos, áreas verdes, entre otras.
- 1.3. Se solicita al titular presentar los cauces en una cartografía a escala adecuada y archivo digital en formato KMZ desplegable en Google earth®, donde se presente la “*Franja Resguardo Cursos de Agua, Art. 45*” (Ordenanza local del PRC de San Bernardo) indicada como zona de protección en los CIPs N°647 y N°648 ambos de fecha 31 de mayo de 2021 de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, adjuntos en el Anexo N° 3 de la DIA, y traslaparlas con las partes y obras del proyecto. En caso de corresponder, deberá indicarse de qué manera el proyecto se hace cargo de tal condición.
- 1.4. Respecto a la información de los CIPs N° 647 y N° 648 de fecha 31 de mayo de 2021 de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, adjuntos en el Anexo N° 3 de la DIA, los predios en los que se emplaza el proyecto se encuentran afecto de utilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- pública por el ensanche de la vía troncal Padre Hurtado y la vía colectora Camino El Cerrillo, por lo que se solicita al titular aclarar si el proyecto considera la materialización de dichas obras, y en caso que corresponda incorporarlas en la descripción de proyecto en el punto 1.10.3 de la DIA y representarlas en cartografía georreferenciada y a escala adecuada.
- 1.5. Se solicita al titular presentar tabla de superficies detallada del proyecto, en el que se incluyan superficie construida, áreas verdes, vialidad, estacionamientos, entre otras.
 - 1.6. Se solicita al titular presentar fotografías del área de emplazamiento del proyecto, de fecha reciente, que dé cuenta del estado actual del área de emplazamiento del proyecto.
 - 1.7. Respecto de la planta de hormigón para la fase de construcción del proyecto, descrita en el punto 1.10.2 de la DIA, se solicita al titular presentar la siguiente información:
 - Ubicación georreferenciada.
 - Superficie total de la instalación, incluyendo áreas de acopio de áridos y cemento, procesamiento, área de lavado de camiones moto hormigoneros o mixer, tránsito de vehículo y otros usos (m²), y presentarla en cartografía georreferenciada y a escala adecuada.
 - Precisar el tiempo de operación de la planta de hormigón.
 - 1.8. Respecto de la vialidad interne y externa del proyecto, mencionada en el punto 1.10.3 de la DIA, se solicita al titular presentar la siguiente información:
 - Ubicación georreferenciada.
 - Superficie (m², km²).
 - Longitud del camino o calle (m, km).
 - Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
 - Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
 - Clasificación según IPT.
 - 1.9. En atención a lo indicado en el punto 2.4 “Partes y obras del Proyecto” de la “*Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA*” (SEA, 2019); se solicita al titular aclarar si se contemplan las siguientes obras durante la fase de construcción, de corresponder, deberá presentar los siguientes antecedentes:
 - a. Taller de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos:
 - a.1. Ubicación georreferenciada.
 - a.2. Superficie del recinto (m²).
 - a.3. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
 - a.4. Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
 - a.5. Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.
 - b. Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos:
 - b.1. Ubicación georreferenciada.
 - b.2. Superficie (m²).
 - b.3. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, ton).
 - b.4. Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
 - b.5. Uso de la instalación.
 - 1.10. Respecto a lo descrito en el punto 1.11.1 de la DIA, referente a la “Construcción de obras (obra gruesa y terminaciones)”, se solicita al titular ampliar la información incorporando la descripción de las siguientes acciones, en función de lo observado en el punto 2.5.1 de la “*Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA*” (SEA, 2019)
 - a. Excavación o corte
 - a.1. Cantidad de material a remover (m³).
 - a.2. Porcentaje de finos y humedad del material (%).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- a.3. Destino del material: Uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
- b. Rellenos estructurales
 - b.1. Cantidad de material requerido (m³).
 - b.2. Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de este.
 - b.3. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - b.4. Características de taludes de estabilidad.
 - b.5. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- 1.11. Respecto a la operación del sistema de aguas lluvias, descrito en el punto 1.12.1 de la DIA, y en función del régimen de propiedad de las viviendas, se solicita al titular aclarar quien estará a cargo del programa de mantenimiento del sistema de aguas lluvias, durante la vida útil del proyecto inmobiliario, de manera de garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta. En caso de corresponder, incorporarlo como parte de las actividades de mantención y conservación de la fase de operación del proyecto descritas en el punto 1.12.4 de la DIA.
- 1.12. En el mismo sentido de la consulta anterior, y respecto de la información presentada en el punto 1.12.5 de la DIA, se solicita al titular aclarar quien estará a cargo de la mantención de áreas verdes, espacios comunes, retiro residuos domiciliarios, entre otros según régimen de propiedad de las viviendas.
- 1.13. Se solicita al titular aclarar cuál es la densidad poblacional o habitación del proyecto inmobiliario, de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) aplicable.
- 1.14. Respecto de la información presentada en el punto 1.10.4 de la DIA, se solicita al titular presentar memoria técnica de las casas a construir.
- 1.15. Se solicita al titular aclarar si el conjunto habitacional corresponde a viviendas sociales, DFL2, condominio u otro régimen de propiedad.

Suministros básicos

- 1.16. Se solicita al titular presentar certificado de factibilidad de suministro de energía eléctrica para para fase de construcción y operación del proyecto, dado que no se adjuntan en el Anexo N° 5 de la DIA, según lo indicado en el punto 1.10.3 de la DIA.
- 1.17. Respecto de las sustancias que puedan afectar al medio ambiente descritas en el punto 2.2.6 de la DIA, el titular indica *“En la fase de operación solo se utilizarán productos de limpieza para mantener los edificios de Poeta Pedro Prado en perfectas condiciones sanitarias de uso doméstico. No se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas ya que corresponde a un proyecto habitacional residencial.”* (énfasis agregado). Se solicita al titular actualizar y rectificar la información presentada.
- 1.18. A partir de lo señalado en el punto 1.11.5 de la DIA sobre el abastecimiento de suministros básicos como agua, equipos y maquinaria, materiales de construcción, entre otros, se solicita al titular complementar la información, considerando lo indicado en el punto 2.5.4 *“Suministros o insumos básicos”* de la *“Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA”* (SEA, 2019):
 - a. “Agua potable”, se deberá entregar:
 - a.1. Indicación de las actividades en que se utilizará el agua; por ejemplo, en la producción de hormigón y riego de caminos.
 - a.2. Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
 - a.3. Fuente de abastecimiento, indicando:
 - a.3.1. Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- a.3.2. Modo de provisión: propio o tercero.
 - a.4. En el caso de que se contemple el almacenamiento y conducción del agua, indicar las obras correspondientes descritas en la sección “Partes y obras” de la DIA.
 - b. “Requerimientos de Maquinarias y Equipos”, se deberá entregar:
 - b.1. Potencia (hp, kW) de cada equipo y maquinaria declarada.
 - b.2. Tiempo de operación diaria (hr/día).
 - b.3. Porcentaje de carga.
 - b.4. Tiempo total de operación (hr/día, hr/año).
- * La información aportada en este punto deberá ser trazable con los antecedentes presentados en el marco de la actualización del Informe de Emisiones Atmosféricas solicitado en el punto 2 de este ICSARA.
- c. En relación a la energía eléctrica a utilizar, se deberá señalar:
 - c.1. Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas.
 - c.2. Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
 - c.3. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
 - c.4. Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
 - c.5. Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
 - d. En relación a los áridos a utilizar (los áridos pueden ser utilizados tanto en las obras de relleno como en la producción de hormigón), se deberá declarar:
 - d.1. Cantidad total (m^3) y tasa de consumo (m^3 /día, m^3 /mes).
 - d.2. Modo de provisión: En el caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el titular debe declarar que los insumos de áridos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la planta o cantera.
 - e. En relación a los materiales de la construcción a utilizar, se solicita:
 - e.1. Nombre del insumo.
 - e.2. Cantidad total de material (kg, ton, m^3) y tasa de consumo del material (kg/mes, m^3 /mes, ton/año, m^3 /mes).
 - e.3. Destino: Identificar la o las actividades en las cuales se usará el material.

Emisiones, Efluentes, Residuos y Sustancias Peligrosas

- 1.19. Se solicita al titular ampliar la información de la zona de lavado de ruedas que se habilitará en la instalación de faena, detallando el mecanismo y frecuencia de limpieza (retiro residuos), que permitirá mantener operativa la zona.
- 1.20. De acuerdo con lo indicado en el *punto 1.10.2 Partes y obras temporales literal d) Instalaciones para la producción de hormigón* de la DIA, los residuos líquidos de lavado de canoas de camiones mixer, serán acumulados y posteriormente retirados por camiones. Al respecto, se solicita al titular informar lugar de disposición de dichos residuos. La información solicitada se deberá integrar en la actualización de las partes y obras del proyecto.
- 1.21. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, en función de las materias solicitada en el presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en los puntos 1.11.8 y 1.12.10 de la DIA, adjuntando una Tabla resumen con la actualización y caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos líquidos y sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en su fase de construcción y operación, indicando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de la Tabla es el siguiente:

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								

- 1.22. Respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, caracterizados y cuantificados en el Anexo 8 de la DIA, se solicita al titular indicar si se privilegiará la segregación y posterior envío a empresas valorizadoras autorizadas, de aquellos residuos que tienen potencial de ser valorizados. Lo anterior, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; 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. En caso de no considerarlo, se solicita al titular acogerlo como compromiso ambiental voluntario, y en caso de corresponder, agregarlo a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.
- 1.23. Se solicita al titular aclarar si el Proyecto considera para la fase de operación, la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde por ejemplo u otro tipo de infraestructura, que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos, tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros generados por los residentes de los 403 viviendas proyectadas, de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016 del MMA. En caso de no considerarlo, se solicita al titular acogerlo como compromiso ambiental voluntario, atendiendo lo observado en consulta 8.7 del presente ICSARA.
- 1.24. En relación con las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presenta en este ICSARA.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.25. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones Atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana*” y a la información contenida en el Anexo N°6 *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, adjunto a la DIA, se solicita al Titular

- 2.1 Incluir la actividad de Acopio en la estimación de emisiones del Anexo N° 6 de la DIA, producto de la siguiente actividad:
Acopio: WRAP. *Fugitive Dust Handbook, Ch. 2 “Agricultural Tilling, 2006”*, página 9-8. Incluir las hectáreas de acopio.
- 2.2 Rectificar en el Anexo de Emisiones de la DIA, el factor de emisión utilizado en la Tabla N° 3.3. *Factores de Demolición*. Según lo observado en los archivos kmz presentados, la superficie considerada posee construcción no residencial, por lo que se solicita considerar los factores de emisión de material particulado resuspendido por área construida a demoler (kg/m^2) del documento *EMEP/EEA emission inventory guidebook. Ch. 2.A.5.b Construction and demolition* del año 2016, desde la Tabla 3.1 a 3.4, del Anexo N°6 de la DIA, dado que éste a diferencia de la versión del año 2013 entrega factores de emisión en función del tipo construcción que será demolida.
- 2.3 Rectificar la Tabla N°3.6 Actividad de escarpe del Anexo de Emisiones de la DIA, dado que corresponde a un total de superficie 9,438 m^2 , de acuerdo a los KMZ presentados en el Anexo N°6 de la DIA.
- 2.4 Rectificar el Anexo de Emisiones de la DIA, considerando los 455 metros de camino No pavimentado de la calle Troncal San Francisco acceso al Botadero. Lo anterior, dado que el titular informa dicho tramo como camino pavimentado, lo que implica una subestimación de emisiones del proyecto.
- 2.5 Sólo a objeto del cálculo de emisiones del proyecto, se solicita al titular informar el nombre del sitio de disposición autorizado por la Seremi de Salud indicado como “Botadero” en el archivo KMZ del Anexo N° 6 de la DIA.
- 2.6 En cuanto a las estimaciones de emisiones existen errores de cálculo, por no considerar las cifras significativas adecuadas en los mismos, por lo cual se solicita corregir, teniendo en cuenta que las cifras no se deben cortar al hacer los redondeos, sino que aproximar la cifra superior, considerando además en las estimaciones al menos 3 cifras significativas. En particular para la demolición los valores más adecuados debieran corresponder a 0,012 y 0,0012 para PM10 y PM2.5 respectivamente y no 0,01 y 0,001 respectivamente. Por lo anterior, se solicita al titular rectificar los valores antes descritos.
- 2.7 Existe un error en las estimaciones de emisiones por excavación Tabla N°3.9, al no considerar en la determinación del nivel de actividad, la corrección de los m^3 excavados por esponjamiento del 20%, de tal forma que el nivel de actividad debe corresponder a 63,1 h/año y no 52,58 h/año. Se solicita al titular rectificar dicha información.
- 2.8 Respecto a los niveles de actividad, para carga y descarga de escombros de la Tabla N°3.22, no queda claro cómo se obtuvieron los valores numéricos de dicha tabla, por lo que se solicita entregar su estimación en forma disgregada.
- 2.9 Existen errores (de cálculo) en las estimaciones de emisiones por tránsito de camiones por caminos pavimentados, Tabla N°3.30, pues las emisiones quedan disminuidas al multiplicar el Factor de Emisión (FE), de la Tabla N°3.28, por el Nivel de Actividad (NA), pues por ejemplo para el Movimiento de Tierra año 1, el valor de la multiplicación es 0,158 ton/año y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

valor estimado en la Tabla es de 0,144 ton/año para PM10 y así para los otros resultados, de tal forma que la suma total de emisiones de PM10 debiera ser de 0,209 ton para el año 1 y no de 0,195 para PM10, y para PM2.5 debiera ser de 0,050 y no de 0,047 para el mismo año. Por lo anterior, se solicita al titular rectificar dichos valores.

- 2.10 Se solicita al titular explicar, mediante una Tabla más detallada que la Tabla N°3.35, como se determinaron los valores de distancia promedio determinados, tanto al interior del terreno, como en el exterior en botaderos y sitios de adquisición de materiales. Entregar mapas a escala con las distancias definidas.
- 2.11 Lo mismo que para el cálculo de las emisiones por tránsito de camiones por caminos pavimentados, existen errores de estimación al multiplicar el NA por el FE respectivo, en la estimación de emisiones por tránsito de camiones por caminos no pavimentados, incluyendo errores de redondeo. De tal forma que las emisiones resultantes de PM10, debieran ser de 1,377 y 0,439 ton/año para los años 1 y 2 respectivamente y no de 1,260 y 0,406 como se determinó en la Tabla. Por lo que se solicita al titular rectificar los valores de dicha estimación.
- 2.12 El valor del NA para la retroexcavadora, en la determinación de las emisiones por combustión de maquinaria, Numeral 3.4.9.2, debiera ser de 317,22 horas es decir 318 hr/año y no de 253,13 hr/año pues éste último valor no consideró el volumen esponjado, que es el correcto a utilizar en las estimaciones. De igual forma se solicita estimar en forma clara y visible, mediante tabla, el NA del minicargador, pues no queda claro cómo se obtuvieron los valores de la Tabla N°3.46.
- 2.13 Incorporar en el Anexo N°6 la estimación de emisiones, debido a la operación de la Planta de Hormigón, considerada por el Proyecto en la obra misma y ubicada dentro de la Instalación de Faena y cuya producción será de 968,59 m³ para la fase de construcción del Proyecto, debido a que los materiales se trabajaran en seco, es decir arena, gravilla y cemento. Al respecto se deben considerar actividades de pesaje, mezcla y trasvasije de materiales en seco a los camiones mixer y las emisiones generadas por depositación de agua en los camiones para la producción del hormigón in situ. Señalar sistemas de control de emisiones que considerará la planta y que tipos y cantidad de aditivos se emplearan en la producción del hormigón indicando claramente la especificación del mismo de acuerdo a la norma técnica NCh170:2016, el nivel de cono de *abrams* y la cantidad de agua a emplear por m³ de hormigón producido.
- 2.14 Se solicita al titular ampliar la presentación, entregando un análisis de las emisiones a compensar siguiendo lo establecido en el Art. 64 del D.S. 31/2016, el cual señala que:
Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo a lo siguiente:
 - Primero, se deberá analizar el caso del MP2,5, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016.
 - Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP10, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016.

Del resultado de este análisis el titular deberá:

- En caso que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016.
- En caso que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- En caso que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016, se deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016.
 - En caso que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016, se deberá analizar si la emisión de SO₂ y NO_x superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14 del D.S.31/2016, compensando estas emisiones en caso que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del mencionado decreto.
- 2.15 Se solicita al titular ampliar la presentación del Anexo N° 6 de la DIA, de “Emisiones a Compensar” incorporando una columna que indique la fracción de emisiones por combustión de MP10 equivalente (en %). Lo anterior ya que el proponente no separa las emisiones totales a compensar por material particulado por resuspensión y material particulado por combustión.
- 2.16 Se solicita al titular presentar un PCE Preliminar. Toda vez que el Titular declara que en el Apéndice N°6 del Anexo Estimación de Emisiones Atmosféricas que se adjunta. Sin embargo, no viene incorporado dicho archivo, se recuerda al titular que el PCE definitivo debe ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente y que la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), respectiva solo podrá establecer la obligación de compensar emisiones y los montos por los que deberá realizar, por lo que los contenidos del PCE preliminar no se evalúan en el marco de la Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.17 Se solicita al Titular, ampliar la información del Anexo de Estimaciones Atmosféricas de la DIA, 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 considerando la peor condición de evaluación. 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. Adicionalmente, 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 D.S. N°31/2016 del MMA. Considerando, además, lo señalado en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana año 2020”.
- 2.18 En caso de que el proyecto considere la materialización del ensanche de las vías Padre Hurtado y Camino el Cerrillo, según lo consultado en el presente ICSARA, se solicita al titular incorporar en la estimación de emisiones del proyecto la construcción de dichas obras de apertura vial, según corresponda.

Ruido

Respecto del cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA que “*Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica*”, y a la información contenida en el Anexo N° 6 *Estudio de Ruido y Vibraciones*, adjunto a la DIA, se solicita al Titular:

- 2.19 En el punto 5.2.1 *Fase de Construcción* del Anexo N° 6 de la DIA, el titular muestra en las tablas 10, 11 y 12 las maquinarias que se utilizarán en las faenas de construcción del proyecto con sus respectivos niveles de ruido según la normativa de referencia y mediciones propias el consultor. Del mismo modo, en el punto 1.11.5 *Descripción de la Provisión Durante esta Fase de los Suministros, Tales como Energía, Agua, Servicios Higiénicos, Alimentación, Alojamiento, Transporte u otros Semejantes (Art. 19° a.5.5)* de la DIA, se muestra la Tabla 19 *Maquinarias y Equipos* de los cuales se puede apreciar que no se considera en la evaluación de ruido y vibraciones a la Placa Compactadora, Niveladora, Vibrador de Inmersión, Lijadora, Taladro Manual, Rotomartillo y Cepillo Eléctrico. Lo mismo aplica a las maquinarias usadas en las estimaciones de vibraciones informadas en la tabla 14 *PPV de Maquinara, Frente de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Construcción - Fase de Construcción” del punto 5.3.1 *Fase de Construcción* del Anexo N° 6 de la DIA.

Al respecto, se solicita al titular que incorpore la totalidad de las maquinarias y herramientas que serán utilizadas en las obras de construcción de modo de poder dimensionar adecuadamente cada frente de trabajo en cuanto a sus emisiones de ruido como de vibraciones. Del mismo modo, dado que el proyecto considera la construcción de viviendas de hasta 2 (dos) pisos, no se entiende por qué no se ha hecho un frente de trabajo en altura para poder estimar el ruido que se producirá en dichas obras, lo que debe incorporarse en la evaluación del componente ruido.

- 2.20 En el punto 6.1.2 *Fase de Construcción* del Anexo N°6 de la DIA, el titular muestra en las figuras 7 y 8 los mapas de ruido de la fase de construcción del proyecto del cual se basan las tablas 17 y 18, de las cuales se observa que para el receptor R7 se informa el resultado de las modelaciones a 1,5 m siendo que en el punto 4.2 *Identificación de Receptores*, en la tabla 4 se señala que el receptor R7 si bien es una vivienda de 1 piso se informa que la altura del receptor sería de 1,5 m y 4 m como si fuera una vivienda de 2 pisos. Al respecto, se solicita aclarar dicha inconsistencia y rectificar en lo que sea pertinente, de modo de tener absoluta certeza de que se ha modelado el escenario como corresponde.
- 2.21 En el punto 7.1 *Ruido* del Anexo N°6 de la DIA, el titular presenta las distintas medidas de control de ruido que implementará para dar cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos en la normativa utilizada en la evaluación, las que consistirían en barrera acústica perimetral de 3,6 m de altura la que se dispondrá según se muestra en las figuras 11 y 12 así como también semiencierros para las faenas de corte. Al respecto, dadas las observaciones anteriores estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas e incorporar las modificaciones que resulten pertinentes. Del mismo modo, se deberá analizar la pertinencia de incorporar medidas de control de ruido adicionales para los trabajos en altura. Respecto del semiencierro para trabajos de corte se advierte al titular que toda medida de control de ruido debe estar debidamente especificada y detallada de forma tal que pueda ser fiscalizada por la autoridad competente una vez ejecutado el proyecto por lo que se deberá dimensionar más detalladamente el semiencierro propuesto en términos de sus dimensiones y orientación definitiva lo que deberá quedar de forma explícita en la evaluación.
- 2.22 En el punto 7.2 *Vibraciones* del Anexo N°6 de la DIA, el titular presenta la medida de control de vibraciones que implementará para dar cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos en la normativa utilizada, la que consistirá en una zona de restricción para los camiones que circulan en la obra de 2, 6 y 8 m según el receptor a que se enfrente. Al respecto, dadas las observaciones anteriores esta medida de control de vibraciones deberá ser revisada e incorporar las modificaciones que resulten pertinentes.
- 2.23 En caso de que el proyecto considere la materialización del ensanche de las vías Padre Hurtado y Camino el Cerrillo, según lo consultado en el presente ICSARA, se solicita al titular incorporar en la estimación de emisiones del proyecto la construcción de dichas obras de apertura vial, según corresponda.
- 2.24 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo de Ruido y vibraciones del proyecto, autocontenido y que contenga la actualización de las emisiones en función de las observaciones del presente ICSARA.

Residuos

- 2.25 (Salud) En observancia con la “Guía de Aplicación del D.S. N° 594/199 del MINSAL en el SEIA” (CONAMA, 2009), se solicita al Titular considerar la inclusión en la relación del proyecto y forma de cumplimiento de las materias contenidas en el DS 594/1999 del MINSAL, lo señalado en los artículos 17, 18, 19, 20, 24, 26 y 42 de dicho decreto, según corresponda. Por lo anterior, se solicita actualizar tabla de dicho cuerpo normativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- 2.26 (SEA) Se solicita al titular incorporar en el Capítulo *C.1. Identificación y descripción de normas ambientales aplicables al proyecto* de la DIA, la Ley 20.920/2016 del MMA que establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, según corresponda.

Patrimonio Cultural

- 2.27 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 tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá realizar 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 del 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 este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

General

- 2.28 Actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

- 3.1 En virtud de los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica subsuperficial solicitada en el presente ICSARA, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 132 del Reglamento SEIA, y en caso que corresponda presentar los antecedentes técnicos y formales del citado PAS, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando las actividades de sondeo, rescates y/o recolecciones). Se solicita al titular para lo anteriormente indicado, observar la “*Guía trámite del PAS Artículo 132, Reglamento del SEIA, para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico*” (CMN y SEA, 2018); disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf; en particular lo referido en el punto 7 de este documento sobre el “Otorgamiento del PAS”

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.2 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 8 PAS 140 de DIA, se solicita al titular:
- a) Presentar los antecedentes técnicos que permitan evaluar los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos del proyecto, ya que la información aportada en el literal a.1 es de tipo general y no permite verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios aplicables a estos sitios. En este sentido, se aclara que se deberá acreditar al menos un plano de planta específico de cada sitio de almacenamiento del proyecto, en el que se visualicen las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y los cursos de agua superficial más cercanos y una descripción detallada del lugar en el que se emplazarán los acopios, considerando posibles inundaciones, afloramientos de agua o escorrentías superficiales.

- b) Describir el área de lavado e higienización de los contenedores que se destinarán al almacenamiento de residuos orgánicos, en las instalaciones de faena.
- 3.3 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.4 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 8 PAS 142 de DIA, para la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular:
- a) Complementar la información presentada en el literal a) de este permiso, adjuntando un plano de emplazamiento, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y cursos de agua superficial más cercanos.
 - b) Considerar que las características de construcción de la bodega de residuos peligrosos, deberá estar de acuerdo al estudio de carga de combustible.
- 3.5 (SEA) Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 156

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 8 PAS 156 de DIA, se solicita al titular:

- 3.6 Aclarar si los cauces son canales o acequias. Se solicita homogenizar la denominación de los cauces en el texto del Anexo N° 8 PAS 156 de la DIA.
- 3.7 Respecto del punto 1.4 del Anexo N° 8 PAS 156 de la DIA, se solicita completar las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, señalando cada una de las medidas a adoptar con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas, en caso de que exista escurrimiento en los cauces. Junto con ello, se solicita rectificar la información relativa a la autoridad ambiental a la cual informar en caso de una contingencia que afecte recursos hídricos, dado que el titular señala a la Dirección General de Aguas de la Región, debiendo indicar a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 3.8 Respecto del punto 1.5 del Anexo N° 8 PAS 156: Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, se considera que lo propuesto se encuentra incompleto. Por tanto, y debido a que corresponde a una de las componentes ambientales del PAS, se solicita tener en consideración que a fin de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto y considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos y ante la presencia de escurrimiento en los cauces, se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda:
- a) Realizar el monitoreo en los siguientes puntos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Puntos	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19	
	Este	Norte
Punto de Monitoreo 1	345.392	6.275.977
Punto de Monitoreo 2	345.095	6.275.330
Punto de Monitoreo 3	344.982	6.275.963

- b) Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- c) Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en los cauces, a fin de establecer la condición basal.
- d) Efectuar un monitoreo mensual (3 meses declarados) y comparar resultados con condición basal.
- e) Se sugiere al Titular registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en cada cauce en el monitoreo de seguimiento respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.
- f) Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en cada cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- g) Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia mensual al quinto día de haber obtenido los resultados 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 a continuación. Por otra parte, 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.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

- 3.9 Se solicita al titular presentar un Anexo PAS 156 completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Pronunciamiento 161

- 3.10 Se solicita al titular presentar todos los antecedentes indicados en el artículo 161 del RSEIA, para la Planta de hormigón, detallando lo siguiente:
- a) Plano de planta en el que se visualicen las instalaciones de la planta, del entorno inmediato y los sitios de almacenamiento de materia prima y producto terminado.
 - b) Entregar de forma detallada tipo y cantidad de equipos y maquinarias, que son utilizados por la actividad, incluyendo la maquinaria de carga, descarga y/o transporte de materiales al interior de la actividad.
 - c) Indicar el tipo y cantidad (kilos, toneladas, otro) de insumos, materias primas y producto terminado, que son utilizados en la planta.
 - d) Indicar el tipo de carpeta que tiene la zona de carga y descarga, vías de circulación vehicular al interior de la instalación (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla u otro).
 - e) Indicar el manejo de carga al interior de la instalación en m³/h o t/h, considerando para ello, las zonas de almacenamiento de materiales, zona de carga y descarga, otras. En relación a lo anterior, deberá contemplar todo el movimiento de carga que existe al interior de la instalación.
 - f) Aclarar las condiciones de almacenamiento de los materiales, altura de almacenamiento, largo y ancho de pilas.
 - g) Presentar memoria descriptiva del sistema de extinción y control de incendios (N° de extintores), indicando tipo de extintor (PQS, CO₂ u otros), potencial de extinción y capacidad en kilos.
 - h) Señalar si cuenta con grupo electrógeno. En caso de considerarlo, especificar si es de emergencia, respaldo u otro, señalar la potencia del equipo (KVA), el tipo de combustible utilizado, la cantidad y sus condiciones de almacenamiento.
 - i) En caso de contar con almacenamiento de combustible (gas licuado, petróleo diésel u otro), indicar la cantidad almacenada (m³, Kg, litros u otros) y las condiciones del almacenamiento (estanque enterrado, estanque superficial u otro).
- 3.11 Se solicita al titular presentar en un Anexo los antecedentes técnicos y formales del Pronunciamiento 161 dispuesto en el Reglamento SEIA, autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia

Componente Hidrogeología

- 4.1 En razón a que la zona donde se instalará el proyecto corresponde a un área de acuífero con vulnerabilidad moderada a la Contaminación según el Mapa de la Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, drenaje de aguas lluvias,) que poseen las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Componente suelo

- 4.2 Si bien el proyecto se emplaza en área urbana, específicamente en la zona ZUE4 Nos-San León, según los CIPs adjuntos en el Anexo N° 3 de la DIA, los predios se encuentran inmersos en una matriz agrícola, con plantaciones de hortalizas, por lo que se solicita al titular describir el área de influencia del proyecto para el componente suelo, tomando en consideración la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” (SEA 2015). De manera de disponer de los antecedentes que permitan descartar que el proyecto no genera alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 6 letra b) y artículo 7 letra a) del RSEIA.

Componente Fauna

- 4.3 Respecto del Informe de Caracterización Ambiental de Fauna del Anexo 4 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información de fauna para mamíferos quirópteros, dado que no se describe la presencia de este grupo de especies. Lo anterior, de manera de descartar la presencia de colonias que podrían utilizar las techumbres de las viviendas como refugio, señalar que la Seremi del MA-RMS publicó el libro de “Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile”, versión 2014, en donde se puede identificar las especies potenciales presentes en el área de emplazamiento de proyecto. https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf
- 4.4 Respecto de los resultados obtenidos en la caracterización del componente fauna del Anexo 4 de la DIA, se solicita al titular adquirir como compromiso ambiental voluntario, la realización de Perturbación Controlada para especies de baja movilidad, que se encuentran en categoría de conservación preocupación menor, la cual deberá ejecutarse antes de iniciada las obras, de manera de provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos presentes en el área del proyecto.

Componente Medio Humano

- 4.5 En relación a la Ilustración 5. Área de influencia componente Medio Humano del Anexo Caracterización de Medio Humano San Bernardo de la DIA, se solicita al titular señalar las calles, avenidas, límites geográficos, prediales u otros, que delimitan esta AI, tal como lo indica la Guía para la Descripción del Área de Influencia del Servicio de Evaluación Ambiental, que en su criterio 12, señala “la determinación del área de influencia significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”. Considerar también lo señalado en el capítulo 3 de la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos.
- 4.6 De acuerdo con lo indicado en el punto 2.2.7 del Estudio del Medio Humano del Anexo N° 4 de la DIA, el Proyecto no se encuentra en o cercano a tierras indígenas, ni cuenta con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas que puedan verse afectados significativamente ni ser propensas a reasentamiento por parte de su construcción y operación, no obstante, de acuerdo con el Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI, en la comuna de San Bernardo se registran seis (6) asociaciones indígenas. Por lo anterior, se solicita al titular ubicar espacialmente estas agrupaciones e identificar los lugares o sectores donde estas organizaciones realicen sus actividades culturales y/o productivas, mediante cartografía digital en formato KMZ, indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del Proyecto. Además, se solicita acompañar las pautas de entrevista aplicadas junto a las respectivas transcripciones de respuestas, a efecto de corroborar que la información primaria levantada, le permitió corroborar que en el área de influencia no hay presencia GHPI que puedan ser afectados por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- 4.7 En relación con lo expuesto en punto 6.2 del Anexo 4 Informe de Medio Humano de la DIA, se solicita al titular pronunciarse respecto de los proyectos inmobiliarios que cuenten con permiso de edificación, puesto que estos no se encuentran dentro del análisis realizado para la estimación adecuada de la población del sector a la fecha de operación del Proyecto. Es por esto que se solicita al titular presentar un análisis que tenga en cuenta el peor escenario al momento que el proyecto entre en operación, es decir, la proyección demográfica para el área de influencia al año en que el proyecto entra en operación y la adición considerando el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “*Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA*” (SEA, 2019).

En base a ello, se solicita, de ser pertinente, actualizar la información y la estimación de población total proyectada del Área de Influencia contenida en el apartado anteriormente señalado. Junto con ello, de ser pertinente, se deberá actualizar cada dato que tenga iteración directa con la estimación de población total proyectada del Área de Influencia y realizar los descartes correspondientes a cada uno de los literales del artículo 7 del D.S N° 40/2012 del MMA.

Componente arqueología y paleontología

- 4.8 Respecto de la información presentada en el Anexo N° 4 Informe de Arqueología de la DIA, se solicita al titular actualizar los antecedentes del Periodo Tardío (PT) debido a que los artículos citados corresponden a los años 80 y 90. Además, se solicita actualizar el capítulo de antecedentes de proyectos sometidos a SEIA, e incluir los hallazgos arqueológicos identificados en la Comuna de San Bernardo en los proyectos: Barrio Nuevo de Nos, Urbanización Haras de San Bernardo, Conjunto Habitacional Nueva Ilusión, Ampliación Complejo Industrial Nos y Nuevas instalaciones en Complejo Industrial Nos de Empresas Carozzi S.A.

- 4.9 En consideración de la existencia de abundantes antecedentes arqueológicos en la comuna de San Bernardo, se estima que el proyecto es altamente susceptible de afectar Monumentos Nacionales en su categoría de Monumento Arqueológico. Por este motivo, se solicita al titular realizar durante la presente evaluación una caracterización arqueológica subsuperficial, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, dispuestos en una grilla y distanciados cada 40 m entre sí, dentro del área de proyecto.

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. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto. 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. En caso de detectar hallazgos arqueológicos, se deberán realizar nuevas unidades en una red de pozos a una distancia no mayor de 10 m entre sí, con el objetivo de delimitar el o los sitios arqueológicos.



Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

- 4.10 A partir de las consultas referentes al componente emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y residuos indicadas en el presente ICSARA, el titular deberá entregar en la futura Adenda de manera actualizada el análisis que permita descartar fundadamente las materias contenidas en el artículo 5 del Reglamento SEIA.

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

- 4.11 En virtud de las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el análisis del descarte de los efectos características o circunstancias del artículo 6 letra a) del RSEIA, en específico sobre la pérdida de la condición inicial del suelo.
- 4.12 Se solicita al Titular profundizar el análisis y justificación respecto de si su proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) 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 Respecto de los antecedentes presentados en el punto 2.4.2, sobre la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre los componentes flora y fauna, el titular indica *“En base a los motivos señalados, es posible establecer que las obras y operación del proyecto inmobiliario Poeta Pedro Prado, no generarán impactos significativos sobre los componentes de flora y fauna silvestre ya que no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.”* (énfasis agregado). Se solicita la titular actualizar y/o rectificar los antecedentes presentados, según corresponda. Dicha información también deberá ser corregida en la Tabla del Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA de la Ficha Resumen.

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

- 4.14 En relación con el descarte de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA), se solicita al titular actualizar análisis presentado en virtud de las observaciones del presente ICSARA sobre la componente suelo del área de influencia.
- 4.15 En el Informe de Movilidad de la DIA, se menciona que se ocuparon como fuentes de información la Encuesta Origen Destino 2012 y el Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano. DS N°30, 12/04/2017. Se solicita al titular indicar si comparó estos datos con mediciones de flujos vehiculares de proyectos similares y cercanos, y aclarar si para descartar impactos a la letra b)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA) utilizó los datos que le entregaban el escenario más desfavorable

- 4.16 En el Informe de Movilidad de la DIA, el titular señala que las fuentes de información ocupadas “corresponde al promedio de la comuna, por lo que podría variar del tipo de usuario que residirá en el proyecto”. Se solicita al titular caracterizar los futuros residentes del proyecto, señalando como se incorporarán a la vialidad existente y descartando afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA) a los grupos humanos ubicados en el área de influencia del proyecto, incluyendo locomoción colectiva y uso de bicicletas.
- 4.17 En relación a las vías de acceso vehicular del proyecto, que se indican en punto 1.9.4 Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto del Capítulo Descripción de Proyecto de la DIA, se solicita al titular presentar un análisis de cómo se comportará el tráfico vehicular en el área de influencia, a medida que entre en operación la primera etapa constructiva del proyecto, y como ese tráfico se relaciona con los vehículos contemplados para la siguiente etapa de la Fase de Construcción, entregando los antecedentes técnicos para descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA).
- 4.18 Se solicita al titular indicar medidas de control se adoptarán para que no se generan filas en el ingreso a la obra. Asimismo, se solicita al titular señalar el flujo diario y mensual, de los vehículos asociados a la fase de construcción y de descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA), específicamente en lo relacionado a la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia. El titular debe considerar los periodos en que se traslapan fase de construcción con fase de operación.
- 4.19 Al revisar la ubicación del proyecto por Google Earth, es posible ver que existen dos paraderos de locomoción colectiva por Av. Padre Hurtado, en el sector del proyecto. Se solicita al titular aclarar si estos se pudiesen ver afectados, tanto en construcción como operación, por las obras, actividades o acciones del proyecto, generando afectaciones a los grupos humanos en el área de influencia, en lo relacionado a las letras b) y c) del Art. 7 del RSEIA.
- 4.20 Respecto a la información presentada en el Anexo 4 Informe de Medio Humano de la DIA, el titular no realiza un análisis respecto de los estacionamientos para la mano de obra en la fase de construcción, quienes podrían ocupar las calles locales de estacionamientos produciendo una obstrucción a la libre circulación o aumento significativo en los tiempos de desplazamiento para los grupos humanos presentes en el AI del proyecto. En base a lo anterior, se solicita al titular pronunciarse al respecto. Considerando ampliar los esfuerzos implementados en orden a establecer en su respuesta el compromiso en la ejecución de iniciativas que permitan resolver de manera práctica eventuales afectaciones a la libre circulación. En caso de corresponder, actualizar el listado de CAV a partir de los antecedentes que presente para resolver esta observación.
- 4.21 En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con los tiempos de desplazamientos e indicar cómo se ven afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tabla Resumen descarte letra b) art. 7 del RSEIA respecto de Tiempos de Desplazamiento

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		

Nota: En la información a presentar se deben indicar los tramos sobre los cuales se evalúan los tiempos de desplazamiento y desagregar por tipo de horario (punta, normal y días de mayor flujo, en caso de corresponder).

Se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019).

- 4.22 En relación con el descarte de la letra c) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA), se solicita al titular especificar la demanda de los futuros residentes, en relación a los establecimientos tanto de salud como educacionales ubicados en el área de influencia.

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.23 En relación con la actualización de los antecedentes presentados sobre el área de influencia del proyecto sobre el componente arqueológico, se solicita al titular actualizar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del RSEIA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

- 4.24 En relación con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo B de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto dicho análisis, consolidando la información 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/2156378361>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Se solicita al titular detallar las características de los sistemas de contención de derrames de los grupos electrógenos que utilizará en la fase de construcción del proyecto.
- 5.2. Se solicita al titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos.
- 5.3. Se solicita al titular describir la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento de combustible en el área de proyecto.
- 5.4. En la Tabla de página 26 de la DIA y páginas 5 y 6 del Anexo N° 7 Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA, respecto del riesgo de derrame de sustancias y residuos peligrosos Fase de Construcción el Titular propone, informar a la Dirección General de Aguas de la Región en caso de alguna contingencia que afecte recursos hídricos, al respecto, se solicita rectificar y actualizar dicha información, de acuerdo con la institucionalidad ambiental vigente, transcribiendo el siguiente texto señalado a continuación:

“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:

- i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
 - ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
 - iii. *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.*
 - 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.”*
- 5.5. Se solicita al titular rectificar la información presentada en la Tabla de la página 29 de la Ficha Resumen de la DIA, sobre la situación de riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, de manera que sea concordante con el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo 7 de la DIA, por tanto, se solicita al Titular reemplazar la medida por el siguiente texto:
- “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y/o en Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*
- i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
 - ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
 - iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
 - v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
 - vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.”*
- 5.6. Se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo N° 7 de la DIA, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
- 5.7. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Emergencia y Contingencia y Ficha Resumen, en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos
- 5.8. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

6. Fichas Resumen

- 6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo 7 “Ficha Resumen del Proyecto” 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 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 con el siguiente formato:

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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 [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

[Nombre acción 1]		[Temporal permanente]	o	[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].	
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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

6.- Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, 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 MP10, 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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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 Mantención

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 Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

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 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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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	[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 población cuya salud pudiera verse afectada	[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.]
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.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. 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. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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:	
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
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 objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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 monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

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 evaluación y son competentes) de informes y su contenido]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

*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 1</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 1</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	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<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>] <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>] <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 fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

		<i>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 acredite 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. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1 Respecto de la información presentada en el punto 4.2.1 de la DIA sobre la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de San Bernardo 2017-2022, y las observaciones del presente ICSARA, en específico sobre los compromisos ambientales voluntarios, se solicita al titular actualizar y/o ampliar los antecedentes sobre la relación del proyecto con las diferentes áreas de desarrollo y objetivos estratégicos de dicho plan.

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

Lineamiento Estratégico: Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional

- 8.1 En relación con la información presentada en el punto 4.1.1 de la DIA, el titular indica “*El área donde se emplazará el proyecto corresponde a una zona de urbana de la comuna de San Bernardo cuyas calles de acceso serán pavimentadas y conectarán con el resto de la comuna*”; al respecto, se solicita al titular aclarar si el proyecto contempla infraestructura que permita vincularse favorablemente con el presente lineamiento, como por ejemplo la ejecución de ciclovías o la habilitación de paraderos.
De no considerarse infraestructura de transporte, se solicita al Titular pronunciarse respecto a la adopción de compromisos ambientales voluntarios vinculados al reemplazo de señalética, paraderos, pintado de vías de acceso al proyecto (Camino Nos Los Morros y Camino Padre Hurtado), las cuales además utilizará durante la fase de construcción.
- 8.2 Se solicita al titular aclarar cuáles son las acciones contempladas por el proyecto para cumplir con lo señalado en el punto 4.1.1 de la DIA “*también aportará a la disminución de la contaminación atmosférica incentivando el uso de bicicletas entre sus residentes*”. Sumado a lo anterior, se solicita al Titular pronunciarse respecto a la adopción de compromisos voluntarios asociados a esta materia.

En caso de la implementación de estas u otras iniciativas similares, deberá agregar estas a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región

- 8.3 A modo de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se solicita al titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario, sostener con bomberos reuniones de coordinación a fin de evaluar potenciales riesgos, rutas de acceso, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Anexo N° 7 de la DIA.

En caso de la implementación de estas u otras iniciativas similares, deberá agregar estas a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades

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

- 8.4 En función de la determinación y definición del proyecto de áreas verdes y paisajismo del conjunto habitacional, se solicita al titular actualizar la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, de modo de evaluar si las áreas verdes del Proyecto (cantidad y/o porcentaje), están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios.
- 8.5 Se solicita al titular aclarar si el proyecto de paisajismo del Anexo N° 2 de la DIA, optimiza la eficiencia hídrica. Al respecto se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario un programa paisajístico que garantice que al menos un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 3 metros de altura; (como referencia el MINVU “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 20 % es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas.

En caso de la implementación de estas u otras iniciativas similares, deberá agregar estas a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua.

- 8.6 En consideración a las medidas de control de emisiones contenidas en el Anexo N° 6 de la DIA, en específico la aplicación de supresores de polvo, del tipo bischofita, se solicita al titular actualizar la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico en el marco de la problemática de escasez hídrica en que se encuentra la región.

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

- 8.7 A fin de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se sugiere al titular incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario la implementación de infraestructura que permita a los residentes valorizar residuos inorgánicos (botellas plásticas o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

de vidrio, latas, papeles, cartones, entre otros) en el marco de la Ley 20.290/2016 MMA. Para esto el Titular deberá contemplar los espacios necesarios para el almacenamiento temporal, así como también el equipamiento y otras infraestructuras que permitan llevar a cabo la cadena de manejo asociada al reciclaje al interior del proyecto una vez en operación, estableciendo quien estará a cargo de la gestión de los residuos. Para ello deberá realizar las respectivas coordinaciones y/o gestiones con el Municipio en el marco de sus políticas medioambientales locales, de manera de propender a la operatividad del punto verde u otra infraestructura para la valorización de los residuos. En caso de corresponder, se solicita agregar el presente compromiso en la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios, considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias.

- 8.8 Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos que contemplen paneles fotovoltaicos, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, por ejemplo, en la sede vecinal, 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).
- 8.9 A fin de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se sugiere al titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de focos solares para la iluminación del Proyecto en la vía pública.

En caso de su implementación, deberá agregar ésta a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios según formato establecido en la Ficha Resumen.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 9.1 Se solicita al titular acoger como Compromiso Ambiental Voluntario un "Plan de Comunicación", mediante el cual se informe a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que el proyecto incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Junto con ello, se solicita:
- a) Propiciar informar a los residentes del área de influencia del proyecto sobre las actividades que se ejecutarán (actualización semanal de información), mediante pizarra/cartel informativo; en complemento se deberán ampliar los esfuerzos comprometidos contemplando la entrega de cartillas o folletos a las/los vecinas/os del sector a intervenir, el cual debería realizarse, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregando directamente en los domicilios información sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.
 - b) Solicita incorporar dentro del plan, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos en ambas fases del proyecto; en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. También deberá designar un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono).
 - c) Adicionalmente, se solicita al titular incorporar dentro del "Plan de Comunicación", la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, acciones de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Lo anterior.
 - d) Se solicita al titular considerar en los indicadores de cumplimiento lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- i. Respecto a la “forma” de implementación del CAV, se solicita definir los mecanismos de atención para el registro de todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, generándose un registro de la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle (sugerencia, consulta o reclamo), identificación del usuario del sistema y datos de contacto.
- ii. Respecto a la “Oportunidad” de implementación del CAV, se deberá considerar toda la fase de construcción del proyecto (no solo el inicio) según la duración declarada de esta (y su representación en los cronogramas entregados).
- iii. Respecto al “Indicador que acredite su cumplimiento” del CAV, se deberán incorporar entre otros verificadores que el titular estime pertinente, los siguientes: registro fotográfico de Libro de Sugerencias, consultas y reclamos de cada instalación de faenas, copia de respuesta vía correo certificado o vía correo electrónico (según mecanismos definidos), en el caso que el usuario hubiere dejado registrado sus datos.
Por último, se deberá definir plazo máximo de respuesta, considerando como tiempo sugerido 5 (cinco) días hábiles.
- iv. Respecto a la “Forma de control y seguimiento” del CAV, se deberán considerar entre otros verificadores que el titular estime pertinente, los siguientes: Informe (trimestrales/semestrales) con análisis de las solicitudes y de las problemáticas que reporten los residentes y propuestas o medidas a adoptadas o por adoptar para resolver cada una de las situaciones reportadas en cada plataforma.
Por último, se deberá definir plazo máximo de respuesta, considerando como tiempo sugerido 5 (cinco) días hábiles.
- v. Respecto a la “Forma de control y seguimiento” del CAV, se deberán considerar entre otros verificadores que el titular estime pertinente, los siguientes: Informe (trimestrales/semestrales) con análisis de las solicitudes y de las problemáticas que reporten los residentes y propuestas o medidas a adoptadas o por adoptar para resolver cada una de las situaciones reportadas en cada plataforma.

9.2 A partir de los antecedentes arqueológicos del área donde se emplaza el proyecto, se solicita al titular considerar como compromiso ambiental voluntario, implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. Además, se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadoras del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Junto con lo anterior, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - 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>
- 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.
- 9.3 A partir de los resultados arrojados en los informes de ruidos y vibraciones solicitados (materia observada en el presente ICSARA), dada la cercanía de viviendas que se encuentran colindantes al sitio de emplazamiento del proyecto; se considera recomendable para efectos de acreditar en el marco del seguimiento de las acciones y medidas de control a implementar (las cuales en la DIA adolecen de información para un mejor análisis), establecer monitoreos tanto para ruido como vibraciones, definiendo la oportunidad de su ejecución en función de la determinación de los escenarios más desfavorables para cada fase del proyecto, lo cual deberá quedar identificado al momento de entregar en Adenda las respuestas sobre estas materias observadas en el presente documento; lo anterior, con el fin de evidenciar la eficacia y rendimiento una vez implementadas las medidas propuestas que permitan acreditar lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la normativa de referencia a considerar para la evaluación de las vibraciones a generar (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration; FTA, EEUU*).
- 9.4 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita complementar la información referente a cada uno de ellos en dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

10. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

- 10.1 Según los antecedentes presentados por el titular en el Anexo N°4 de la DIA, y la geología del área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad denominada Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que están restos de caballo americano o *Equus*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

(*Amerhippus*) sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000) y *Gomphotheriidae* indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es clasificada como fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, sin embargo, según las características de las obras proyectadas, se considera que la probabilidad de afectar niveles fosilíferos es baja. Por lo anterior, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- i. 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.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 - iii. 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.
 - iv. 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 profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de 5 días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
 - v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores 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 (acápite 3.2.4).
- 10.2 Se solicita al titular aclarar si el proyecto cuenta con anteproyecto de edificación o permiso de edificación aprobado, en caso de que corresponda adjuntarlo.
- 10.3 Se solicita al titular aclarar si el proyecto considera el tratamiento de espacios públicos, y en el contexto de dar cumplimiento al D.S. N°50/2016 del MINVU, que modifica la OGUC en materia de Accesibilidad Universal, se solicita adjuntar proyectos y planimetrías que den cuenta del tratamiento de pavimentos, carpeta de rodado y rebajes de solera desde el espacio público hacia los accesos del proyecto, según corresponda.
- 10.4 Debido a que el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 252, del 21 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 10.5 Téngase presente que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- 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.
- 10.6 A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición del proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “*Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción*”, publicado en el sitio web de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Una vez concluida la fase de construcción del proyecto, el titular deberá remitir dicho registro, con su documentación respectiva de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y a los organismos competentes, según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 10.7 El titular deberá 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.
- 10.8 Se hace presente al Titular que deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del MMA “*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*” del MMA, 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.
- 10.9 Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, 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.
- 10.10 Respecto a los 3 accesos descritos en el punto 1.9.4 *Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto* de la DIA, se solicita al titular presentar los permisos de conexión a Ruta Padre Hurtado o ruta G-45-H (tuición MOP), en el caso de la conexión Camino el Cerrillo a ruta Padre Hurtado debe presentar el permiso de conexión ya que por su materialidad (ripio) podría tratarse de una conexión informal. Si el titular no contare con los permisos de conexión se requiere presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta G-45-H en los puntos de conexión mencionados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

- 10.11 Se solicita al titular aclarar si ha consultado al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM) el tipo de estudio vial que deberá presentar ante la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones para su evaluación.
- 10.12 Se hace presente al titular que, durante la fase de construcción del proyecto, deberá considerar lo siguiente:
- El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores, no deberá considerar utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - Deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - Los camiones de transporte utilizados deberán contar con revisión técnica y de gases al día.
 - El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - Deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - Deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
 - En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 “*Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía*” del manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”
- 10.13 Téngase 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 N° 850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos
- 10.14 Téngase presente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el “*Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales*”.
- 10.15 Para efectos de evaluar la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al titular presentar información respecto del material que ingresará y que saldrá del predio, durante la fase de construcción del proyecto, considerando todas sus etapas, y presentando una tabla descriptiva. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*”. Al respecto, se solicita al Titular analizar y evaluar si califica o no en esta categoría.
- 10.16 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto de la ejecución del proyecto pudiera eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 10.17 Téngase presente que el titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por las faenas de construcción del proyecto.
- 10.18 Téngase presente que el abastecimiento de combustible para las maquinaria y equipos contemplados en la instalación de faenas del proyecto, debe cumplir con los requisitos mínimos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>

establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, *“Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”*, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. En caso de utilizarse camiones cisterna o de reparto de combustibles, para el mencionado abastecimiento, deben contar con su respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y las operaciones relacionadas con dicho suministro, entre otras, abastecimiento, transporte y distribución, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

- 10.19 Téngase presente que las cocinas y calefones o calderas a gas que se instalen al interior de las viviendas, para sus sistemas de calefacción, cocción de alimentos y abastecimiento de agua sanitaria caliente, cuyo suministro sea de gas natural o gas licuado de petróleo, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *“Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”*. Asimismo, las instalaciones para el mencionado suministro de gas natural o gas licuado de petróleo, a cada una de las viviendas, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el *“Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”*, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, *“Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”*, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, *“Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”*, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, *“Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”* y el Trámite de Combustibles **TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”**.
- 10.20 Téngase presente que el Grupo electrógeno de 200 KVA, de potencia nominal, utilizado para abastecer la energía eléctrica necesaria para la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, mencionado en el punto 1.11.5 de la DIA, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- 10.21 Téngase presente que las instalaciones de electricidad de las redes de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, que se proyecten, asociadas a la urbanización del proyecto, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, *“Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”* y de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, cumpliendo según corresponda con los pliegos técnicos establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, *“Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”* y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, RIC N° 11 INSTALACIONES ESPECIALES y demás pliegos técnicos, según corresponda y el Trámite



Eléctrico **TE2** “***Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público***”, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “*Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público*”.

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

JMM/NVU

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156378361>