

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Residencial La Catana"

Nombre del Titular : URBANIZA S.A.
Nombre del Representante Legal : Daniel Anthony Hiller Gostling y Cristian Barahona Flores
Dirección : Avda. Presidente Riesco 5711, Of 901, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Residencial La Catana", 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 Residencial La Catana", la que deberá entregarse hasta el 22 de junio de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Marianna Arlegui Lizama, dirección de correo electrónico marianna.arlegui@sea.gob.cl , número telefónico +56 2 29569128.

I. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1 Se solicita al titular presentar en la Adenda el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del predio en donde se ejecutará el proyecto con una antigüedad no superior a 6 meses, emitido por la municipalidad respectiva (considerando la inclusión de Anexos). Lo anterior, dado que el CIP entregado en la DIA data de mayo de 2021.
- 1.2 Respecto del certificado de factibilidad sanitaria otorga por Aguas San Pedro S.A., adjunto en Anexo A "Antecedentes" de la DIA", se solicita al titular:
 - 1.2.1 Aclarar si todo el terreno donde se emplaza el proyecto cuenta con factibilidad para los servicios señalados
 - 1.2.2 En atención a que el certificado hace referencia a un territorio acotado por las coordenadas de polígono que indica, se solicita al Titular representar en cartografía y en archivo KMZ desplegable en Google earth®, el área de proyecto en conjunto con el área asociada a las coordenadas informadas por la empresa Sanitaria, ello a fin de acreditar que el proyecto se localiza en el área de Concesión y que por tanto existe suministro de servicio de agua potable y alcantarillado para todo el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

- 1.3 Se solicita al Titular aclarar cómo será la operación de los camiones y vehículos en la fase de construcción, en especial el traslado de trabajadores y estacionamiento de vehículos particulares, indicando además los flujos vehiculares asociados a dicha fase actividad, ya que el sector del proyecto es de difícil acceso en transporte público.
- 1.4 En relación a la preparación de terreno de terreno que el titular señala en el numeral 1.5.3 de la DIA, se solicita al titular entregar todos los antecedentes respecto de las labores de nivelación de terreno que puedan generar cambios relevantes en el sistema de drenaje en el lugar de emplazamiento del Proyecto e indicar las obras o acciones de control que se implementarán.

Recurso Hídrico

- 1.5 Se solicita al titular, indicar cantidades (caudal o volumen) y periodo de tiempo en que el recurso hídrico será requerido en fase de construcción y operación, considerando use doméstico, riego, industrial como lavado, entre otros), y otros usos.

Suministro

- 1.6 Respecto del manejo de combustibles, se solicita al Titular aclarar la impermeabilización de la zona donde se almacenarán, esto con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos de la zona de emplazamiento del proyecto.
- 1.7 Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Titular:
 - a) Identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para cada fase del proyecto.
 - b) Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

Emisiones y Residuos sólidos

- 1.8 Se solicita al Titular indicar las obras o acciones que implementará en la fase de construcción para impedir la adhesión de polvo y/o barro en las ruedas de los camiones que ingresen desde el predio del Proyecto a la red vial de tuición del MOP, que permita disminuir la emisión de material particulado y cubrimiento de socialización horizontal de las vías.
- 1.9 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 lo siguiente:
 - 1.9.1 Ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos no peligrosos a generar en la fase de construcción, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo K de la DIA, indicando 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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.

- 1.9.2 Ampliar la presentación, adjuntando las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, relativas al lugar de acopio temporal de residuos no peligrosos asimilables a domiciliarios, acreditando la protección de los recursos suelo e hídrico.
- 1.9.3 Ampliar la presentación adjuntando una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en su fase de construcción, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.

	Actividad	Residuo	Tipo De Residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamientos	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								

- 1.9.4 Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia.
- 1.9.5 Aclarar si el Proyecto considera para la fase de operación, la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde por ejemplo u otro tipo de instalación, 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 las 204 casas que conforman el proyecto, de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016 MMA.
- 1.9.6 Considerando lo solicitado en materia de residuos, se hace presente al titular que la información entregada debe ser coincidente y trazable con los antecedentes del PAS 140.

Plan de Contingencias y Emergencias

- 1.10 En el acápite 7 del Anexo G Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, dentro de las acciones a implementar para controlar la emergencia, el Titular propone:

- “Identificar el sitio de afloramiento de aguas.
- Detener las actividades que provocaron el afloramiento de aguas.
- Detener el afloramiento de aguas, en caso de ser posible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

-Una vez que se hayan realizado las acciones anteriores, se procederá a: [...]”

Ante lo propuesto por el Titular, cabe señalar que ello no corresponde a la medida global que DGA RMS establece en los procesos de evaluación ambiental, para ser aplicada ante un potencial afloramiento de aguas en Fase de Construcción (Napas colgadas u otras). Por tanto, se solicita al Titular reemplazar la acción propuesta por el siguiente texto, Por tanto, la acción a aplicar ante un potencial afloramiento de aguas es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción 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 las obras 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).*
- 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..”*

En atención a lo señalado por DGA RM en oficio ORD N° 485 de fecha 03 de mayo de 2022 se solicita al titular señalar y describir las acciones contempladas a fin de evitar afectaciones sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

- 1.11 Dada la proximidad de la ruta Los Libertadores o ruta 57; se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias para las acciones que corresponda a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco).
- 1.12 Se solicita al titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la **tabla 6.8** del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas. Respeto del cumplimiento del D.S. N° 31 de 2016 del MMA.

2.1 A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

2.1.1 Ampliar la presentación con un archivo KMZ que contenga las áreas a intervenir tales como: escarpe, pilas de acopio, nivelación y compactación, con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo de Informe de Emisiones Atmosféricas de la DIA.

2.1.2 Ampliar la presentación del Anexo de Emisiones de la DIA, indicando el volumen (m3) y horas de excavación (Nivel de actividad) por año cronológico, considerado para el cálculo de emisiones de la actividad de excavación. Para justificar el volumen a excavar, el Titular debe presentar la siguiente información:

- Dimensiones del volumen a excavar por etapa y año cronológico (cubicación).
- Mapa en formato KMZ con las áreas de excavación

2.1.3 Ampliar la presentación en el Anexo de emisiones Atmosférica de la DIA, incorporando una tabla que muestre en detalle las características de cada uno de los vehículos que transportan los materiales junto con sus taras, capacidades en toneladas y metros cúbicos y peso promedio.

Tipo de vehículo	Cantidad (m3)	Capacidad (ton)	Tara (ton)	Peso bruto (ton)	Peso promedio (ton)
	Volumen de la carga en metros cúbicos	Peso de la carga en toneladas	Peso del vehículo vacío	Capacidad + Tara = Peso del vehículo colmado	(Peso bruto + Tara)/2

2.1.4 Ampliar la presentación del Anexo de Emisiones de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986

2.1.5 Aclarar el % de abatimiento a considerar en la ruta no pavimentada interna del proyecto presentado en la sección 5.1.1 del Anexo de Emisiones la DIA, la cual indica una aplicación de un supresor de polvo como bischofita u otro similar. Adicionalmente incluir un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto mediante supresor de polvo, donde se justifique el abatimiento mínimo de las emisiones. Para considerar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena mantención. Este programa deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

registros de aplicación, a modo de dar seguimiento en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.

- 2.1.6 Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

Patrimonio cultural. Ley 17.288

- 2.2 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.3 Se solicita al titular incluir en el plan de normativa ambiental aplicable presentada en el Capítulo III de la DIA, la relación con el proyecto y forma de cumplimiento de las siguientes normas:
- ✓ D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos"
 - ✓ D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interne.

En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo III de la DIA y solicitada en el presente ICSARA, se requiere al titular **actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA,**

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

- 3.1 Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada en la observación 5.6 del presente ICSARA, el titular deberá evaluar y pronunciarse respecto de la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental (en caso de corresponder), todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

PAS 156

- 3.2 Respecto del contenido del Anexo K.2 PAS 156 de la DIA, se solicita al titular aportar los antecedentes mediante los cuales el Titular determina no entubar el canal en su totalidad y mantener su condición en tierra.
- 3.3 En el apartado E) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción” del Anexo K 2 PAS 156 de la DIA, el titular menciona la obra como “atravesio”, cabe señalar que también se refiere a “[...] hasta empalmar con el cauce natural”, se solicita por tanto aclarar. No hay claridad en las obras pues indica entubamiento y reubicación. Es decir, correspondería a cambio de trazado y entubamiento. Ante lo expuesto se solicita replantear y explicar aclarando las obras que ejecutará. Se sugiere revisar las denominaciones referidas en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016.
- 3.4 Aclarar y describir cuál es la obra de entrega (conexión) en el predio vecino, identificando el cuerpo receptor y acreditando su capacidad de portear los nuevos caudales.
- 3.5 Se solicita completar la letra c) del PAS 156, relacionado con 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 que exista escurrimiento.
- 3.6 Respecto del Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, que consideran los PAS de competencia DGA, se solicita al Titular replantear lo propuesto en orden a resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos y ante la presencia de escurrimiento en el cauce. Por tanto, se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente en Adenda, según corresponda:
- a) Realizar el monitoreo en los siguientes puntos:

Punto de muestreo	Coordenadas WGS 1984 Huso 19s	
	Este	Norte
Aguas Arriba	345.700	6.324.934
Aguas Abajo	346.006	6.324.462

- 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 el cauce, a fin de establecer la condición basal.
- d) Efectuar un monitoreo mensual (2 meses declarados) y comparar resultados con condición basal.
- e) Se sugiere al Titular registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el monitoreo de seguimiento respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

- 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 el 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
			Resultado		
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

- 3.7 Finalmente, es importante mencionar que según lo indicado en la Guía trámite del Permiso Sectorial 156 y en la Guía trámite del Permiso Sectorial 157, una vez obtenida la RCA favorable del proyecto, la DGA podrá denegar el permiso debido a requisitos sectoriales asociados al comportamiento hidráulico de las obras. Por lo tanto, se recomienda considerar los contenidos y requerimientos de diseño exigidos en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016.
- 3.8 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.
- 3.9 Cabe señalar que el Titular debe tener presente que para las acciones u obras asociadas a canales privados en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar las intervenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

PAS 157

- 3.10 En la Tabla de la página CAP III-59 del DIA, el Titular declara: *“El titular dará cumplimiento a la normativa en estudio mediante la presentación y tramitación del Permiso Ambiental sectorial del Artículo 157 del RSEIA, para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, a que se refieren los incisos 1º y 2º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas en análisis. El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales para instar a su otorgamiento se presentan en la sección 3.3.6 del presente Capítulo, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los PAS”*. En atención a lo declarado se observa y se solicita:
- a) En la DIA no se presenta la sección 3.3.6 citada, se solicita por tanto completar y declarar las obras a las que les es aplicable el PAS 157.
 - b) Se solicita presentar los antecedentes del PAS 157 de competencia DGA, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en la Guía trámite del PAS para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales (SEA, 2014), para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

PAS 142

- 3.11 Se hace presente al titular que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberá no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, sino que también deberán ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo a ello, se deberá evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros. Asimismo, se deberá considerar que dichos muros deberán proteger los residuos almacenados en su interior de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitarios. Debido a lo anterior, se solita al titular que se pronuncie según lo señalado.
- 3.12 Se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas.

IV. Establecimiento del inicio de ejecución de proyectos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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

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

Área de Influencia

- 5.1 En el punto 5.1.7.1.3 del informe Anexo C “Caracterización ambiental del predio y su entorno” de la DIA, el titular señala que *“Se puede inferir entonces, que en concordancia con la intervención para la instalación de la viña en el área de estudio y las especies catastradas que en su mayoría son individuos exóticos, el área se encuentra altamente degradada y alterada con respecto a su condición natural, dado que se registraron solo 7 individuos de especies nativas presentes en el área de interés”*, a este respecto se solicita aclarar lo planteado respecto de la instalación de la viña en el área de estudio, ya que de acuerdo a lo presentado en el Capítulo I Descripción del proyecto, éste tiene por objetivo “la urbanización de un terreno de 8,61 hectáreas, y la construcción de un conjunto de viviendas unifamiliares, además de áreas verdes y vialidad pública y privada”.
- 5.2 De acuerdo con la información presentada en el numeral 3 del Anexo C “Caracterización ambiental del predio y su entorno” de la DIA, la Tabla 3: Área de estudio considerada para los distintos componentes ambientales, se denota la ausencia, en la escala predial, el estudio agrologico respectivo. Se solicita incorporar este componente ambiental dentro de los estudios necesarios para la evaluación ambiental del área del proyecto.

Hidrología e hidrogeología

- 5.3 Respecto de suministro de agua potable, vialidad interna y externa, suministro de electricidad y transporte de Aguas Servidas, otros, se solicita al Titular: adjuntar plano de los trazados de conducción de Agua Potable, caminos de acceso e internos, conducción de Alumbrado Público, y conducción de Aguas Servidas, en conjunto con los cauces artificiales (canales, acequias, zanjás) del área de proyecto, a fin de determinar si existe intervención de cauces con dichos trazados. La información se debe presentar tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, tabla resumen, y en archivo kmz desplegable en Google earth®.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

- 5.4 En relación con el Anexo C de la DIA “Caracterización del predio”, solicita al titular:
- 5.5.1 Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales (quebradas del sector de laderas incluidas) y artificiales existentes (canales, acequias, zanjias; abiertos o entubados) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Caminos de acceso, caminos internos, u otros).
 - 5.5.2 Indicar nombre oficial del cauce, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
 - 5.5.3 Señalar el origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
 - 5.5.4 Efectuar la descripción de la Hidrogeología del área de influencia del proyecto (Acuífero Maipo, sector Colina Inferior), incorporando además, antecedentes acerca de las variaciones de nivel de las aguas subterráneas en el sector acuífero con vulnerabilidad moderada a la Contaminación.

Medio humano

- 5.5 En relación con las mediciones realizadas y presentadas en el Anexo J “Movilidad y Transporte” de la DIA, se solicita aclarar la fecha en que se realizaron las mediciones de flujo vehicular, señalando si el Titular realizó mediciones continuas.
- 5.6 En referencia con el punto 3.2.2. Del Anexo F de la DIA, se solicita al titular complementar la información presentada, entregando horarios de las entrevistas.
- 5.7 En referencia con el punto 10 del Anexo F de la DIA, se solicita al titular ampliar la información presentando un set de fotografías las cuales permitan identificar el uso actual del área de emplazamiento del proyecto y que caracterice calles y usos del área de influencia definida para el componente Medio Humano. Este set fotográfico debe ir acompañado de una cartografía que muestre el lugar en el cual fueron tomadas las fotografías.
- 5.8 En referencia con el punto 9 del Anexo F De la DIA, se solicita al titular complementar el apartado con la proyección demográfica al año que el proyecto entrara en operación. De manera de contar con el peor escenario de evaluación. Además, se hace presente al titular que esta información se debe utilizar de base para el descarte de lo mencionado en el Artículo 7 del RSEIA.
- 5.9 En referencia con el punto 11 del Anexo F de la DIA, se solicita al titular complementar el apartado con una cartografía en la cual aparezca la totalidad de la información entregada, de manera georreferenciada. Esta cartografía debe contener los factores generadores de impacto, como el tránsito de camiones y los receptores de ruidos. En adición a lo anterior, se indica que dicha información debe ser utilizada para el descarte del Artículo 7, literal d) del RSEIA.



- 5.10 En referencia al punto 13 del Anexo F de la DIA, se solicita al titular aclarar el número de áreas verdes por metro cuadrado por habitante y su variación una vez que el proyecto inicie su fase de operación. Utilizar dicha información para el descarte del Artículo 7, literal d) del RSEIA.
- 5.11 En referencia con el punto 1.2 literal b) del Anexo F parte 2 de la DIA, 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).
- 5.12 Se indica a titular que en caso de ocupar obras de mejoramiento vial para el análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA (como por ejemplo las medidas de mitigación del actual IMIV en evaluación sectorial); deberá integrar la totalidad de estas en la descripción del proyecto. Cabe mencionar que el IMIV es un instrumento sectorial que, si bien podría contribuir a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa sobre el medio humano, por tanto requerirá complementar dicha información considerando las materias observadas en el presente documento.
- 5.13 En atención a lo señalado por CONADI en oficio ORD N° 440 de fecha 03 de mayo de 2022 que señala que “(...) *se puede indicar que, de acuerdo a la información territorial indígena a disposición de esta Corporación, se identifica una (1) Asociación Indígena en la comuna de Colina (...)*” se solicita al titular ubicar dicha asociación espacialmente e identificar lugares los sectores donde esta organización realice sus actividades culturales y/o productivas, mediante cartografía digital en formato KMZ, indicando además, la distancia entre estos lugares y/o sectores y el área de emplazamiento del Proyecto.

Patrimonio arqueológico y cultural

- 5.14 En función de los múltiples antecedentes de hallazgos arqueológicos documentados en la comuna de Colina, indicados en el informe de inspección visual remitido adjunto en Anexo C “Caracterización ambiental del predio y su entorno” de la DIA, incluyendo un sitio arqueológico detectado a 300 m del área de influencia, en el marco del proyecto Ayres de Colina, sumado a las condiciones de visibilidad regular observadas al momento de la inspección, y dadas las condiciones de sedimentación prevalentes en la comuna, donde los sitios arqueológicos con depositación estratigráfica pueden no tener correlato superficial, se establece que es muy probable que en el área de influencia del proyecto existan depósitos de material arqueológico sub superficial, independiente del grado de alteración en superficie experimentado producto de actividades agrícolas.

De acuerdo a lo anterior, se solicita implementar, durante la presente evaluación ambiental, una caracterización arqueológica de los depósitos subsuperficiales de la totalidad del área de influencia del proyecto, en su componente arqueológico, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 40 metros entre sí.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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 a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, se evaluarán las acciones más apropiadas para proteger los eventuales sitios arqueológicos, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

Si durante la caracterización subsuperficial se evidenciaren depósitos arqueológicos, la red de pozos de sondeo deberá intensificarse en torno a las unidades que presenten hallazgos, abriendo nuevos pozos dispuestos a una distancia de 10 metros entre sí, hasta delimitar efectivamente el sitio con 2 pozos culturalmente estériles en cada dirección.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico culturalmente 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.

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

Artículo 5 del D.S. N°40/2012 de MMA

- 5.15 A partir de las consultas referentes al componente emisiones atmosféricas 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.

- 5.16 En el punto 5.2.4.3 “Resultados obtenidos en terreno” en Anexo C “Caracterización ambiental del predio y su entorno” de la DIA, el titular señala que “se registró la presencia de 41 especies de vertebrados, un anfibio, dos reptiles (Fotografía 17), 33 aves (15 taxa de 10 órdenes no passeriformes y 18 passeriformes) y cinco mamíferos”, y en consideración que el proyecto realizará obras de remoción de sustrato a través del uso de maquinaria, se requiere a fin de asegurar la no generación de significancia en la alteración sobre la fauna identificada establecer la realización de acciones de resguardo para especies de baja movilidad (reptiles), como por ejemplo, la perturbación controlada previo al inicio de las obras (considerando como metodología lo señalado en la Guía SAG “Guía Técnica para implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada: https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/guia_tecnica_medidas_de_mitigacion.pdf . La acción de manejo ambiental propuesta, deberá quedar indicada como un Compromiso Ambiental Voluntario considerando como formato lo indicado en la tabla 6.12 de la Ficha Resumen del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

- 5.17 Se solicita al Titular indicar las obras y acciones de protección para el recurso suelo, con el objeto de prevenir procesos erosivos, pérdida o deslizamiento de suelo, entre otros y que permitan generar condiciones para la mantención y conservación del suelo, maximizar la infiltración de precipitaciones, favorecer el crecimiento de la vegetación y minimizar la pérdida de suelo.
- 5.18 En atención a las consultas del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico, en virtud de las características del acuífero existente. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración):
- 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, y
 - 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).

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

- 5.19 En relación con el descarte al Literal a) RSEIA presentado en el punto 1.1. del Anexo F parte 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

En relación con el descarte al Literal b) RSEIA presentado en el punto 1.2. del Anexo F parte 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte y la tabla resumen en donde se presenta la **variación en los tiempos de desplazamientos** – en segundos o minutos- para los diversos modos de desplazamiento (vehicular, bicicletas, transporte público, incluyendo buses y metro) en situación actual y con la totalidad del proyecto (fase de construcción y operación). teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

- 5.20 Se recuerda al titular que, debe realizar el descarte sobre el peor escenario de evaluación, es decir, debe tener en cuenta 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).



- 5.21 En relación con el descarte al Literal c) RSEIA presentado en el punto 1.3. del Anexo F parte 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA y las siguientes observaciones:

Servicio educacional:

- a) Capacidad de matrícula de los establecimientos educacionales preescolares y escolares que se localizan en el área de influencia del proyecto o aledaños a ésta. Asimismo, se solicita al titular presentar un cálculo estimativo de la población en edad preescolar y escolar (1-19 años) proyectada para el área de influencia del proyecto, teniendo en consideración el escenario más desfavorable, la totalidad del proyecto. Asimismo, deberá 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).
- b) Cartografía con la localización de los establecimientos educacionales preescolares y escolares que se localizan en el área de influencia del proyecto o aledaños a ésta.
- c) Estimación del aumento de los tiempos de desplazamientos de los viajes que se realizarán desde el proyecto hacia los establecimientos educacionales que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren fuera del área de influencia del proyecto

Servicio de Salud:

- d) Capacidad de atención de los centros de salud públicos a los cuales les correspondería asistir a los futuros habitantes del área de influencia (peor escenario demográfico y proyectos inmobiliarios que se encuentren dentro del área de influencia).
- e) Tiempos actuales de espera para la atención en centros de salud públicos y tiempos proyectados considerando la población que atraerá el proyecto y el peor escenario de evaluación.
- f) Capacidad de atención de los centros de salud privados a los cuales pudiesen asistir a los futuros habitantes del área de influencia dependiendo de su nivel socioeconómico.
- g) Tiempos de desplazamientos actuales y proyectados (fase de operación) desde el proyecto hacia los centros de salud públicos como privados.

- 5.22 En relación con el descarte al Literal d) RSEIA presentado en el punto 1.4. del Anexo F parte 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

- 5.23 En relación a lo solicitado en la observación 5.14 del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el respectivo descarte de la existencia de los efectos, características o circunstancias sobre los grupos humanos indígenas (GHPPI), de conformidad al Art. 7 letra d) del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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

Artículo 10 del D.S. N°40/2012 de MMA

5.24 A partir de la solicitud de los antecedentes contenidos en el presente documento, se solicita el titular entregar en la futura Adenda de manera actualizada el análisis que permita descartar fundadamente las materias contenidas en el artículo 10 del Reglamento SEIA.

5.25 De acuerdo al carácter arqueológicamente sensible que caracteriza a la comuna de Colina, y al alto potencial arqueológico del sector, según se indica en el informe de inspección visual adjunto en Anexo C de la DIA, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción del proyecto, el que deberá acogerse a los siguientes lineamientos:

- 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 sub-superficial en el área del proyecto.
- Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores 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.
- 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:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 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 deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

Las acciones propuestas deberán quedar enmarcadas en la actualización de los compromisos ambientales voluntarios para el proyecto, considerando para esto el formato indicado en la ficha resumen.

Resumen

5.26 Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo al formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

VI. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” 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:

- Descripción del Proyecto.
- 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.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1 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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

6.2 Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--	--

6.3 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	

6.4 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

6.5 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]	

6.6 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].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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]

6.7 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]

6.8 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	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

asociada	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).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda 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, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

6.9 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
--	--

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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. 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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 sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

pretenden resguardar.	
-----------------------	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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]
---	----------------

6.10 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]

*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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

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.

6.11 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>]

6.12 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

	<i>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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<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>

VII. Otras consideraciones

7.1 Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.
- Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

7.2 Se hace presente que, el titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en cuanto a que una vez que en la faena se realicen las conexiones a las redes de agua potable y alcantarillado,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

habilitará de manera permanente servicios higiénicos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

- 7.3 En relación a los residuos generados durante la fase de construcción, se hace presente al titular que:
- Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud.
 - Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros.
 - Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.
 - Del sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas de los camiones mixer, respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S 148/2003 MINSAL.
- 7.4 Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 7.5 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 Decreto N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 7.6 Se hace presente al titular que debe cumplir con las Normas Ambientales de la Dirección de Vialidad del MOP, las cuales se estipulan en el Art. N° 36 del Decreto N° 850/97 MOP, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 7.7 Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL N°850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo N°18/93 MOP, el 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 requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 7.8 El titular debe tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.

- 7.9 Se hace presente al titular que debe restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 7.10 Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Colina Inferior (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 540, de Septiembre de 2001 modificada por Resolución D.G.A N° 235, de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente esta situación ante solicitudes de nuevos derechos de aprovechamiento de agua y evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 7.11 Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 7.12 En atención a lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Colina mediante oficio Ordinario N° 895 de fecha 4 de mayo de 2022, se hace presente al Titular dar aviso oportuno a la Municipalidad de Colina (Departamento de Medio Ambiente) del inicio de la construcción del proyecto una vez que tenga RCA favorable, indicando el contacto y nombre del jefe de obra.
- 7.13 Se hace presente al Titular que de acuerdo al CIP adjunto en el Anexo A de la DIA, los proyectos de loteo y/o urbanización que se desarrollen en esta zona deberán acompañar un Estudio de Impacto Urbano, cuyo informe favorable es requisito previo al otorgamiento del permiso respectivo..
- 7.14 Se hace presente al titular que, una vez concluida la fase de construcción, deberá remitir registro solicitado en numeral 1.9.4. del presente ICSARA, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 7.15 Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo G de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

- 7.16 En atención a lo señalado por la SEREMI RM de Transporte y Telecomunicaciones, se hace presente al titular:
- 7.16.1 El proyecto posee un IMIV en evaluación. Las medidas de mitigación vial de una eventual aprobación deberán estar materializadas antes de la recepción final de las obras.
- 7.16.2 Los datos del IMIV y de la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.
- 7.17 Se hace presente al titular que debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 7.18 De acuerdo con el oficio Ord. N° 12536/2022 SRM-RM de fecha 13 de mayo de 2022 de la SEREMI de Transporte y telecomunicaciones, en la fase de construcción el titular deberá considerar:
- a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
- 7.19 En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita al titular 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>

VIII. 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: Santiago Región Integrada e Inclusiva

- 8.1 Con respecto al Objetivo Estratégico: “*Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional*“, y a modo de fortalecer la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, se solicita al Titular del proyecto aportar a la vialidad metropolitana pronunciándose respecto a adopción de iniciativas asociadas a la construcción o mejoramiento del Plan Maestro de Ciclovías. Por lo tanto, se solicita considerar un compromiso ambiental voluntario para construir, mejorar o ampliar las ciclovías existentes en el entorno del proyecto o en su defecto en la comuna de Colina.

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

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

- 8.2 En relación con el Objetivo Estratégico: “Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.” Se solicita al titular ampliar la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, refiriéndose a las acciones a implementar frente a la ocurrencia de fenómenos naturales.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

- 8.3 Con respecto al Objetivo Estratégico: “Promover un uso sustentable y estratégico del agua” y considerando el contexto de la escasez hídrica en la que se encuentra la Región Metropolitana, se solicita al titular:

- 8.3.1 Adoptar, a modo de Compromiso Ambiental Voluntario, la instalación de la infraestructura necesaria para la acumulación de aguas lluvias con el objetivo de reutilizar dichas aguas para las áreas verdes interiores del Proyecto.

- 8.3.2 Señalar alternativas de reutilización de aguas (de manera general) para el riego de áreas verdes dentro del marco de fortalecer la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico

- 8.4 En relación con el Objetivo Estratégico: “Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS” y para fortalecer la relación del proyecto con dicho objetivo, se solicita al titular aumentar por lo menos a un 80%, el porcentaje de árboles nativos en el proyecto de paisajismo, adjunto en Anexo H “Especialidades” de la DIA, considerando que la vegetación nativa aporta en la captación de material particulado y capta emisiones a la atmósfera, además de tener bajo requerimiento de recursos hídrico.

En caso de su implementación, deberá agregar esta acción a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios según 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/2155961597>

- 8.5 Con respecto a la relación del proyecto con el Objetivo Estratégico “Incentivar el uso de energías limpias”, a modo de fortalecer la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, se solicita al titular adoptar como compromiso ambiental voluntario la instalación de focos con tecnología fotovoltaica LED para iluminación del proyecto.

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

IX. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 9.1 Se solicita al titular considerar la Política Energética Nacional – Energía 2050 en su análisis, específicamente la relación del proyecto con el Objetivo N°3 Ciudades Energéticamente Sustentables (este puede ser revisado en: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050 - actualizado marzo 2022 0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf)).

X. Compatibilidad territorial

- 10.1 En atención a lo solicitado en la observación 1.1 del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar análisis de la compatibilidad territorial del proyecto según la zonificación establecida en el sector de emplazamiento de este en función del Instrumento de Planificación Aplicable.

XI. Compromisos voluntarios

- 11.1 En relación al Compromiso Ambiental Voluntario:” Incorporar receptáculos para reciclaje”, presentado en el capítulo V de la DIA, se solicita ampliar información respecto a ubicación detalladas en plano, dimensiones, características, colores de los receptáculos. En adición a lo anterior, se solicita al titular evaluar la incorporación de más receptáculos considerando que los materiales a reciclar corresponden a cartón, botellas plásticos, latas, otros plásticos y papel.

Los antecedentes aportados en respuesta a la presente observación, deberán ser incorporados en la actualización del presente Compromiso Ambiental Voluntario, según formato establecido en la Ficha Resumen.

- 11.2 Se solicita al Titular presentar como un compromiso ambiental voluntario, que los camiones que salen de la obra y que transporten materiales, deberán tener en la parte posterior del vehículo, los siguientes datos: nombre de la obra, teléfono y correo electrónico de contacto, con letra de tamaño adecuada para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto).

Lo anterior, con el objeto de que los usuarios que utilicen las vías tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del Proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales y/o que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP. En caso de su implementación, se deberá agregar lo señalado a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios según 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/2155961597>

- 11.3 En relación a los compromisos voluntarios propuestos en el Capítulo V de la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 6.12 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su fase de cumplimiento.

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

JMM/MCAL

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155961597>