

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación Proyecto Inmobiliario Alto Manque"**

Nombre del Titular : Constructora Malpo SpA  
Nombre del Representante Legal : Pablo Alejandro Obrador Hurtado  
Dirección : 1 Norte 801 piso 8, Talca

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Proyecto Inmobiliario Alto Manque", 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 "Modificación Proyecto Inmobiliario Alto Manque", la que deberá entregarse hasta el 10 de abril de 2026.

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 Gonzalo León Silva, dirección de correo electrónico [gonzalo.leon@ea.gob.cl](mailto:gonzalo.leon@ea.gob.cl), número telefónico 71-2231191.

**1. Descripción de proyecto**

1.1. Se solicita mantener la coherencia en la información presentada en todo el documento Adenda, incluyendo los Anexos y las Fichas Resumen.

1.2. Se solicita considerar que para toda la planimetría se deberá entender que se requiere la presentación de los archivos en formato PDF y KMZ georreferenciados en coordenadas UTM Huso 19S o 18 S (según corresponda) Datum WGS84.

1.3. Se solicitan que para toda la planimetría se adjunte, además de lo solicitado en el punto 1.1.2, la información georreferenciada según lo dispuesto en el Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA, disponible en el siguiente link: <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/03/18/Instructivo%20para%20la%20utilizaci%C3%B3n%20de%20la%20geoinformaci%C3%B3n%20en%20el%20SEIA.pdf>

1.4. En la DIA se presenta factibilidad sanitaria por 283 viviendas, lo que corresponde a la primera etapa del proyecto, por lo que se solicita presentar una actualización de la propuesta considerando la totalidad de las viviendas del proyecto. Si bien existe proyecto de agua potable, este no se encuentra aprobado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

1.5. Se solicita informar de qué forma abastecerá el agua potable en la fase de construcción del proyecto, toda vez que el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado en la descripción del proyecto informa de la conexión a las viviendas en fase de operación y se requiere abastecer de agua potables a los trabajadores según el Decreto Supremo 594.

1.6. En los contenidos de la DIA y sus anexos se indica la presencia de la especie *Vachellia caven*, la que sin embargo en lo estrictamente jurídico no se encuentra listada en el Decreto 68 (establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país). Se solicita corregir.

1.7. Respecto a la implementación de áreas verdes y adaptación al cambio climático, se solicita complementar la descripción y evaluación del componente áreas verdes del Proyecto, incorporando criterios explícitos de adaptación al cambio climático, particularmente en lo relativo a la selección de especies vegetales resistentes a condiciones de sequía, estrés hídrico y aumento de temperaturas, considerando la condición climática de la zona de emplazamiento. Asimismo, se requiere precisar si el diseño de áreas verdes contempla el uso mayoritario de especies nativas o adaptadas a bajo requerimiento hídrico, junto con medidas de riego eficiente en fase de operación, de modo de evitar impactos relevantes sobre el consumo de recursos hídricos y asegurar la sustentabilidad ambiental del proyecto en el largo plazo.

1.8. Respecto a la integración de futuras etapas y efectos acumulativos en accesos viales, se solicita complementar el análisis de accesos y circulación vehicular, incorporando una evaluación integrada de las futuras etapas del proyecto, considerando que estas utilizarán los mismos puntos de ingreso y salida hacia la vialidad existente, la cual presenta actualmente condiciones de congestión relevantes. Lo anterior, con el objeto de descartar la generación de impactos acumulativos sobre el medio humano asociados al aumento progresivo de flujos vehiculares en fase de operación, y verificar que la modificación evaluada, en conjunto con el desarrollo total del proyecto, no genera alteraciones significativas en las condiciones de movilidad del sector (operación vial y seguridad).

1.9. Se solicita aclarar si el diseño y evaluación del acceso vehicular y peatonal a la Ruta K-55 consideran efectivamente la demanda y condiciones del proyecto en su totalidad, y no sólo la situación base inicial. De ser necesario, se deberán evaluar e incorporar las medidas que aseguren una operación segura y eficiente de la red vial dentro del área de influencia del proyecto.

1.10. Las soluciones propuestas para los virajes a la izquierda deberán acreditarse mediante un diseño vial que resuelva de forma explícita y segura todos los movimientos de ingreso y salida del loteo, considerando el escenario total del proyecto.

1.11. Se deberá garantizar la continuidad, seguridad y legibilidad de ciclovías y recorridos peatonales existentes en la Ruta K-55, particularmente en el área de influencia del proyecto, evitando interrupciones o conflictos con los flujos vehiculares.

Las soluciones de paraderos y bahías de detención deberán asegurar una operación adecuada del transporte público, considerando ambos sentidos de circulación, y sin interferir con los accesos, ciclovías ni veredas.

1.12. Los análisis y eventuales medidas de semaforización deberán basarse en la demanda acumulada del proyecto, asegurando coherencia con la operación vial del área de influencia y la seguridad de todos los usuarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

1.13. Se solicita evaluar los impactos de la fase constructiva sobre la movilidad, definiendo restricciones de circulación en horarios punta, rutas de obra, estacionamientos internos y medidas para evitar la ocupación irregular de la faja vial.

1.14. Atendida la magnitud del proyecto y su localización sobre una vía estructurante, se deberá asegurar la implementación de medidas de seguridad vial coherentes con la operación del proyecto total, tanto en fase de construcción como de operación.

1.15. Considerando lo dispuesto en el numeral 3.2.2. “Descripción breve del proyecto”, se observa lo siguiente:

a) Respecto a la Figura 3.2. “Subfases constructivas del proyecto.”, evaluando lo dispuesto en el Anexo 2.1.1 “Plano general del proyecto.pdf”, son identificadas con otra numeración las subfases del Proyecto. Por tanto, se solicita unificar el criterio y presentar una versión actualizada de dichos archivos.

b) A su vez, respecto a la información presentada en la Tabla 3.2. “Superficies del proyecto en evaluación”, se detecta la misma inconsistencia respecto al Anexo 2.1.1 “Plano general del proyecto.pdf”. En línea con dicha consideración, junto con asociar las obras partes o acciones con las correspondientes superficies, según el cronograma de subfases que se incorpora en la DIA, se solicita precisar las superficies de “áreas verdes” y “equipamiento” dispuestas.

1.16. Respecto a lo incorporado en el numeral 3.3. Localización del proyecto o actividad”, se observa lo siguiente:

a) En la DIA se precisa que “[...] *El proyecto considera la construcción de un total 162 viviendas del tipo departamentos y sus respectivas urbanizaciones en una superficie de 7,17 hectáreas [...]*”. Sin embargo, adjunto en el Anexo 2.5 “Archivos”, se representa un polígono con una superficie de 68.331 m<sup>2</sup>. Ante la inconsistencia, es necesario que se unifique el criterio y se presente una nueva versión de dicho documento.

b) Adicionalmente, respecto a lo que se informa en el numeral 3.3.3. “Superficie del proyecto”, y en vista de que se señala como referencia a las tablas y figuras que acompañan a dicha sección al Anexo 2.1 de la DIA, “Masterplan del proyecto”, es necesario mantener la coherencia en la información allí suscrita. Lo anterior, se fundamenta en inconsistencias en las superficies descritas entre lo incorporado en el mentado capítulo y el Anexo.

c) Si bien, es informado según lo explícito en el acápite 3.3.4. “Justificación del área donde se emplazará el proyecto” el que “[...] *la empresa sanitaria NUEVOSUR S.A otorgó la factibilidad sanitaria (véase Anexo 2.6 de la DIA), por lo que, durante la fase de operación el proyecto se contará tanto con suministros de agua potable como servicio de alcantarillado [...]*” de la revisión del documento anteriormente citado, surgen las siguientes inquietudes:

i) Existe una inconsistencia entre la cantidad de viviendas para las que se otorga la factibilidad, respecto a las que son sometidas en este proceso evaluativo. Si bien, la cantidad de viviendas para las que se ofrece factibilidad es ligeramente mayor al total de viviendas que se construirán en las sucesivas subfases (283 vs 281), se consulta si la materialización por etapas de este Proyecto requerirá nuevas solicitudes de factibilidad de servicio o ya están consideradas la totalidad de las viviendas.

ii) A su vez, considerando que son presupuestados 6 locales comerciales, como parte del Proyecto ya construido, se consulta si los mismos locales comerciales, podrían requerir de cámaras decantadoras o soluciones particulares que, a su vez, podría descargar RILes al sistema de alcantarillado. Caso contrario, es solicitado un pronunciamiento donde se aborde esta temática.

1.17. A partir de lo suscrito en el numeral 3.3.5. “Condición de riesgo climático de la zona” se comenta que según lo preciso en la Tabla 3.9. Riesgos climáticos asociados a la Comuna de Talca”, se consulta respecto a la exclusión de la cadena de impacto “Riesgo en el Aprovechamiento de Agua Superficial en Riego”, ya que resulta relevante el incorporar consideraciones respecto a la misma. Lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

anterior, a partir de la existencia de cursos de predios próximos al Proyecto donde sigue siendo el cultivo la actividad productiva. Es requerido incorporar información respecto al nivel de riesgo, considerando que la página ArcClim cuenta con información al respecto.

1.18. En relación a lo que se incorpora en el numeral 3.4.2.1. Instalaciones de apoyo a las actividades de construcción, se presentan las siguientes observaciones:

a) Si bien, en la Figura 3.21. “Ubicación de la instalación de Faenas” se precisan 5 instalaciones de faena diferentes, en otros apartados de la presente Declaración, particularmente, en el Anexo 2.5 “Archivos”, se incorpora un archivo georreferenciado en extensión .kmz que precisa 4 de estas estructuras. Se solicita aclarar.

b) Como parte de la información precisa en el numeral 3.4.2.1.3. “Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos”, se informa que “[...] *las dimensiones de la bodega contenedor son: longitud igual a 20 metros y ancho 10 metros* [...]”, complementando con la Figura 3.22. “Ubicación de bodega principal”. Sin embargo, se detecta que, nuevamente, existen inconsistencias con lo que se incorpora e otros anexos de esta Declaración, considerando que en el archivo georreferenciado representativo de esta sección, se establece tanto una ubicación como dimensiones distintas a las que se informan. Se solicita mantener coherencia entre los apartados.

c) En relación a la obra “Bodega de residuos peligroso (RESPEL)”, relativo a la incorporación de la Tabla 3.12. “Descripción de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos de la Fase de Construcción” es requerido incorporar:

i) En lo que respecta a la anterior, y en vista de que se informa que se considera un sistema de contención de derrames es necesario definir la capacidad de la misma.

ii) En vista de que se informa que “[...] *Mayor detalle de la descripción del sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos se presenta en el PAS N°142, correspondiente al Anexo 6.2 de la DIA...*” no se observa dicho detalle. Por tanto, se solicita complementar la descripción de los elementos que componen este sitio de almacenamiento.

d) Considerando lo descrito 3.4.2.5. “Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas” se consulta respecto a lo informado en Tabla 3.19. “Características de la instalación asociada a la bodega de sustancias peligrosas y bodega de combustibles de la Fase de Construcción.” Específicamente, en referencia al sistema de contención local de derrames, se solicita definir la capacidad de contención considerada para la misma.

e) En lo que respecta a lo incorporado en el numeral 3.4.2.6. “Instalación de sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer”, se observa lo siguiente:

i. Las dimensiones del sistema de lavado, difieren entre lo incorporado en esta sección y el archivo georreferenciado que acompaña al Anexo 2.5 “Archivos”. Se reitera la necesidad de mantener coherencia entre los apartados de la presente Declaración.

ii. Se necesitan precisiones respecto a si, independiente de las subfases consideradas, el sistema de lavado de ruedas y canoas se ubica en el mismo sitio e incorpora las mismas estructuras.

iii. Es necesario que se informe respecto a la disposición de residuos sólidos que se generen a partir de dicho procedimiento, considerando la periodicidad propuesta.

f) Respecto del cierre perimetral del proyecto, informado en el numeral 3.4.2.7 “Cierre perimetral y señalizaciones” se solicita:

i. Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.

ii. Si el cierre perimetral permanecerá durante la fase de construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.

iii. Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en fase de operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.

1.19. Considerando lo que se estipula en el acápite 3.4.3. “Partes y obras permanentes propias de la urbanización”, se observa lo siguiente:

a) A partir de lo preciso en el subnumeral 3.4.3.1. “Obras en canales y acequias existentes”, se presentan las siguientes observaciones:

i. Se establece en la sección evaluada, que como parte de estas obras considera “[...] *la modificación y descarga de aguas lluvias en el Canal San Valentín. [...]*”. No existe la incorporación de obras en el mencionado cauce, como parte de la presentación de la solicitud de obras afectas a un Permiso Ambiental Sectorial N° 156 “Permiso Para Efectuar Modificaciones de Cauce”. Al respecto, se considera que, si bien, el área a la que debiese ofrecer saneamiento corresponde a una fase ya materializada, al corresponder a una obra que cumplirá una función también para el proyecto, debiese ser presentado como parte de la solicitud del mencionado Permiso.

ii. Ante lo suscrito en la Figura 3.35. “Canales existentes del proyecto”, y considerando lo explícito en el subnumeral anterior, se solicita incorporar todas las obras que se relacionan con los canales existentes o circundantes al predio. Lo anterior, teniendo presente también la descarga de aguas lluvia al canal San Valentín.

b) En la generalidad, y para la totalidad de las obras, partes o acciones consideradas en la presente instancia se consulta respecto a la profundidad máxima de emplazamiento considerada para las incorporadas en esta sección.

c) Si bien, se establece en el numeral 3.4.3.4. Áreas verdes que “[...] *El presente proyecto contempla 7.821,77 m<sup>2</sup> de áreas verdes aproximadamente [...]*” en la planimetría de las áreas verdes, dispuesta en el Anexo 3 “Proyecto de urbanización”, el cuadro de superficies define la superficie en 9.688,17 m<sup>2</sup>. Es necesario que se uniforme el criterio y la información respecto a estas superficies.

d) Ante lo preciso en los numerales 3.4.3.6. “Infraestructura de agua potable” y 3.4.3.7. “Infraestructura de aguas lluvias”, se reitera la consulta anterior respecto a la factibilidad sanitaria adjunta en el Aneo 2.6.

e) Según lo dispuesto en el acápite 3.4.3.8. “infraestructura de aguas lluvias”, se observa lo siguiente:

i) Incorporar precisiones respecto a la tuición legal de los canales “San Valentín” y “Prosperidad”, incorporando comunicación formal sostenida entre el titular y sus propietarios, dando autorización a la descarga de los volúmenes de aguas lluvia presupuestada.

ii) Se solicita incorporar un fundamento que sustente que, ambos cauces artificiales son capaces de transportar los volúmenes de aguas lluvia a disponer en ellos, sin generar anegamientos o afectación a la infraestructura público y/o privada.

iii) Se solicita incorporar un pronunciamiento donde se aborde la incorporación, o descarte de la misma, de la obra de descarga al canal San Valentín como parte de los cauces afectos a la solicitud de un PAS N° 156 como parte de la próxima instancia evaluativa.

1.20. En lo relativo a la información suscrita como parte del numeral 3.5 “Fase de construcción”, se presentan las siguientes observaciones:

a) Considerando que, según lo dispuesto en el acápite 3.5.1.2.3. “Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo” se consulta respecto a si se precisa hacer acopio temporal de este material en la instalación de faenas. En caso de ser afirmativa dicha respuesta, informar el lugar donde será realizada la misma.

b) En lo que concierne a lo informado en el numeral 3.5.1.2.4. “Movimientos de tierra” es requerido:

i) Ante la afirmación “[...] *se realizarán durante la fase de construcción estarán relacionados principalmente con la urbanización, es decir, pavimentación, obras de aguas lluvia, alcantarillado, agua potable, entre otros. De los cuáles serán destinados a sitios de disposición de terceros autorizados [...]*” al no encontrarse un conector que defina a “cuáles” serán los destinados a sitios de terceros, se solicita aclarar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

ii) En vista de que, es mencionado que “[...] Cabe señalar que 22.938,2 m<sup>3</sup> (90%) del material de excavaciones será reutilizado para diversas obras del proyecto. [...]”, se solicita referirse al destino del 10% de material que deba ser removido.

iii) A la vista de que se informa que “[...] Dado que las fundaciones del proyecto serán a una superficie menor que la superficie explorada (0.9 metros), por tanto, no tendrá la capacidad de encontrarse con la napa freática. En vista de lo anterior, se descarta cualquier efecto significativo sobre el recurso hídrico subterráneo debido a los movimientos de tierra, a partir de estos antecedentes presentados [...]”, se precisa, por un lado, que debe ser evaluada esa definición respecto a la diferencia entre la obra, parte o acción situada a mayor profundidad (no sólo limitado a las fundaciones) en el escenario más desfavorable (considerando la variación estacional del acuífero). Se solicita, además, incorporar ambas consideraciones en Adenda correspondiente.

c) En vista de que, en el numeral 3.5.1.9. “Construcción de las obras de urbanización”, se incorporan precisiones respecto al procedimiento de construcción de distintas obras presupuestadas como parte de este Proyecto, se observa lo siguiente:

i) Para la materialización de las obras de urbanización denominadas “Agua Potable” y “Aguas servidas”, junto con precisar la temporalidad del avance de las obras consideradas, se solicita informar la profundidad a la que se realizarán estas acciones.

ii) A su vez, junto con contestar la misma inquietud referida a la temporalidad donde se materializarán las obras de “Aguas lluvias”, se solicitan mayores precisiones respecto a la materialización de las modificaciones de cauce que son presentadas como parte de la DIA.

1.21. Respecto a la información que se presenta en el acápite 3.5.4.1. “Agua”, se observa lo siguiente:

a) Se reitera la necesidad de actualizar la información, toda vez que la propuesta técnico-económica precisa en esta instancia, no se corresponde con el proyecto sujeto a evaluación.

b) Se solicita incorporar todos los requerimientos hídricos asociados a esta fase. En particular, se enfatiza en incorporar los volúmenes que se generen a partir del procedimiento “lavado de ruedas” y “humectación de caminos”.

1.22. Respecto al Anexo 4.8 análisis de Consideraciones del Cambio Climático se presentan las siguientes observaciones:

a) En el punto 4.1.2 Factor de Localización, se indica que para el estudio de las condiciones meteorológicas de la comuna de Talca se utilizaron datos de la estación “meteorológica más cercana”. Al respecto, se solicita indicar el nombre y la ubicación de la estación que fue consultada para el desarrollo del análisis de los datos climáticos.

b) En el punto 4.1.2 Factor de Localización, el titular indica que para “determinar la vulnerabilidad del proyecto, se utilizó la Tabla 3 de la Guía metodológica para la incorporación del cambio climático del SEIA”. Al respecto, se solicita aclarar la versión utilizada de dicha Guía, y en caso de corresponder actualizar el análisis considerando el documento vigente según Res. Ex. N°202499101887 de fecha 08 de noviembre de 2024 y que se encuentra publicada en la página web del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

c) En el punto 4.1.3 Factor de Temporalidad, se indica que las acciones asociadas a la fase de operación incluyen el tránsito o circulación por movilidad de la población, operación del sistema particular de agua potable, operación del sistema de alcantarillado de aguas servidas y operación del sistema de aguas lluvias. Sin embargo, no se considera la operación de sistemas de calefacción en las viviendas. Así, se solicita justificar la no inclusión de ello y, estimar lo asociado a estas acciones.

d) Respecto de la tabla N°14 Extracción de recursos naturales, se indica dentro del análisis de flora que en el área de influencia del proyecto se han identificado individuos de *Vachella caven* (espino, *Acacia caven*) y *Maytenus boaria* (Maitén), ambos incluidos en el Decreto N°68 del Ministerio de Agricultura de fecha de publicación 02 de diciembre de 2009, que Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País. Al respecto, se solicita indicar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

número y localización de individuos para cada una de las especies y tramitar, según corresponda las autorizaciones correspondientes para las labores señaladas.

e) Respecto de la tabla N°22 Cadenas de impacto asociadas al riesgo para la salud de la población, se indica dentro del objeto de protección Salud y Bienestar Humano, que los efectos de la isla de calor urbana presenta un nivel de riesgo Muy Alto en la zona de emplazamiento del proyecto, sin embargo, no se presenta análisis seguido sobre cómo o qué medidas se implementarán para mitigar estos riesgos o evitar los efectos sinérgicos que se podrían causar dadas las obras, acciones y partes de la iniciativa.

f) Respecto de la tabla N°24 Cadenas de impacto asociadas al OP biota, se indica el listado de especies encontradas en el área de influencia del proyecto. Dentro de ellas se señalan algunas cuyo origen corresponde a plantas nativas, por lo que se solicita identificar la locación y número de individuos de cada una de ellas y explorar con la autoridad competente la tramitación sectorial necesaria para las labores propias de la etapa de construcción del proyecto.

g) Respecto de la tabla N°32 Factores generadores de impacto, se indica que una de las sinergias negativas entre el proyecto y riesgo climático podría ser las olas de calor. Sobre ello se señala que se contempla un total de 6.263,22 m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro del proyecto. Al respecto, se solicita indicar las especies consideradas a incorporar y el análisis sobre el índice de áreas verdes recomendado por la Organización Mundial de Salud (OMS) que indica 9 m<sup>2</sup>/habitante y la proyección de este valor para la fase de operación del proyecto.

1.23. Respecto a la presencia de humedales, según el archivo cartográfico presentado y según información contenida en la DIA, dentro del área de influencia del proyecto se encuentran canales o cauces de agua. Al respecto, dado que Chile ha ratificado la Convención Ramsar en 1981 para la conservación y uso racional de los humedales, adoptando como definición de ellos la siguiente "extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros", se solicita profundizar en la verificación de al menos uno de los criterios de delimitación de humedales según la Ley N°21.202, en los sitios donde se evidencian y describen los cuerpos de agua.

1.24. El proyecto involucra la modificación de un cauce (aplicación de PAS 156) denominado "Canal Prosperidad", el cual recibirá las aguas lluvias procedentes del polígono en el que se construirán las obras, partes y acciones del proyecto, lo que implica la construcción de una obra de descarga a partir de un muro de boca y revestimiento. En relación a lo anterior, en la página 178 de la DIA, se señala respecto del Canal Prosperidad que: "...Corresponde a un canal que se abastece de las ramificaciones del Río Lircay, y que se localiza "aproximadamente a 860 m aguas abajo desde el punto de descarga". No obstante lo anterior, en el Anexo 6.3.1 PAS 156 (página 16) se indica respecto de este Canal que: "La obra de descarga proyectada en el plan de urbanización se encuentra emplazada en el Canal Prosperidad". Asimismo, en la Tabla 2 del mismo documento se establece que la obra de descarga proyectada se ubicará en el cauce Canal Prosperidad. Al respecto, se solicita señalar claramente si esta obra de hormigón (muro de boca y revestimiento) utilizada para descargar las aguas lluvias se construirá o no en el cauce del Canal Prosperidad. En caso de que esta obra se construya en el cauce del Canal Prosperidad, y debido a que se señala que este Canal:

- Cuenta con presencia de vegetación a los costados de la ribera que se va acrecentando a medida que se aleja de la zona urbana y un caudal escurriendo durante todo el año debido a los derechos de agua que tiene asociado, por lo que su utilización es principalmente para regadío. (Anexo PAS 156).

- Corresponde a un canal que se abastece de las ramificaciones del Río Lircay. (página 178 de la DIA).

- Se ramifica dando inicio al canal Williams que continua en dirección poniente, mientras que en dirección norte cruzando la ruta K-55 continua el canal Prosperidad. (página 178 de la DIA).

- Ubicado al sur del loteo descarga finalmente al Río Lircay. (página 2, Solución propuesta, 3.3.1. Memoria Proyecto Aguas Lluvias).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

- Escurre por el deslinde sur del terreno, se proyecta revestir su fondo y paredes en el punto de descarga. (página 3, Solución propuesta, 3.3.1. Memoria Proyecto Aguas Lluvias).

Se solicita definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el Canal Prosperidad presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos en que el Canal cuente con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46). Asimismo, se deja presente que, como requisito previo para realizar dicho muestreo se deberá disponer del correspondiente Permiso de Pesca de Investigación, el que, en caso de no tenerse, se deberá solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, conforme a las disposiciones del D.S. (MINECOM) N° 461 de 1995 que Establece Requisitos que deben Cumplir las Solicitudes de Pesca de Investigación.

Es importante que, previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida a la Dirección Regional del Maule. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

1.25. En caso que en las caracterizaciones limnológicas se identifiquen especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se deberá presentar en Adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. El permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

## **2. Normativa Ambiental Aplicable**

2.1. El proyecto debe dar cumplimiento a la Ordenanza de Medio Ambiente, Aseo y Ornato de la comuna de Talca, D.A. N° 3836 del 21 de julio del 2014, en especial lo señalado en los artículos del capítulo IV del Título V, 60; 107; 123; 125; 128 letra i, n y o; 150 y 152, y Ordenanza de Arbolado Urbano "Arborización de Especies Nativas y Exóticas en la comuna de Talca: Plantación, Poda, Trasplantes y Tala de Especies Arbóreas", N° 0487/21.

2.2. Se solicita incorporar un plan de gestión de la construcción, basándose en el protocolo paso a paso de la CCHC. Enlace de descarga.

<https://catalogo.extension.cchc.cl/documentos/documentos/442462.pdf>, y en el Manual de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

<https://catalogo.extension.cchc.cl/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=37491>

2.3. Respecto a las emisiones atmosféricas:

a) Las emisiones declaradas en Tabla 3.52 de la DIA (Resumen de emisiones totales generadas en fase de construcción del proyecto) de cientos de toneladas al año de MP10 (177 ton/año; 562,4 ton/año; 586,33 ton/año; 533,77 ton/año; 438,79 ton/año) no concuerdan con las emisiones declaradas en tablas 3.53 y 3.54 y en el resto de la DIA, por lo que se solicita aclarar.

b) ¿Por qué en la página 268 de la DIA se menciona al PPDA de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, que no pertenecen a la Región del Maule ni al emplazamiento del proyecto?. Se solicita corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

2.4. Se solicitan antecedentes para la verificación del art. 30 del DS 49 MMA Plan de Descontaminación Atmosférica Talca-Maule, respecto de resultados de Transmitancia Térmica de la envolvente, Riesgo de Condensación, Infiltraciones de aire y Ventilación. En la acreditación de la Transmitancia Térmica deberá incluir todos los elementos de la envolvente. En ventilación deberá especificar productos, características y cantidades de extractores o inyectores de aire que se utilizarán y que no se incluyen en EETT.

2.5. Se solicita entregar el cálculo de las condiciones de condensación superficial e intersticial en la vivienda de acuerdo a las especificaciones indicadas.

2.6. Se solicita considerar el ingreso de Memoria de cálculo con los antecedentes exigidos.

2.7. Debido a que las obras, partes y/o acciones del proyecto involucran la modificación de cauce (obra de captación de aguas lluvia en Canal Sin Nombre 1, nuevo trazado del Canal Sin Nombre 2 y obra de descarga de aguas lluvia hacia el Canal Prosperidad), a que en el *Plan de Contingencias y Emergencias* se incluye al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional entre las autoridades a las cuales notificar en caso de ocurrencia de una emergencia relacionada al componente hídrico superficial, a que en dicho plan se establecen medidas para prevenir, controlar y hacer seguimiento ante el potencial riesgo de derrame de sustancias nocivas o materiales peligrosos a recursos hídricos, y a que, no obstante las medidas tomadas en favor del resguardo de los cauces y cursos localizados en el área de influencia del proyecto, se debe evitar o minimizar el riesgo de que “*por imprudencia o mera negligencia...*” se “*introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos...*” (Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura), se solicita incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

2.8. Si se realiza la caracterización limnológica y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberá incorporar:

- D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. Se deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

- D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el proyecto requiere una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.

- NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.9. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

### Componente Paleontológico

2.10. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, en la DIA se presenta el compromiso de dar aviso al CMN en caso de hallazgo no previsto. Se solicita la elaboración de un protocolo para hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

c) Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.11. En relación a la normativa aplicable, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”.

### **3. Permisos Ambientales Sectoriales**

#### PAS 156

3.1. Respecto a la presentación del Permiso Ambiental Sectorial N° 156 “Permiso para efectuar modificaciones de cauce” asociado a la solución de aguas lluvia que estipula el Proyecto, se presentan las siguientes observaciones:

a) En primer término, se reitera la consulta respecto a la exclusión de la obra de descarga en el Canal “San Valentín” como parte del saneamiento de aguas lluvia propuesto. Se precisa que, como parte del numeral 3.3.2. “Descripción Breve del Proyecto”, se establece que “[...] *aun cuando la evaluación ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y aquellos relacionados a la condición basal del proyecto existente. [...]*”, por lo que, el sistema de saneamiento puede generar efectos sinérgicos a partir de los volúmenes de aguas lluvia que se generarán por el Proyecto en sus distintas fases.

b) En la DIA se afirma que “[...] *denota la existencia de un derecho de agua para este predio que es llevado por el canal matriz De La Quinta, pero que actualmente no se hace uso [...]*”. Ante la definición anterior, se solicita lo siguiente:

i. Que, la modificación de cauce debe asegurar que, aun cuando el derecho no sea usado en la actualidad, pueda darse continuidad al uso y goce del mismo en el tiempo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

- ii. Establecer comunicación formal con dicho usuario titular del derecho de aprovechamiento, poniéndolo en conocimiento de la modificación propuesta.
- c) Ante la información incorporada en el literal c) “Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras” y, considerando que el proyecto considera su desarrollo por subfases o etapas, se solicita informar a cuál de estas corresponderá la materialización de esta modificación.
- d) Respecto al literal e) “Plan de seguimiento de calidad de aguas durante fase de construcción”, se solicita incorporar un punto de medición para el canal “Sin Nombre 1”, considerando una coordenada aguas abajo del punto donde es replanteado.

3.2. Se solicita 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.

3.3. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.11 del presente ICSARA.

#### **4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley**

##### **Letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos**

4.1. Se solicita efectuar el análisis de estimación de emisiones atmosféricas de acuerdo con el criterio de evaluación establecido en el SEIA, considerando el impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5, dado que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra declarada como zona saturada conforme al Decreto N°7/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.

Lo anterior, considerando que, si bien en la DIA se señala que las viviendas contemplarán sistemas de calefacción a gas, no se acredita cómo se garantizará dicha condición en la totalidad de las viviendas y durante toda la vida útil del proyecto, por lo que el análisis deberá considerar un escenario conservador o más desfavorable, o bien respaldar técnicamente la efectiva implementación y permanencia de dicha medida.

4.2. Conforme lo establecido en el artículo 47° del D.S N°49/2015, el proyecto deberá compensar sus emisiones conforme lo establecido en normativa vigente, presentando el programa de compensación ante la SEREMI de Medio Ambiente.

##### **Letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire**

4.3. Según lo dispuesto en el numeral 4.1.1.4. “Recursos Hídricos”, y en vista de que, como parte funcional en su fase de operación se considera hacer descargas de aguas lluvia en dos cauces naturales (Canales “San Valentín” y “Cenizas”), se solicita incluir a los mismos como parte del área de influencia del Proyecto.

4.4. Según lo que se elabora en el literal g) “El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por el ascenso o descenso de los niveles de agua subterráneas y superficiales”, se precisa que, en la generalidad, no se incorporan en esta instancia los antecedentes necesarios para descartar la afectación a los subliterales g.1 “Cuerpos de agua subterránea que contienen aguas fósiles” y g.2 “Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles”. Elaborando respecto a lo anterior, se descarta la afectación a aguas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

subterráneas sin una caracterización de la hidrogeología supeditada al proyecto. A su vez, no se incorpora una línea base tendiente a caracterizar la hidrología supeditada al proyecto, pese a que el proyecto sí involucra obras insertas directamente en el cauce. Por lo anterior, junto con un pronunciamiento donde se elabore respecto a lo anterior, se solicita incorporar antecedentes para subsanar estas deficiencias.

4.5. Se solicita incorporar, en forma complementaria a los antecedentes de este capítulo, un levantamiento de la red hidrológica existente en las cercanías del proyecto. Se solicita incorporar tanto datos obtenidos por el titular como desde las fuentes que estime conveniente. La misma deberá contener una caracterización de la hidrografía a la que se encuentra supeditada el área de estudio, considerando a la vez tanto los cauces naturales como artificiales. La misma deberá seguir los lineamientos plasmados en la guía “Criterios de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico” disponible en la web del Servicio de Evaluación Ambiental. La importancia de este levantamiento radica tanto en la ausencia de una caracterización de esta componente, como en la preexistencia de redes de regadío en la zona.

4.6. Se solicita incorporar información conducente a contextualizar la hidrogeología asociada al área de emplazamiento del proyecto. En lo particular, se solicita definir el tipo de acuífero, parámetros hidráulicos, niveles freáticos asociados, con énfasis en la posible variación estacional de los mismos, junto con una evaluación donde se relacione la profundidad de emplazamiento de dichas obras respecto al nivel freático. Para este fin, se sugiere incorporar tanto la información que pueda obtener directamente sobre el terreno el Titular, como datos de diversas fuentes oficiales. Se sugiere obtener información de los niveles freáticos detectados en el Observatorio Georreferenciado de la DGA, donde se podrá acceder a los expedientes de derechos de agua concedidos en proximidad al sitio de emplazamiento del proyecto, solicitando analizar los expedientes circunscritos a un radio de 3 km desde el centro del mismo.

**Letra c) del artículo 11 de la Ley 19.300 y artículo 7 del RSEIA, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

4.7. Se solicita reforzar la justificación de ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como Declaración de Impacto Ambiental, integrando el análisis de la modificación evaluada con el desarrollo completo del Proyecto por etapas, y explicitando de manera clara y fundada que no se configuran los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300. En particular, se solicita profundizar el análisis respecto de la posible alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, los efectos sobre recursos naturales renovables asociados al consumo hídrico en fase de operación, y los impactos acumulativos derivados del incremento de flujos vehiculares, justificando que dichos efectos no alcanzan significancia ambiental que haga procedente el ingreso mediante Estudio de Impacto Ambiental.

4.8. Respecto al literal b del Artículo 7 RESEIA, referido a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita aclarar la identificación de las intersecciones en donde se supera el 85% de saturación, detallar y cuantificar como se establece la condición con proyecto; que permita comparar la situación sin proyecto versus la situación con proyecto, en sus distintas fases, dentro del área de influencia.

4.9. Respecto al literal c) del Artículo 7 RESEIA, referido a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, se solicita presentar información cuantitativa de al menos los siguientes aspectos: electricidad, transporte, comercio, recreación, áreas verdes, comunicaciones, seguridad y recolección de residuos domiciliarios; que permitan comparar la oferta y demanda, en la situación sin proyecto versus la situación con proyecto, en sus distintas fases, dentro del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

4.10. En los últimos años, se ha presentado un efecto negativo en la comunidad producido por el exceso de vehículos estacionados en la fase de construcción de proyectos inmobiliarios. Se solicita evaluar los impactos del estacionamiento de trabajadores en las poblaciones vecinas o en su defecto establecer playas de estacionamientos privados en dicha fase.

**Letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300, sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural**

Componente arqueológico

4.11. A partir del análisis de los antecedentes remitidos en los informes de Línea de Base Arqueológica en el "Anexo 4.1 Arqueología", se solicita complementar los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.

De acuerdo a los antecedentes entregados en el Anexo 4.1 Arqueología, se observa que la inspección arqueológica fue realizada en el año 2019 y no abarcó la extensión total del área del proyecto declarada en la DIA, faltando prospectar un 20% del área de influencia, sin entregar una justificación adecuada de la imposibilidad de acceso para abarcar la totalidad del polígono. Por todo lo anterior, se solicita que se realice durante la presente evaluación ambiental, una inspección visual actualizada arqueológica actualizada que abarque la totalidad del Área de Influencia (AI), con la finalidad de entregar antecedentes actualizados que permitan verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Solo partir de los resultados de la actividad solicitada, se podrá evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente. El informe debe realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología y adjuntado en la próxima Adenda del proyecto. Este informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Si existiesen tramos efectivamente no factibles de prospectar al interior del área de influencia durante la evaluación ambiental, se solicita que cada uno de ellos sea técnicamente justificado, delimitado y registrado. Se deberá especificar la condición de accesibilidad experimentada en cada sector, incorporando registro fotográfico, detalle del *track* de prospección y todo documento que permita justificar la imposibilidad de ingreso. Dicho documento será evaluado por el CMN, que podrá solicitar la ejecución de futuras medidas complementarias a la inspección visual.

e) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

f) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

g) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio Cultural Arqueológico” (SEA 2024).

h) Finalmente, con el objeto de que el o los hallazgos arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada 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>

4.12. En virtud de la magnitud de las obras de excavación y la cercanía de 5 Monumentos Arqueológicos en el radio de 5 km del área de influencia del proyecto (PFV-SA01, HA Murillo, HA Loteo Zaror, HA Loteo Lircay y Lircay 1-6), se solicita comprometer charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

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

b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.

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

d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.

e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.13. En relación con los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.12 del presente ICSARA.

## **5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

5.1. Se solicita incorporar análisis descriptivos de las zonas de Seguridad, vías de evacuación y accesos de unidades de control de emergencias en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.2. Se solicita detallar el sistema de aviso de emergencia de personal interno (radiales, sonoros, lumínicos, entre otros), más específico del que se informa en la Tabla 21 “Lista de teléfonos de emergencias” referente a los entes externos de control de emergencia.

5.3. Se solicita la identificación y análisis de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementarán para limpiar los recursos naturales que podrían ser afectados (suelo, agua y biodiversidad), por acciones propias del proyecto.

5.4. Se solicita complementar la información en detalle de los temas a considerar en las capacitaciones de prevención de Riesgo de incendios o amago, como también el de incendio forestal o de vegetación, indicando su programación, HDS de agentes extintores y registro de estas capacitaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

5.5. Se solicita indicar actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610 del Ministerio de Medio Ambiente).

5.6. Se solicita incorporar al Plan el sistema de control y prevención para el riesgo de inundaciones y/o saturación de suelo del área de influencia del proyecto, en todas las fases del mismo, considerando cursos de agua cercanos considerando con especial énfasis río Lircay y cursos de agua cercanos.

5.7. Se solicita ampliar la información del Anexo 05 (Plan de contingencias y emergencias) para todas las fases del proyecto, con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio de vegetación.

En lo relativo al plan de prevención, se solicita incorporar lo siguiente: capacitaciones (detallando los temas a abordar y medios de verificación de su ejecución), características (dimensiones, cantidad, entre otros) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales leñosos, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantenimiento, programa y cronograma de mantenimiento de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios de vegetación para el área, identificación de variables de riesgo potencial (viviendas aledañas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad algunas medidas de mitigación contra incendios vegetacionales asociadas a estas variables.

Por otra parte, el plan de acción frente a la eventualidad de incendios de vegetación debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF y bomberos, entre otros), para lo cual se informa que el teléfono de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal es 130.

Cabe destacar que ante la eventualidad de este tipo de emergencias se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF y bomberos, entre otros.

5.8. Se solicita que todos los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con una versión actualizada del “Plan de Emergencias y Contingencias”, basándose en la tabla 6.8 del presente ICSARA.

## **6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

### 6.1. Antecedentes

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
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	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
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/2167852504>

6.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

	<i>intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	--	--	--

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

### 6.3. Cronología y Mano de obra

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

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
<b>Total</b>	

#### 6.4. Suministros

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

#### 6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

#### 6.6. Emisiones y Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , 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 <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

<b>Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]

<b>Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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]

<b>Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión n]	[...]

<b>Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]

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

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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 Mantenición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<b>Productos generados/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.]

<b>Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

#### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]  [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[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 <b>controlar la emergencia</b>	[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.

6.9.1. 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

6.9.2. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<p>según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<p>ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

6.9.3. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>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</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

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.]
<p>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.</p> <p>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:</p>	
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/2167852504>

6.9.6. 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.]
<p>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.</p> <p>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:</p>	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

6.10. Normativas

<p>COMPONENTE/MATERIA:</p>	
<p>Norma</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</p>	
<p>Otros cuerpos legales</p>	<p><i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i></p>
<p>Parte, obra, acción, emisión, residuo o</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[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]</i>

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

#### 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	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

para su otorgamiento	
----------------------	--

## 6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario 1</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [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.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

	<i>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>

## **7. Compromisos Voluntarios**

7.1. Respecto del compromiso ambiental voluntario “uso de especies nativas de la zona”, se solicita la presentación de un Plan de Trabajo que contenga un detallado programa de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), el cual deberá contener a lo menos la identificación de las áreas (hectáreas o metros cuadrados) y/o los puntos de plantación, especie(s) a utilizar, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución de la plantación (mes), tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales, fauna y personas en tránsito, entre otras.

Este documento deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y/o kmz), georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19, tal como se menciona en la observación 1.1 del presente ICSARA), con la identificación de las áreas y/o puntos de plantación.

7.2. En relación con los compromisos voluntarios 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 etapa de cumplimiento.

## **8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

8.1. En los contenidos del proyecto, se ha declarado la presencia de formaciones arbóreas y frutales necesarias de afectar para la construcción de las partes y obras del proyecto. Al respecto, se solicita aclarar el o los respectivo(s) medio(s) de verificación, a objeto de garantizar que dichos residuos no se transformen en leña que circule verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

8.2. En relación el punto 3.4.2.6 de la DIA, referente a instalación de sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, se solicita tener presente que no se podrá disponer las aguas residuales generadas de esa etapa constructiva en una planta de tratamiento de aguas servida concesionada, ya sea el propio titular o a través de camiones limpia fosas de terceros, a menos que en la presente evaluación ambiental se acredite el cumplimiento de la norma DS MOP N°609/98.

8.3. Se solicita incorporar el Permiso de Edificación actualizado del proyecto. El ingresado en el Anexo 2.3.1 corresponde al año 2023 y considera solo 252 viviendas.

8.4. En cuanto a la Accesibilidad universal, se solicita ingresar planimetría y memoria de acuerdo con las exigencias del DS 50, además de considerar lo indicado en el Decreto 30 de V. y U. del 15 de mayo de 2023, el que modifica disposiciones relacionadas con la normativa de accesibilidad universal en espacios públicos. Asimismo, se solicita graficar ruta accesible acotada a una escala adecuada para su buena lectura. Se debe modificar planimetría y memoria.

8.6. Se solicita presentar IMIV aprobado por la totalidad del conjunto.

8.7. Se solicita ingresar antecedentes técnicos en un formato PDF para tener una lectura más adecuada de ellos.

8.8. Se solicita 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.

8.9. Se sugiere que El loteo Alto Manque deberá autorizar la modificación de cauces necesaria según artículo 3.2.10 OGUC y, para la recepción del loteo, esta obra deberá estar ejecutada y recibida por DGA, aplica artículo 3.4.1 OGUC.

8.10. Se sugiere incorporar lineamientos o medidas del Plan de Acción Comunal de Cambio climático PACC D.A.N °5580/25 referido a las Islas de Calor de acuerdo con lo informado en el punto "3.3.5. Condición de riesgo climático de /a zona".

8.11. Se solicita que para las áreas verdes con superficie superior a los 300 m<sup>2</sup> se considere la ejecución de una puntera para el riego de las mismas.

**Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.**

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el "Mapa de ubicación del proyecto" para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Representación Datum WGS84	El archivo descargado no es un zip válido: Representacion_Datum_WGS84.pdf

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio Humano	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo Integer, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo Integer

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Ambiente de fauna	Ambientes	Error al obtener la descripción del shapefile: Ambientes.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Camaras trampa	Error al obtener la descripción del shapefile: Camaras trampa.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Puntos de observación de aves	Error al obtener la descripción del shapefile: Puntos de observación de aves.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Transectos fauna nocturna	Error al obtener la descripción del shapefile: Transectos fauna nocturna.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Puntos de observación de aves	Error al obtener la descripción del shapefile: Puntos de observación de aves.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Especies en estado de conservación	Error al obtener la descripción del shapefile: Especies en estado de conservación.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Transectos muestreo fauna	Error al obtener la descripción del shapefile: Transectos muestreo fauna.shp
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	Parcelas flora	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Parcelas flora.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Monumentos Nacionales > Monumentos históricos	Monumentos Históricos	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Monumentos Históricos.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Mediciones de ruido	Mediciones de ruido	Error al obtener la descripción del shapefile: Reptiles.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	Receptores de ruido	Error al obtener la descripción del shapefile: Receptores.shp
Medio físico > Litósfera > Nivel de vibraciones > Mediciones de vibraciones	Mediciones de vibraciones	Error al obtener la descripción del shapefile: SF5.shp
Medio físico > Litósfera > Nivel de vibraciones > Receptores de vibraciones	Receptores de vibraciones	Error al obtener la descripción del shapefile: SF5.shp
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Atractivos turísticos y de recreación	Atractivos Turísticos	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>

Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Infraestructura Básica	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Infraestructura Básica.shp
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Paraderos o sitios de detención de locomoción colectiva	Paraderos	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Paraderos.shp

**Mauricio Esteban Falcón Albornoz**  
Director Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Maule

GLS

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>  
Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167852504>