

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto de integración social DS19 Nativos II"

Nombre del Titular : Inmobiliaria y Constructora Ecomac Sur 1 Spa
Nombre del Representante Legal : Esteban Leocadio Cifuentes Martínez
Dirección : Avenida Matta 221

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto de integración social DS19 Nativos II", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto de integración social DS19 Nativos II", la que deberá entregarse hasta el 01 de junio de 2023.

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 Carmen Acuña, dirección de correo electrónico carmen.acuna@sea.gob.cl, número telefónico (56-41) 2791757.

I.Descripción de proyecto

1. El titular señala como hito de inicio del proyecto la realización de movimiento de tierras en el área de emplazamiento del proyecto.
Al respecto y dado que el sector en la actualidad es utilizado como botadero, dicha actividad no acredita su permanencia, por lo cual se solicita considerar un nuevo acto o faena mínima que dé cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente.

Cabe indicar que el hito o acto o faena mínima está asociado a la caducidad de la RCA, que puede o no coincidir con el inicio de la etapa de construcción (que también consta de un hito), en este sentido se le recuerda al titular que deberá informar el inicio de etapa de construcción a la SMA, informando también a ese servicio el inicio de ejecución y términos de las obras asociadas al hito de inicio de ejecución del proyecto. En función de lo indicado precedentemente se solicita al titular rectificar el hito propuesto y lo complementa con un programa de trabajo asociado a un cronograma, que le dé el carácter de sistemático y permanente y donde refleje el inicio y término del hito, cumpliendo con criterios asociados a éste y establecidos en el Reglamento del SEIA (artículo 16 RSEIA).

2. Se solicita al titular indicar el domicilio de la sociedad y representante legal según lo establece el artículo 19 en su numeral a.1 del RSEIA, lo anterior dado que en la DIA y ficha resumen señala domicilio "La Serena".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

- De acuerdo a revisión de los antecedentes contenidos en la presente DIA, se desprende que el titular utilizará aguas industriales en la etapa de construcción, ya sea para la ejecución de su proyecto propiamente tal como también para el sistema de lavado de ruedas y canoas. Al respecto se requiere que el titular describa desde donde provendrá el recurso hídrico para ello así como el volumen y tiempo a utilizar, además deberá considerar llevar un registro auditable del volumen utilizado, número de aplicaciones, etc. Se hace referencia a que, si el titular utilizará un derecho de aprovechamiento para surtirse hídricamente, deberá adjuntar los antecedentes que lo habiliten para ello.

Apoyarse en la siguiente tabla propuesta, señalando cuál es la cantidad, origen y periodo en que el recurso es requerido para materializar su proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros.

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (m ³ /día)
Construcción			
Consumo doméstico			
Lavado de camiones mixer			
Lavado de ruedas			
Humectación de caminos			
Humectación de acopios			
Otros.			
Operación			
Consumo doméstico			
Incendio			
Riego áreas verdes			
Otros.			
TOTAL			

- El titular consideró como medida de abatimiento de Material Particulado la humectación de vías no pavimentadas, cabe señalar que se deberá privilegiar el uso de supresores de polvo químico (Ej.: Cloruro de Magnesio o Bischofita), en virtud de la escasez hídrica generada por el cambio climático en nuestro país, así como por la probada ineficacia en su uso. Por lo cual el titular deberá presentar un programa de aplicación detallado indicando claramente, a lo menos, producto a utilizar, frecuencia de aplicación, identificar los caminos y tramos en un KMZ, indicadores y verificadores de cumplimiento objetivos y auditables, entre otros aspectos importantes.
- Se indica al titular que en la fase de construcción del proyecto no se podrán descargar aguas residuales, generadas de la limpieza de herramientas usadas en el hormigonado y en la limpieza de canoas de camiones mixer, al alcantarillado público ya sea por parte del titular del proyecto o de terceros. Asociado a la exigencia anterior, el titular deberá detallar el manejo y disposición de los residuos indicados.
- Se solicita al titular aclarar lo señalado en el numeral 3.5.1.1 de la DIA “*previo a la demolición y siguiendo lo establecido en la normativa actual ...*” a que demolición hace referencia y presentar la descripción y detalle de las acciones y manejo ambiental asociadas a la actividad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

incorporando además el análisis de todos los aspectos e impactos ambientales asociados a esta actividad

7. El titular señala excavar una cantidad de 60.821,41 m³ de movimiento de tierra correspondiente a fundaciones y sus cimientos, además de obras de urbanización. Al respecto y dada la alta presencia de escombros en el área de proyecto, se observa si el volumen contemplado en movimientos de tierra considera los escombros a retirar, de lo contrario cuantificar su volumen, detallar el manejo y disposición de los residuos indicados.
8. De acuerdo a lo observado en visita técnica, el terreno presenta desniveles, escombros superficiales, sectores con relleno artificial (escombros) de hasta 2.90 m de profundidad según se ilustra en fotografías del estudio de mecánica de suelo presentado en Anexo 2.3 de la DIA. Ante lo cual, y dada la necesidad de una limpieza y nivelación del terreno previo a las actividades constructivas del proyecto se solicita al titular que incluya dentro de las acciones la descripción y manejo de las obras de limpieza requeridas, indicando el volumen a remover y sitio de disposición final.
9. Una vez limpio el predio se requiere señalar y describir si se requieren obras de acondicionamiento del terreno mediante relleno. Para ello debe indicar el tipo de material de relleno, origen, transporte y cantidad a utilizar.
10. Dada la alta presencia de escombros en el área del proyecto los cuales considera retirar para materializar su proyecto, y considerando la cercanía con viviendas existentes, el titular considera como medida de control de vectores la desratización. Al respecto, se solicita al titular señalar frecuencia de la medida además de la presentación de medios de verificación permanentes y auditables que acrediten la efectividad de la medida propuesta.
11. En relación con la descripción del proyecto en la fase de construcción, se hace mención que se realizará control de vectores a través de una desratización. En ese sentido se solicita al titular integrar cerco sanitario para el proceso de control de vectores, todo esto con el fin de que los vecinos no se vean afectados al respecto en dicho procedimiento, entregando a su vez la propuesta relativa al perímetro a la redonda del cerco sanitario, modalidad y condiciones de dicho cerco para efectos de evitar toda afectación a la población aledaña.
12. En el mismo tenor se solicita que previo al proceso de desratización se realice un proceso de información y divulgación tanto a los vecinos del sector como al Municipio, con a lo menos dos semanas de anticipación a través de medios idóneos que permitan a los receptores de dicha información tener conocimiento del mismo a fin de tomar las medidas pertinentes en dichas instancias.
13. El titular deberá contar y presentar durante la presente evaluación la propuesta de implementación de un sistema de control de vectores sanitarios de acuerdo a un programa de control efectuado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud.
14. Se solicita al titular realizar cierre perimetral del proyecto previo a la fase de construcción sujeto a evaluación ambiental por medio de estructura de placas OSB y malla raschell, indicando la altura, materialidad y otros.
15. Dado que en Tabla 3.25 de la DIA se presenta de forma incompleta respecto de la profundidad que tendrán las fundaciones. Se solicita al titular informar sobre la profundidad máxima que tendrán las fundaciones del proyecto en cada uno de los paños donde se construirán los edificios,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

sustentado con las calicatas que den cuenta de la presencia o ausencia de aguas subterráneas en todo el sector a intervenir. Lo anterior para descartar o confirmar el afloramiento de agua subterránea susceptible de ser impactada durante la etapa de construcción. Además, se requiere que el titular informe sobre la profundidad del nivel freático en el área del proyecto en la condición más desfavorable desde el punto de vista ambiental. Cabe señalar que registros satelitales del año 2002, 2006 dan cuenta de afloramiento de agua en el área de estudio.

16. De acuerdo a la revisión de los antecedentes adjuntos en la DIA, específicamente, a los adjuntos en su anexo 2.3 Mecánica de Suelo de la DIA, se advierte que el titular requiere deprimir los niveles freáticos no siendo reconocido en la DIA; por lo tanto el titular deberá presentar durante la presente evaluación un plan de agotamiento de niveles freáticos el cual, a lo menos, deberá contener el caudal a deprimir, tiempo de bombeo, coordenadas de bombeo y coordenadas de la descarga, y las autorizaciones que procedan según corresponda.
17. En relación a obras de agotamiento, en Informe de Mecánica de Suelos de la DIA, punto 10, indica que se deberá deprimir la napa hasta los 5 m. desde la superficie para la ejecución de las obras. Dado que el mismo informe indica que existe presencia de napa freática entre 1.30 m (Calicata 6) y 3.9 m de profundidad (Calicata 2), indicar hacia donde se realizará su evacuación y presentar los permisos de los organismos correspondientes. Dicho lo anterior y tras la advertencia que el titular requiere deprimir los niveles freáticos no siendo reconocido en la DIA; el titular deberá presentar durante la presente evaluación un plan de agotamiento de niveles freáticos el cual, a lo menos, deberá contener el caudal a deprimir, tiempo de bombeo, coordenadas de bombeo y coordenadas de la descarga, y las autorizaciones que procedan según corresponda.
18. El titular indica en el punto 3.5.4.5 de la DIA que la utilización de áridos y hormigón serán de proveedores autorizados, sin embargo, se le aclara al titular la importancia de contar con los registros adecuados de dichas autorizaciones, por lo anterior se solicita lo siguiente:
 - a) En el caso de los áridos utilizados en la obra, sean extraídos desde el cauce natural, el titular deberá exigir que el proveedor de áridos el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.
 - b) Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, el titular le exigirá la Resolución de Calificación Ambiental, el informe técnico favorable anual de la Dirección de Obras Hidráulicas y el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año.
 - c) Se solicita al titular que exija al proveedor del hormigón, que verifique que los áridos empleados para la fabricación, se encuentren debidamente autorizados, de acuerdo a la legislación vigente.

Por lo tanto, se solicita presentar una propuesta de verificadores que garantice lo anterior, así como dejar explícitamente en el proyecto que previo a la ejecución, dichos antecedentes deberán ser remitidos a la SMA y a la Dirección de Obras Hidráulicas.

19. Se solicita al titular la presentación de protocolos y medios de verificación que permitan acreditar lo señalado en el ítem 3.5.1.6 de la DIA, respecto de los flujos de vehículos se realizarán fuera de las horas punta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

20. Se solicita al titular indicar la cantidad, tipo y clase de sustancias peligrosas (según la clasificación de la NCh 382), además de aclarar de qué forma se almacenarán las sustancias al interior de la bodega y la indicación de la capacidad máxima de almacenamiento.
21. En el ítem 3.5.5 de la DIA el titular debe incluir los m³ de escarpe, cubierta vegetal, identificación de especies vegetales y otros recursos naturales presentes en el área de estudio que se requieren remover para la construcción del proyecto. Además, de acuerdo a lo observado en el presente ICSARA respecto de la determinación de requerir efectuar agotamiento de agua, ésta deberá ser considerada por el titular.
22. El titular señala dentro de las formas de abatimiento y control de emisiones que *los camiones deben usar cubrir su carga, la restricción de velocidad dentro de la instalación de faena, entre otros*. Al respecto se solicita medios de verificación auditables que den cuenta de la medida propuesta.
23. En relación al saneamiento de las aguas lluvia del proyecto, el titular indica que la solución de aguas lluvias considerada para el loteo será completamente por medio de drenes de infiltración, por lo que se le solicita al titular presentar memoria técnica con cálculo de las obras proyectadas que justifiquen la solución presentada, describir el sistema de conducción y/o colectores de las aguas lluvia. Del mismo modo la presentación de memorias técnicas de las acciones necesarias para la materialización de las obras de urbanización del proyecto (pavimentación, agua potable, alcantarillado, otros), dado que únicamente se presenta la planimetría respectiva.
24. En relación a la solución de aguas lluvias para la calzada proyectada, indica conexión a colector de calle Rucalhue y conexión a colector de calle Brasilia. Por lo cual, deberá presentar el documento de aprobación de la solución a implementar por parte del organismo técnico competente, o la factibilidad de conexión a colector de aguas lluvia existente. Se le aclara al titular que el proyecto de aguas lluvias no podrá ser ejecutado, sin contar con la aprobación previa del organismo técnico competente.
25. El párrafo tercero del ítem 4.1.4.1.2.4 de la DIA se presenta incompleto. Rectificar y actualizar en la DIA y Anexos según corresponda.
26. Respecto de lo presentado en Tabla 3.13 de la DIA, se solicita al titular aclarar de qué forma se abastecerá de agua las instalaciones de faenas para el uso de los servicios sanitarios, se solicita aclarar el origen de esta agua y el volumen a utilizar. En complemento con esto, se solicita aclarar los servicios sanitarios a utilizar durante la fase de construcción la cual considera una duración de 22 meses.
27. Con respecto al punto 3.4.1.2 de la DIA el Titular debe indicar la periodicidad de retiro de las aguas servidas desde los baños químicos.
28. Con respecto a la tabla 3.4.6 de la DIA sobre residuos peligrosos, se debe indicar el periodo de almacenamiento, considerando que este no puede sobrepasar los seis meses de almacenamiento.
29. El titular deberá aclarar si su proyecto inmobiliario se desarrolla por etapas. Lo anterior dado que en la DIA señala la construcción de 5 torres de 5 pisos cada uno con una superficie de 2,1 ha y, de acuerdo con el Anexo 2.1 se presenta el máster plan de un proyecto con 7 edificios como también en el Anexo 2.3 Mecánica de suelo de la DIA se señala la construcción de edificios de 12 pisos en una superficie de 3.2 ha. En este sentido, se hace presente que el artículo 14 del Reglamento del SEIA sobre el desarrollo de proyectos o actividades por etapa indica que: “Los



proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Corresponderá a la Superintendencia determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente el ingreso adecuado, previo informe del Servicio. No aplicará lo señalado en el inciso anterior cuando el proponente acredite que el proyecto o actividad corresponde a uno cuya ejecución se realizará por etapas, aplicándose en todo caso lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley.

Los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental deberán indicar expresamente si sus proyectos o actividades se desarrollarán por etapas. En tal caso, deberá incluirse una descripción somera de tales etapas, indicando para cada una de ellas el objetivo y las razones o circunstancias de que dependen, así como las obras o acciones asociadas y su duración estimada”. De acuerdo a lo anterior, y a juicio de los antecedentes presentados el titular estaría fraccionando su proyecto no presentando los antecedentes completos para su correcta evaluación tal y como lo establece la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA, así como el artículo indicado precedentemente.

30. De acuerdo al Anexo 2.2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el CIP presentado dado que estos deben tener una antigüedad máxima de 6 meses.
31. De acuerdo al punto 3.4.1.2 de la DIA, se solicita al titular que acredite con documentos vigentes, que posee las factibilidades de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción y Operación de todas las partes del proyecto. Ello, por cuanto, se advierte que el certificado adjunto en el Anexo 2.4 de la DIA, esta vencido. En efecto, el Certificado N°202101007058 del 29.11.2021, de ESSBIO, tiene un periodo de validez de un año. Dicho certificado debe ser consistente con la arquitectura del proyecto (número de departamentos).
32. En virtud de lo indicado en el numeral 3.3 del capítulo 3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (Año 2020), el titular debe considerar el esponjamiento del 20% en el volumen a utilizar para la actividad de excavaciones, considerando esto en los cálculos de emisiones tanto del movimiento de tierra por excavación como las generadas por combustión interna de la excavadora. Lo anterior, dado que el titular considera un volumen de excavaciones de 50.684,51 m³ y debería ser de 60.821,41 m³ (Valor a ratificar según lo observado en pregunta N°7 del ítem I. del presente ICSARA). Lo mismo ocurre para el transporte de material en camiones tolva, cuyos volúmenes deberán considerar esponjamiento del 20% y así para toda actividad que considere volúmenes de material de escarpe o excavación.
33. Se solicita presentar fichas técnicas o cualquier documento que acredite los datos técnicos considerados por el titular para estimar las emisiones de las maquinarias y vehículos a utilizar por el proyecto. Lo anterior deberá incluir datos de potencia, rendimiento, capacidades, pesos y cualquier valor utilizado para los cálculos de emisiones. En virtud de esto, deberán fundamentarse y rectificar, según sea el caso, todos los valores de maquinarias, vehículos y equipos utilizados para el cálculo de emisiones de estos.
34. Para la fase de operación, se solicita incluir la estimación de emisiones generadas por los calentadores de agua a gas (calefones) que incluyan los departamentos, así como de calderas o cualquier sistema de calefacción que emita gases y partículas a la atmósfera. Se deberá informar y considerar en la estimación de emisiones si las unidades habitacionales incluirán algún sistema de calefacción.



35. Para el cálculo de factores de emisión o niveles de actividades se deberán utilizar parámetros reales del área de emplazamiento del proyecto, tales como el porcentaje de finos y humedad del suelo, los cuales deberán recogerse de estudios de suelo realizados por el titular (mecánica de suelos). Por lo tanto, el uso de valores por defecto deberá realizarse solo en casos justificados que deberán fundamentarse en la Adenda.
36. Se deberá adjuntar respaldo en formato kmz del área considerada para el cálculo de Erosión de pilas de acopio, tal como indica la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (Año 2020).
37. Se solicita aclarar la densidad utilizada para los residuos de construcción para el cálculo de emisiones de la carga y descarga de material. Lo anterior, dado que la tabla 7 del documento presenta densidades distintas para diferentes materiales de construcción que varían de 7,9 a 0,018 ton/m³. Por lo tanto, se solicita clarificar los cálculos realizados y valores utilizados.
38. Se observa que tanto la actividad de compactación como nivelación el titular utiliza los mismos valores de placa compactadora, lo que no coincide con la realidad, dado que estas actividades utilizan maquinaria distinta. Se solicita aclarar y rectificar. Adicionalmente, se observó que el rendimiento del minicargador considerado se usa el mismo valor que para la Excavadora (90 m³/h), se solicita aclarar y rectificar.
39. Respecto al cálculo de los pesos ponderado de la flota para el cálculo de emisiones del tránsito en vías no pavimentadas (numeral 3.3.1.7 del Anexo 4.3 de la DIA), el titular presenta 2 ecuación para el cálculo del valor W(ton), sin embargo, indica que utilizará segunda ecuación, finalmente en Tabla 19 se observa que hace uso de la primera ecuación. Al respecto se solicita utilizar la ecuación que establece la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (Año 2020), correspondiente a la Ec.1 (página 2) del Cap. 4 de la guía. Lo anterior, tanto para fase de construcción como operación.
40. De acuerdo a lo observado en pregunta N°4 numeral I del presente ICSARA. El titular deberá presentar un Plan de Aplicación y Seguimiento de supresor de polvo químico, indicado procedimientos de aplicación, frecuencia, periodos, duración, caminos y tramos a los que será aplicada (indicando distancias y reflejarlo en KMZ); dicho plan deberá contener indicadores auditables para su posterior fiscalización en la ejecución del proyecto.
- De esta manera, el plan debe contemplar el reporte de medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable ficha de registro, medios de verificación, indicadores, entre otros contenidos especificados en los artículos 14 y siguientes de la citada resolución.
41. En el contexto de la observación anterior, el titular deberá rectificar en sus cálculos la eficiencia de abatimiento utilizada, para lo cual deberá presentar los antecedentes y documentos que acrediten la eficiencia de abatimiento del supresor de polvo químico a utilizar, y no podrá utilizar la ecuación recogida de la Guía del año 2012.
42. Por otra parte, se solicita eliminar el uso de abatimiento por humectación en vías pavimentadas externas, en concordancia con la Guía de Emisiones del Año 2020, la cual indica que solo se podrá considerar abatimiento en vías no pavimentadas internas del proyecto (Numeral 4.1 del Cap.4 de la guía).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

43. El titular no incluye en sus cálculos, los viajes realizados por el transporte de mano de obra (personal), transporte de bidones de agua potable, retiro de residuos de baños químicos, combustible, entre otros. Al respecto se solicita incluir en la Estimación de Emisiones todos los viajes que deberán realizarse para la construcción del proyecto (considerar además las observaciones realizadas a la materia en el presente ICSARA).
44. Se solicita presentar antecedentes que fundamenten la carga de finos utilizada para el cálculo de emisiones del tránsito en vías pavimentadas ($SL=0,3 \text{ g/m}^2$), de manera de acreditar que el flujo en las vías externas supera los 10.000 veh/día. En este contexto, si esta carga de finos varía de una ruta a otra, deberá utilizar valores diferenciados que se ajusten a la realidad del área de influencia.
45. Se solicita transparentar cálculos realizados para eliminar las emisiones fuera del área afecta al PPDA del Concepción Metropolitano, dado que se observa que las emisiones se reducen en 1,64 ton de MP10, lo cual se considera un valor alto si se considera que sólo se eliminaron las emisiones consideradas del camino interno del sitio de disposición de residuos domiciliarios y la descarga de estos.
46. En virtud de la observación anterior, se solicita presentar planilla Excel desbloqueada que permita observar todos los cálculos realizados para la estimación de emisiones. Lo anterior, ya que el informe no clarifica todos estos cálculos y quedan muchos pasos sin informar.
47. En relación con el estudio de estimación de emisiones, en el punto 3.2. Actividades o fuentes de emisión, en específico 3.2.1. Fase de construcción se menciona que en el primer año se consideró la actividad de escarpe, excavación, compactación y nivelación. No obstante, no queda claro si el proyecto de pavimentación de la prolongación Rucalhue está considerado. Se solicita aclarar dicha información y actualizar según corresponda.
48. En ese mismo tenor, se solicita al titular realizar una estimación de emisiones y determinar su afectación en los receptores más cercanos, considerando que existen emisiones basales provenientes desde areneras, tráfico vehiculares, entre otros y que pueden generar efectos sinérgicos o acumulativos al momento de ejecutarse el proyecto, tanto en su fase de construcción como de operación.
49. En la DIA no queda claro si el proyecto se hace cargo de urbanizar la sección completa o parcial de la vía declarada de utilidad pública identificada como Avenida Rucalhue.
50. El titular no aclara en la DIA cómo el proyecto resolverá el acceso peatonal y vehicular de potencialmente, 1200 personas y 300 vehículos, tomando en cuenta que el predio se conectaría sólo por media calzada existente de Avenida Rucalhue, a la vía identificada como Padre Las Casas, vía que actualmente solo permite conectarse con otras vías de menor importancia, pues aún no tiene materializada la conexión a la Avenida Costanera.
51. El proyecto se encuentra en una zona con riesgo por inundación de cauce del río Biobío de alto nivel, según lo determinado en los estudios elaborados para el Plan Regulador Comunal de Hualpén. A lo anterior, se solicita que se indiquen las especificaciones técnicas de construcción para evitar posibles afectaciones de inundaciones, teniendo especial consideración por la definición de riesgo indicada por el ORD D.E. N° 180972/2018 dictado por el Servicio de Evaluación Ambiental, teniendo además consideración aportar información en relación a las áreas de riesgos, así como las acciones a adoptar y la consideración de cambio climático.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

52. El titular deberá analizar la aplicabilidad de afectación al humedal en los términos que establece el literal s) del artículo 10 de la ley N°19300.
53. Se solicita al titular considerar la Guía Metodológica para consideración del cambio climático y su relación con el proyecto.

II. Normativa Ambiental Aplicable

1. El titular en Tabla 5.30 de la DIA referido a la Ley 19.473 señala la instalación de letreros con prohibición de cazar. Al respecto se solicita indicar cantidad de letreros y coordenadas de los puntos a instalar la señalética.
2. En función de las observaciones relacionadas y la actualización a la Estimación de Emisiones Atmosféricas que realice el titular, se solicita actualizar el análisis de cumplimiento del D.S. N°6/2019 del MMA, PDDA del Concepción Metropolitano.
3. **D.S. N°38/2011 MMA:** De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) No se considera el ruido generado por el hincado de pilotes, ni el ruido generado por las bombas de extracción de agua durante la excavación, por lo tanto, deben ser consideradas para la modelación y análisis.
 - b) En el Informe de Ruido y Vibraciones (Anexo 4.2 de la DIA) El titular deberá incorporar en la modelación de emisiones a receptores ubicados en las distintas etapas a medida que se va construyendo el proyecto, dado que la construcción es progresiva, se deberán incorporar la evaluación de las nuevas obras sobre los receptores de cada una de las etapas finalizadas previamente, indicando distancias y frentes de trabajo asociados.
 - c) La modelación de las emisiones de ruido no consideró la existencia de fuentes de ruido (herramientas y equipos) y receptores en altura (habitantes de otros edificios), por lo tanto, debe incorporarlos.
 - d) Se solicita informar si realizará trabajos de hormigonado en horario nocturno porque es sabido que estas labores se extienden del horario laboral habitual. En caso que así fuera, deberá evaluar si requerirá implementar medidas de control adicionales durante dichos trabajos.
 - e) En la modelación de las emisiones de ruido se deben incluir las generadas por grupos electrógenos
4. **D.S. N° 144/1961 MINSAL:** De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) En relación al cumplimiento del D.S. N°144/1961 del MINSAL, aún no es posible acreditar su cumplimiento dado que hace mención exclusiva a las emisiones generadas por fuentes móviles y no especifica medidas de control que apunten a minimizar las emisiones de material particulado de las actividades propias de la construcción
 - b) No se informan medidas de control de polvo generado en obras realizadas en altura (picado de losas y pulido, etc.).
 - c) Con respecto al estudio de emisiones atmosféricas, no se identifica receptores georeferenciados, ni sus respectivas distancias al proyecto, deberá el titular considerar de igual manera los receptores en altura y medidas de control correspondientes.

Se recuerda al titular que debe apuntar hacia la aplicación de un elemento supresor de polvo por sobre la humectación, dado que esta medida no es suficiente por si sola e indicar en detalle la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

- frecuencia, caminos y tramos en los que será aplicada. La humectación como supresor de polvo es una solución de corto plazo especialmente en época estival.
5. D.S. N° 148/2003 MINSAL: De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) Respecto del indicador de cumplimiento de esta normativa, deberá incluir la declaración en SIDREP y registro de entrada y salida de los residuos peligrosos en bodega. Cabe señalar que este último, deberá encontrarse disponible en obra ante fiscalizaciones de la Autoridad.
 - b) Se informa al Titular que la autorización para la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos generados durante la construcción y operación del proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria.
 6. Artículo 18°, 19°, 20° del D.S. N° 594/1999 del MINSAL: De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) Se debe aclarar el tipo, la cantidad y el destino final de los escombros que serán retirados del proyecto. Para ello, se sugiere solicitar a SEREMI de Salud el listado de sitios de disposición final de estos residuos que se encuentren con autorización sanitaria vigente y con capacidad para recibirlos.
 - b) Se informa al Titular que la autorización para los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos generados durante la construcción y operación del proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria.
 7. Se solicita al titular justificar de acuerdo con las emisiones de polvo y material generadas durante la ejecución de la obra, se cumpla la letra g) del numeral 1 del artículo 5.8.3/OGUC, en consideración a viviendas colindantes, sin perjuicio de las demás medidas y consideraciones ambientales que se pertinente de exigir.
 8. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, ya sea durante las obras 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 (DS N° 484 de 1990), 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.
 9. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
 - i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al/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.



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

iv. 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.

10. A pesar de que el proyecto se encuentra emplazado en un área de relleno, debido a su ubicación cercana a humedal urbano, se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

- a. Nombre y firma del/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.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Artículo 140°: De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) Con relación a los residuos no peligrosos generados en la construcción, en la estimación se debe incluir los escombros.
 - b) Se debe aclarar el tipo, la cantidad y el destino final de los escombros que serán retirados del proyecto. Para ello, se sugiere solicitar a esta SEREMI de Salud el listado de sitios de disposición final de estos residuos que se encuentren con autorización sanitaria vigente y con capacidad para recibirlos.
2. Artículo 142°: De los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - a) Se solicita al Titular indicar distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda
 - b) Con respecto a lo indicado en Tabla 1. Residuos peligrosos en la fase de construcción, no se menciona el residuo de tubos fluorescentes a los cuales el Titular hace mención en el apartado 3.4.2.6 de sustancias peligrosas de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

3. Se solicita al titular considerar la Ordenanza Ambiental al momento de ejecutar el proyecto en particular en la etapa de construcción, en específico en el artículo N°28 que menciona:

*"En los **predios o inmuebles donde se ejecute una actividad de construcción, deberán** cumplirse las siguientes exigencias en relación al ruido:*

*c) Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornada de **lunes a viernes de 08:00 a 19:00 horas, y sábados de 09:00 a 14:00 horas**. Los trabajos fuera de dichos horarios, que produzcan cualquier ruido al exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Medio Ambiente y Ecoturismo, cuando en circunstancias debidamente calificadas lo justifiquen. Tal autorización señalará las condiciones en que podrán llevarse a efecto, a fin de evitar molestias a los vecinos.*

d) Dentro del horario señalado se comprende la llegada y salida de maestros, el cambio de ropa del personal, preparación de equipos y cualquier otra actividad que se realice antes o al término de la jornada de trabajo.

*e) Las faenas de carga y descarga, propias de la actividad de construcción, deberán acogerse al horario establecido en el literal anterior, debiendo realizarse en el interior del predio. Cuando tales faenas se realicen utilizando la calzada, éstas requerirán de un proyecto de señalización aprobado por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad, el que deberá incluir la respectiva señalización indicando eventuales desvíos y la prohibición de tocar bocina. Los sábados por la tarde, domingos y festivos **estará prohibido realizar faenas de carga y descarga**, excepto cuando exista autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales.*

f) Queda estrictamente prohibido el uso de máquinas ruidosas, tales como sierras circulares o de huincha u otros, a menos que se utilicen en recintos cerrados o que cuenten con mecanismos que eviten la propagación del ruido.

g) Las máquinas ruidosas de la construcción, tales como betoneras, compresoras, huinchas elevadoras u otras, deberán instalarse de tal manera que provoque las menores molestias a los predios vecinos. Las actividades que comprendan faenas de carga y descarga de materiales y/o evacuación de escombros desde un segundo nivel o superiores, deberán contemplar mecanismos o ductos especiales para mitigar y/o controlar el ruido que dicha faena implique.

h) Cuando la actividad de construcción conlleve un plazo superior a 4 semanas, se deberá presentar un Programa de Información a la Comunidad y un Programa de Buenas Prácticas, a la Dirección de Medio Ambiente y Ecoturismo. Éstos deberán implementarse con al menos 15 días hábiles de anticipación a la generación de ruidos y/o impactos ambientales que se hayan previsto."

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

Área de influencia:

1. Se solicita al titular describir la determinación y justificación del área de influencia de la componente agua dado que en ítem 4.1.1.3 de la DIA se encuentra incompleto dicho campo. Además, deberá tener en consideración que el proyecto se encuentra en una zona con riesgo por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

inundación de cauce del río Biobío, siendo necesario conocer el área de influencia hidrológica e hidráulica.

2. Se solicita identificar los niveles piezométricos del acuífero en la zona de emplazamiento del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad). En lo posible, un plano de isopiezas de detalle a escala adecuada. Lo anterior, con el objetivo de verificar la no intervención, afectación y/o alteración del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, las fundaciones de los edificios, el alcantarillado y los drenes de aguas lluvias, refiriéndose, en el caso que corresponda, a la necesidad de realizar extracciones para el agotamiento de la napa, describiendo en detalle las consideraciones tanto técnicas como administrativas (autorización) para ejecutar dichas labores.
3. Además, deberá levantar un catastro de usuarios de aguas subterráneas que se encuentren próximos a las áreas que se desean deprimir (usuarios con derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas o sin ellos), analizando el impacto generado por el proyecto según corresponda.
4. Con respecto tema la componente hidrológica el titular se contradice en lo siguiente, a saber: página 71 de la DIA: “...A partir de esta información, se puede determinar que ninguna de las partes y obras del proyecto (en específico caminos) son atravesados por estos cuerpos de aguas, y, por lo tanto, el proyecto no los intervendrá de ninguna forma posible, descartando su impacto sobre éstos...”, en contradicción con lo enunciado en la página 31 del Anexo 4.6 Componente Flora y Vegetación; “...El tercer ambiente corresponde a una zona de vegetación hidrófila la cual está asociada a los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, ...”, Carta Ocupación Tierra, Figura 4-6 en dicho Anexo. Al respecto queda la duda si existen tanto a nivel superficial como subterráneo cursos o cuerpos de agua, susceptibles de ser intervenidos por el proyecto debiendo ser reconocidos por el titular, ya que existen antecedentes de procesos de declaratoria de humedales urbanos cercanos al área del proyecto, que indican flujos históricos de aguas, que han sido intervenidos y que generan alteraciones a los ecosistemas hídricos a corto y mediano plazo (afluentes del estuario de Lengua) debiendo ser reconocidos y analizados por el titular.
5. Se solicita al titular determinar los objetos de protección en humedales y con ello determinar el área de influencia, incluyendo componentes bióticos y abióticos, así como al ecosistema en su conjunto. Tener en consideración la “Guía área de influencia en humedales en el SEIA” y “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”.
6. De acuerdo a los antecedentes presentados en Informe de Línea de Base Arqueológica (Anexo 4.5), se indica que se prospectó sobre el 90% del terreno, el cual se presenta como un área de relleno usada como basural y con abundante vegetación en algunos sectores, donde no se registraron elementos arqueológicos en superficie. Tras el análisis de la información remitida en la DIA, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) indica lo siguiente:
 - a) Se deberá corregir en los antecedentes de sitios de proyectos ingresados al SEA (Tabla 4), particularmente lo referido al sitio arqueológico Puente Industrial, el cual hace referencia al sitio Puente Industrial 1, caracterizado por el arqueólogo Charles Garceau y que se emplaza en la comuna de San Pedro de La Paz, y no al Sitio N°2 del proyecto Puente Industrial. que estaría ubicado en el lugar indicado en la tabla.
7. De acuerdo con el Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, 2022, en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas con el objetivo de disponer de información que permita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por lo cual la caracterización de la componente fauna debe realizarse bajo este criterio de evaluación vigente.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA, Riesgo para la salud de la población

8. De acuerdo a lo observado en pregunta 10 del numeral I. del presente ICSARA respecto del control de vectores sanitarios tras la necesidad del retiro de escombros existente en el área de proyecto, se solicita al titular que analice los efectos que generará la actividad sobre la población circundante.
9. El titular indica en la DIA (tabla 5.11 y tabla 5.13, Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable) que en el Anexo 4.1.2 de la DIA se presenta el Informe de Modelación Atmosférica, sin embargo, este no se encuentra adjunto en la DIA. Por lo tanto, se solicita presentar en Adenda el Informe de Modelación Atmosférica que permita evaluar el aporte de material particulado respirable grueso y fino (MP10 y MP2,5) en receptores cercanos, usando la línea de base de la estación de monitoreo más cercana y representativa del área de influencia, en caso de no existir algunas considera lo indicado en la guía SEA riesgo a la salud de la población y definir técnicamente el área de influencia de calidad del aire. Para lo anterior, se deberá dar cumplimiento a lo establecido por la reciente actualización de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (Año 2023).
10. Una vez generada la modelación de emisiones, el titular debe analizar en base a todos los receptores identificados la evaluación del impacto o del riesgo para la salud, debe considerar para el análisis de los contaminantes que cuenten con normas primarias de calidad ambiental, el análisis de la condición representativa para los receptores, más en específico, la “Guía de evaluación de impacto ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) en el numeral 3.1.2 establece: “...en atención a los dos escenarios posibles es de vital importancia la descripción del área de influencia de manera de delimitar la causalidad que tenga el proyecto o actividad respecto a la generación del riesgo para la salud de la población o del aumento significativo del riesgo preexistente”. En este sentido, se deberá evaluar en que receptores los contaminantes con normas primarias están bajo el valor establecido en la norma y cuales los superan, ya que cada uno tendrá un análisis diferente, para el primer caso se debe revisar lo estipulado en el numeral 3.2.1 de la guía y en segundo el numeral 3.2.3 de la misma guía.

Bajo lo indicado en párrafo anterior, se deberá presentar una tabla que indique lo antes planteado para cada uno de los receptores humanos evaluados, es decir, condición base a la cual están expuestos, aporte del proyecto y aportes de otros proyectos. Cabe señalar que la condición de base será el indicador para el análisis a realizar.

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición Base (µg/m³)	Aporte proyecto (µg/m³)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	Norma (µg/m³)
			<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A+B+C</i>	
Ejemplo: MP10							
Receptor 1	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x,y	Anual					
		24 hr					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

Receptor “n”	x,y	Anual					
		24 hr					

Art. 6° del RSEIA: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

11. Debido a que durante la campaña de caracterización de fauna silvestre el titular detectó 125 individuos de aves, distribuidos en 23 especies en el área de influencia del proyecto (Tabla 5-4 del Anexo 4.6 de la DIA), la que incluye parte de un humedal colindante, es que se solicita al titular indicar, a través de qué acciones evitará, el asentamiento y anidamiento de aves en esa área, en la etapa de construcción del proyecto. Tener en consideración lo observado en pregunta N°7 del numeral IV del presente ICSARA.

12. El titular presenta de manera confusa si efectuará agotamiento de napas producto de la actividad. Dado lo anterior se solicita que argumente a través de estudios hidrológicos e hidrogeológicos lo anterior, dado a que, según lo levantado en estudios de riesgos generado para la justificación del Plan Regulador Comunal de Hualpén, la zona donde se instalará el proyecto corresponde a una zona de riesgo de inundación por desborde de cauce del río Biobío.

A su vez, en el estudio de mecánica de suelos presentado en la DIA, se identifica napa freática a aproximadamente 2,6 metros de profundidad e inclusive menciona “...disponer de un sistema de abatimiento del nivel freático mediante punteras (wellpoints), instaladas en el perímetro de la excavación. Este sistema, en condición permanente, deberá deprimir el nivel freático de modo que éste se encuentre, en el punto medio entre líneas de punteras (centro de la excavación), 1.0 m como mínimo bajo el sello de excavación masiva (es decir, 5.0 m medido desde la superficie)”. A lo anterior, se solicita aclarar y analizaren particular la susceptibilidad de afectación de dichas napas para efectos del artículo 6 en sus literales c) y g) además del análisis de su eventual correlación con el Humedal Price en relación al artículo 11 literal s) de la Ley 19.300.

13. De acuerdo a lo observado en el presente ICSARA respecto del nivel freático se solicita al titular la presentación de un análisis de si las partes, obras u acciones del proyecto impactan a componentes vulnerables al cambio climático dentro de las áreas de influencia, debiéndose evaluar la significancia de los impactos considerando los efectos del cambio climático.

14. Considerando el volumen total de uso de agua potable durante la fase de construcción del proyecto (lavado, otros), se solicita evaluar la significancia de impactos asociado al riesgo de sequía hidrológica.

15. Se solicita al titular analizar y determinar el nivel de significancia si tras la materialización del proyecto se afectará los bienes y servicios sobre el humedal como lo es el control de inundaciones, recarga de acuíferos, retención y exportación de sedimentos y nutrientes, mitigación del cambio climático, depuración del agua, reserva de biodiversidad, entre otros.

16. En atención a las consultas del presente ICSARA respecto del nivel freático y en caso de afirmarse el hecho de afloramiento de las aguas en la fase de construcción, se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, alteración a los niveles de agua subterránea en términos de magnitud y duración, tiempo de recuperación de la napa, otras posibles alteraciones generadas, además teniéndose en consideración la cercanía del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

con el humedal. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

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

17. De acuerdo a lo observado en el presente ICSARA y en caso de requerir el proyecto la acción de agotamiento de agua, el titular deberá entregar antecedentes cuantitativos al momento de analizar la magnitud, extensión, duración referente a si se afecta la permanencia del recurso, disminución del acuífero, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro.

18. Teniendo en consideración la pregunta N°5 del numeral IV del presente ICSARA, se solicita al titular identificar y analizar los factores generadores de impactos por el proyecto o actividad, determinándose si el proyecto afectará la permanencia, la capacidad de regeneración o renovación y, si se afectan las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Para el análisis tener en consideración los documentos “Guía área de influencia en humedales en el SEIA” y “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”.

Art. 7° del RSEIA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

19. De acuerdo con el catastro de usuarios de aguas subterráneas que se encuentren próximos a las áreas que se desean deprimir solicitado en el presente ICSARA el titular deberá analizar y determinar si la acción de agotamiento generará algún perjuicio a terceros.

20. Debido a la gran cercanía del proyecto con el Humedal Price, el cual se encuentra en proceso de reconocimiento como humedal urbano a solicitud de la I. Municipalidad de Hualpén, se solicita al titular recabar información, desde fuentes primarias y secundarias, asociada a posibles usos del área del humedal como usos recreativos, culturales y/o educacionales, los cuales pudiesen verse afectados ante la ejecución del proyecto; en caso de identificarse estos usos, deberá caracterizarlos y detallar información sobre los grupos humanos que están asociados, periodicidad de la actividad, entre otros aspectos de relevancia. En base a la información recabada por el titular, deberá actualizar el análisis asociado al literal a) y d) del artículo 7 del RSEIA.

21. Para el análisis vial el titular debe considerar la operación de proyectos inmobiliarios en la zona que se encuentran actualmente en construcción, sobre los cuales al momento de iniciar su fase constructiva estos probablemente ya se encuentren recepcionados y que probablemente se solapen fases con el proyecto en evaluación. En base a los resultados, debe actualizar su análisis respecto de la alteración al acceso a o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Además de tener en consideración el traslado de escombros según se observa en preguntas 8 y 9 del ítem I. del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

- 22.El titular en la DIA señala “*Se deja de manifiesto que aún con exceso de usuarios los servicios pueden brindar una atención, no expedita, pero si atingente a sus necesidades*”. Al respecto se solicita al titular medio de verificación auditables que sustente la afirmación expuesta y que determine que el proyecto no generará alteración al acceso de servicios.
- 23.En el Anexo 4.1 “Informe de medio humano” de la DIA, se menciona lo siguiente: “*Según la información primaria los grupos humanos del área de influencia poseen todos los servicios básicos, no obstante, las personas mostraron preocupación en específico de Floresta y Peñuelas acerca del alcantarillado y su rebalse y los olores de la PTAS*”. Aclarar a que PTAS se refiere y tomando en consideración lo mencionado y a la cantidad de unidades habitacionales que se pretende construir se debe desarrollar un análisis en base al artículo 7 del literal c) sobre alteración al acceso o la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En donde se descarte la afectación a la población.
- 24.Las fuentes de información para el estudio humano contemplaron, según indica el titular, entrevistas a habitantes del área de influencia del proyecto. Bajo este precedente, se solicita al titular dar a conocer la pauta de preguntas aplicada, así como los respectivos medios de verificación de las entrevistas. Se recuerda al titular que aquella información obtenida desde fuentes primarias, con motivo de levantamiento de información de medio humano, se deberá entregar resguardando siempre la seguridad de la información confidencial de quienes participen de dicho proceso, de acuerdo a lo señalado en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).
- 25.El proyecto pretende incorporar 300 viviendas de carácter social, lo cual trae consigo una gran inyección de 930 personas aproximadamente. En base a lo mencionado, se solicita identificar los servicios de transporte público específicos que se verían afectados por el aumento de población flotante o que presentarían cambios en sus recorridos, identificar los actuales tiempos de desplazamiento en cada uno de los servicios de transporte identificados y caracterizar los grupos humanos que hacen uso de estos servicios, indicando el destino y como se verían incrementados estos tiempos de desplazamiento con el proyecto, con y sin medidas. A pesar de lo mencionado en la DIA, en donde se indica lo siguiente: “*En consecuencia a que no existen paradas de transporte público en el Área de Influencia Vial, se estima que el proyecto no alterará las condiciones de operatividad de las líneas disponibles en el sector; por tanto, no se aumentará el tiempo de desplazamiento para los usuarios que se desplazan mediante el uso de Transporte Público, ni se afectarán las condiciones actuales de accesibilidad al mismo*”. Se debe desarrollar un análisis sobre los tiempos de desplazamiento en base al artículo 7 letra b) del RSEIA sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- 26.Tal como se indica en la DIA, la principal vía de acceso al proyecto será mediante la avenida Rucalhue. Por lo cual se debe ampliar la información sobre las condiciones en que se encuentra esta avenida o cualquiera que se pretenda utilizar, incorporando descripción de los sistemas de movilidad que serán utilizados por el proyecto (vehicular, peatonal, bicicletas u otros), tanto en su etapa de construcción como de operación, así como la intervención que se realizara debido al ingreso de camiones producto de la etapa de construcción junto con los horarios en que estos transitarán. Todo ello en base al análisis de artículo 7 literal b) del RSEIA.
- 27.En base lo observado en la visita técnica desarrollada el lunes 10 de abril de 2023 en el marco de la evaluación ambiental del proyecto, se determinó que existe actividades que se están desarrollando en las cercanías del proyecto, como el escarpe de un terreno contiguo a donde se pretende emplazar el proyecto o la llegada de nuevos vecinos al sector producto de la entrega de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

los departamentos Fuentes de Rucalhue 2. Tomando en consideración lo mencionado se debe identificar estas u otras actividades que se están desarrollando en las cercanías y aclarar cómo se verán relacionadas con este proyecto.

28. De acuerdo al Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas, en la comuna de Hualpén, se encuentran constituidas 4 asociaciones indígenas. Las cuales no son caracterizadas en sus sistemas de vida y costumbres, los cuales pueden exceder a la dirección referencial en la que se ubican. Por otra parte, tampoco se realiza una caracterización de otros 3 GHPPI ubicados en la comuna de Hualpén y que integran el colectivo “Trawun Hualpenche”. El Titular, descarta una afectación a los sistemas de vida y costumbres de estos GHPPI, sin embargo, esta afirmación la realiza en base a información obtenida de terceros (dirigentes vecinales, otros). Se solicita al Titular, realizar una caracterización, en base a información primaria de los 7 GHPPI presentes en la comuna de Hualpén, de modo de descartar fundadamente una afectación sobre estos. Además, se solicita presentar la pauta de entrevista aplicada, para verificar si se preguntó sobre GHPPI, de igual modo los consentimientos informados de los entrevistados, y el análisis debe estar basado respecto del uso del territorio y sus tradiciones y costumbres. Por otra parte, se solicita aclarar si la dimensión geográfica corresponde al proyecto en evaluación ambiental, o a un proyecto de la comuna de La Serena.
29. El Titular consigna en el análisis de la “Dimensión Geográfica que: *“El predio en análisis se ubica específicamente en la zona urbana de la comuna de La Serena,”* (pág.90 Informe Medio Humano). Al parecer, las conclusiones sobre esta dimensión no corresponderían a este proyecto en evaluación ambiental, el que se ubica en la comuna de Hualpén. Al respecto se requiere aclarar y actualizar según corresponda.

Art. 8° del RSEIA: Localización y valor ambiental del territorio

30. En la DIA el titular señala que *“el proyecto se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”*. Al respecto se solicita corregir lo señalado tanto en la DIA y Anexos, en atención a que las áreas de influencia de la componente ruido, aire, agua y medio humano contemplan la zona del humedal Price, siendo necesario que el titular fundamente la no significancia del impacto sobre dicho ecosistema, considerando además en su análisis que el área posee valor ambiental que debe ser reconocido evaluándose 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. Para el análisis tener en consideración la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”.
31. Con relación a la consideración del dictamen de contraloría N°E157665/2021 que determina que los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s), del artículo 10 de la Ley N°19.300, deben someterse al SEIA, aun cuando no haya mediado declaración de humedal urbano. Dado a que el Humedal Price está ad portas de ser declarado Humedal Urbano y en razón que dentro de sus límites de este humedal se considera el Humedal Price y Humedal Los Boldos, ubicados a menos de 350 y 500 metros de distancia respectivamente del proyecto, se solicita analizar, identificando los impactos a generar dadas las partes, obras y acciones del proyecto y determinar si existirá algún tipo de afectación directa e indirecta al Humedal, y la significancia de la misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Se solicita al titular considerar situaciones de riesgos y contingencias que tienen relación con el cambio climático y el proyecto.
2. Para cada situación de contingencia y emergencia el titular deberá describir la fase del proyecto a la que aplica, el emplazamiento, parte, obra o acción asociada, las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; la forma de control y seguimiento; las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia. Se recuerda que dichos planes deben asociarse a eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente.
3. Se indica al titular que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental debiendo ser actualizado.
4. Para el caso de un eventual afloramiento de aguas subterráneas a consecuencia de las labores que contempla el proyecto, se requiere que el titular describa en detalle las medidas que contempla desarrollar, las cuales deben ser parte del Plan de Contingencias y Emergencia para la Fase de Construcción, entre las cuales se debe considerar al menos lo siguiente:
 - a) Dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, dando cuenta de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
 - b) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
 - c) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
 - d) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez, se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha), donde se describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
 - e) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
 - f) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
 - g) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
5. El titular debe considerar los riesgos de incendios forestales e inundaciones en la región. Para ello se sugiere hacer uso de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos ARCLim, donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

presenta a nivel de comunas la amenaza climática, exposición, sensibilidad y finalmente el riesgo climático asociado.

6. De acuerdo a lo señalado en el presente ICSARA el proyecto se encuentra en una zona con riesgo por inundación de cauce del río Biobío de alto nivel, según lo determinado en los estudios elaborados para el Plan Regulador Comunal de Hualpén siendo necesario que el titular reconozca dicho riesgo o contingencia y presente las medidas asociadas.
7. El Plan de Contingencias y Emergencias presentado por el titular, deberá considerar medidas para cualquier tipo de caso de accidente o derrame en las rutas o caminos de tuición MOP, el cual deberá estar coordinado con bomberos, carabineros de Chile y la Dirección Regional de Vialidad (jefes de Subdepartamento de Planificación, Medio Ambiente y Territorio y el Provincial respectivo). Establecer que el titular debe incorporar en su plan de contingencia, los teléfonos de emergencia de la Global respectiva y el de las oficinas Provinciales de Vialidad y Seremi de Obras Públicas respectivas, en caso de accidentes al momento de transportar. El plan deberá contemplar una evaluación de eventuales daños provocados por el derrame de las sustancias peligrosas o productos transportados sobre la infraestructura vial utilizada e indicar las acciones / medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.

VI.Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

VII.Relación con los planes de desarrollo comunal

1. Se solicita al titular informar si el proyecto o actividad se **relaciona** con algún área del **PLADECO (2021-2025)**, que se encuentra vigente. En ese sentido se informa al titular que el proyecto se relaciona con el Área de Desarrollo Social tal como se indica a continuación, lo cual no se reconoce ni analiza en la DIA, debiendo actualizar según corresponda:

Área	Objetivos	Relación con el proyecto
	3.1 Área de desarrollo social Sub-ítem 3.2.5 "Asistencia Social".	Se relaciona con los requerimientos de habitabilidad en cuanto a contribuir a dotar de su primera vivienda a familias de diferentes realidades socioeconómicas con apoyo del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

Área	Objetivos	Relación con el proyecto
Desarrollo Social	Implementar medidas que contribuyan a dar cobertura, mediante la gestión y/o suministro de recursos, a los requerimientos de habitabilidad, subvención, mejoramiento del entorno, asesorías para acceso a beneficios y respuesta frente a situaciones de emergencia, potenciando un avance en la calidad de vida para los habitantes de la comuna.	Estado o que poseen un subsidio dentro del rango de valor de la propiedad correspondiente a su beneficio.
Medio Ambiente	Calidad del aire y cambio climático Contribuir con el mejoramiento de la calidad del aire, incluido los ruidos y olores molestos.	El proyecto no se relaciona con el objetivo, pero no está en condiciones de asumir que no lo contraviene ya que éste asume que los máximos valores de emisión de MP10 se deben al tránsito de vehículos en la ruta no pavimentada externa al proyecto sin embargo no evalúa ni cuantifica tal afirmación, acotando su evaluación a las emisiones propias del proyecto sin considerar esta condición basal que asume.
	Integrar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.	El proyecto se relaciona con el objetivo ya que el proyecto se localiza en una zona de alto riesgo de inundaciones por desborde de cause de acuerdo al Estudio de Riesgos y Protección Ambiental del Plan Regulador Comunal, riesgo que irá en aumento de producto del cambio climático.

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

1. El titular del proyecto inmobiliario no establece una relación con la **Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad (PPRB)**. A pesar de lo anterior, se observa lo siguiente:
 - i. En relación con el Objetivo Específico 2.3/ Acción 2.3.1 se solicita:
 - a. Realizar la vinculación con la acción 2.3.1.
 - b. Informar si cuenta con acuerdos de colaboración, producción limpia y/o planes de gestión para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional para promover buenas prácticas productivas en ámbito de la construcción.
 - ii. En relación con el Objetivo Específico 2.3/ Acción 2.3.3 se solicita:
 - a. Realizar la vinculación con la acción 2.3.3.
 - b. Informar si cuenta con certificación internacional en el ámbito de la construcción para mejorar estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial.
2. El titular del proyecto establece vinculación a la **ERD** (no actualizada) para el “Proyecto de Integración Social DS19 Nativos II” con 6 objetivos estratégicos que se detallan y observan a continuación y además, se solicita la vinculación con los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

2.1 En relación con el LE 01/ OE 1.1. se solicita:

- a. Se solicita profundizar la vinculación con el OE 1.1, ya que el cumplimiento normativo es un deber legal.
- b. El proyecto, en general, considera espacios inclusivos, se solicita aclarar el cálculo para definir la cantidad de estacionamientos con accesibilidad universal.
- c. Respecto de los estacionamientos de bicicletas, se solicita al titular aclarar si considera o no un espacio cubierto para los espacios propuestos, para promover el uso de sistemas alternativos de transporte.
- d. Indicar medidas a tomar en caso que los camiones a utilizar afecten o destruyan calles pavimentadas y no pavimentadas del trayecto.
- e. Precisar las medidas de control de las vibraciones propias de la construcción. Por ejemplo, calendarizar las actividades, señalar cuáles vecinos son los afectados y cómo establecerá la coordinación, etc. En este sentido existe el proyecto de Integración Social DS19 Nativos I, contiguo al Proyecto de Integración Social DS19 Nativos II, aclarar si dicho proyecto se encontrará habitado al momento de ejecución de las obras, dado que no se consideró ningún receptor en dicho deslinde (noroeste).
- f. Precisar a cuántos y a qué comunidad pertenecen las personas en la entrevista semiestructurada que señala el Anexo 4.1 Informe del Medio Humano, a través de un mapa que señale el área de su residencia. El objetivo es explicar la representatividad de la muestra entre los vecinos y los sectores aledaños, que serán afectados por el aumento de la población.
- g. La DIA no indica quién realizará el retiro de los residuos domiciliarios en la fase de operación. De indicar que será la municipalidad, se solicita adjuntar certificado municipal mediante el cual confirme su capacidad de recolección de residuos domiciliarios del proyecto o documento similar.
- h. Aclarar el domicilio tributario. En caso de estar emplazado fuera del territorio de influencia se solicita realizar el cambio a la comuna donde se encuentra instalado el proyecto.
- i. Extender el compromiso voluntario del programa comunicacional aludido en el Anexo 2.9 “Compromisos ambientales” de la DIA a la comunidad vecina durante la fase de construcción.

2.2 En relación con el LE 01/ OE 1.4 se solicita:

- a. Si bien indica un punto limpio para el reciclaje, éste es acotado. Se requiere que aclare su recolección desde las torres hacia el punto limpio, por ejemplo, ¿en cada torre existirá un closet de reciclaje? Si es así ¿cada cuánto tiempo se retirará y se acopiará en el punto limpio? Indicar la forma de retiro (¿lo realizará recicladores base? ¿La administración del condominio dispondrá su traslado a un centro de reciclaje? Indicar medios de verificación. Para el punto, responder tanto para la etapa de construcción como de operación.
- b. Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de operación, por ejemplo, qué cantidad de agua requieren las especies propuestas y si el paisajismo, en general, utiliza agua potable o de otra fuente. Asimismo, se consulta si se contemplan artefactos que ahorren agua o similar.
- c. Precisar sobre las medidas de aislación térmica y acústica que, más allá del cumplimiento de la norma, permita al proyecto ser energéticamente eficiente y considere, realmente un uso óptimo de los recursos.

2.3 En relación con el LE 02/ OE 2.5 se solicita:

- a. Se solicita profundizar la vinculación con el OE 2.5, ya que el cumplimiento normativo es un deber legal.
- b. Precisar qué medidas particulares adoptará para la fase de construcción y operación, para ofrecer viviendas eficientes, por ejemplo, si considera energías renovables para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

iluminación del condominio, para el uso de agua caliente, reciclaje de aguas lluvias para riego, etc.

2.4 En relación con el LE 03/ OE 3.1 se solicita:

- a. Vincular este OE 3.1, ya que durante la etapa de construcción contará con un máximo de 350 personas y durante la operación con un máximo de 8, aclarando en él si para labores de construcción y operación, se capacitará a los trabajadores u otro.
- b. Se solicita incorporar como compromiso ambiental voluntario las capacitaciones mencionadas en la DIA, tales como:
 - Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena (pág. 132 DIA)
 - Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto (pág. 132 DIA)
 - Derrame de sustancias o residuos peligrosos que pudiese afectar cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos (pág. 133 DIA)

2.5 En relación con el LE 03/ OE 3.2 se solicita:

- a. Vincular este OE 3.2.
- b. Se solicita incorporar como compromiso ambiental voluntario lo declarado en la DIA respecto a que se privilegiará la contratación de gente de la misma comuna (pág. 17 DIA) precisando el porcentaje de contratación de personal (calificados o no) de la comuna y región y cuál será la vía de promoción de ésta (OMIL, publicación medios de comunicación local u otro).

2.6 En relación con el LE 04/ OE 4.1 se solicita en cuanto a las buenas prácticas de planificación y gestión, lo siguiente:

- a. Aclarar la fragmentación del proyecto visualizado y plasmado en Anexo 2.1 Masterplan, que grafica la existencia del proyecto Condominio Nativo I (etapa 1) de 264 unidades y Condominio Nativo II (etapa 2) de 300 unidades, materia del presente pronunciamiento. Respecto del punto, se requiere análisis sobre el total de unidades, incorporando sus resultados en los estudios de ruidos y vibraciones; de emisiones atmosféricas; movilidad y medio humano, de acuerdo a las etapas constructivas.
- b. Actualizar Anexo 2.2 CIP dado que el presentado es anterior al instrumento de planificación comunal vigente.
- c. Aclarar descripción del proyecto dado que en Anexo 2.2 CIP señala que deben ejecutarse obras de urbanización que no están plasmadas y tampoco evaluadas en los estudios de ruidos y vibraciones y de emisiones atmosféricas.
- d. Complementar Anexo 03 Proyecto de especialidades con permiso de edificación, si corresponde, IMIV aprobado (que incluya la dotación de estacionamientos considerados de ambos condominios) proyectos de urbanización por calle Rucalhue.

2.7 En relación con el LE 04/ OE 4.2 se solicita:

- a. Explicar cómo administrará la carga de vehículos de carga y maquinaria es la etapa de construcción y los tiempos de desplazamiento. Señalar botadero autorizado.
- b. Aclarar la descripción de los antecedentes para analizar la significancia de los impactos durante la fase de construcción del proyecto inmobiliario del Anexo 4.4 Estudio vial ambiental (pág. 45) dado que, de acuerdo a lo señalado en Anexo 2.2 CIP señala que deben ejecutarse obras de urbanización que no están plasmadas y tampoco evaluadas y además, incluir la carga que considera la etapa 1 declarada en el Anexo 2.1 Masterplan.
- c. Se solicita incorporar medidas para controlar de mejor manera las emisiones de MP10 ya que está al borde de lo admitido en la norma y sin considerar las emisiones de la etapa 1 indicada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

- en el Anexo 2.1 Masterplan.
- d. Se solicita adjuntar estudio de hidrología e hidrogeología y su relación con el proyecto.
- 2.8 En relación con el LE 04/ OE 4.4 se solicita:
- a. Informar medidas en torno a los riesgos graficados en el Plan Regulador Comunal de Hualpén vigente.
- b. Si bien señala que en etapa de construcción los residuos domiciliarios serán retirados por la municipalidad (pág. 131 DIA), indicar por qué ruta circulará el camión recolector toda vez que la vía no está ejecutada.
- c. Indicar las medidas para las faenas de agotamiento de napa para el sello de fundación, considerando la presencia de napa a 2,6 m que fluctúa según estacionalidad y eventos de lluvias prolongadas (pág. 83 del Anexo 2.3 Mecánica de Suelos)
- d. Informar las medidas preventivas que se incorporan ante la posibilidad de afloramientos de agua proveniente de napas colgadas o de fuentes artificiales.
- 2.9 En relación con el LE 07/ OE 7.2 se solicita:
- a. Indicar dentro del plan de contingencia y emergencia un capítulo especial sobre el riesgo de anegamiento (en fase de construcción y operación).
- b. Adjuntar estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización (Art. 2.1.17 OGUC respecto de los riesgos).
- c. Indicar las medidas tendientes a subsanar el riesgo de licuefacción descrito en Anexo 2.3 Mecánica de Suelos (pág. 68-69)

IX.Compromisos Voluntarios

1. Respecto del Plan de Perturbación controlada, se solicita al titular mayor descripción del sitio donde serán desplazadas las especies, dado que solo se señala ser desplazadas hacia el sector colindante del proyecto, sin presentar mayor descripción y detalles de las características del sector.
2. En el Anexo 4. De la DIA, en el Plan de Perturbación Controlada se plantea la remoción superficial de hábitat que supone un traslado de los especímenes por sus propios medios a un nuevo hábitat, fuera del alcance de las obras del proyecto. Por los antecedentes que entregan en dicho Plan no queda claro que los hábitats que ocupen los especímenes de lagartijas sean solo superficiales y no también subterráneos (época brumación). En este último caso la medida se ve relativizada porque el traslado no estaría garantizado. Se solicita al titular aclarar y profundizar este aspecto.
3. El titular debe señalar la frecuencia de monitoreo y periodicidad del Plan de Perturbación controlada.
4. Se solicita integrar mayores compromisos ambientales voluntarios como instalación de una cortina vegetal, instalación de paneles acústicos, monitoreo de vibraciones, monitoreo de calidad de aire a través de estaciones de monitoreo de bajo costo y monitoreo de vialidad en el proceso de construcción, a fin de poder determinar la información ambiental necesaria a fin de presentar compromisos idóneos y pertinentes en relación a dicha probabilidad de impactos.
5. Como compromiso ambiental voluntario (Anexo 2.7 de la DIA) se indica que se llevara a cabo un plan comunicacional el cual consiste en dar a conocer a los nuevos habitantes del Plan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

Cuadrante de Seguridad de Carabineros de Chile para la comuna de Hualpén. Cabe aclarar si se desarrollará alguna otra medida en relación a este plan, en donde se tome en consideración los vecinos más cercanos al proyecto.

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

1. Considerar la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en www.sea.gob.cl
2. Se solicita al titular asegurar un porcentaje mínimo de contrataciones de personal a residentes de la comuna de Hualpén.
3. El presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
4. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.
5. El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, en especial respecto de la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables”, (segunda edición, 2023) ; “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población”, (segunda edición, 2023); “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, 2019”.
6. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
7. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a través de la nueva Oficina de Partes Virtual, utilizando un formulario electrónico, disponible en el siguiente enlace: <https://opv.sea.gob.cl/> la “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>

entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

Silvana Suanes Araneda
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/CAV/cav

Distribución:

Inmobiliaria y Constructora 1 Ecomac Sur SpA. <ecifuentes@ecomac.cl>

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159160799>