

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Edificios San Martín 777"

Nombre del Titular : Inmobiliaria y Constructora Concepción SpA
Nombre del Representante Legal : Fernando Domingo Saenz Poch
Dirección : Cochrane 635 1601 A

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificios San Martín 777", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificios San Martín 777", la que deberá entregarse hasta el 30 de junio 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 Cristian Urrutia, dirección de correo electrónico currutia.8@sea.gob.cl o a los números telefónicos 412791754 y 412791750.

1. Descripción de proyecto

1. En página 20 del Anexo de modelación de calidad del aire se indica. *“Al observar el comportamiento espacial de los vientos en los diferentes periodos del día, en la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.”*. Lo mismo sucede en páginas 22, 24 y 25 del mismo anexo y también en Capítulo 10 página 13 se indica *“Como se indica en el numeral ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. del cap. 1 de la DIA, el Proyecto se conectará al empalme de agua potable existente de la empresa Essbio S.A”*. Se solicita rectificar todos y cada uno de los errores de referencia de la documentación presentada.

2. En relación a la localización del Proyecto, en el Capítulo 10 "Ficha Resumen", específicamente en el análisis de efectos del Artículo 7 del RSEIA, se indica erróneamente que el área de influencia permite el acceso a equipamiento de salud y educación en la ciudad de "Puerto Montt". También se observa una inconsistencia en la descripción del emplazamiento contenida en la página 9 del Anexo 1.5.1 donde se indica *“El Proyecto se ubica que está emplazado en la Calle Caupolicán N°9550, Loteo Industrial, comuna de Quilicura, Región Metropolitana.”*. Se solicita rectificar la todos y cada uno de los errores de referencia a la ubicación del proyecto existentes y asegurar la coherencia y rigurosidad técnica en la totalidad de la documentación presentada.



3. En la descripción del proyecto (Capítulo 1), el titular declara explícitamente que el proyecto "*no considera fase de cierre*" por ser de operación indefinida. No obstante, el Capítulo 2 "Plan de prevención de contingencias y emergencias" señala que es aplicable al personal que trabaje en la "*construcción, operación y cierre*". Asimismo, en la Tabla de riesgos de derrames del Capítulo 10, se vuelve a incluir la "*fase de cierre*" como etapa de aplicación. Por último, destaca que en la descripción del compromiso voluntario N°4, N°6 y N°10, el Titular indica que informará a la "*...Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana*", a pesar de que el proyecto se localiza en la Región del Biobío.

Se solicita al titular mayor prolijidad en la documentación presentada, rectificar y verificar previamente que toda información proporcionada sea exclusivamente del presente proyecto en evaluación y que exista congruencia entre los diferentes documentos, capítulos y secciones, se le recuerda que la DIA es una Declaración jurada.

4. Respecto al sistema de evacuación de aguas lluvias descrito, el Titular indica que las aguas provenientes de techumbres y pavimentos exteriores serán canalizadas hacia drenes de infiltración. No obstante, la información presentada es insuficiente para descartar riesgos de inundación y asegurar la resiliencia de la obra ante los efectos del cambio climático. Al respecto, y de conformidad con el Artículo 19, literal a.4) del RSEIA y los criterios de la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2023), se solicita al Titular:

a) Acreditar la capacidad técnica de los drenes: Presentar la memoria de cálculo hidráulico y el diseño de ingeniería de los drenes de infiltración, especificando el volumen de diseño, la tasa de infiltración del suelo considerada para el Horizonte H-2 (arena limosa) y la profundidad de fondo de dichas unidades. Deberá demostrar que existe una distancia de seguridad suficiente respecto al nivel máximo de la napa freática, la cual fue detectada a profundidades de entre 7,4 y 8,0 metros (página 3-15), considerando además la variación estacional advertida en sus estudios geotécnicos.

b) Integrar criterios de variabilidad climática: Dado que el Titular reconoce en su Análisis de Cambio Climático (Anexo 1.8, página 34) un 'Leve aumento' en el riesgo de inundaciones en zonas urbanas para la comuna de Concepción según la plataforma ARClím, se solicita rectificar el cálculo de la red de drenaje. No es suficiente utilizar series de datos históricos o curvas IDF (Intensidad-Duración-Frecuencia) estáticas; el Titular debe demostrar que la infraestructura posee la capacidad de absorber eventos de precipitación extrema proyectados bajo el escenario de emisiones RCP 8.5 para el periodo futuro (2035-2065).

c) Justificar técnicamente la efectividad del sistema de drenaje en escenarios de saturación del suelo por lluvias intensas y persistentes, considerando que el aumento de población flotante y residentes podría generar una saturación de los sistemas colectores locales, riesgo ya advertido en el Informe de Medio Humano. El Titular deberá además detallar las medidas de contingencia, el respectivo capítulo del plan de contingencias, en caso de que los drenes de infiltración superen su capacidad de diseño durante la fase de operación. Se solicita al titular demostrar que los drenes de infiltración considerados para el sistema de aguas lluvias, son suficientes para evacuar las aguas lluvias del proyecto.

5. Respecto a las Medidas de Adaptación y Resiliencia; El titular señala que las amenazas de olas de calor y sequía serán abordadas únicamente mediante el Plan de Contingencias y Emergencias. Sobre este punto, se observa que la adaptación al cambio climático, conforme a la Ley N° 21.455 y las guías vigentes del SEA, debe priorizar la resiliencia desde el diseño y no solo la respuesta ante emergencias. En consecuencia, se solicita al titular detallar qué medidas de diseño pasivo o Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) se han integrado en el proyecto para mitigar el efecto de isla de calor urbana (ej. selección de materialidad, estrategias de ventilación natural, o infraestructura verde).



6. Respecto a las Medidas de Adaptación y Resiliencia; Dado que se reconoce una tendencia al aumento de temperaturas y eventos de sequía, el titular deberá informar la estrategia de manejo hídrico para las áreas verdes del proyecto. Se solicita especificar si se ha considerado el uso de especies con bajos requerimientos hídricos o sistemas de riego eficiente que reduzcan la presión sobre la red de agua potable en escenarios de escasez hídrica prolongada.

7. Respecto a la Vulnerabilidad de Objetos de Protección; Considerando que el proyecto es de tipo habitacional, se solicita al titular profundizar en el análisis de vulnerabilidad de los futuros residentes (objeto de protección: población), en tanto receptores de los impactos climáticos. Deberá analizarse cómo las proyecciones de temperaturas extremas podrían afectar el confort térmico interior y la demanda energética de las unidades habitacionales, asegurando que el diseño del edificio minimice la vulnerabilidad de los usuarios finales ante el cambio climático.

8. Respecto a mitigación GEI: Se solicita al titular presentar el detalle de la hoja de cálculo y los parámetros utilizados para la estimación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mencionada en el Anexo 1.5.3 de la DIA. Se debe clarificar si se han considerado medidas para la reducción de emisiones durante la fase de construcción, tales como la optimización de rutas de transporte o criterios de eficiencia energética en la maquinaria a utilizar. Se solicita detallar lo anterior, acompañado de indicadores auditables

9. Concepción se encuentra en la Zona 3 según la normativa sísmica chilena, la cual corresponde a la zona de mayor peligro sísmico (zona costera e interior de alta sismicidad). El titular indica que el proyecto será fundado en el horizonte H2 e indica *“Bajo el relleno artificial, se observa arena fina limosa con índices de penetración (NMI)60 entre 11 y 36 golpes/30 cm de espesor 7,0 m aproximadamente (H-2).”* Diseñar el proyecto asumiendo homogeneidad en un estrato que presenta, según el estudio de mecánica de suelos, altas variaciones de resistencia, utilizando valores de índice de penetración de 40 no puede ser considerado conservador como indica el titular.

La licuefacción es un fenómeno donde el suelo pierde su resistencia al corte y se comporta como un líquido debido a un aumento de la presión de poros durante un sismo. Al estar fundando en arenas que pueden estar saturadas, el Titular deberá justificar por qué ignora los puntos de baja resistencia (11 golpes) detectados en las exploraciones y cómo garantiza que el sello de fundación a -7,0 m es apto para recibir las cargas del edificio en toda el área de los lotes 2, 3 y 4. Deberá presentar un análisis específico de potencial de licuefacción, considerando el peor escenario de ascenso de napa (-6,0 m) para descartar asentamientos catastróficos o pérdida de soporte de las estructuras.

10. En Materia de Gestión de Residuos:

a) En Tabla 1-3 de la DIA: Cuadro de superficies del Proyecto. Fase de construcción; en relación a las partes de la obra, tales como Área de reciclaje, Acopio contenedores de RSD, Bodega RESPEL y Bodega SUSPEL y Bodega RESNOPEL consideran una superficie de 14m² c/u. Esta información difiere en dimensiones con lo señalado en las tablas 1-14 y 1-15, señalándose bodegas de 7,5m². Se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda.

b) En Tabla 1-14 de la DIA: Las características de almacenamiento de residuos domiciliarios no señala separación en origen de estos, o tipo de contenedores. Además, el enunciado de la tabla señala un sitio de almacenamiento de residuos RESNOPEL, la cual no se describe en el punto 1.7.1.3 Instalación de Faena. Se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda

c) El titular señala que se generarán RESPEL, tierra excavada y escombros, los cuales serán dispuestos en Copiulemu, se solicita agregar autorización por parte del receptor, de las categorías



residuos señalados en este punto. En el caso de que la empresa mencionada no este autorizada o no reciba escombros, se solicita expresamente indicar donde serán dispuestos este tipo de residuos.

11. Respecto a la provisión de energía eléctrica durante la fase de construcción y operación, el Titular indica en la página 1-56 de la DIA que contará con un grupo electrógeno de emergencia de 100 kVA y en página 1-81 que se instalará 1 generador de emergencia para cada edificio. No obstante, la información presentada es insuficiente para evaluar adecuadamente sus impactos y medidas de control. En consecuencia, y conforme a lo exigido en el Artículo 19, literales a.4 y a.5 del RSEIA y las directrices de la Guía de Descripción de Proyectos Inmobiliarios (SEA, 2023), se solicita al Titular:

a. Indicar las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 18S) del emplazamiento exacto de los equipos dentro de la instalación de faenas descrita en la Figura 1-13 (pág. 1-37) y en fase de operación dentro de cada edificio. Asimismo, deberá adjuntar un archivo digital en formato KMZ que indique dichas ubicaciones y las respectivas instalaciones de almacenamiento de combustible, cumpliendo con el Instructivo sobre Georreferenciación del SEA.

b. Considerando que el nivel freático en el área se encuentra a una profundidad de entre 7,4 y 8,0 metros según las calicatas y sondajes de los años 2021 y 2025 (pág. 3-15), se solicita describir detalladamente el sistema de contención de los estanques de combustible. Si bien en la página 1-59 menciona una bodega de combustible con pretil, debe especificar si el generador poseerá un estanque integrado de doble pared o sensores de fuga automáticos que actúen sobre un controlador PLC, de manera consistente con lo declarado para la fase de operación en el Plan de Contingencias (pág. 2-13).

12. Se indica en la DIA que la napa se encuentra a una profundidad mayor a 7 metros. Se indica *“se puede concluir que la napa se encuentra relativamente estable en cota, con respecto al nivel de terreno actual. En todo caso el nivel freático detectado corresponde a la fecha de la exploración, no se poseen registros de variaciones estacionales de este nivel, ni forma parte de los alcances de este tipo de estudios.”*. *“Por otro lado, en la Figura 3-6 “Profundidad del nivel estático en la cuenca en relación con la ubicación del Proyecto” se ilustra que, el Proyecto se emplaza en una profundidad de nivel freático de 11-13 m. y relación a la profundidad de las excavaciones del Proyecto, no se afectará la napa. Por tanto, no se realizarán obras de drenaje o agotamiento puntual.”*.

Así como en dicho caso, en general, en la DIA, el Titular afirma reiteradamente en el Capítulo 3 y en la Ficha Resumen que el proyecto "no requerirá ejecución de obras de drenaje permanente o agotamiento puntual de la napa", no obstante, en los Informes Técnicos sobre mecánica de suelos, en el numeral 4.2, se establece explícitamente que: *"En las obras de excavación se deberá considerar agotamiento, el que podrá realizarse mediante zanjas... conectadas a pozos de bombeo de modo de mantener el nivel del agua permanentemente a 1,0 m bajo el fondo de la excavación masiva. Dado que el ascenso violento del agua podría producir la descompactación del sello, deberá mantenerse bombeo continuo, por lo que se dispondrá de equipos de emergencia que deberán entrar en funcionamiento inmediatamente ante la falla de los principales."*

El informe de mecánica de suelos advierte que un ascenso violento del agua podría descompactar el sello. La falta de un plan de agotamiento formalizado en la evaluación ambiental pone en riesgo la estabilidad del suelo y de las estructuras vecinas. Al respecto, considerando lo anterior y la experiencia de otros edificios en el centro de Concepción, es del caso que el titular deberá incluir en sus obras y acciones el agotamiento de napa de aguas durante el periodo de ejecución de las



excavaciones y/o fundaciones. Al respecto, el titular deberá presentar un Plan de Manejo de Aguas de Agotamiento que incluya: a) Caracterización físico-química del agua de napa; b) Volumen a agotar, c) tiempo que llevará la actividad de agotamiento, d) Manejo del agua agotada; e) Punto de descarga y caudal máximo; f) Autorizaciones y avisos correspondientes y g) Medidas para evitar el arrastre de finos que puedan causar problemas en ductos de alcantarillado público.

13. Por otro lado, se indica al titular que, respecto al agotamiento de la napa, se deberá incluir las obras y acciones asociadas a la extracción de aguas subterráneas en capítulo o sección de la DIA donde se deben indicar los RRNN a extraer o explotar para la ejecución del proyecto y también en el capítulo 3 “Antecedentes que justifican la inexistencia de ECC del art 11 de la Ley”, definir un AI de este componente, identificar usuarios de la napa para analizar artículo 7 letra a) del reglamento del SEIA, analizar la baja del nivel del acuífero y tiempo que toma en recuperar nivel, indicando si reinyectaran o no al acuífero las aguas agotadas y descartar también impactos significativas de acuerdo a lo indicado en literal g del artículo 6 del citado reglamento.

14. Una vez el titular contrate los servicios de la empresa que realizará la gestión de los residuos peligrosos, deberá tener en obra las autorizaciones vigentes de ella para posibles fiscalizaciones.

15. Se solicita complementar la descripción del sistema de manejo de residuos con buenas prácticas de segregación en obra y medidas tendientes a disminuir los residuos que van a disposición final y aumentar los volúmenes de lo que va a reciclaje o valorización.

16. En el punto 1.6.4.1 Caminos de acceso de la fase de construcción, Tabla 1- 5, página 1-18 se establece una estimación del número de viajes (ida y vuelta) según tipo de transporte en la fase de Construcción. De la Gestión de Flujo Vehicular y Vialidad: Respecto de la Tabla 1-5 (Fase de Construcción), se requiere que el Titular detalle:

a) Medidas de control operacional: Debido a que el proyecto se inserta en una vía de alta saturación vehicular, se solicita especificar las acciones de control que formarán parte del diseño del proyecto para minimizar el impacto que se generará en la comunidad colindante, tanto en fase de construcción como operación

b) Gestión de residuos en vía pública: El titular deberá describir en detalle el plan de limpieza y mantenimiento de las calzadas para prevenir la acumulación de áridos, lodos o material particulado producto del tránsito de camiones de alto tonelaje. Este plan debe detallar procedimientos, mantención, registro y gestión interna que asegure la mantención en el tiempo según ubicación y temporalidad. Este plan de gestión debe ser detallado y contener al menos descripción de la medida correspondiente, finalidad específica, la forma, plazos, lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, forma de seguimiento (con la indicación precisa del lugar, quién y en qué momento se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento y sistemas de registro para fiscalizaciones externas.

c) Restricción horaria: Informar la planificación de los bloques horarios para el flujo de maquinaria pesada, propendiendo a evitar las horas punta de tráfico local.

d) En el documento “Índice de Anexos”, el titular menciona la existencia del “Anexo 1.9. Informe vial” el cual no viene adjunto a la documentación de la DIA. Se solicita rectificar y actualizar la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

17. Si bien en el punto 1.6.4. de la DIA se señalan la ubicación de los accesos vehiculares en la fase de operación del proyecto del lote 2,3,4. Al respecto se indica al titular lo siguiente:

a) Se requiere que el ingreso y salida vehicular por calle San Martín operen de manera independiente en los 2 accesos de vehículos proyectados y el acceso vehicular debe tener una capacidad de almacenamiento de vehículos al interior del predio, de manera que estos no afecten la circulación vehicular en el espacio público de calle San Martín. Por cuanto se sugiere que los estacionamientos del lote 2 y 3 se encuentren interconectados para permitir que el ingreso vehicular se encuentre independiente de la salida vehicular.

b) Al igual, el acceso vehicular de calle Colo Colo debe tener o lo menos una capacidad de almacenamiento de a lo menos 5 metros de largo al interior de la línea oficial, evitando así que los vehículos que se encuentran en espera en el ingreso vehicular no afecten el tránsito peatonal por la vereda.

c) Se solicita evaluar generar una bahía de tránsito y espera vehicular entre el acceso y salida vehicular de los lotes 2 y 3, lo que evitaría que vehículos en espera o detenidos obstruyan el tránsito de calle San Martín que es una vía que forma parte de la red vial Básica siendo una arteria por la que circula gran parte del transporte público mayor de Concepción.

18. Se le aclara al titular que es importante para los organismos competentes, contar con el medio de verificación de la autorización de los insumos a utilizar, en forma previa a la ejecución del proyecto. Por lo anterior, en el caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, el titular deberá exigir que el proveedor de áridos, presente el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, el titular le exigirá la RCA, 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 antecedentes para verificación y fiscalización deberán estar presentes siempre en obras. Se solicita aclarar y ampliar la información.

19. Respecto del hormigón, deberá indicar si éste será adquirido a empresas externas, en cuyo caso se solicita al titular que exija al proveedor del hormigón que verifique que los áridos empleados para su fabricación se encuentren debidamente autorizados, cuyos antecedentes para verificación y fiscalización deberán estar presentes siempre en obras. Se solicita aclarar y ampliar la información.

20. Se solicita informar si realizará lavado e higienización de contenedores de residuos domiciliarios, incluyendo su ubicación, método de captación, manejo y destino final de las aguas resultantes.

21. Se solicita describir como acciones del proyecto las medidas de control si se utiliza material de poliestireno o plumavit para evitar que material liviano llegue a otras viviendas o fuera de los límites del proyecto.

22. Sobre el sistema de lavado de ruedas y las piscinas de decantación proyectadas (2 m³ y 4 m²), el Titular deberá ampliar la información técnica que garantice el cumplimiento de las normas aplicables. En particular, se debe acreditar cómo se evitará la descarga de sólidos sedimentables al sistema de aguas lluvias, previniendo obstrucciones y asegurando que la calidad de los efluentes no altere los cuerpos receptores.



23. En relación con la medida de abatimiento descrita en la sección 4.3.1 del Anexo 1.5.1 de la DIA, donde se propone el uso de cañones de niebla (*fog cannons*) con una eficiencia estimada del 70% para MP10 y MP2,5, el Titular deberá acreditar la eficacia. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se deben especificar de acuerdo con su carácter operacional, incluyendo frecuencia de aplicación, cobertura espacial, condiciones de implementación y parámetros técnicos de ejecución, de modo de asegurar su eficacia y permitir su adecuada fiscalización. Por otro lado, esta medida no puede ser parte de un compromiso voluntario dado que es parte del cumplimiento normativo asociado a controlar las emisiones atmosféricas que se generen a partir de las acciones que se realicen en el proyecto.

Al respecto, se solicita:

- a) Adjuntar fichas técnicas y catálogos de los fabricantes de los equipos proyectados.
- b) Presentar memoria técnica: especificar el espectro del tamaño de gota generado, el alcance efectivo de proyección en relación con la altura máxima de las fuentes de emisión y un plano de ubicación con los radios de cobertura de los equipos.
- c) Detallar la metodología operativa específica para faenas de construcción y los protocolos de operación diaria.
- d) Respecto al alcance de la medida. Se solicita justificar por qué la medida no se extiende a otras fuentes relevantes identificadas en las tablas de emisión, tales como el manejo de acopios y la transferencia de material.
- e) En relación con el suministro hídrico para el funcionamiento, el Titular deberá indicar el volumen diario de agua requerido para su operación continua durante los frentes de excavación. Asimismo, se solicita precisar la fuente de abastecimiento de dicho recurso, y deberá incorporar dicho consumo ya sea a insumos o a rrrn a extraer o explotar por parte del proyecto, según corresponda
- f) Proporcionar estudios empíricos, antecedentes bibliográficos o certificaciones técnicas que sustenten fehacientemente los porcentajes de remoción declarados tanto para material particulado fino como grueso, asegurando la factibilidad técnica de la medida bajo las condiciones climáticas de la comuna de Concepción.
- g) Niveles de ruido emitidos.

24. El titular deberá demostrar consistencia en los diferentes escenarios de cálculos de emisión. En la Tabla 9 del Anexo 1.5.1, el Titular utiliza el 70% de abatimiento para el cálculo de emisiones de la fase de excavación. Al respecto, se solicita:

- Confirmar si la frecuencia de uso de los cañones de niebla será estrictamente simultánea al trabajo de la excavadora, cubriendo las 558 horas/año declaradas.
- Justificar técnicamente cómo la potencia del equipo, el alcance, frecuencia de uso, entre otras características, permiten alcanzar el nivel de abatimiento indicado de manera constante.
- Indicar la ubicación exacta del equipo dentro del layout y evaluar si la dirección y alcance del flujo de niebla es compatible con la distancia a receptores cercanos de edificios colindantes.

25. En el cronograma del proyecto mostrado en Figura 1 del Anexo 1.5.1 se señala una duración de 6 meses para las labores de Excavaciones. No obstante, el nivel de actividad asumido para la estimación de emisiones es de solo 558 horas, lo que resulta inconsistente. Se solicita indicar la frecuencia diaria en horas que trabajará la excavadora y reevaluar, si corresponde, el cálculo de sus emisiones.

26. En relación con las metodologías de estimaciones de emisiones presentadas en el Anexo 1.5.1 de la DIA y para la presentación de la estimación de emisiones atmosféricas de cada actividad o fuente de emisión de la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita al titular rectificar y presentar la información según el formato estándar de estimación de emisiones indicado en el capítulo



1.1 de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi Medio Ambiente RM, 2020).

27. En el Anexo 1.5.1 de la DIA se presenta el informe de estimación de emisiones atmosféricas. Se solicita al titular ampliar la presentación de la sección 4.3.1 e incluir la estimación de los factores de emisión, niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de excavación según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción. Además, se solicita ampliar la presentación y justificar los volúmenes de excavación, a partir de las superficies por excavar y necesidades de movimiento de tierra, considerando, para el nivel de actividad, el volumen esponjado (20%) para el cálculo de las horas de uso de la maquinaria. Se solicita a su vez, ampliar información y presentar cartografía, además de sus respectivos archivos en kmz y shape, donde se de cuenta de las superficies por excavar y profundidad promedio, para la justificación de los valores indicados.

28. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 4.3.3 del Anexo 1.5.1 de la DIA e incluir la estimación de los factores de emisión, niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de carguío y volteo de material según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción. Para la estimación del volumen de material por cagar y voltear, se solicita presentar volúmenes de escarpe y excavación, cálculos y justificaciones, además de material de relleno (o áridos) utilizados en el proyecto. Cabe indicar que, en caso de requerir rellenos con material propio del sitio, la cuantificación del uso del material excavado y escarpado en el predio debe estar justificado con base en la mecánica de suelos, por lo que, en caso contrario, se deberán disponer (y voltear) en sitios autorizados como residuos de construcción.

29. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 4.3.3 del Anexo 1.5.1 de la DIA e incluir la estimación de los factores de emisión, niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de emisión de material en pila de acopio según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción. Además, se solicita al titular aclarar cómo se obtuvo el valor del parámetro “P”, asumiendo que el 5% del tiempo, el viento excedería los 5,4 m/s. No se presenta información para validar dicha información, por lo cual, se solicita al titular ampliar la información y presentar archivo Excel donde se presenten los datos extraídos de la estación meteorológica más cercana que den cuenta del cálculo del porcentaje de los días señalados, además de referencia de la estación: ubicación, propietario y operador.

30. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 4.3.5 del Anexo 1.5.1 de la DIA e incluir la estimación de los factores de emisión, niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción.

Para esta actividad, se solicita al titular ampliar e identificar los caminos internos y externos no pavimentados a través de la presentación de cartografías, incluyendo sus respectivos archivos kmz y shape, donde se evidencie la extensión de estas rutas por cada año cronológico de la fase construcción, diferenciando los tramos de rutas externas pavimentadas y no pavimentadas. A su vez, se deberá ampliar la información y presentar la estimación del peso promedio de cada flota de vehículos por año cronológico en estos caminos de tal manera de determinar qué tipo de factor de emisión utilizar; ya sea de caminos dominados por vehículos livianos o pesados. El peso promedio de la flota necesita como insumo la estimación de la cantidad de viajes anuales por tipo de vehículo, para lo cual se solicita ampliar y presentar el cálculo de la cantidad de viajes observando los lineamientos del capítulo 4.3 de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi Medio Ambiente RM, 2020).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

En esta misma sección y también en la sección 5.1 para la fase de operación, se presenta un factor de corrección de las emisiones por precipitación en caminos no pavimentados, indicando el número de días con lluvias que superan los 0,254 milímetros (mm): Si bien, se indica que este valor fue calculado a partir de los datos observados desde la estación Carriel Sur, no se presenta información para validar este cálculo, por lo cual se solicita al titular aclarar cómo se obtuvo el dato, además de ampliar y presentar un archivo Excel donde se presenten los datos extraídos de la estación meteorológica que den cuenta los días señalados, además de referencia de la estación: ubicación, propietario y operador. Se aclara que el dato solicitado es la suma de la cantidad de días con precipitaciones que superan los 0,254 milímetros y no un promedio. En caso de rectificar la estimación del parámetro por precipitación en caminos no pavimentados se deberá realizar la misma acción para el caso del factor de corrección de los caminos pavimentados.

31. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 4.3.7 del Anexo 1.5.1 de la DIA e incluir la estimación de los niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de combustión de motores de maquinarias según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción. Además, con base en las observaciones anteriores, se solicitar al titular aclarar o, en caso de ser necesario, rectificar los tipos de maquinarias, cantidad y horas de uso de maquinarias. En función de las tecnologías de maquinarias indicadas, se recomienda al titular ampliar la información y presentar compromiso que de cuenta que, en el transcurso de la fase de construcción, se utilizarán estas o mejores tecnologías para las maquinas utilizadas en las faenas constructivas.

32. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 4.3.6 del Anexo 1.5.1 de la DIA e incluir la estimación de los niveles de actividad y de las emisiones atmosféricas de la actividad de combustión de motores de los vehículos livianos y pesados según año cronológico y por cada subfase constructiva de la fase de construcción.

33. El titular deberá ampliar la presentación de la sección 5.1.2 del Anexo 1.5.1 de la DIA. Deberá modificar el factor de emisión utilizado como referencia para vehículos livianos. En su presentación asume que todos los vehículos son vehículos que utilizan diésel como combustible y asume la mejor tecnología disponible, siendo que en la realidad la flota vehicular local es variada y con estándares más bajos en emisiones que el Euro 6. En caso de utilizar un solo factor de emisión como referencia, deberá asumir el peor escenario.

34. En función a los análisis de receptores discretos, se solicita ampliar la información respecto a las entregas de los edificios a construir, de tal modo de aclarar si existirán entregas parciales, totales por cada lote y/o torre, de manera de determinar la existencia de potenciales nuevos receptores de impactos (ejemplo emisiones de contaminantes atmosféricos, ruido, impacto vial, entre otros) especialmente por superposición de fases de construcción y operación. En caso de que existan deberán ser considerados en la evaluación de impactos.

35. Para el cálculo de excavación y carga de material, se utilizaron valores por defecto de 8,5% de finos y 6,5% de humedad. Sin embargo, el Titular dispone de estudios de mecánica de suelos para los lotes 2, 3 y 4. Según la metodología utilizada se deben preferir datos locales sobre los valores por defecto para reducir la incertidumbre. Se solicita rectificar la estimación de emisiones asociadas a estos parámetros.

36. Con base en las observaciones a las estimaciones de emisiones atmosféricas de la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita al titular ampliar y rectificar el Anexo de la DIA correspondiente al “Estudio de Emisiones Atmosféricas”, presentado un nuevo anexo incorporando



observaciones de forma y fondo, donde se releven las observaciones planteadas. Además, se solicita ampliar y presentar planilla en formato Excel editable donde se dé cuenta de los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada actividad o fuente de emisión del proyecto, evidenciando parámetros, factores de corrección y fuentes de información utilizadas, además de fórmulas y resumen de estimación de emisiones atmosféricas por cada fase y año cronológico.

37. Se solicita al Titular presentar un Balance Hídrico detallado para la fase de construcción, desglosando mensualmente los consumos de agua potable destinados a: a) Consumo humano (personal), b) Lavado de ruedas y canoas mixer, c) Humectación de pilas de material y caminos interiores para control de emisiones, d) Pruebas de red de incendios, e) Uso en sistema de abatimiento de polvo *fog cannons*, etc. Lo anterior, dado que según el Artículo 19 literal a.5 del RSEIA, es imperativo describir los suministros básicos y los requerimientos necesarios para la materialización de las obras. Téngase presente la siguiente tabla para consolidar la información, según corresponda:

Fase	Origen(Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

2. Normativa Ambiental Aplicable

38. La Normativa ambiental aplicable y su cumplimiento es uno de los aspectos mas relevantes en una Declaración de Impacto ambiental, al respecto se indican observaciones generales al titular aplicables a prácticamente todas las normas listadas en el capítulo respectivo, el que deberá rectificar y ampliar:

- a) Las normas citadas asociadas a fiscalización, no constituyen normativa ambiental aplicable. Se recuerda al titular que en el marco del SEIA, el concepto de normativa de carácter ambiental o normativa ambiental aplicable comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.
- b) Se hace presente al Titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, y complementada con lo observado en el presente informe, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

- c) En base a lo anterior y a la relevancia de este capítulo en una DIA, éste debe ser autocontenido y no remitir a distintos anexos para encontrar las medidas que el titular propone a objeto de acreditar la norma, por lo cual deberá presentar en adenda un capítulo actualizado, completo y autocontenido.
- d) Los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados, deben ser precisos, atinentes 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.
- e) En línea con lo anteriormente indicado, se advierte que no es aceptable declaraciones tales como:

-Afirmaciones como las indicadas en cumplimiento del D.S. N° 144 “*se hará lo necesario*”

-D.S. N° 594, en la sección “forma de cumplimiento”, el titular indica que dará cumplimiento a los artículos ambientales, pero no indica como.

-D.S. N° 1/2012, en la sección “forma de cumplimiento”, el titular transcribe el artículo correspondiente.

-D.S.N° 200/93, en la sección “forma de cumplimiento”, el titular indica que “*velará que los vehículos cumplan este decreto.*”

Las afirmaciones anteriores son un ejemplo de la forma en que se abordó el capítulo, con la intención de graficar lo anteriormente observado. El titular deberá revisar el capítulo completo y entregar la información requerida según los lineamientos dados en este informe consolidado.

39. Todas las tablas del capítulo 6 relacionadas al cumplimiento normativo deben observar el siguiente formato:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección de descripción de proyecto.</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia.)</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

40. En relación con el D.S. N° 38/2011 MMA. Aún no es posible acreditar su cumplimiento. De los antecedentes entregados por el titular, éste deberá presentar un Programa de Gestión y Monitoreo de Ruido en fase de construcción, con mediciones periódicas en receptores críticos. La designación de un responsable técnico de control acústico en obra, presentación de un plan detallado de mantención y verificación de barreras acústicas asociado a verificadores e indicadores auditables, y la definición de protocolos operativos obligatorios para el uso de barreras modulares y cubre vanos. También deberá implementar medidas de comunicación con la comunidad, orientadas a reducir conflictividad y percepción de molestia. Así, con todo, el titular deberá considerar, ampliar la información y establecer medidas de control específicas y detalladas de acuerdo con las siguientes observaciones:

a) (SEA) En la Tabla 16 del Informe de Ruido, se asigna a los generadores un L_w Global de 81,8 dB(A). En las Tablas 10 y 25, del mismo estudio, se asigna un valor de L_w Global de 93,1 dB(A). No obstante, al configurar la modelación en el software (Tabla 26), el titular utiliza un valor unitario de 77 dB(A). El titular deberá justificar a que se debe esta reducción en la entrada de datos del modelo, lo que resulta en una subestimación de la inmisión de ruido en los receptores sensibles durante la operación. El titular deberá revisar y rectificar los valores según corresponda y asumir la suma energética de toda la maquinaria en funcionamiento simultáneo en las ventanas de tiempo más críticas. Se solicita al Titular aclarar la potencia real (kW/kVA) de los grupos electrógenos contemplados tanto para la fase de construcción como de operación y una vez precisada la potencia, deberá rectificar el Nivel de Potencia Acústica (L_w) y volver a modelar los escenarios.

b) (SEA) Según los resultados de las modelaciones resumidas en el estudio de ruido, se deduce que existiría una insuficiencia en la eficacia esperada para las barreras acústicas. El titular fundamenta el cumplimiento normativo en los receptores más críticos mediante la medida de implementar barreras construidas con placas de OSB de 15 mm de espesor, atribuyéndole atenuaciones sobre los 20 dB(A), tanto para barreras perimetrales como en los cubre vanos en altura.

Según la Guía de Ruido y Vibración del SEA (2019), las barreras y encierros suelen alcanzar atenuaciones prácticas de hasta 10 dB, siendo "improbables" valores superiores sin un diseño de ingeniería acústica de detalle que garantice la hermeticidad total. El titular no presenta cálculos de pérdidas por transmisión ni detalles de sellado de juntas que validen técnicamente la reducción informada. Además, la Guía del SEA advierte que el método ISO 9613-2 posee una precisión de ± 3 dB(A) por lo que el titular se encuentra dentro del margen de error del modelo, no logrando garantizar el cumplimiento normativo en terreno.

Considerando lo anterior y lo indicado por el titular en visita a terreno realizada el día 6 de abril de 2026, donde indicó que *“se preocuparían de que las pantallas acústicas perimetrales fueran construidas de una especie de “sándwich” mucho más robustas y densas que las placas OSB actualmente instaladas en el lugar”*, se solicita al titular presentar mejoras en el diseño y fundamentar técnicamente la capacidad de aislamiento de las barreras, adjuntando ensayos de laboratorio y un detalle constructivo de instalación que garantice la ausencia de fugas acústicas en los bordes de los vanos y en todas las pantallas perimetrales. De no acreditarse estos aspectos constructivos y de gestión, deberá proponer medidas adicionales y/o re-evaluar el cumplimiento normativo con factores de atenuación conservadores.

c) (SEA) El receptor denominado “R6” en el estudio de ruido corresponde a un edificio de 22 pisos (edificio amanecer). El modelo no demuestra si las barreras perimetrales, situadas a nivel de suelo, protegen efectivamente a los residentes de los pisos superiores frente a fuentes elevadas como la Grúa Torre o las actividades en las losas superiores del proyecto. Así, el titular deberá demostrar



técnicamente que las barreras acústicas perimetrales y los encierros modulares son efectivos para estos receptores de altura, o en su defecto, proponer medidas de control en la fuente adicionales para garantizar que no se superen los 65 dB(A) diurnos indicados por la norma para este caso.

d) (SEA) Con relación a las barreras acústicas que finalmente serán implementadas, se solicita al titular presentar un plan detallado de mantención y reposición de ellas con la finalidad de garantizar que las pantallas mantengan sus propiedades estructurales en todo momento. Las barreras acústicas deben ser diseñadas con materiales que no resulten afectados por las condiciones climáticas (lluvia, humedad, etc.) de tal manera que pierdan su efectividad. Cabe señalar que el tablero OSB se deforma con la lluvia y la humedad. Deben ser fabricadas con materiales que mantengan sus propiedades estructurales en todo momento considerando las condiciones climáticas de la zona y el desgaste en el tiempo. Las barreras acústicas (entre otras, perimetrales, especiales móviles y cobertizos acústicos para herramientas o máquinas específicas, las que deberán ser detalladas) deberán estar sometidas a un plan de revisión con periodicidad a lo menos semanal, indicando su estado e implementando las mejoras pertinentes por posible deterioro, con el fin de asegurar que se cumpla la efectividad de la medida. Especial énfasis en revisión de sellos y juntas. Considerando como mínimo lo mencionado anteriormente, al respecto, el titular deberá mejorar el plan de mantención de barreras propuesto en el informe de ruido y presentar un completo y detallado plan de gestión de las barreras acústicas que incorpore la designación de un responsable técnico de control acústico en obra, los procedimientos de cálculo, construcción, armado, instalación, mantención, registro y gestión interna para instalación de barreras acústicas que asegure la calidad de estas y la correcta instalación según ubicación y temporalidad. Este plan de gestión debe ser detallado y contener al menos descripción de la medida correspondiente, finalidad específica, la forma, plazos, lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, forma de seguimiento (con la indicación precisa del lugar, quién y en qué momento se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento y sistemas de registro para fiscalizaciones externas. Además, el titular deberá presentar un completo y detallado plan de contingencia y emergencia para el caso de deterioro, desprendimiento y/o voladura de pantallas.

e) (SALUD-SEA) El titular deberá presentar un Programa de Gestión y Monitoreo de Ruido en fase de construcción, con mediciones periódicas en receptores críticos. Indicar los receptores considerados, frecuencia de monitoreo y describir las medidas que se tomarán en el caso de detectarse incumplimiento. Lo anterior sin perjuicio de que en la instancia de evaluación ambiental debe acreditar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, o bien hacerse cargo con medidas adecuadas acorde al impacto, según corresponda.

f) (SALUD-SEA) Deberá existir un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias por posible impacto a la comunidad por emisiones de ruido y vibraciones, éste deberá estar disponible en la obra para fiscalizaciones por parte de la Autoridad. Al igual que deberá implementar un plan de comunicaciones orientado a reducir conflictividad y percepción de molestia de los receptores en el área de influencia. Este último deberá estar coordinado con el plan de comunicaciones solicitado más adelante en este mismo informe.

g) Una vez se especifique el respectivo diseño final del sistema de barreras acústicas y el correspondiente plan de gestión para asegurar su integridad y eficacia en el tiempo, el titular deberá actualizar las secciones correspondientes de la DIA donde se menciona, entre ellos deberá mejorar y actualizar el capítulo de “descripción de proyecto”, el capítulo de “normativa ambiental aplicable”, el capítulo “Plan de seguimiento de variables ambientales” y todos en los que se haga mención a esta materia y también deberá incluirlo en la sección de cumplimiento normativo referido al D.S.38/11 del Ministerio de Medio Ambiente.



41. Se solicita al titular incorporar en el capítulo de “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” (Cap. 6), la Norma Lumínica (D.S. N°1/2022 MMA) con su correspondiente análisis de cumplimiento. Indicar fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

42. Respecto al cumplimiento del Decreto Supremo N°6/2019 del MMA: El titular no presenta un plan de cumplimiento de la normativa aplicable que detalle la forma e indicadores de cumplimiento, junto con la forma de control y seguimiento de las emisiones atmosféricas que generara el proyecto. Por lo cual, debe presentar un plan que involucre frecuencia, medidas y respaldos de seguimiento entre otros, lo cual debe ser detallado tanto para las fases de construcción y operación. Lo anterior debe cumplirse independiente que el proyecto no supere los límites estipulados en la tabla 27 del DS 6/2019.

43. Respecto al cumplimiento del Decreto Supremo N°144/61 del MINSAL: El titular no presenta un plan de cumplimiento de la normativa aplicable que detalle la forma e indicadores de cumplimiento, junto con la forma de control y seguimiento de las emisiones atmosféricas que generara el proyecto. Por lo cual, debe presentar un plan que involucre frecuencia, medidas y respaldos de seguimiento entre otros, lo cual debe ser detallado tanto para las fases de construcción y operación. No es una forma de acreditar cumplimiento el hecho de indicar “*En la construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo*”, el titular debe analizar todas las fuentes de emisiones fijas y difusas y proponer acciones concretas y medibles, que den cuenta de una minimización eficaz de las emisiones y sin ambigüedades, lo mismo para la fase de operación. En dicha norma debe incluir además acciones para controlar y/o minimizar olores en caso de corresponder.

44. De la revisión de los antecedentes, se observa que el Titular incorpora el uso de cañones de niebla únicamente para la actividad de excavación y bajo la figura de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV10). Al respecto, se solicita al Titular recalificar la naturaleza de la medida. Considerando que el proyecto se emplaza en una zona saturada, el control de emisiones atmosféricas constituye una obligación para dar cumplimiento a la normativa vigente (PPDA Concepción Decreto Supremo N°6/2019 del MMA y D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud). Por tanto, esta medida no debe ser presentada como un compromiso voluntario, sino como parte del plan de cumplimiento normativo conforme al Artículo 19, literal c) del RSEIA.

45. En página 1.63 de la DIA se indica que como acciones de control:

“-Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.

-Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto.

-Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.

-Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo 'raschel', pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.

-Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.”



Al respecto deberá detallar las medidas de control y asociarlas al cumplimiento del D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud indicando detalladamente la forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y la forma de control y seguimiento que tendrán, distinguiendo que medida se asocia a una u otra norma, por ejemplo, el uso de camiones encarpados, obedece al cumplimiento del D.S. N° 75 del MINTRATEL

46. Respecto al manejo de los efluentes y residuos generados por el sistema de lavado de ruedas y canoas mixer, el Titular declara en las páginas 1-43 y 10-9 de la DIA que las descargas cumplirán con los límites establecidos en el D.S. MOP N°609/98. Se indica además que se cumplirá con la tabla 1 de la NCh 1.333/78 “Uso para Riego” previa descarga al alcantarillado público. No obstante, la descripción técnica proporcionada es insuficiente para acreditar la idoneidad del sistema propuesto. Por otro lado, la experiencia en terreno indica que la lechada que se genera en el lavado de la canoa de los camiones mixer no se endurece completamente, por lo que es necesario indicar el lugar de disposición final de la fase líquida, que no puede ser una planta de tratamiento de Aguas Servidas o el alcantarillado público mientras no se acredite el cumplimiento de la norma D.S. N° 609/98. En consecuencia, se solicita al Titular:

a) Describir detalladamente el sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (Riles), especificando las unidades que lo componen (más allá de las piscinas de acumulación mencionadas), sus capacidades de remoción y el manejo final de los lodos generados

b) Presentar una caracterización físico-química proyectada del efluente para cada parámetro normado en el D.S. N°609/98. Dado que el proyecto no se encuentra en fase de ejecución, dicha caracterización podrá sustentarse en balances de masa, información bibliográfica o datos de proyectos de similares características

c) Deberá ratificar el destino final y los límites máximos aplicables.

d) Proponer indicadores de cumplimiento precisos y auditables, acompañados de sus respectivos medios de verificación (v.gr., protocolos de monitoreo y registros de laboratorio por entidades autorizadas), que garanticen la observancia permanente de la normativa durante la fase de construcción.

47. 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, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

48. Respecto al cumplimiento de la ley 17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular se compromete a dar aviso al CMN e incorpora protocolo de hallazgos imprevistos, conforme a lo establecido en los Compromisos Ambientales Voluntarios (Capítulo 7: Pág. 8-9). Al respecto, el CMN se pronuncia conforme con la propuesta, la cual deberá contemplar 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/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

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

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

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

49. Una vez se aclaren y detallan todas y cada una de las medidas de control y variables ambientales que requerirán de un plan de seguimiento en el proyecto, el titular deberá mejorar y actualizar el capítulo de “descripción de proyecto”, el capítulo de “normativa ambiental aplicable” (si corresponde), y todos en los que se haga mención a estas materias (ej. planes de gestión y seguimiento de residuos en la vía pública, planes de seguimiento para mantención de barreras acústicas, monitoreo de calidad del aire, etc). En particular deberá completar también en detalle, con dichos planes, el capítulo “Plan de seguimiento de variables ambientales”. Lo anterior según lo indicado en el artículo 105 del Reglamento del SEIA “

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

La Declaración de Impacto Ambiental aún no presenta todos los antecedentes que permitan fundamentar y concluir que el proyecto no generará o presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en atención a las observaciones emitidas en este informe y en particular las siguientes:

50. En el informe mecánica de suelos se indica que se ejecutaron tres sondajes “SPT” de 30,0 m de profundidad, junto con calicatas de 1,5 m y 8,0 m de profundidad, encontrándose el nivel freático



entre los 7,4 y 8 metros. Sobre lo anterior, se solicita indicar la fecha de exploración y dado que las excavaciones durarán más de 6 meses, según el cronograma presentado, se solicita complementar con registros que permitan determinar si existen variaciones estacionales de este nivel.

51. Es importante considerar que el proyecto ingresó al SEIA por cumplir con lo establecido en el artículo 10° de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el artículo 3° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA, que indica que son susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, y deberán ser sometidos al SEIA los siguientes tipos de proyectos: h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas (lo anterior como tipología principal).

La comuna de Concepción, según Decreto Supremo N°41/2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia fueron declaradas zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración de 24 horas y según el D.S. N°15, de 11 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, fue declarada como Zona Saturada por Material Particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, entre otras comunas del Concepción Metropolitano. Además, cuenta con un Plan de Descontaminación Atmosférica (D.S N° 6/2019 Establece Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concepción Metropolitano), instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de la comuna. Lo anterior, da cuenta de la importancia de estimar, evaluar y controlar el real impacto que tendrán las emisiones al aire de todas y cada una de las actividades emisoras del proyecto, considerando que ya existe un riesgo preexistente sobre la salud de la población en el área de influencia del proyecto.

Así, el titular deberá mejorar el análisis de la significancia del impacto de aumento de concentraciones de contaminantes en el aire y entregar un anexo exclusivo y detallado al respecto. Si es necesario deberá realizar modificaciones de diseño del proyecto de tal forma de reducir sus emisiones y por ende su impacto en la calidad del aire y la salud de la población cercana. Además de realizar nuevas modelaciones que incluyan todas las modificaciones y actualizaciones en virtud de los solicitado en el presente informe.

52. respecto al AI el titular deberá reevaluar el área de influencia para el componente aire. Esta Dirección Regional estima que los criterios utilizados por el titular para la definición de ella son conceptualmente equivocados.

Se indica en sección 9 del Anexo 1.5.2 que el AI fue determinada en base a un criterio que asume valor de corte respecto al límite normativo, no obstante, el titular, finalmente calcula el área de influencia para este componente en función de un valor de corte que se refiere a un criterio de excedencia para decidir si existirá o no impacto significativo (Criterio de Evaluación en el SIEA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5), y no a un valor de corte relacionado a un porcentaje del límite normativo. Lo anterior es relevante toda vez que esta forma de estimación minimiza las zonas geográficas incluidas en el AI en las cuales existe presencia de población que puede verse expuesta a dichos contaminantes.

Tal como indica el propio titular, la “Guía Para la Descripción del Área de Influencia” del SEA 2017 indica lo siguiente para las áreas de influencia del componente aire: *“Sobre los contaminantes del aire se puede indicar que las emisiones atmosféricas de los proyectos en general pueden aumentar las concentraciones ambientales de contaminantes e impactar en la calidad del recurso natural*



renovable aire; para determinar el AI para este elemento, se busca cual es el mayor espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de la parte del proyecto que constituye la fuente de dichas emisiones. El aumento en la concentración ambiental de contaminantes también puede generar riesgo para la salud de la población y por lo tanto el AI para este elemento del medio ambiente se determina en relación con la presencia de población que puede verse expuesta a dichos contaminantes". El destacado es nuestro y destaca que el AI debe considerar la población que "puede verse expuesta" y no solo acotarla a aquella zona donde exista población que pueda estar expuesta a impactos significativos.

La letra a) del artículo 2° del Reglamento del SEIA define el AI como: "El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias". Así, las AI son la representación cartográfica de la extensión del impacto predicho en el territorio, sea este significativo o no.

Más aún, es del caso que el titular deberá considerar la observancia de la "Guía áreas de influencia en el SEIA. Segunda edición" del Servicio de Evaluación Ambiental, 2026, vigente desde el 9 de marzo del 2026. En ella destaca que "*El AI es el espacio geográfico en que se predice la ocurrencia de impactos ambientales a generar por un proyecto o actividad. Fuera de sus límites, las características ambientales permanecen inalteradas respecto de la condición base.*"

Así, el AI del componente aire debe comprender el espacio desde donde se generan las emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos. Se sugiere que esta área además abarque la dispersión de todos los contaminantes modelados, siendo, por tanto, una representación para todos los impactos sobre la calidad del aire que sean generados por distintos contaminantes (Para profundizar en esta materia se recomienda estudiar la Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA (SEA, 2015).

Será relevante que el titular justifique adecuadamente los valores de concentración elegidos para delimitar el AI y explicar su relación con los valores establecidos en la normativa de calidad del aire vigente. Posteriormente, para predecir y evaluar el riesgo para la salud de la población, el AI del Objeto de Protección "salud de la población" se deberá construir intersecando el polígono que represente al AI de calidad del aire (dispersión de los contaminantes en el aire) con el polígono que representa el lugar donde habitan los grupos humanos. El AI referido al impacto a la salud de la población será, entonces, aquel que represente la potencial población receptora.

53. En relación con la medida de abatimiento donde se propone el uso de cañones de niebla (*fog cannons*), el Titular deberá asegurar y demostrar que el uso de nebulización no generará impactos secundarios tales como el aumento de la escorrentía superficial, alteración de la calidad de los suelos por saturación hídrica, afectación a la napa subterránea o molestias por humedad excesiva a los receptores humanos identificados en el área de influencia. Deberá también presentar un plan de mantención que permita asegurar su eficiencia en el tiempo, el que debe incluir mantención periódica de boquillas para evitar obstrucción. Además, deberá presentar un protocolo de mitigación de ruido para la operación de los cañones, incluirlo en la modelación de impacto acústico (fuente fija de alta emisión) y establecer un plan de gestión de escorrentías para garantizar que no se generen lodos que afecten la vía pública circundante.

54. El titular deberá analizar la posibilidad de utilizar mejores tecnologías como sistemas de nebulización fija o sistemas tipo "Dry Fog" que pueden reducir en forma considerable los niveles de ruido emitidos.



55. En la revisión del Informe de Modelación de la Calidad del Aire presentado con la DIA se solicita al titular ampliar, aclarar y/o rectificar la siguiente información.

a) Para la identificación de un potencial efecto sinérgico asociado a calidad del aire, se deberá tener en cuenta el cruce de las áreas de influencia de los proyectos que presenten potenciales impactos sinérgicos asociados, lo cual requerirá considerar, en la modelación, los datos establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental de estos proyectos. Considerando que deberá redefinir el área de influencia de calidad del aire, se solicita al titular analizar la pertinencia de presentar una nueva modelación de dispersión que incorpore el efecto acumulativo de otros proyectos con RCA favorable en el área de influencia (por ejemplo, el proyecto 'Inmobiliario Los Molinos' utilizado para evaluación del impacto acústico por el mismo titular) conforme a lo exigido en el numeral 5.9 de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023) y teniendo observado el “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”. Deberá completar la Tabla 1 'Recomendación de tabulación del impacto' incluyendo los aportes de terceros en la columna correspondiente.

b) Una vez aclarada la potencia real de los grupos electrógenos, según observaciones anteriores de este informe, deberá rectificar las tasas de emisión ingresadas al modelo CALPUFF en caso de que la potencia real sea superior a la modelada, con el fin de no subestimar el aporte de gases y material particulado de combustión.

c) Toda la información para configurar los datos de entrada (fuentes de emisión, dominio de modelación, datos meteorológicos, etc), la parametrización del modelo meteorológico y del de calidad del aire, los análisis de incertidumbre, la presentación de datos y resultados, así como cualquier otra información necesaria para la correcta utilización y presentación de esta herramienta debe guiarse por los requerimientos de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023).

Se deberán adjuntar los archivos de entrada y de salida asociados a cada corrida del modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo. También deberá entregar los archivos KMZ con las estaciones de calidad del aire y meteorología utilizadas para caracterizar el área de influencia y archivo KMZ de las instalaciones del proyecto. Los archivos de modelación de entrada y salida del modelo de dispersión son los definidos en el Anexo 3 de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023).

Para el caso de modelación con plataforma CALPUFF, se deberán adjuntar como mínimo los siguientes archivos:

Archivos meteorológicos CALMET; GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST, CALMET.INP.

Archivos CALPUFF; CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT.

Archivos CALPOST; CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP.

d) Respecto a los archivos meteorológicos modelados (WRF), el titular deberá señalar:

i. Periodo al cual corresponden los archivos meteorológicos (año). Utilizar al menos un año completo de meteorología.

ii. Resolución espacial y temporal.

iii. Verificar que el archivo cumpla con los criterios definidos por el SEA, según lo señalado en el siguiente link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/migracion_files/guias/configuracion_wrf.pdf



En cumplimiento con el numeral 4.5.1 de la Guía de Modelos (2023), se solicita al titular adjuntar los archivos namelist.input y namelist.wps utilizados para la generación de la meteorología WRF del año 2025. Asimismo, deberá justificar técnicamente las parametrizaciones físicas y dinámicas seleccionadas para representar la capa límite atmosférica en la cuenca de Concepción.

e) Las cartografías deben ser presentadas por separado, para cada uno de los parámetros, en el cual se identifiquen las instalaciones del proyecto, los receptores que estén dentro del área de influencia y los que estén fuera (en este caso se deberá presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor más cercano), cursos de agua superficial, vegetación sensible, entre otros.

Se solicita indicar la ubicación de los receptores sensibles (punto), incluyendo también el punto de máximo impacto, las residencias más cercanas que tengan una habitabilidad permanente o temporal, colegios, centros de salud, recursos naturales sensibles, sitios ceremoniales, monumentos históricos o pertenecientes al patrimonio nacional y la ubicación de cualquier otro lugar que pueda ser sensible a las emisiones del proyecto. Al respecto, dicha información se deberá presentar utilizando la siguiente tabla:

Tabla Receptores sensibles y aporte del proyecto

Receptor	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Breve descripción (colegio, vivienda, asistencial, jardín, caseta de seguridad, etc.)	Altura sobre el nivel del mar y Uso de suelo del lugar en cual se emplaza el receptor, según instrumento de planificación territorial vigente en la zona.	Distancia entre el receptor y la fuente emisora más cercana del proyecto	Concentraciones atribuibles solo al proyecto esperadas para los principales contaminantes.
PMI (punto máximo impacto)					
1					
2....					

Estos mismos puntos deben ser graficados en un archivo tipo kmz.

56. Respecto a la evaluación del efecto en la salud producto del impacto acústico, es del caso considerar que los receptores sensibles estarán colindando a pocos metros con las actividades de construcción y por otro lado se esperan altos niveles de presión sonora. Si bien los modelos numéricos, supuestos y criterios utilizados en la evaluación del cumplimiento normativo y evaluación de la significancia que puede producir el ruido sobre la salud de la población, son herramientas ampliamente utilizadas en este tipo de predicciones, no están exentos de errores e incertidumbres. El titular deberá responder todas y cada una de las materias asociadas a la componente ruido planteadas en este informe y asegurar técnicamente que no existirán impactos significativos por esta materia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

57. Para acreditar que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables ni afectación significativa a la calidad de vida de grupos humanos, de acuerdo a lo señalado en el literal b) y c), del Artículo 11 de la Ley 19.300, se requiere: Respecto del agotamiento de napa, junto con detallar el sistema, el titular deberá argumentar porque considera que producto de estas actividades no se generarán impactos significativos. En particular deberá realizar el análisis en función del artículo 6 literal g y del artículo 7 del Reglamento del SEIA (por posibles usuarios de aguas subterráneas). Se solicita presentar una modelación o análisis técnico que determine el área de influencia y el impacto por el descenso de los niveles de agua subterránea producto del agotamiento, descartando afectación a terceros o a la infraestructura urbana, conforme a la Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA 2012.

58. En página 3-24 del Capítulo 3 de la DIA se menciona “*El aumento en la cantidad de residentes y de población flotante, una vez que entre en operación el conjunto de edificios contemplado por el Proyecto, podría generar una saturación del sistema de alcantarillado y de evacuación de aguas lluvias, el cual ya presenta problemas*”. Por otro lado, en página 44 del Anexo 3.1 informe de medio humano se incluyen testimonios de los informantes clave (Administración Edificio Concepción) que advierten: “*El barrio en sí, no lo encuentro que esté apto para recibir más edificios porque los alcantarillados no dan para más. Las aguas lluvias se colapsan porque están tapados, porque no sale todo el drenaje para afuera. Eso cuesta harito. Se colapsan en ese sentido. Si tú vas a poner, suponte departamentos que se ocupan más baños, más agua, tanto por la cocina, por la ducha, por el WC, se ocupa más agua. Entonces, no sé si estará apto porque aquí no se han hecho cambios de ductos desde que yo recuerdo no han hecho nunca cambios*”

Para acreditar que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de grupos humanos en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a lo señalado en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, el titular deberá justificar técnicamente la efectividad del sistema de drenaje de aguas en escenarios de saturación del suelo por lluvias intensas y persistentes, considerando que el aumento de población flotante y residentes podría generar una saturación de los sistemas colectores locales, riesgo ya advertido por el mismo titular.

59. El titular deberá realizar un análisis detallado de posibles receptores vulnerables a padecer el impacto por pérdida de confort térmico y/o lumínico, confort visual, deslumbramiento y bienestar por pérdida de acceso a luz solar. En caso de encontrar viviendas, establecimientos educacionales, comerciales u otros, posibles de ser impactados, deberá realizar un estudio específico y modelaciones para evaluar la disminución de la luminosidad por efecto sombra del proyecto sobre ellos. Deberá referirse al cumplimiento de la norma vigente asociada a sombra que generan los edificios estipulada en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y hacer uso de normas o guías internacionales de referencia como las siguientes o similares: Unión Europea EN 17037 (European standard for Daylight in Buildings, EN 17037:2021, December 2018); BRE BR 209 (Site Layout Planning for Daylight and Sunlight) Publicada por el Building Research Establishment (Reino Unido) u otras que pudieran utilizarse, considerando sus actualizaciones si existiesen.

Por otro lado, cuando un proyecto bloquea el sol, no solo quita luz, sino también ganancia térmica pasiva, afectando la temperatura interna de viviendas y espacios comerciales, educacionales u otros. Para el caso se deberá hacer uso de normas o guías internacionales de referencia como las siguientes o similares: 7730 ISO 7730:2005 y ASHRAE 55-2020, American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, Standard for Thermal Comfort.

Dicha evaluación deberá comparar la situación actual con la proyectada, los actuales las edificaciones impactadas, especialmente aquellos asociados a la habitabilidad residencial, y evaluar si la reducción de luz natural y/o pérdida de confort térmico podría generar una alteración significativa en las



condiciones de vida de sus ocupantes. Se recuerda la titular que debe adjuntar los ejemplares de las normas de referencia utilizados y en español (artículo 11 RSEIA).

La evaluación se hace necesaria toda vez que este efecto puede provocar efectos en las personas, obligar al requerimiento de más luz artificial y/o calefacción, entre otros impactos, configurando una posible afectación significativa a la calidad de vida de los vecinos. En caso de que el titular, después de realizar todos los estudios solicitados, concluya que el proyecto no generará impactos significativos por esta materia, se sugiere considerar compromisos ambientales voluntarios con los receptores más afectados que permitan minimizar la pérdida permanente de luz solar en sus hogares.

60. En relación a la evaluación del impacto vial. El proyecto presentado considera la construcción y operación de 3 edificios independientes con destino habitacional y de equipamiento comercial y oficinas, con una superficie construida total de 34.618,95 m² sobre una superficie de terreno de 4.707,02 m², con un total proyectado de 379 viviendas, 133 oficinas, 16 locales comerciales, 283 estacionamientos vehiculares y 170 bicicleteros. Según se entiende de los antecedentes presentados en la DIA, estos proyectos que fueron presentados en forma separada en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM), resultando en categorizaciones básica o exenta. No obstante, en el SEIA, para efectos de evaluar y determinar si el proyecto produce o genera efectos adversos significativos sobre la calidad de vida, en consideración a lo establecido en la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, es estrictamente necesario que el titular desarrolle y presente un estudio de impacto en la movilidad que incluya la totalidad de los edificios, partes, obras y acciones descritas en la DIA. En particular, se deberán presentar antecedentes técnicos tales como estimación de generación de viajes, modelación de escenarios con y sin proyecto, evaluación de niveles de servicio y análisis de tiempos de desplazamiento, con el objeto de determinar si el proyecto podría generar obstrucción significativa a la libre circulación o restricciones a la conectividad. Dicho estudio deberá estar basado en las recomendaciones contenidas en las siguientes Guías y criterios del SEA:

-Guía Para la Predicción y Evaluación de Impactos Sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. Disponible en el siguiente vínculo web: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVCGH_2ed.pdf

-Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios”, disponible en el siguiente vínculo web: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf

61. Se solicita aclarar la metodología utilizada para determinar la dotación de 283 estacionamientos del proyecto, considerando que contempla 379 unidades habitacionales y 133 oficinas. En particular, se requiere acreditar el cumplimiento de las exigencias del Plan Regulador Comunal de Concepción según zona y destino, así como justificar la suficiencia de la oferta propuesta mediante un análisis de demanda proyectada. Asimismo, se solicita evaluar el impacto potencial sobre la vialidad y el espacio público, especialmente en relación con la eventual ocupación de estacionamientos en la vía pública, considerando el carácter céntrico del sector y la posible presión sobre las calles aledañas. Además, se requiere aclarar si el proyecto incluye estacionamientos de visitas y cómo se distribuyen los estacionamientos entre viviendas y oficinas.

62. Como se indicó, las acciones que se desarrollarán en las fases de construcción y operación podrían generar un impacto significativo de acuerdo con la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.



Para evaluar los impactos de la construcción y operación del proyecto sobre la duración o magnitud de la obstrucción o restricción a la libre circulación, a aspectos de conectividad y/o al aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, considerando los contenidos asociados al Decreto N°30 (MTT, 2019) y la normativa vigente, deberá incluirse en Adenda al menos la siguiente información técnica:

a) Diagnóstico cualitativo de la situación actual, que describa los potenciales conflictos detectados en el Sistema de Movilidad Local.

b) Modelación (en sistema Saturn, Aimsun, Transyt, o similar, entre otros) con análisis pertinentes asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad y aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en escenarios con proyecto (con sus diversas fases) y sin proyecto. Se deberán entregar los archivos de entrada y de salida asociados a cada corrida del modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida.

c) Se solicita explicar de manera clara y detallada la definición y construcción de cada uno de los escenarios modelados, indicando expresamente los flujos correspondientes a las diferentes fases del proyecto y la forma en que estos son incorporados al modelo (ya sea mediante tarjeta de rutas fijas o como viajes entre zonas u otras). Asimismo, se deberá precisar el uso de tasas de crecimiento aplicadas a las situaciones base, así como la caracterización de los flujos del proyecto, especificando las zonas utilizadas para su representación y la distribución asignada a cada una de ellas.

d) Se deberá realizar un análisis comparativo de la variación de los niveles de servicio entre la situación base de la fase de construcción y el escenario con incorporación de los camiones asociados a dicha fase, así como entre la situación base de la fase de operación y el escenario con el proyecto en operación. Este análisis se considera fundamental para la adecuada definición del área de influencia y para el desarrollo de su correspondiente proceso iterativo.

e) Se deben entregar todos los parámetros de ajuste del modelo para cada uno de los periodos punta.

f) Se debe presentar el proceso de calibración correspondiente.

g) Adjuntar todos los antecedentes que se tuvieron a la vista para realizar las categorizaciones en el sistema SEIM de los proyectos individuales, además adjuntar copia de los permisos de edificación, modificaciones y certificados de categorización mencionados por el titular en la DIA.

h) Descripción de las medidas a implementar que permitan observar los estándares de servicios existentes antes y después de la puesta en operación del proyecto, para determinar potenciales impactos en los sistemas de vida u costumbres de grupos humanos.

i) Tabla con el aumento de los tiempos de desplazamientos para los diversos modos de transporte o desplazamiento.

j) Adjuntar todos los resultados (grados de saturación, largos de cola, costo social y tiempos de viaje), la matriz y la red de modelación.

k) Se debe verificar y demostrar que los flujos inducidos por el proyecto sean coherentes con aquellos utilizados en las modelaciones de tránsito. Asimismo, y en función de los resultados de dicha



modelación, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3.2.5, letra a), del D.S. N°30 del MTT, el cual indica que, cuando un proyecto contemple más de un destino, deben analizarse los dos o tres períodos más críticos para cada uno de ellos, dependiendo de la categoría de este. En este sentido, considerando que el proyecto contempla tanto viviendas como locales comerciales, los períodos analizados deben ser suficientes para concluir adecuadamente respecto de los impactos sobre la libre circulación, la conectividad y los tiempos de desplazamiento.

l) Adicionalmente, tomando en consideración que dos accesos al proyecto se emplazan en calle San Martín, la cual tiene sólo dos pistas, una de las cuales es una vía exclusiva para el transporte público, se solicita además realizar una microsimulación de los accesos al proyecto, que refleje la real operación de estos.

63. El titular deberá mejorar la caracterización de los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto, en relación con la existencia de receptores con afectaciones respiratorias como alergias, asma, rinitis, entre otras, las que serían agravadas por las emanaciones de polvo de la construcción. Además, deberá verificar la coexistencia con vecinos de tercera edad.

Deberá caracterizar y cuantificar el posible impacto sobre la salud de esta población especialmente vulnerable. Ante lo anterior, y en caso de demostrar que el aumento de las concentraciones de polvo sobre los receptores de interés no representa un impacto significativo y para asegurar que el medio ambiente se comporte de acuerdo a lo evaluado, se requiere que el titular considere medidas asociadas a la naturaleza del proyecto, así como a las condiciones especiales de los receptores y las condiciones climáticas, debiendo diferenciar situaciones distintas para este grupo humano. Sobre ello se requiere que indiquen el procedimiento de cómo se llevará a cabo, con énfasis a los vecinos residenciales y adultos mayores, sistemas de control de gestión, compromisos voluntarios, indicadores y seguimiento en el tiempo.

64. No obstante el titular logre demostrar que no existirán impactos significativos con relación a las materias descritas en el artículo 7 del reglamento del SEIA, deberá establecer, a todo evento, un programa de comunicaciones con la comunidad asociado los impactos que pueden generar alteración a la calidad de vida de los habitantes aledaños al Proyecto, debido a emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, congestión vehicular, entre otros. Debe tener como objetivo el Informar a la comunidad sobre el proyecto a construir, estableciendo vías de comunicación y protocolos de reclamo y respuesta, entre vecinos y la empresa constructora del proyecto durante todo el periodo de construcción. Al inicio del proyecto, la comunidad debe estar informada de las características de las obras, sus posibles impactos y métodos de resolución de conflictos.

Se deberá identificar y especificar (mediante archivo kmz), durante esta evaluación ambiental, todos y cada uno de los vecinos en un radio inferior a 50 m desde los límites del predio del proyecto. Además, el titular deberá incluir también a la JJVV presente en el área de influencia de la obra, entrevistar a sus dirigentes y establecerlos también, entre otros como colegios, establecimientos comerciales y todos los vecinos en dicho radio, como público objetivo para efectos del plan de comunicaciones a la comunidad.

Se deberá establecer un programa de entrega de cartas, folletos, entrevistas puerta a puerta y/o reuniones, con una periodicidad a lo menos mensual.

Al comenzar los diferentes tipos de trabajo en la obra (se deben establecer los hitos por tipo de trabajo, incluyendo cronograma), se implementará un sistema de información a la comunidad, basado en el envío de una carta informativa en la que se indicará el tipo de obra que se realizará y el horario de trabajo, así como el nombre y teléfono del responsable de la obra.



Una vez al mes se deberá enviar a la comunidad un folleto informativo con el cronograma del proyecto, horario de trabajo, dotación de personal y principales focos de ruido, polvo y vibraciones. También, en portería se deberá implementar una pizarra informativa que informe de las características de la obra que se realiza; horarios de trabajo y duración de la obra, día en los cuales se trabaja, responsable de la obra, teléfono o mail de contacto para reclamos o sugerencias y se señalan las fuentes de generación de ruidos, vibraciones y levantamiento de polvo y medidas de manejo ambiental para minimizar las emisiones.

Se deberá mantener en portería a disposición de la comunidad, un libro de reclamos y observaciones debidamente identificado.

Todos los acuerdos o compromisos deberán ser documentados a través de medios formales, como correos electrónicos, actas de reunión, etc.

Por otro lado, la empresa deberá solicitar autorización a los propietarios colindantes, ingresar a las propiedades y construcciones adosadas al proyecto y tomar registro fotográfico de estado de las viviendas y muros medianeros. Debe ser un registro legalizado por poder notarial.

El titular deberá implementar un verificador de cumplimiento mediante registro escrito que dé cuenta de las denuncias por eventos que afecten a viviendas particulares en el área de influencia de proyecto relacionadas con los impactos y/o molestias del proyecto. Este registro abordará la denuncia, la solución del problema de emisión detectado, respuesta al denunciante antes de 15 días hábiles y estará disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

65. Al considerar agotamiento de napas deberá analizar el impacto por acceso a recursos naturales de grupos humanos del área de influencia.

66. Aún no es posible acreditar que durante la ejecución del proyecto no se presentará alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.

De acuerdo a la información presentada en los antecedentes (Capítulo 3: sección 3.2.3) sobre el componente arqueológico, se hace mención a la revisión bibliográfica asociada al catastro de sitios históricos y arqueológicos del MOP, actas y archivos del CMN y revisión de monumentos declarados. Sin embargo, a excepción del mapa de cercanía a Monumentos Históricos, no se presentan antecedentes concretos respecto a la arqueología de la zona, tanto prehispánica como la relevancia histórica del centro de Concepción. En consecuencia, no se presentan resultados de la revisión bibliográfica, tampoco una prospección arqueológica superficial del área de influencia del proyecto, por lo que no es posible descartar la existencia de eventuales hallazgos arqueológicos, sin el adecuado estudio del terreno.

Por lo anterior, se solicita que se entreguen los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través del informe de una inspección visual de la superficie del área de influencia del proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. 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.

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>

En caso de que las condiciones del terreno no sean aptas para la ejecución de una prospección arqueológica, los motivos deberán ser debidamente justificados, incluyendo registros fotográficos y antecedentes del lugar.

67. Respecto a las medidas establecidas en la Ficha Resumen (Capítulo 10: Pág. 84-85) en el procedimiento en caso de hallazgo, el protocolo a implementar corresponde a una medida relacionada al componente paleontológico. Al respecto, se informa que los componentes de arqueología y paleontología, al tratarse de disciplinas diferentes, son independientes uno del otro y el titular debe evaluarlos en forma separada.

68. Respecto al Análisis de Riesgo Climático y la Metodología; El titular identifica las amenazas de sequía, olas de calor e inundaciones para la comuna de Concepción mediante la plataforma ARClím. No obstante, en sus conclusiones (Capítulo Análisis de Cambio Climático, pág. 35), desestima la significancia de estos riesgos argumentando que los datos representan una escala comunal y no una "micro escala" para el proyecto. Al respecto, se solicita al titular justificar técnicamente dicha afirmación, aportando antecedentes de escala local (meteorológicos, topográficos o de modelación urbana) que sustenten por qué el riesgo en el área de emplazamiento sería distinto al proyectado por la herramienta oficial. En ausencia de dichos antecedentes, el titular deberá reevaluar la significancia de los impactos considerando los escenarios climáticos proyectados para el periodo 2035-2065.



4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

69. Se indica al titular que respecto del Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia presentado siempre y para todos los eventos predichos en él se debe considerar lo indicado en el artículo tercero de la Resolución 885/2016 de la Superintendencia de Medio ambiente que indica, entre otras cosas: “*El módulo de Avisos, Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente será el medio para que los destinatarios de la presente resolución informen todo aviso, contingencia e incidente en los términos establecidos en el instrumento respectivo o, en su defecto, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento que se informa.*” El titular deberá adecuar su plan de contingencias y emergencias a estas indicaciones y considerar siempre lo establecido en dicha resolución sobre Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

70. Respecto de la Faja Vial y Seguridad Vial. El Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Ambientales presentado por el titular deberá incluir medidas específicas aplicables a caminos públicos en casos de derrames de residuos, insumos y/o accidentes de tránsito ocurridos en rutas o caminos bajo la jurisdicción del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Dichas medidas deberán ser coordinadas con Bomberos, Carabineros de Chile y la Dirección Regional de Vialidad, incluyendo al Jefe Provincial correspondiente. El titular deberá incluir en su plan de contingencia los números de contacto de emergencia de las Oficinas Provinciales de Vialidad, la Seremi de Obras Públicas y las concesionarias respectivas si corresponde, para ser utilizados en caso de accidentes durante el transporte.

El plan también deberá incluir una evaluación detallada de los posibles daños ocasionados por derrames de sustancias peligrosas, residuos o insumos transportados sobre la infraestructura vial utilizada. Asimismo, deberá especificar las acciones, medidas y procedimientos que se implementarán para mitigar dichos daños y restituir la infraestructura afectada.

71. En “Plan de contingencias y emergencias” el titular debe incluir con mayor profundidad las siguientes situaciones de emergencias que pueden afectar los recursos hídricos superficiales o subterráneos, tanto en obras como transporte: i) Vertimiento accidental de Sustancias Químicas y Residuos en cuerpos de agua, ii) Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos y el iii) Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos. Al respecto, se solicita comprometer informe de incidente, a la Superintendencia de Medio Ambiente ante dichas emergencias, según se indica a continuación:

- a. Describir el incidente indicando el lugar de este e identificando la sustancia involucrada en el evento. Además, deberá determinar el área de influencia, la duración y magnitud del evento identificando los principales impactos ambientales asociados.
- b. Detallar cada acción y las medidas utilizadas durante el evento de contaminación.
- c. Realizar la evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados, si corresponde deberá presentar resultados de monitoreos en el área comprometida.
- d. En caso de ser necesario presentar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, indicando la metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad Ambiental.

72. En el Capítulo de Plan de Contingencias y Emergencias, el titular identifica como situación de riesgo “*Atracción de vectores, generación de olores molestos, etc., por deficiente manejo de residuos no peligrosos*”. Al respecto, se observa que la gestión adecuada de residuos constituye una obligación de cumplimiento normativo permanente y no una contingencia de carácter accidental. El manejo



adecuado y eficiente de residuos es una condición asociada al cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable al proyecto, la que debe acreditar y cumplir. Por tanto, se solicita al titular replantear esta sección, eliminando supuestos que deriven de una operación deficiente y enfocándose en situaciones de riesgo imprevistas, asegurando la coherencia con la normativa ambiental aplicable.

73. De la misma forma, en el capítulo de Plan de contingencias y emergencias el titular incluye como situación de riesgo o contingencia la “*Alteración accidental de hallazgos o sitios arqueológicos y/o paleontológicos no previstos*”. Al respecto se indica al titular que, ante un hallazgo, las medidas indicadas corresponden a las exigencias establecidas por la Ley N°17.288 Monumentos Nacionales y su reglamento y corresponden a acciones asociadas al cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable al proyecto, la que debe acreditar y cumplir. Se solicita replantear la situación de contingencia o eliminar la tabla si corresponde.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

74. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°39 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 n) del artículo 18 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 ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y Adenda que son obligatorias según la legislación ambiental.

75. Con el ánimo de hacer más eficiente y expedita la evaluación del proyecto, preparación de informes y resoluciones, se solicita al titular un Anexo especial con la compilación del proyecto en el siguiente formato de tablas resumen:

Tabla 1 - Antecedentes generales	
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del RSEIA, identificando claramente la principal]
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad. Bajo ningún concepto los proyectos pueden tener una vida útil indefinida]



Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la etapa de construcción, y cómo se dará por realizada o cumplida]		
Proyecto se desarrollará por etapas	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa, resumir y hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
	[X]	[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s), resumir y hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el proyecto modificado está o no ejecutado y resumir y hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
	[X]	[X]	

Tabla 2- Ubicación del Proyecto	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]
Descripción de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales obras]
Superficie	[Indicación de superficie total]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]
Caminos de acceso	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (Adenda, DIA) donde se presenta la información actualizada] hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Tabla 3 - Partes, obras y acciones que componen el Proyecto [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en la tabla 4, o requieren algún PAS o pronunciamiento]	
Fase de construcción	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	Identificar - resumir y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Fase de operación	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Fase de cierre	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]



Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Descripción de las fases del Proyecto	
Fase de construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Respecto a los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300: [referirse a los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

Tabla 4.1 Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto no significativo	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 3]
Impacto no significativo	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 3]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	resumir y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Texto que resume brevemente la conclusión respecto de cómo el titular acredita que el proyecto no generaba efectos del art. 11	

Y así tablas 4.1 a 4.6 para todos los efectos descritos entre los artículos 5 y 10 del reglamento del SEIA.

Respecto a los permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación: [Cuando corresponda]

Tabla 5- Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental	
5.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3] Resumir los antecedentes del permiso y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

5.2. Permisos Ambientales Sectoriales mixtos	
5.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

Parte, obra o acción a que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3] Resumir los antecedentes del permiso y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
-----------------------------------	--

Respecto a la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Tabla 6 - Normativa	
Componente/Materia: [XXX]	
Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis – Art. 60 d4: mediciones, análisis y demás datos para el seguimiento y fiscalización del permanente cumplimiento de las normas, condiciones y medidas. - y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando 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]
Referencia para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, según corresponda] Resumir la norma y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Respecto a los compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 7- [Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado (si aplica)	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 4.1 a 4.6]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: [XXX]</p> <p>Descripción: [XXX]</p> <p>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: [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>Forma: [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>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia para mayores detalles	Resumir los antecedentes y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias

8.1 Medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias

8.1.1. [Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

Acciones o medidas a implementar	[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, 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

8.2. Medidas relevantes del Plan de Emergencias

8.2.1. [Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

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

76. La DIA del proyecto presenta análisis de vinculación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional vigentes; sin embargo, no acredita de manera suficiente y verificable algunas de las relaciones favorables declaradas, por cuanto en ciertos casos su fundamento resulta insuficiente, sobredimensionado o requiere aclaración. Asimismo, del examen de los antecedentes se advierten materias que requieren complemento o aclaración para una adecuada evaluación del proyecto. En consecuencia, corresponde que el titular complemente la evaluación, ajustando la vinculación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional vigentes, precisando el alcance real de las relaciones favorables invocadas y aclarando aquellas materias técnicas o documentales que presentan observaciones. En particular, se observa lo siguiente:

76.1. En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío 2022–2030, actualizada en 2023:

OE E1.1. : Se solicita al titular precisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que los antecedentes presentados permiten advertir un aporte en oferta habitacional y empleo, pero no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

acreditan suficientemente su contribución en equidad, inclusión, seguridad social o reducción de vulnerabilidad.

OE E1.3. : Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada, ya que contar con factibilidad sanitaria y conexión a redes no demuestra por sí mismo una mejora en el acceso a servicios básicos para la población del territorio.

OE E1.4. : Se solicita al titular aclarar la relación favorable declarada, indicando si los equipamientos mencionados generan un aporte comunitario efectivo o si corresponden solo a espacios de uso interno del proyecto.

OE E1.6. Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada, ya que los antecedentes presentados no permiten acreditar que el proyecto genere espacios verdes o áreas recreativas en los términos planteados por la ERD.

OE E2.1.: Se solicita al titular aclarar el fundamento de la conclusión según la cual el proyecto no se relaciona con este objetivo, indicando si evaluó aspectos como uso eficiente de materiales, eficiencia energética, reducción de residuos o incorporación de buenas prácticas constructivas, y explicando por qué tales elementos no fueron considerados suficientes para establecer una relación con el objetivo estratégico.

OE E2.3.: Se solicita al titular: Precisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que el fundamento presentado se basa principalmente en la valorización de residuos no peligrosos mediante un Punto Verde, lo que constituye una medida ambiental positiva, pero no permite por sí solo acreditar una contribución relevante al desarrollo de la economía regional en los términos amplios planteados por este objetivo estratégico. 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.

OE E3.1.: Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que la incorporación de iluminación LED en áreas comunes y exteriores constituye una medida de eficiencia energética del proyecto, pero no permite acreditar por sí sola una contribución al posicionamiento de la región como polo de tecnología e innovación en energías limpias.

OE E3.5. : Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que los antecedentes presentados no permiten acreditar de qué manera el proyecto contribuiría efectivamente a la meta de reducción de gases de efecto invernadero al año 2050. En particular, el hecho de que las emisiones de la fase de operación sean menores que las de construcción, o que no resulten significativas en comparación con otros sectores, no constituye por sí solo fundamento suficiente para sustentar dicha relación.

OE E4.7. : Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que los antecedentes presentados no permiten acreditar suficientemente que el proyecto genere infraestructura para la adaptación al cambio climático o la mitigación de sus efectos en los términos planteados por la ERD. En particular, la factibilidad sanitaria y la descarga de aguas servidas al alcantarillado público corresponden a condiciones de funcionamiento del proyecto y no constituyen por sí sola infraestructura de adaptación. Además, se solicita al titular revisar la coherencia del fundamento presentado, considerando que en el Anexo 1.7 Mecánica de suelo se indica que no es



factible ubicar drenes de infiltración a nivel de subterráneos, por lo que la referencia a evacuación de aguas lluvias mediante drenes de infiltración requiere aclaración.

OE E4.8. : Se solicita al titular revisar la relación favorable declarada con este objetivo, ya que los antecedentes presentados se refieren a medidas de prevención y respuesta del propio proyecto, pero no permiten acreditar una contribución a la elaboración o actualización de instrumentos de planificación u ordenamiento territorial en los términos planteados por la ERD.

76.2. En relación a la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la Región del Biobío: no se incorpora análisis de vinculación con este instrumento, por lo que corresponde que el titular lo desarrolle.

77. Se solicita aclarar la coherencia entre las conclusiones del Informe de Medio Humano y sus anexos de respaldo, especialmente en lo referido a entrevistas que aluden a ascendencia indígena o representación mapuche, a fin de precisar adecuadamente el alcance de la conclusión sobre inexistencia de comunidades o asociaciones indígenas en el área de influencia.

7. Compatibilidad territorial del proyecto

78. En el punto 4.3.2 de la DIA Plano Regulador Comunal de Concepción (PRC) se establece que la zona sobre la que se emplaza el proyecto es la CPH, zona que establece una altura de edificación hasta 5 pisos. No obstante, dentro de los antecedentes del proyecto se encuentra el permiso de edificación N° 238 de fecha 09.11.2022, en el que señala que el proyecto se emplaza sobre la zona C1 del PRCC vigente de acuerdo con la solicitud de Permiso de Edificación. Por lo tanto, se observa una inconsistencia que debe subsanar según corresponda y hacerlo congruente también con lo indicado en la sección 5.3. de la DIA.

8. Compromisos Voluntarios

79. El titular declara la utilización de un Cañón de niebla como medida de Abatimiento para las emisiones atmosféricas como un compromiso ambiental voluntario. Al respecto, se indica al titular que todo sistema de control para las emisiones atmosféricas que genere un proyecto no corresponde a un “compromiso voluntario” sino que debe ser asumido como parte de las obligaciones indicadas en la normativa ambiental aplicable al proyecto. En complemento a estar descrito y detallado técnicamente dentro del anexo de estimación de Estaciones del Proyecto como medida de control deberá incluirlo en la tabla de normativa ambiental aplicable correspondiente del capítulo 6 de la DIA y no en el capítulo 7.

80. Se solicita incorporar el monitoreo del nivel freático en puntos representativos previo y durante las actividades de agotamiento de la napa.

9. Planes de Seguimiento Ambiental

81. En el Capítulo "Monitoreo participativo" de la DIA, el titular indica que *“Se implementará un plan de monitoreo participativo que incluye la entrega periódica de información a la comunidad y la habilitación de un medio oficial para la recepción de observaciones o inquietudes relacionadas con emisión de polvo resuspendido.”* En el mismo documento se indica que se realizará *“Monitoreo y medición de concentración de material particulado fino respirable MP2,5 en cuanto a la métrica diaria en los receptores indicados en el informe de dispersión de contaminantes adjunto en el Anexo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

1.5-2 de la DIA y distribución de información mediante sitio web.” Indica que “El monitoreo será mensual y el reporte se realizará 30 días una vez finalizado el mes.” En el mismo documento indica que “Mensualmente durante la fase de construcción, mientras se desarrollen las excavaciones, serán presentados los registros de correos electrónicos recibidos, junto con los informes remitidos a quienes soliciten, respecto de consultas o denuncias relacionadas con material particulado”

Por otro lado, en el Capítulo " Plan de Seguimiento de Variables Ambientales " de la DIA, el titular indica que, en los receptores identificados en el Informe de dispersión de contaminantes adjunto en el Anexo 1.5-2 de la DIA (que corresponden a 10 receptores) se implementará un “*Monitoreo mensual durante los meses de excavación (6 meses según cronograma)*”, se establece que el monitoreo de niveles de material particulado para verificación de cumplimiento normativo se realizará de forma “*semestral*” y que se presentará un “*Informe anual del Plan de monitoreo de material particulado*”.

Se evidencian contradicciones y falta de rigurosidad en la propuesta de monitoreo. Se solicita al titular aclarar la contradicción detectada entre el Anexo de Monitoreo Participativo y el Plan de Seguimiento. Estas contradicciones generan incertidumbre sobre la frecuencia real de la vigilancia ambiental durante la fase de excavación, que solo dura 6 meses según el cronograma.

Por otra parte, en el informe de estimación de emisiones atmosféricas presentado en Anexo 1.5.1 se indica “*Los principales contaminantes atmosféricos generados por el Proyecto corresponden a material particulado respirable de diámetro aerodinámico menor a 10 micrones (MP10), gases provenientes de la combustión de los motores de camiones y maquinarias empleadas en las obras de construcción y partículas totales en suspensión*”. De acuerdo a lo anterior y considerando el tipo de proyecto y sus emisiones, esta Dirección Regional estima que el seguimiento de PM2.5 durante la fase de construcción propuesto por el titular no es el más adecuado para dar cuenta de las molestias a la población circundante y la eficacia de las medidas de control. Se solicita al titular rectificar la información y evaluar una propuesta de monitoreo participativo y seguimiento ambiental asociado al impacto producido de material particulado sedimentable que permita asegurar que se contará con la información pertinente para en caso de ser necesario, tomar las medidas de control rectificatorias en la obra que aseguren la máxima reducción de polvo.

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

82. 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> y los correspondientes instructivos de evaluación y criterios técnicos de evaluación publicados en la página web del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion>

83. 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.



84. Para facilitar la búsqueda de los documentos, se solicita identificar los Anexos con el nombre del contenido del respectivo anexo, sin perjuicio del orden numérico o alfabético que se utilice. Ejemplo: Anexo 1-b Modelación de Ruido.

85. No obstante, 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.

86. En caso de que corresponda, se solicita actualizar la lista de profesionales que participaron de la DIA y Adendas, y los documentos generados por especialistas deben venir firmados por el profesional responsable.

87. Se hace presente que, en caso de modificar el proyecto durante el proceso de evaluación, el titular deberá actualizar todos aquellos aspectos de la DIA en los que incidan dichas modificaciones, en los respectivos capítulos de la misma, según corresponda.

88. En caso de existir archivos de gran tamaño, se hace presente al titular que deberá seguir las instrucciones del instructivo N° 202699102216 fechado el 06/03/2026 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que establece el procedimiento para cargar este tipo de archivos al e-SEIA, el que podrá descargar desde el vínculo web:

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2026/03/06/Instructivo%20AGT.pdf>

Dicho instructivo define lineamientos orientados a facilitar el ingreso de archivos que excedan los límites de carga de la plataforma, considerando el umbral máximo establecido por el sistema reduciendo etapas intermedias, tiempos de procesamiento, y resguardando al mismo tiempo el cumplimiento normativo y la integridad de la información incorporada al expediente electrónico. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.

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

89. El siguiente apartado tiene por objetivo que el titular aclare, rectifique o amplie la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental que pudiera verse modificada con las respuestas en Adenda, 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.

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 (manual disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/Manual_Geoinformacion%20en%20el%20SEIA.pdf) , o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

El titular deberá adjuntar y subir en la plataforma web del SEIA los archivos de la representación cartográfica en Datum WGS84 de las áreas de influencia y las caracterizaciones realizadas para la evaluación de impactos de la DIA.

Los nuevos campos del e-SEIA estarán habilitados para leer los archivos shapefile desde carpetas comprimidas de extensión .zip con un tamaño máximo de 100mb. Estas carpetas deben contener un único archivo shapefile con todas las extensiones básicas asociadas al formato shapefile, es decir, .shp, .shx, .dbf, .cpg, y .prj. Asimismo, los archivos deben estar contenidos directamente en la carpeta comprimida, sin incluir subcarpetas u otras estructuras intermedias.

Debido a la diversidad de archivos espaciales que se podrían presentar para las áreas de influencia, y la caracterización de la DIA, se adjunta al citado manual un diccionario de términos de geoinformación en el SEIA, el cual presenta en detalle el listado de todos los archivos espaciales y atributos propuestos por el SEA para cada elemento cartográfico que el e-SEIA estará habilitado para recibir.

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
-	N/A	Se deben incluir todos y cada uno de los archivos georeferenciados de las distintas áreas de influencia del proyecto. Conforme al “Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental” disponible en el sitio web del SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
-	N/A	Se deben incluir todos y cada uno de los archivos georeferenciados de las distintas capas de caracterización ambiental elaboradas para la evaluación de impactos. Conforme al “Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental” disponible en el sitio web del SEA.

Observaciones no consideradas en ICSARA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió, y/o que ya se encontraban incluidas en el ICSARA ya que fueron realizadas por los órganos competentes en las materias observadas o materias que fueron abordadas en la DIA	
<p><i>“Sobre el tema el consejero Gonzalo Osorio señala que, dentro de las observaciones, se habla que el titular no diseña un informe arqueológico o del paisajismo, por lo que plantea que eso podría solicitarse antes. Se explica que no se pide porque el proyecto no está ubicado por ejemplo cerca de un humedal o de algún sector arqueológico sensible, mientras que en el caso del estudio hidrogeológico ahí sí se hace una observación porque se señala en las mecánicas de suelo, que no es posible hacer drenes, por lo que se pide la aclaración.”</i></p>	<p>ORD N°787 13.04.2026 Gobierno Regional Región del Biobío.</p>

Respecto a las observaciones filtradas al pronunciamiento de la I. Municipalidad de Concepción ORD. N°430 07.04.2026, es preciso señalar que el SEA ha emitido un instructivo que sistematiza el rol de las Municipalidades dentro del SEIA, en especial respecto a su participación durante los procesos de Participación Ciudadana, estableciendo criterios y canales diferenciados que permitan a los Municipios ejercer de forma clara su doble rol: como Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental, emitiendo informes técnicos en el marco de la evaluación, y como observantes ciudadanos, ya sea en representación de sus comunidades o a título institucional, siempre en conformidad con los requisitos y plazos que establece el RSEIA. Todo lo anterior según el Ord N° 202508102298 del 01 de abril de 2025, disponible en el siguiente vínculo web: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/04/08/Instructivo%20municipalidades%20010425.pdf	
<p><i>“4. Emisiones Atmosféricas y Control de Contaminantes: Del análisis de la Tabla 1-24, se observa que las emisiones de CO₂, COV y MP 2,5 proyectadas para los años 1 y 2 se encuentran en rangos críticos respecto a los límites normativos. Se solicita al Titular proponer medidas eficientes y eficaces de mitigación directa sobre la fuente (emisiones de gases) y no limitarse a la gestión</i></p>	<p>ORD N°430 07.04.2026 Ilustre Municipalidad de Concepción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>

<i>logística, asegurando la reducción de las concentraciones contaminantes conforme a la normativa de calidad aire vigente.”</i>	
XX (GORE) Se solicita adjuntar planos terminados del proyecto y una descripción clara de las fases constructivas de los edificios, señalando expresamente cuáles etapas serán recepcionadas y habitadas en forma previa a la entrega del total del proyecto, así como las medidas de control de ruido y polvo que se aplicarán durante dichas fases, especialmente en escenarios de coexistencia entre obras en ejecución y sectores ya ocupados.	ORD N°787 13.04.2026 Gobierno Regional Región del Biobío.

<FIRMA DIREC>
María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/CUN
Distribución:

CC:
Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>
Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168383578>