

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto
Inmobiliario Vicente Pérez Rosales"**

Nombre del Titular : Inmobiliaria Vicente Perez Rosales SpA
Nombre del Representante Legal : Sr. Hernán Felipe Moreno Mayer-beckh
Dirección : Almirante Pastene 185, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Vicente Pérez Rosales", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Vicente Pérez Rosales", la que deberá entregarse hasta el 08 de agosto de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Luis Felipe Arancibia Burgos, dirección de correo electrónico farancibia.10@sea.gob.cl, número telefónico 65 2 562 017.

1. Descripción de proyecto

1.1.-El titular, deberá ser concluyente en indicar el nivel de sello de fundaciones, así como la determinación del VS30 según la norma sísmica. Por otro lado, las características del subsuelo con el sondaje de 30 m de profundidad no muestran horizontes consolidados, por lo que el análisis de licuefacción se debe realizar con parámetros del terreno y no con literatura.

En consideración a las calicatas presentadas en el informe estas solo alcanzan una profundidad sub-métrica, que permite realizar una caracterización edafológica y no hidrogeológica, cabe destacar que la referencia de la información del Sernageomin corresponde a la escala de carácter regional, la cual no se ajusta al proyecto.

1.2.- En relación con la respuesta 1.4 del ICSARA, el titular describe las medidas que implementara en el caso de requerir del agotamiento temporal del nivel freático durante la construcción de las obras asociadas al Proyecto. Además, agrega que las aguas, en caso de que afloren, serán evacuadas al sistema de aguas lluvias. Al respecto se solicita lo siguiente:

- Entregar los cálculos y evaluar si el sistema de aguas lluvias tiene la capacidad de conducción de las aguas producto del afloramiento de aguas subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

- Evaluar el impacto en el cuerpo de agua receptor, de las aguas que serán descargadas al sistema de aguas lluvias, durante el proceso de construcción. Para ello deberá comprobar la efectividad de las medidas propuestas y debe realizar un monitoreo de la calidad de las aguas en su condición base que permita evaluar los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas en el cuerpo receptor. El titular deberá proponer un estadígrafo como indicador de cumplimiento a fin de validar la efectividad de las medidas propuestas.
- Además, deberá identificar los potenciales impactos ambientales sobre el ascenso o disminución del nivel freático aguas arriba y aguas abajo de las obras.
- Se solicita entregar la caracterización fisicoquímica de las aguas subterráneas presentes en el área de influencia del proyecto, con especial énfasis en pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura y Turbidez.

La información antes señalada, es esencial para caracterizar la condición basal del recurso hídrico que permitirá cuantificar los efectos del proyecto una vez identificados los potenciales impactos ambientales y realizar el correspondiente análisis de significancia, en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del DS40/2012 RSEIA.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.-Con respecto al punto 2.1 de la Adenda, el Titular indica que “Respecto al monitoreo solicitado, se realizará según el procedimiento indicado por la normativa vigente y realizado por una Entidad Técnica Fiscalizadora Ambiental (ETFA) autorizada para la componente de ruido por la Superintendencia del Medio Ambiente. El monitoreo estará enfocado en la verificación de la aplicación de medidas de control para la etapa de construcción (período diurno) y la etapa de operación (período nocturno). Para la etapa de construcción, se realizará un monitoreo de carácter trimestral, para los receptores que colindan con las zonas de restricción de maquinaria definidas para cumplir la normativa. Para la etapa de operación se realizará un monitoreo nocturno con una frecuencia anual, sobre los receptores en los que se sobrepasa la normativa (receptores 2, 3 y 4), durante los primeros 5 años de operación”.

Se reitera, tal como se solicitó para la DIA anteriormente, el formalizar dichas actividades de monitoreo dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios de la presente DIA, señalando el lugar, fecha y oportunidad de los monitoreos en cada fase, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente. Para finalizar se deberá establecer un canal de comunicación con los habitantes del sector en caso de molestias y reclamos.

Adicionalmente, para formalizar lo indicado en el “Anexo 9. -Estudio de ruido y vibraciones actualizado”, sección 8. Medidas de control de ruido, 8.2 Operación, que indica que “Para esta fase, se deberán implementar silenciadores en los escapes de salida de cada uno de los dos generadores que considera el Proyecto, los que deberán atenuar al menos 7 dB en los receptores, lo que deberá ser verificado previo a la entrega del Proyecto por mediciones debidamente certificadas”, se debe agregar esta información dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios para la etapa de operación, que se mencionan en el párrafo precedente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- Respecto al permiso del artículo N°133 del DS 40/2012, se tiene las siguientes observaciones:

Revisados los antecedentes del PAS contenido en el Art. N° 133 del DS N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a construcciones nuevas en zonas declaradas típicas o pintorescas, remitidos por el titular en la DIA, el CMN tiene las siguientes observaciones:

3.1.1. Se indica que, si bien el proyecto analiza las características y atributos de las construcciones que están en la Zona Típica (ZT) Frutillar Bajo, las cuales son recogidas e incorporadas en el proyecto, la escala los dos volúmenes con una altura de 12 metros más mansarda y un largo aproximado de 75m, de 4 pisos con 128 departamentos, no son coherentes con el contexto. La techumbre que se proyecta de manera longitudinal se visualiza como un elemento continuo no presente en la ZT, además las incorporaciones de las lucarnas en el techo son excesivas, si bien ambos son elementos presentes en las tipologías de las construcciones existentes, el gran tamaño de los volúmenes genera que estos gestos arquitectónicos tomen otras proporciones y no se lean como algo propio del lugar. Así también es el caso del zócalo de hormigón del proyecto que alcanza la altura de hasta un piso, un bloque que será el primer elemento visible a la altura del peatón desde la calle Vicente Pérez Rosales, muy por el contrario de lo que sucede con los zócalos presentes en la ZT que tienen una altura de entre piso, sin mayor jerarquía dentro de las fachadas de los inmuebles. Desde el carácter ambiental, se puede indicar que este condominio posee otra dimensión urbana que generará una nueva tipología habitacional que actualmente no se reconoce dentro de la ZT, ya que esta se compone mayormente de construcciones unifamiliares. Por lo que el proyecto puede alterar la estructura y el grano urbano del área protegida de Frutillar Bajo, generando una mayor ocupación, y, por consiguiente, una importante transformación en el lugar. Por lo que se deberá analizar la escala del proyecto el cual debe estar acorde y en armonía con su entorno.

3.1.2. Las jardineras curvas en fachada son discordantes con los elementos del lugar, se solicita replantear solución a un diseño no curvo.

3.1.3. Se solicitan entregar los planos de arquitectura a nivel de proyecto, donde se puedan ver como mínimo ejes y cotas de los edificios, cortes donde se grafique claramente los diferentes niveles de los edificios norte y sur en relación a la calle Vicente Pérez Rosales, con una escala más legible a la actual.

3.1.4. Se solicita más información respecto a los townhouse. Se requiere entregar el proyecto de arquitectura con planos, cortes y detalles constructivos que se indique claramente los tipos de revestimientos. Se solicitan además imágenes objetivo de los volúmenes.

3.1.5. Se reitera la solicitud de fotomontajes y vistas aéreas que muestren el proyecto completo y su relación con el entorno. Se indica que los fotomontajes de “situación actual” y “situación con proyecto” entregados en el Anexo 13 la presente adenda, no corresponden al proyecto que está en evaluación.

3.1.6. El proyecto de paisajismo releva las características naturales del sitio y la consolidación de la pendiente. El emplazamiento de los volúmenes es una propuesta adecuada ya que considera una fragmentación de los volúmenes dejando ver el respaldo verde que es uno de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

los atributos protegidos por la ZT. De igual manera, es importante contar con los estudios necesarios para garantizar la estabilidad del terreno.

Por lo tanto, se solicita al titular que deberá remitir durante evaluación ambiental del proyecto, todos los antecedentes faltantes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 133 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a construcciones nuevas en zonas declaradas típicas o pintorescas.

3.2.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N°157, se tienen las siguientes observaciones:

a) Revisado los polígonos de las cuencas aportantes de la Adenda, se revisó en terreno con fecha 03-07-2023 para verificar las cuencas aportantes (color magenta y rojo), y se pudo apreciar el funcionamiento hidráulico del agua superficial, se tiene una disposición de la cuenca distinta a la entregada, y que debe ser verificada en terreno, y rehacer los cálculos de caudales para un dimensionamiento adecuado de los sistemas hidráulicos.



Imagen 1. Cuencas que aparecen en el sistema, en colores amarillo, celeste y verde las cuencas que se observaron en la visita a terreno:

b) Se observa del plano 1 de 2 de anexo 10 la inclusión de una planta elevadora de aguas lluvias, no obstante, en la memoria de cálculo hidráulica o en la memoria de la modificación de cauce no se hace referencia, se solicita explicitar de qué forma afecta los cálculos este caudal.

c) Se debe aclarar de qué manera considera las especificaciones de topografías de la DOH, presentando monografías de los Prs, indicando la vinculación a monolitos del IGM etc.

d) Respecto al Plan de Monitoreo y Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, se acepta la propuesta del titular respecto a los puntos de monitoreo, periodicidad, parámetros de seguimiento, estadígrafo como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

indicador, en la misma forma que queda establecido en el PAS 156.

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

4.1.- Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación relativa a si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, considerando las observaciones del presente oficio (potencial afloramiento de aguas, descarga en cauce natural, entre otros)

Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico.

Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de las aguas subterráneas y superficiales.
- c) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de aguas subterráneas.

4.2.- Respecto de lo solicitado al Titular, en cuanto a determinar y justificar el área de influencia para el componente fauna terrestre, de acuerdo a lo establecido en la Guía de Área de Influencia (SEA, 2017), considerando lo observado respecto del efecto en fauna, de emisiones de ruido y vibraciones, señalado precedentemente, se observa que en Adenda no se ha determinado una nueva Área de Influencia para el componente, integrando las emisiones de ruido y vibraciones, sobre el mencionado componente. Junto con ello, y en relación con la solicitud de ampliar el esfuerzo de muestreo, el Titular ha escogido realizar una revisión bibliográfica de la fauna que potencialmente puede presentarse en el área del proyecto. No obstante, dicha información no robustece la información actual con nuevos antecedentes que permitan evaluar los efectos y/o impactos asociados, por lo que persiste la necesidad de robustecer la información del componente fauna terrestre, asociado específicamente al proyecto. Por lo anterior, se solicita al titular:

-Ampliar el esfuerzo de muestreo a fin de robustecer la información actual, considerando las emisiones de ruido y vibraciones, para la determinación del área de influencia para el componente fauna terrestre. Para ello, deberá emplear: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022); Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos” (SEA, 2022).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

- Describir en función de lo anterior, los atributos: (i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse, (ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat, (iii) Necesidades y requerimientos alimenticios, (iv) Sitios de reproducción y/o crianza.
- Presentar los receptores de fauna, determinando un área representativa (no punto) del objeto de protección (hábitat de relevancia) sobre el área de influencia en formato .shp y .kmz, esto por constituir un componente dinámico desde el punto de vista de su movilidad.
- Distancia desde el contorno más cercano de los receptores hasta el polígono representativo del proyecto y sus fuentes de ruido.
- Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna terrestre.

Sobre la respuesta entregada en la observación 4.6, el Titular entrega mayores antecedentes sobre la descripción del área del proyecto, con relación a la supuesta ausencia de humedal en esta área. Al respecto, se requiere considerar lo siguiente:

a) La Ley N° 21.202/2020 tiene por objeto “proteger los humedales urbanos declarados por el Ministerio de Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio correspondiente, entendiendo por tales todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano”(Art. 1, Ley N°21.202 Ministerio del Medio Ambiente).

b) Teniendo claridad de que se trata de un área urbana, pues está asociado al límite urbano de Frutillar, la definición de humedal urbano no establece un área mínima a considerar como superficie de un humedal, no se refiere a un “ecosistema”, sino más bien, a la presencia de al menos uno de tres criterios técnicos definidos (hidrología, vegetación hidrófita o suelo hídrico). Por tanto, no se puede descartar un sector de humedal aludiendo que es un muestreo puntual de condiciones de hidrografía, de suelo hídrico o de vegetación hidrófita.

c) Al respecto el titular señala en Adenda (pág. 104): “...se afirma la presencia de indicadores de hidrología asociados al eje del canal/zanja, y en algunos puntos en sus áreas adyacentes. En cuanto a los indicadores de suelos hídricos, se observan en el área plana, en algunos puntos cercanos o adyacentes al canal/zanja y en un punto sin relación con los anteriores. Se observan características de hidrología y suelos hídricos en el área alta y plana, pero no tienen continuidad ya que la topografía cambia en ese punto...”. Además, el Titular presenta en la Figura 34 (pág. 105 de Adenda) los sectores con características puntuales de hidrología y suelos hídricos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

Figura 34 Sectores con características puntuales de hidrología y suelos hídricos



Fuente: Anexo 15 de la Adenda.

El área de “acumulación 1”, corresponde al área plana en la parte alta del terreno que presenta indicadores de hidrología y suelos hídricos.

El área de “escurrimiento” corresponde al cauce del canal/zanja el cual tiene características de quebrada por la pendiente de sus laderas y fondo estrecho.

El área de “acumulación 2”, corresponde al área plana en la parte baja del terreno, el cual presenta solo indicadores de hidrología y no de suelos hídricos.

Además, es importante señalar, que el hecho de que un humedal no esté previamente identificado por algunos de los catastros existentes, y/o no existan datos o documentos que lo describan, solo significa que hasta el momento no ha sido identificado pero que, si amerita, puede ser incorporado en el Inventario Nacional de Humedales, dado que este es un instrumento de referencia, que se actualiza periódicamente.

d) En este contexto, se reitera al Titular del proyecto, reconozca la presencia de sectores con humedal (urbano) en el área del proyecto, e indique todas las consideraciones que tomará en cada una de las etapas del proyecto, para la sustentabilidad del humedal, a fin de resguardar sus características ecológicas y su funcionamiento, y de mantener el régimen hidrológico, tanto superficial como subterráneo.

4.3.-Respecto a la justificación del literal b) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala (...) En cuanto al flujo vehicular en otras temporadas, los terrenos se desarrollaron en agosto de 2021, por lo que no se pudo observar el flujo vehicular en la época estival. Sin embargo, se asume que todas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

las rutas del sector de Frutillar Bajo se encontrarán más concurridas debido al atractivo turístico de dicho sector. Junto con ello, el titular concluye: Se observa que la velocidad media es del orden del 47 km/h y que existirá una disminución de 1,3% km/h, y el tiempo de viaje aumenta en un 1,6%, es decir es un cambio no significativo.

Por otro lado, y de acuerdo con lo indicado por la I. Municipalidad de Frutillar en su Oficio N°639, (...) durante temporada alta, se utiliza parte de la vía principal de la costanera para el servicio de cobro de estacionamiento, servicio que contempla parte de la Avenida Bernardo Phillipi y Vicente Pérez Rosales, acción que disminuye la capacidad de la calle en doble vía dejando un solo acceso (...)

Considerando lo anterior, se solicita al titular indicar si consideró lo señalado por el Municipio en su Oficio 639 en su análisis, en caso contrario deberá ajustar las modelaciones considerando dicha variable. Junto con ello, deberá presentar los resultados de velocidad media y tiempo de viaje por temporada, con el fin de determinar si se presentan diferencias considerando la estacionalidad en los flujos vehiculares.

Finalmente, se le recuerda al titular que el IMIV es un insumo para el análisis del componente SVCGH, y sus resultados no son vinculantes en el análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, razón lo cual puede darse la necesidad de contar otros antecedentes y/o argumentos que permitan dar una adecuada fundamentación de lo expuesto por el proponente.

5. En relación con el Plan de prevención de contingencias y de emergencias, se tienen las siguientes observaciones:

5.1.-Ampliar las medidas preventivas específicas enfocadas en la prevención de ocurrencia de un incendio y derrame de hidrocarburos producto del sismo.

5.2.-Incorporar en el Plan de Contingencias, medidas preventivas específicas para evitar la ocurrencia de caídas de camiones el lago Llanquihue.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- Se le expone al titular que en el caso de que producto de las respuestas que se den en la próxima Adenda, se modifiquen los contenidos de las fichas resumen ya presentadas, se deberá presentar la actualización de estas nuevamente.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

En consideración a que se encuentra actualizado el nuevo Plan de Desarrollo Comunal 2002-2028 antes del ingreso al SEIA del proyecto, deberá actualizarse el análisis de vinculación con este instrumento, lo anterior también deberá considerarse en las respuestas a la ciudadanía contenidas en el anexo 21 de la adenda, el nuevo instrumento está disponible en el enlace:

<https://www.munifrutillar.cl/municipalidad/pladeco/>

8. Compromisos Voluntarios

8.1.-Respecto al tránsito de camiones, y el posible daño a las vías, el titular debiera considerar asumir compromisos voluntarios adicionales tendientes a tomar medidas de control o considerar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

acciones concretas como reparación de vías en caso de ser necesario, para evitar el deterioro de las vías por dónde transitarán los vehículos como camiones de la obra, de gestión vial durante la fase de construcción del proyecto, etc.

9. Participación Ciudadana

9.1.-Considerando las observaciones realizadas por los organismos del Estado con competencia ambiental en el presente ICSARA, se deberá complementar y actualizar las respuestas desarrolladas para la ciudadanía, en particular las preguntas: 1.2.; 1.3.; 1.4.; 1.5.; 1.7.; 1.8.; 1.9.; 1.10.; 1.11.; 1.12.; 1.13.; 1.14.; 1.15.; 1.16.; 1.17.; 1.18.; 1.19.; 1.20.; 1.21.; 1.22.; 1.23.; 1.24.; 1.25.; 1.26.; 1.27.; 1.28.; 1.30.; 1.33.; 1.37.; 1.38.; 1.43.; 1.44.; 1.45.; 1.50.; 1.52.; 1.53.; 1.54.; 1.55.; 1.57.; 1.59.; 1.60.; 1.62.; 1.64.; 1.65.; 1.66.; 1.67.; 1.68.; 1.69.; 1.70.; 1.71.; 1.72.; 1.73.; 1.75.; 1.76.; 1.78.; 1.79.; 1.83.; 1.85.; 1.86.; 1.87.; 1.88.; 1.89.; 1.90.; 1.91.; 1.92.; 1.93.; 1.94.; 1.95.; 1.96.; 1.97.; 1.98.; 1.99.; 1.100.; 1.101.; 1.102.; 1.103.; 1.104.; 1.105.; 1.106.; 1.107.; 1.108.; 1.109.; 1.110.; 1.111.; 1.112.; 1.113.; 1.114.; 1.115.; 1.116.; 1.118.; 1.119.; 1.121.; 1.123.; 1.126.; 1.127.; 1.135.; 1.136.; 1.137.; 1.138.; 2.1.; 2.2.; 2.3.; 2.4.; 2.5.; 2.6.; 2.7.; 2.8.; 2.9.; 2.10.; 2.11.; 2.12.; 2.13.; 2.14.; 2.15.; 2.16.; 2.17.; 2.19.; 2.20.; 2.21.; 2.22.; 2.23.; 2.24.; 2.26.; 2.27.; 2.28.; 2.29.; 2.30.; 2.31.; 2.32.; 2.34.; 2.35.; 2.36.; 2.37.; 2.38.; 2.39.; 2.40.; 2.41.; 2.42.; 2.43.; 2.44.; 2.45.; 2.46.; 2.47.; 2.48.; 2.49.; 2.50.; 2.51.; 2.52.; 2.53.; 2.54.; 2.55.; 2.56.; 2.57.; 2.58.; 2.59.; 2.60.; 2.61.; 2.62.; 2.63.; 3.1.; 3.2.; 3.3.; 3.4.; 5.3.; 5.5.; 5.9.

9.2.-Observación 1.66: sobre el Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas del cauce sin nombre – Fase de Construcción, se solicita presentar el estadígrafo indicado por el titular como indicador de cumplimiento en relación con la condición basal de la calidad de las aguas del cauce sin nombre.

9.3.-Observación 1.97: se realiza la observación ciudadana haciendo mención a la existencia del cauce de agua que el titular propone desviar, a la falta de un plan maestro de aguas lluvia en la ciudad de Frutillar, al manejo de las aguas servidas en la fase de operación del proyecto y a los impactos no planteados del tipo derrames durante la época estival. Sobre las respuestas entregadas por el Titular se tienen las siguientes observaciones:

- a. Desviación cauce y proyecto de aguas lluvias: el titular indica que “Si bien en el marco de la Adenda, se ha modificado el sistema de manejo de aguas lluvias del Proyecto considerando una descarga de aguas lluvia hacia la playa del Lago Llanquihue, tal como se verá más adelante, el Proyecto no generará impactos significativos en el Lago Llanquihue”. Mas adelante se añade que no se realizará interrupciones al escurrimiento natural de las aguas pluviales en etapa de construcción ya que la construcción se desarrollará fuera del canal y en seco, comprometiendo un plan de seguimiento de la calidad de las aguas superficiales del cauce sin nombre durante dicha etapa. Por otro lado, dada la urbanización del terreno, se contempla la pavimentación de vías interiores y sectores de estacionamientos. Con ello, el proyecto de aguas lluvias asociado contempla tomar las aguas de los techos, pavimentos, estacionamientos y áreas verdes y conducirlos a zonas de infiltración y/o canal proyectado. Al respecto el Titular deberá:
 - Incorporar en el plan de seguimiento de la calidad de las aguas los parámetros Nitrógeno total, Fósforo total e Hidrocarburos aromáticos policíclicos. En el monitoreo se deberán considerar límites de detección acordes a los valores esperables para este tipo de cuerpos de agua natural (ver referencia límites de detección NSCA lago Llanquihue, en red de control y red de observación (<https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1053852>)).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

- Aclarar el volumen de agua que podrá ser descargado en el lago Llanquihue, así como el punto de descarga en la bahía de Frutillar
 - Caracterizar dichas descargas, para lo cual se deberán considerar los siguientes parámetros: Conductividad eléctrica, pH, Oxígeno disuelto, Turbiedad, Nitrógeno total, Fósforo total, SAAM, Sólidos suspendidos totales.
 - La estimación de dichas descargas, así como la predicción y evaluación de los impactos a generar, se deberán realizar bajo el peor escenario. Esta información cobra relevancia dado el emplazamiento del proyecto, en una bahía urbana del lago Llanquihue, la cual presenta condiciones propicias para acumular contaminantes.
- b. Manejo de aguas servidas: se solicita aclarar si respecto al manejo de las aguas servidas en la etapa de operación del proyecto, se contempla utilizar o modificar una planta elevadora de aguas servidas. De ser el caso, se deberá explicitar en detalles las obras a ejecutar e intervenir y el punto de descarga de dichas activaciones.

9.4.-Respecto a las preguntas 2.33.; 2.53.; 2.54.; 5.2.; 5.6.; en su respuesta el titular hace alusión al *Compromiso Ambiental Voluntario – Mesa De Trabajo para identificar, sistematizar y priorizar las necesidades del territorio*. Se solicita al titular mejorar su descripción y oportunidad de implementación en pos de cumplir el objetivo propuesto que es identificar, sistematizar y priorizar las necesidades del territorio. Lo anterior, considerando que una reunión es insuficiente para cumplir dicho objetivo, por lo que necesariamente debiera ejecutarse obras y/o acciones concretas por parte del titular con el fin resolver o solucionar las necesidades detectadas en el territorio, además se deberá incorporar en el acta o documento final, responsables y posibles vías de financiamiento que permitan contribuir a la satisfacción de las necesidades identificadas.

9.5.-Respecto a la observación 5.10.; se le indica al titular que, de acuerdo con la jurisprudencia de los tribunales ambientales, el análisis del efecto sinérgico aplica a las DIA. El órgano ha señalado que se deberá incorporar el efecto sinérgico para aquellos proyectos que comparten la misma tipología, características y localización, con el fin de descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. Por lo anterior, se solicita al titular responder adecuadamente la observación ciudadana.

9.6.- En relación con el anexo 21, pudo identificar una respuesta que no tiene las bases técnicas para ser sustentada en la contestación de la empresa constructora, ya que ellos hacen referencia que es “muy poco probable” un deslizamiento de tierra en el polígono de construcción, pero como aparece en su Declaración de impacto ambiental, que no se realizaron calicatas para el levantamiento de información y solo utilizaron información bibliográfica. encontramos que los datos presentados no representan completamente la realidad en cuanto a la fragilidad posible que pudiera tener el terreno, con respecto a la posibilidad de un deslizamiento de tierra. Además, cabe mencionar que la ladera en la que se emplaza el proyecto cuenta con una gran cantidad de vertientes naturales de agua, que hacen al terreno más susceptible de cualquier deslizamiento de tierra, y esto se pudo ver evidenciado el 3 de Julio del año 2014 en donde se provocó un deslizamiento de tierra en el hotel Frutillar, que se encuentra en la misma ladera, con la misma exposición y las mismas condiciones de suelo y a una distancia de 700 m del emplazamiento del proyecto inmobiliario Vicente Pérez Rosales.

Por la razón antes expuesta se le solicita al proponente que para tener datos fidedignos del área del proyecto se deberían hacer la toma de información in situ en el polígono del proyecto, para así conocer la realidad exacta de la fragilidad que pudiera tener el terreno y para poder evitar cualquier riesgo de derrumbe que pudiera afectar a los vecinos del lugar y a la infraestructura cercana a este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>

10. Otros antecedentes relacionados por proceso de evaluación del proyecto:

10.1- En la declaración ambiental del proyecto inmobiliario se plantea una medida de mitigación; la conexión a un colector de aguas lluvias para canalizar las aguas que provengan de la parte alta de la ladera donde se pretende realizar el proyecto inmobiliario Vicente Pérez Rosales. El titular del proyecto inmobiliaria menciona, “Si bien en el marco de la Adenda, se ha modificado el sistema de manejo de aguas lluvias del Proyecto considerando una descarga de aguas lluvia hacia la playa del Lago Llanquihue, tal como se verá más adelante, el Proyecto no generará impactos significativos en el Lago Llanquihue”, a lo cual queremos exponer que estas obras de arte que se encuentran instaladas a lo largo de la costanera, son una solución exclusiva de evacuación de las aguas de vertientes naturales provenientes de la parte alta de Frutillar bajo y no es un sistema de evacuación de aguas lluvias, ya que esto se contrapone al artículo 1 de nuestra Ordenanza de Conservación del Medio Ambiente de la Comuna de Frutillar que menciona “Se prohíbe botar papeles, basuras de cualquier tipo y, en general, toda clase de objetos, desechos y sustancias en la vía pública, parques, jardines o en los cauces naturales y artificiales de esteros, canales y lago de la Comuna de Frutillar. Asimismo, se prohíbe el vaciamiento, movimiento y descarga de aguas servidas y de cualquier líquido malsano, inflamable y corrosivo provenientes de servicios sanitarios, establos, salas de ordeña y fábricas hacia los lugares antes mencionados”. Por lo antes mencionado se solicita reevaluar por una solución distinta en la evacuación de las aguas lluvia que no contemple el vertimiento en el Lago Llanquihue.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

JHS/MSA/LFAB

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>

Encargada de Medio Humano <maria.correa@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622297>