

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Lihúén II y III"

Nombre del Titular : INMOBILIARIA ECASA TEMUCO S.A.
Nombre del Representante Legal : Antonia Chicharro Benavente
Dirección : Avenida Vitacura N°2969, piso 13° comuna Las Condes, Santiago, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Lihúén II y III", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Lihúén II y III", la que deberá entregarse hasta el 16 de febrero de 2024.

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 Doña Lidia Salazar P., dirección de correo electrónico lsalazar.6@sea.gob.cl número telefónico 56722239106.

Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario, **las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe solo remitir a señalar la ubicación del contenido.** (Énfasis Agregado).

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Revisada la respuesta 1.2 del Adenda, se solicita al Titular incluir para el aviso de ejecución del Proyecto informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, y además, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, informar a la citada Autoridad, con al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto.

1.2 Revisada la respuesta 1.11 del Adenda, así como el Certificado de Informaciones Previas N°s:2019(para el Rol SII de Rancagua N°1419-951, asociado a Lihúén III) y el N°2018 (para el Rol SII de Rancagua N° 1419-995, correspondiente al desarrollo del proyecto Lihúén II); y dado que en el kmz entregado no es posible visualizar con claridad el cumplimiento a las normas urbanísticas por parte del Proyecto respecto del instrumento de planificación territorial, se solicita ampliar el análisis entregado, considerando la comparación de lo indicado en el punto 5 y 7 de ambos documentos para cada etapa del Proyecto correspondiente a la relación, diseño y características constructiva para Lihúén II y Lihúén III.

1.3 En atención a lo presentado en Anexo 2 y 4 del Adenda se solicita ampliar la información entregada, dado que dicha información no permite de forma clara la trazabilidad de la información con las características constructivas del Proyecto, con la presentación de los siguientes Planos, tanto para Lihúén II y para Lihúén III:

a. Planos de situación: muestran la ubicación y orientación de la obra en relación con el entorno (en este podrá integrar ambos proyectos, dicho documento deberá tener escala, leyenda e indicación de los elementos representados), en formato pdf y cad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

- b. Planos de plantas: representan el espacio y las dimensiones de cada nivel de la obra, así como los elementos fijos y el mobiliario.
- c. Planos de corte o sección: complementan los planos de plantas y fachadas, mostrando los detalles internos de la obra.
- d. Planos de detalles y acabados: indican los materiales y el aspecto estético de la obra, como puertas, suelos, techos, etc.
- e. Planos de cimentación: describen el sistema estructural y la base de la obra.

Para cada Plano deberá considera entregar la escala, simbología, acotaciones, nombre del plano, fecha, representaciones gráficas detalladas de un proyecto de construcción, y según corresponda especificaciones técnicas constructivas.

1.4. Revisada la Tabla 4 Obras temporales y permanentes, Condominio Lihuén II y Tabla 5 Obras temporales y permanentes, Condominio Lihuén III del Adenda, se solicita ampliar y entregar de manera actualizada ambas tablas considerando entregar de manera separada de acuerdo al número de edificios a construir en cada condominio la superficie de cada uno de ellos, incorporar además de acuerdo a la superficie total a construir en cada edificio la superficie de los departamentos y su número. Dicha información resulta tener relevancia para determinar que las unidades habitacionales declarada en la ejecución del presente Proyecto son trazables con lo declarado por el Titular en esta información. Incluir además para cada edificio la zona destinada a recepción y recolección de basura domiciliaria.

1.5. En trazabilidad con las respuestas anteriores se solicita incluir en la Tabla 8 Partes y obras del Proyecto, la cantidad de edificios y departamentos a contener en cada uno de ellos tanto en el Condominio Lihuén II como en el Condominio Lihuén III.

1.6 Revisada la respuesta 1.31 del Adenda, se solicita ampliar la información entregada incorporando información respecto del número de unidades habitaciones en cada condominio por cada edificio, y desglosando además las superficies destinadas a áreas verdes; equipamiento; locales comerciales, en cada uno de ellos.

Fase de Construcción

Flujos Vehiculares

1.7 Revisada la respuesta 1.57 del Adenda, se solicita consignar toda la información relacionada con las actividades a desarrollarse en la Fase de Construcción relacionada con el transporte de cargas fuera del área de emplazamiento del Proyecto en una misma tabla, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizara el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes). Utilizando para ello el siguiente formato:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

Obras de Atraveso de Cauce

1.8 Revisado lo declarado en la Tabla 11 Obras en canales de regadío existentes, se solicita ampliar la información entregada, incorporando una columna que de cuenta de los antecedentes según las obras declaradas de sus antecedentes, en términos de señalar la ubicación de la obra en términos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

corresponder al Condominio Lihuén II o del Condominio Lihuén III, para hacer trazable con el Anexo 9 del Adenda.

Vialidad Interna

1.9 Respecto de la información entregada en las Tablas 14 y 15 del Adenda, se solicita ampliar la información entregada y entregar ambas tablas de manera actualizada, dado cuenta del nombre que tendrán las denominadas “Calles Internas”, lo anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

Suministro e Insumos

Combustible:

1.10 Con respecto a los grupos electrógenos, se solicita al Titular indicar características de la zona de carga de combustible y del procedimiento de carga.

Fase de Operación

Diseño de Proyecto de Aguas Lluvias

1.11 Con relación a la solución de aguas lluvia propuesta, en el Anexo 4 Proyectos de Urbanización, del Adenda, donde se presentan en los documentos “Memoria de Cálculo Proyecto de Aguas Lluvias Público” y “Memoria de Cálculo Proyecto de Aguas Lluvias Privado”, ambos del Condominio, donde se indica que se entregan tablas de verificación, al respecto se señala al Titular que dicha información no se presenta, de hecho estas tablas se encuentran vacías. Se solicita rectificar, y presentar de manera actualizada y ampliada esta información.

1.12 Con respecto a la información entregada sobre la Estación Meteorológica usada “Rancagua DMC”, se solicita entregar más antecedentes de dicha fuente, tales como el registro de datos disponibles, y el período de datos usados en los cálculos presentados en este Proyecto, indicando el tipo de datos usados: promedio, mínimo, máximo, etc.

1.13 En relación con la profundidad del nivel freático, el Titular declara que: “(...) las aguas subterráneas se encuentran a aproximadamente 57,50 metros de profundidad, por lo que no se alumbrarán aguas de éste”. Al respecto, se solicita ampliar información con respecto a la fuente de información utilizada para dicha afirmación.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Rancagua

2.1 Se solicita ampliar la información entregada en el Capítulo 3 de la DIA, presentando además el análisis del cumplimiento de los artículos aplicables a la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Rancagua, incluida sus modificaciones posteriores, citando las respectivas resoluciones exentas; respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto, en términos de normas urbanísticas, líneas oficiales, afectación a utilidad pública, densidad máxima de población, sistema de agrupamiento, antejardín mínimo, distanciamientos mínimos, altura máxima de edificación, rasante, adosamiento, coeficiente de constructibilidad, coeficiente de ocupación de suelo, y de otras que resulten aplicables respecto de la urbanizaciones asociadas al Proyecto.

Decreto con Fuerza de Ley N°458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo:

2.2 Se solicita al Titular indicar la relación de su Proyecto con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, la tramitación de los artículos 116° y 145° de dicho cuerpo legal.

Resolución Afecta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, y sus modificaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

2.3 Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento con dicha Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente.

2.4 Revisada la información presentada en la DIA y en anexo 3 Estudios de línea base- 1 Estimación de estimación de emisiones atmosféricas del Adenda, se solicita al Titular abordar y responder de manera descriptiva y detallada las siguientes observaciones:

a. De acuerdo con lo establecido en el artículo 40 de la citada norma, los Proyectos o actividades y sus modificaciones, que se sometan al SEIA, deberán presentar la estimación anual de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera (al menos para MP, MP10, MP2,5, SO₂, NO_x, CO y NH₃), por lo anterior, se solicita incorporar las emisiones de MP.

b. Se solicita presentar una Tabla Resumen con las Emisiones a las Atmósfera, consideradas para cada Fase del Proyecto, y de la suma de las tres Etapas del Condominio, es decir; Lihuén I, II y III, además del traslape entre la Fase de Construcción del Condominio Lihuén II y III con la Fase de Operación de Lihuén I (número de departamentos, número de estacionamientos, otras variables de interés), en trazabilidad con los valores que presente al Anexo Actualizado y ampliado de Emisiones Atmosféricas.

c. En base a lo anterior, incorporar análisis corregido del cumplimiento del D.S. N°1/2023 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins.

d. Se solicita presentar el análisis detallado, e incorporar expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 de la citada norma, respecto de cumplimiento de estándares de eficiencia térmica en las viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada (envolvente térmica de techos, muros perimetrales, pisos ventilados y puertas exteriores, ventanas, aislamiento térmico de sobrecimiento, riesgo de condensación, infiltraciones de aire y ventilación).

e. Incorporar expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 del D.S. 1/2021 que indica la prohibición de utilización de calefactores a leña u otros dendroenergético destinados a calefacción en el interior de edificios de departamentos con destino habitacional, ubicados en la zona saturada.

f. En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incluyendo, asimismo, expresamente la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. 1/2021 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

g. Incorporar antecedentes que permitan acreditar forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. 1/2021 del MMA, en caso de que el Proyecto contemple el uso de grupos electrógenos.

h. Se deberá incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto el D.S. 1/2021 del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins y su forma de cumplimiento, detallando el cumplimiento de los artículos que resulten atinentes al tipo de Proyecto y en atención a sus partes, obras y fases de construcción y operación, entregando los antecedentes técnicos que permitan acreditar la forma de cumplimiento.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

Decreto Supremo N°30/2017 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

2.5 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar de forma actualizada la relación de su Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano. Incluida la planificación de las medidas de gestión y otras de ejecución de estas, las que en todo caso deberán estar implementadas previo a la Fase de Operación y/o habitabilidad de las viviendas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Decreto Supremo N°47/2021 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

2.6 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar información con el Reglamenta los requisitos y Procedimientos del Registro de Consultores en Informes de Mitigación de Impacto Vial.

Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente

2.7 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, el Titular deberá presentar de forma actualizada el "Estudio de Ruido y Vibraciones" presentado en la DIA, estableciendo claramente lo siguiente:

- a) Receptores que sobrepasan los límites permitidos, en consideración a la sobreposición de fases (construcción y operación).
- b) Medidas asociadas a cumplir los niveles de presión sonoras en aquellos receptores identificados como excedidos.
- c) Idoneidad técnica de las medidas presentadas para las distintas fases o etapas de la fase de construcción y operación del Proyecto en evaluación.
- d) Incorporar mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas asociadas a fin de dar cumplimiento a la normativa aplicable correspondiente.
- e) En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, referente a la generación de emisiones acústicas durante la etapa de construcción del Proyecto, se solicita al Titular presentar en forma actualizada y ampliada información con el cuerpo normativo en comento, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, y la forma de seguimiento de las medidas de control adoptadas.
- f) Se solicita al Titular comprometerse a presentar un plan de monitoreo para los receptores más críticos durante la fase de construcción, a fin de evidenciar la eficacia en las medidas propuestas y acreditar lo establecido en el D.S N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.
- g) Conforme a lo anterior, se solicita al Titular ampliar lo declarado en relación con el cuerpo normativo en comento de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

Código de Aguas

2.8 Se solicita al Titular especificar con mayor detalle las parte obra acción que le resulta aplicable para cada Condominio (Lihuén II y Lihuén III) según tipo de obra identificando su localización asociada al cumplimiento del Código de Aguas, y su relación además donde se encuentra la información disponible en los antecedentes del PASM 156 del RSEIA, y corregir indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la citada norma.

Todas

2.9 En relación a la actualización del capítulo y anexo asociado a la normativa ambiental aplicable el Titular debe plasmar en las tablas la información atinente al proyecto, y el artículo aplicable a cada norma que guarde relación con el Proyecto, además de agregar en indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento la forma y el indicador específico que aplicará no solo remitirse a señalar que el cumplimiento es el propuesto, en atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada, detallada y descriptiva los artículos aplicables de cada norma al Proyecto, su relación con este respecto de las partes, obras y/o acciones, y en base a lo anterior el indicador o forma de cumplimiento, y los documentos que enviara a la SMA o al Órganos del Administración del Estado Competente para efectos del seguimiento y fiscalización.

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).

2.10 Conforme los resultados ampliados de información en terreno para Fauna Terrestre, se solicita al Titular entregar de manera actualizada y ampliada las normas asociadas a este objeto de protección,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

entre ellos Ley de Caza y su Reglamento, o alguno de los decretos supremos aplicables respecto de la clasificación de especies del Ministerio de Medio Ambiente o anteriores del MINSEGPRES.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial N°142

3.1 Respecto del literal a) del presente permiso, se solicita que se incorporen y se describan las características técnicas y constructivas del lugar de almacenamiento de residuos peligrosos. Incluir además en esta información las obras y acciones en detalle, asociadas a la capacidad de contención que poseerá el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, en metros cúbicos, según corresponda.

3.2 El Titular señala que se realizar las mantenciones de los vehículos y maquinarias en la Fase de Construcción, señala que estas serán de un envergadura menor, al interior del área de intervención del Proyecto; sin embargo, no se especifica que tipo y la generación del tipo de residuo a generar. Al respecto se solicita aclarar y ampliar la información entregada, y en caso, que estos correspondan a residuos peligrosos, deberán ser incorporados como parte de los antecedentes técnicos formales del literal c) del presente permiso; y entregar de manera ampliada y actualizada este literal para el otorgamiento presente permiso.

3.3 Con relación al Plan de Contingencia, correspondiente al literal f) de los antecedentes del presente permiso, se mantiene las observaciones sobre el D.S N°78/2009 del MINSAL, dado que dicho cuerpo legal se encuentra derogado. Se solicita al Titular rectifica y entregar de manera actualizada dichos antecedentes formales.

3.4 En consideración a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita presentar de manera ampliada, descriptiva, y detallada de cada uno de los antecedentes técnicos y formales consagradas en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Artículo 5

Calidad del Aire y Riesgo a la Salud de la Población

4.1 Respecto de la generación de emisiones atmosféricas, en particular de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y forzantes climáticas de vida corta, que pudiesen generarse, se solicita presentar una cuantificación anual durante la vida útil del Proyecto y el reporte de las emisiones directas de gases de efecto invernadero, según sean generados por el Proyecto y sean relevantes para la evaluación.

4.2 Respecto de la información presentada en la DIA y en Anexos del Adenda, asociada a Emisiones Atmosféricas a generar por el Proyecto, se solicita al Titular, complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, considerando los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incluyendo:

a. Una tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.

b. Se deberá incorporar, además, el análisis corregido de criterio de evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP 2,5”.

c. Se deberá incluir tabla y kmz donde se presente el detalle de todas las rutas (internas y externas) utilizadas como parte del Proyecto para cada una de las fases de Construcción y Operación, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas y descripción de Proyecto, y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

d. Respecto de la estimación de emisiones en la Fase de Operación asociada al tránsito de vehículos livianos, se solicita considerar en forma acumulativa, los departamentos y viviendas por año a medida que se van incorporando hasta completar el total de estacionamientos que forman parte del Proyecto, incluyendo el número de vehículos correspondiente a los estacionamientos por casa, como peor condición.

e. Se deberá incorporar el traslape según corresponda, de las Fase de Construcción y Fase de Operación, en caso de que la entrega de las viviendas sea de manera separada para cada conjunto habitacional, considerando en forma acumulativa a medida que se van sumando hasta completar el total.

f. Adjuntar en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y conforme se ha solicita en consulta de este ICSARA Complementario el Cronograma para la Fase de Construcción ampliado y actualizado, e incluir en dicho análisis los periodos de tiempo y actividades generadoras de emisiones a la atmosfera que tendrán traslape con la Fase de Operación de Lihuén I.

g. En atención a las respuestas que entregue a los liberales anteriores de la presente consulta, deberá presentar de manera ampliada y rectificada el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera en formato pdf, y el Anexo de Cálculo realizado en formato Excel.

4.3 Se solicita al Titular sistematizar información correspondiente a los valores observados en las estaciones de monitoreo, en términos porcentuales respecto al valor referencial de exposición, de acuerdo con el siguiente formato:

Contaminante y valores normados o de referencia			Estación N° 1		Estación N° 2		Estación N° 3	
			Año X ₁	...Año X _n	Año X ₁	...Año X _n	Año X ₁	...Año X _n
Norma primaria MP10	Promedio anual	50 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	150 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
Norma primaria SO ₂	Promedio anual	80 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	250 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
OMS H ₂ S	Promedio 24 horas	0,15 mg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%

Ruido

4.4 Revisada la información presentada en respuesta del Adenda, en Anexo 3 Estudios de línea de base, subcarpeta 2 “Acústica y Vibratoria”, y, Tabla 82 Compromiso Ambiental Voluntario: monitoreo de ruido, del Adenda, se solicita al Titular, ampliar, rectificar o corregir la siguiente información:

a. Presentar el detalle para cada Receptor identificado, la representatividad del área considerada en atención a que existirán otros receptores en el mismo lugar; en términos de localización del número total de unidades habitacionales del cual resulta ser representativo.

b. Respecto de la instalación de medidas de mitigación para Ruido y la superposición entre fases (construcción y operación), se solicita identificar el trazado o área de instalación en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, de cada una de ellas en concordancia con el Receptor sensible objeto de protección, así como un cronograma de ejecución de esta, dado que serán desplazándose conforme avanzan la construcción de las obras, dicha información deberá ser trazable además con las actividades del Proyecto en que se generar emisiones de ruido. Lo anterior para efectos del cumplimiento, seguimiento y fiscalización del Proyecto.

b. Respecto de ruidos, se deberá complementar la información presentada describiendo las medidas específicas, detallando los antecedentes técnicos específicos de las soluciones propuestas (actividad que requiere de la medida, áreas del Proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo, en que consiste la medida y como actúa, incluyendo diseño, dimensiones, materialidad y propiedades necesarias para cumplir con los niveles proyectados).



c. Complementar la identificación de los receptores en todo el entorno a la localización del Proyecto, incluyendo la identificación de su tipo, ubicación específica en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, de los receptores externos e internos en consideración al avance en las Fases del Proyecto y receptores en altura (edificios), con el fin de efectuar una adecuada evaluación de los eventuales impactos.

d. Complementar la información presentada respecto de vibraciones, incluyendo las vibraciones para todas las maquinarias, equipos y actividades listadas en la Descripción de Proyecto y en concordancia con la información presentada en la estimación de emisiones atmosféricas y las respuestas presentadas en el marco del presente ICSARA Complementario.

e. Respecto de medidas asociadas a vibraciones se menciona una distancia mínima de funcionamiento, en caso de requerir realizar tareas a menor distancia se deberá utilizar maquinaria de menor impacto como apisonador manual, se deberá complementar la información presentada describiendo las medidas específicas, detallando las características técnicas, lugar y oportunidad de aplicación y plan de monitoreo que permite dar seguimiento a las medidas y su cumplimiento, incluyendo el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).

Artículo 6

4.5 Revisados los antecedentes de descripción de Proyecto, inclusive Anexo 3 Estudios de Línea Base-5 Estudios Flora y Fauna, se solicita al Titular ampliar la información entregada, incorporando los detalles de la metodología, incluido los esfuerzos de muestreo, utilizados en el levantamiento de información en la campaña en terreno.

Artículo 7

4.7 En relación con la determinación del área de influencia del Medio Humano (AIMH), se requiere aclarar de qué forma consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, estos también son factores generadores de impactos en los sistemas de vida y costumbres.

4.8 Dado que en el área de influencia de medio humano se traslapan diversos Proyectos inmobiliarios en las Fases de Construcción/Operación con la Fase de Construcción de Proyecto, estos antecedentes deben estar a la vista para su consideración, a lo menos cualitativa, con relación a los flujos inducidos por Proyecto en la Fase de Construcción, para detectar potenciales conflictos en el sistema de movilidad local e incorporarlo en los análisis solicitado, para detectar potenciales conflictos en el sistema de movilidad local.

Literal b)

4.9 De acuerdo informe del Medio Humano adjunto en el Anexo 03 Estudios de línea de base, subcarpeta 6. Informe medio humano, del Adenda, se requiere ampliar la información referida a la red vial del área de influencia, presentando la siguiente información:

- a) Partición modal.
- b) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
- c) Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
- d) Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia.
- e) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
- f) Capacidad de los paraderos y buses en horarios punta mañana y tarde.
- g) Capacidad de las ciclovías en horarios punta mañana y tarde.
- h) Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares), tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

4.10 Respecto a los flujos inducidos por el Proyecto en la Fase de Operación, estos deben considerar la peor condición. Como señala el documento “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” (SEA, 2022), **en adelante documento de criterios técnicos**, “La metodología estandarizada, establecida en el Decreto N°30 (MTT, 2019), respecto a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

la información que se debe presentar para los IMIV, y los datos obtenidos, corresponden a un insumo para el análisis del componente SVCGH, asociado al Sistema de Movilidad Local (SML) en el SEIA”.

c.1. En este sentido el Titular debe aclarar cuáles son las intersecciones indicadas en D.S. N°30 para IMIV intermedio, y cuáles son las principales rutas de ingreso y egreso.

c.2. Por otro lado, aun cuando el Proyecto ingresado a evaluación corresponde a dos Condominios (Lihuén II y Lihuén III) de los cuáles es necesario aclarar si se presentó solo un IMIV o IMIV separados para cada condominio, sin embargo, en la práctica los flujos inducidos por Proyecto en Fase de Operación debieren considerar a lo menos los 3 Condominios (Lihuén I, II, III). Esto se sustenta en lo indicado en documento de criterios técnicos *“el hecho de que un Proyecto no requiera realizar de forma obligatoria un IMIV sectorial, no significa que no deban analizarse eventuales afectaciones a la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, siguiendo los estándares ya indicados para estimar flujos inducidos de conformidad a lo establecido en el Decreto N°30 (MTT, 2019)”* (SEA, 2022).

En este sentido, por tanto, se solicita que Estudio Vial se efectúe considerando los 3 Condominio, siguiendo para ello la metodología indicada en el D.S. N°30/2019 del MTT, y, documento de criterios técnicos del SEA (2022) que así lo estipula para etapa de operación, y de acuerdo con lo que indica el artículo 11 ter de la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente.

c.3. A su vez, según documento de criterios técnicos (SEA, 2022) y Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, respecto a **la información necesaria que permita describir de manera general los componentes ambientales receptores de impacto**, en este caso los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en etapa de operación, se requiere considerar en los análisis:

c.3.1. Proyectos que requieran ingresar al SEIA: Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada, en el área de influencia de medio humano.

c.3.2. Proyectos que no requieran ingresar al SEIA: Proyectos con permiso de edificación vigente o con recepción final.

c.3.3. Para Proyectos que hayan ingresado un IMIV intermedio o mayor, deberán incluir a su vez la oferta asociada a los nuevos Proyectos que entren en funcionamiento antes o, a lo más, el mismo año de la puesta en operación del Proyecto en análisis, que modifiquen la infraestructura vial, la infraestructura y/u oferta de transporte público, o que contemplen medidas de gestión de tránsito permanentes en el área de influencia, según indica el Decreto N°30 (MTT, 2019) y la normativa vigente.

c.4. El Proyecto en evaluación deberá indicar la descripción completa de la situación actual, con sus respectivas particularidades. Para lo anterior, se deberán considerar todos los contenidos indicados en el D.S. N°30/2019 del MTT, y, la normativa sectorial vigente, incluyendo los descriptores para identificar las principales acciones de los nuevos habitantes, en términos de sus hábitos viales y la utilización de equipamientos en el barrio, tanto para Proyectos con y sin IMIV.

c.5. Por otro lado, se deben considerar para análisis de tiempos de desplazamiento en la Fase de Operación:

c.5.1 Los instrumentos de planificación territorial, y las respectivas modificaciones a la infraestructura vial proyectadas en el área a corto y mediano plazo. Entre ellos planes reguladores comunales e intercomunal que pudieren significar modificaciones a las condiciones de servicio que proyecta el Titular en estudio vial.

c.5.2 La infraestructura del área de influencia, especialmente asociados a servicios de salud, educación, comercio, del área de influencia, como polos atractores de flujos, sobre todo en horas punta laboral.

c.5.3 Se señala que si existirán traslapes entre Fase de Construcción de Lihuén III con Fase de Operación de Lihuén III; misma situación respecto a la Fase de Operación de Lihuén I, con Fase de Construcción de Lihuén II. Se solicita colocar en un cronograma las fases de construcción y operación de los 3 Condominios, con el objeto de observar dichos traslapes. Estos antecedentes deben ser considerados a lo menos cualitativamente con relación a los flujos inducidos por Proyecto, para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

detectar potenciales conflictos en el sistema de movilidad local, e incorporada en los análisis solicitados en esta adenda complementaria.

Todos estos antecedentes deben estar a la vista para su consideración tanto para detectar potenciales conflictos en el sistema de movilidad local, como para observar si las medidas de mitigación obligatorias y adicionales asociadas al sistema de movilidad local que propone el Titular son adecuadas.

Con relación a lo indicado en Anexo 3 del Adenda, se solicita aclarar si los escenarios de situación base y situación con Proyecto presentados corresponden a los escenarios y definiciones de situación base y situación con Proyecto indicadas en D.S. N°30/2019 del MTT. A su vez, y en virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos solicitados.

4.11 Como señala el documento “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” (SEA, 2022), **en adelante documento de criterios técnicos**, *“La metodología estandarizada, establecida en el Decreto N°30 (MTT, 2019), respecto a la información que se debe presentar para los IMIV, y los datos obtenidos, corresponden a un insumo para el análisis del componente SVCGH, asociado al Sistema de Movilidad Local (SML) en el SEIA”*

a. En este sentido el Titular debe aclarar cuáles son las cuatro intersecciones indicadas en D.S. 30/2019 del MTT, para IMIV intermedio para cada uno de los 2 IMIV que declara, y cuáles son las principales rutas de ingreso y egreso para cada uno de ellos.

b. Por otro lado, aun cuando el Proyecto ingresado a evaluación corresponde a dos Condominios, aun cuando, en la práctica los flujos inducidos por Proyecto en Fase de Operación deberán considerar a lo menos los 3 Condominios. Esto se sustenta en lo indicado en documento de criterios técnicos *“el hecho de que un Proyecto no requiera realizar de forma obligatoria un IMIV sectorial, no significa que no deban analizarse eventuales afectaciones a la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, siguiendo los estándares ya indicados para estimar flujos inducidos de conformidad a lo establecido en el D.S.N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT)”* (SEA, 2022), Esto a su vez congruente, con lo indicado en artículo 11 ter de la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente el cual señala que, *“En caso de modificarse un Proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el Proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el Proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”*.

En este sentido, se solicita que Estudio Vial se efectúe considerando los 3 Condominios, siguiendo para ello la metodología indicada en el D.S. 30/2019 del MTT, y, del documento de criterios técnicos del SEA (2022), que así lo estipula para etapa de operación, y de acuerdo con lo que indica el artículo 11 ter de la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente.

4.12 A su vez, según documento de criterios técnicos (SEA, 2022) y Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, respecto a **la información necesaria que permita describir de manera general los componentes ambientales receptores de impacto**, en Fase de Operación, se requiere considerar en los análisis:

a. Proyectos que requieran ingresar al SEIA: Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada, en el área de influencia de medio humano.

b. Proyectos que no requieran ingresar al SEIA: Proyectos con permiso de edificación vigente o con recepción final.

c. Para Proyectos que hayan ingresado un IMIV intermedio, deberán incluir a su vez la oferta asociada a los nuevos Proyectos que entren en funcionamiento antes o, a lo más, el mismo año de la puesta en operación del Proyecto en análisis, que modifiquen la infraestructura vial, la infraestructura y/u oferta de transporte público, o que contemplen medidas de gestión de tránsito permanentes en el área de influencia, según indica el Decreto N°30 (MTT, 2019) y la normativa vigente.

Estos antecedentes a su vez deben tenerse a la vista para el desarrollo de las medidas de mitigación obligatorias y adicionales que proponga el Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

4.13 El Proyecto en evaluación deberá indicar la descripción completa de la situación actual, con sus respectivas particularidades. Para lo anterior, se deberán considerar todos los contenidos indicados en el Decreto N°30/2019 del MTT, y, la normativa sectorial vigente, incluyendo los descriptores para identificar las principales acciones de los nuevos habitantes, en términos de sus hábitos viales y la utilización de equipamientos en el barrio, tanto para Proyectos con y sin IMIV.

4.14 Revisado el archivo kmz presentado en Anexo 2.1 del Adenda, no incluye los flujos viales para las Fases de Construcción y Fase de Operación, por tanto, se solicita ampliar esta información incluyendo además los grupos humanos considerados en el análisis, y entregar esta información de manera actualizada y ampliada.

4.15 Con relación a pregunta N°4.35 de ICSARA artículo 7 del RSEIA, se solicita ampliar la información. En este sentido, a lo menos debe incluirse un análisis cualitativo respecto a flujos en área de influencia de medio humano respecto a servicios de salud, educacionales, comunitarios o comerciales (algunos de ellos identificados en Anexo 3-6 Estudio de Medio Humano), lo que permitiría al Titular identificar y analizar cualitativamente conflictos en movilidad dada la presencia de esta infraestructura de servicios. Estos antecedentes deben estar a la vista para su consideración a lo menos cualitativa en relación con los flujos inducidos por Proyecto en etapas de construcción y operación, y para detectar potenciales conflictos en el sistema de movilidad local de acuerdo con todas las consideraciones indicadas en este ICSARA Complementario.

4.16 Por otro lado, y en virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, se deberá presentar una actualización de las acciones y/o medidas a adoptar para resolver la congestión que se producirá en los semáforos existentes, nodos y cruces viales, dado los flujos de vehículos aportantes del Proyecto durante el peak de la Fase de Construcción y para la Fase de Operación.

4.17 Revisada la respuesta N°4.35 del Adenda, y, en virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, se reitera la pregunta. Respecto de las vías de acceso vehicular, dado que se requiere ampliar información presentando un análisis del comportamiento del tráfico vehicular en las calles de acceso al Proyecto y del área de influencia de Medio Humano, a medida que vayan entrando en Operación las distintas Fases Constructivas del Proyecto; asimismo, se deberá efectuar el análisis de cómo ese tráfico se relaciona con los vehículos contemplados para las siguientes etapas de la Fase de Construcción. Téngase presente que el Titular debe considerar los periodos en que se traslapan fase de construcción con fase de operación del Proyecto. Este análisis puede ser cualitativo.

4.18 Se requiere realizar el análisis descriptivo de la modelación de la Situación Base y Situación con Proyecto, al objeto de analizar e indicar los Grados de Saturación de ambas modelaciones y concluir si se afecta o no la capacidad de las distintas vías que forman el área de influencia del Proyecto. Junto con lo anterior, y en base a lo explicado en el literal anterior, se solicita justificar técnicamente la aplicación de la metodología de modelación, para el uso de la predicción y evaluación del impacto para el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.19 En lo que dice relación con el Informe de Mitigación de Impacto Vial, no existe claridad respecto de si las medidas que implementará el Titular podrán o no amortiguar la congestión vehicular que se generará en ese sector de la comuna, considerando que el Proyecto busca emplazarse de forma contigua a caminos de alto tránsito, como por ejemplo: Camino San Ramón, Ruta H-210 Camino a Doñihue y la Avenida General Baquedano. No existiendo claridad respecto de los criterios utilizados por el Titular para realizar las proyecciones de flujos vehiculares. Al respecto se solicita aclarar y presentar el Cronograma de Ejecución de la ejecución de las medidas de gestión y obras de mitigación de impacto vial, de manera detallada y previo al inicio de entrega de las viviendas para su habitabilidad, de manera detallada y descriptiva, asociadas a las indicadas en:

a. Resolución N°634/2023 SRM-OHGG de fecha 18 de mayo de 2023, que Aprueba el Informe de Mitigación en Impacto Vial del Proyecto Simple Condominio Lihúén II del Titular, Inmobiliaria ECASA Temuco S.A., (IMIV corregido) señalando en su Considerando 6 señala:

Accesos Peatonales

El proyecto cuenta con acceso peatonal exclusivamente a través de la caletera del Camino San Ramón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Accesos Vehiculares

El proyecto cuenta con acceso vehicular exclusivamente a través de la caletera del Camino San Ramón.

Etapas de mitigación número 1

Medida de mitigación número 1

Se proyecta señal proximidad paso de cebra en caletera proyectada en el frente predial.

Medida de mitigación número 2

Se proyectan señales parada en refugio proyectado en Camino a San Ramón y en refugio existente en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 3

Se proyecta señal de bidireccionalidad en caletera proyectada en el frente predial.

Medida de mitigación número 4

Se proyecta señal de dirección obligada derecha en el frente predial de Condominio Lihuén I.

Medida de mitigación número 5

Se proyecta señal prohibido viraje izquierda en acceso de mediana en el frente predial de Condominio Lihuén I.

Medida de mitigación número 4

Se proyecta señal Ceda el Paso en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 7

Se proyectan señales ciclistas en la vía en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 8

Se proyectan señales Desmonte de ciclista en cruce peatonal frente a Colegio Ayelén en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 9

Se proyectan demarcaciones Pare en el frente predial de condominio Lihuén I.

Medida de mitigación número 10

Se proyecta demarcación flecha sentido de flujo frente a condominio Lihuén I y en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 11

Se proyecta demarcación línea de eje segmentada en Camino a San Ramón y en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 12

Se proyectan demarcaciones paso de cebra en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 13

Se proyecta demarcación achurada en Av. Oro Negro.

Medida de mitigación número 14

Se proyectan demarcaciones líneas zig zag en cruce peatonal de Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 15

Se proyectan demarcaciones de línea de eje continua en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 16

Se proyectan demarcaciones de Cajón de Parada y leyenda Solo Buses en los refugios peatonales de Camino a San Ramón y Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 17

Se proyectan demarcaciones de líneas de borde de pista segmentada en los refugios peatonales de Camino a Doñihue.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Medida de mitigación número 18

Se proyecta demarcaciones Lento en Camino a San Ramón en frente predial del proyecto y en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 19

Se proyectan demarcaciones Proximidad Paso de Cebra en Camino a San Ramón en frente predial del proyecto y en Camino a Doñihue.

Medida de mitigación número 20

Se proyecta demarcación Ceda el Paso en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 21

Se proyecta la mantención e instalación de banda podo táctil de borde acera/solera en caso de no presentar en refugios peatonales de Camino a Doñihue y Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 22

Se proyecta refugio peatonal e instalación de banda podo táctil de borde acera/solera en frente predial del proyecto en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 23

Se proyectan vallas peatonales en el resalto con paso cebra ubicado en Camino a San Ramón.

Medida de mitigación número 24

Se proyecta resalto con paso de cebra en caletera proyectada en el frente predial.

Medida de mitigación número 25

Se proyecta tramo de vereda en el frente predial para dar conexión hacia el refugio proyectado.

Medida de mitigación número 26

Se proyecta espejo convexo en acceso del proyecto.

Medida de mitigación número 27

Se proyecta calzada vehicular en Camino a San Ramón en frente predial del proyecto.

Medida de mitigación número 28

Se proyecta dispositivos de rodados en Camino a Doñihue con intersecciones de Av. Oro Negro y calle Huentemó.

Medida de mitigación número 29

Se compromete arborización en el frente predial del proyecto.

Medida de mitigación número 30

Se compromete la reprogramación de semáforo en la intersección de Camino a San Ramón con Camino a Doñihue. Medida a caucionar. Considera caución.

Medida de mitigación número 31

Se compromete ciclovía en el frente predial de Lihuén II. Medida a caucionar. Considera caución

b. Resolución N°40/2023 SRM-OHGG de fecha 25 de septiembre de 2023, que Aprueba el Informe de Mitigación en Impacto Vial del Proyecto Simple Condominio Lihuén III del Titular, Inmobiliaria ECASA Temuco S.A., (IMIV Intermedio corregido) señalando en su Considerando 6 señala:

Accesos Peatonales

El proyecto cuenta con acceso peatonal exclusivamente a través de la calle de servicio del camino a San Ramón.

Accesos Vehiculares

El proyecto cuenta con acceso vehicular exclusivamente a través de la calle de servicio del camino a San Ramón.

Etapas de Mitigación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Número 1 Medida de mitigación número 1

Se proyecta señal proximidad cruce de ciclovías en calle Don Orione.

Medida de mitigación número 2

Se proyectan señal de pare en calle Don Orione intersección con Caletera Norte y Don Orione con camino San Ramón.

Medida de mitigación número 3

Se proyecta señal de ceda el paso en ciclovía frente a resalto plano de Caletera Norte.

Medida de mitigación número 4

Se proyecta señal de ceda el paso en Caletera, para permitir ingreso desde el poniente a Condominio Lihuén I.

Medida de mitigación número 5

Se proyecta señal de bidireccionalidad en Caletera, al inicio de Condominio Lihuén I, por costado oriente.

Medida de mitigación número 6

Se proyectan señales de al virar preferencia ciclistas en Caletera Norte con Don Orione y por Camino San Ramón lado oriente de su intersección con Don Orione.

Medida de mitigación número 7

Se proyecta señal de prohibido virar izquierda en Caletera Norte y por Don Orione lado norte en su intersección con Caletera.

Medida de mitigación número 8

Se proyecta señal de no entrar, ubicada por Caletera Norte lado sur al poniente de Lihuén III, y, por Caletera Norte lado norte al oriente de Condominio Lihuén I.

Medida de mitigación número 9

Se proyecta señal de no estacionar ni detenerse en Caletera Norte, frente a Lihuén I, Lihuén II y Lihuén III.

Medida de mitigación número 10

Se proyecta señal de dirección obligada frente a salida Lihuén III en caletera Norte.

Medida de mitigación número 11

Se proyecta señal prohibido virar Derecha desde en calle Don Orione para no virar hacia Caletera.

Medida de mitigación número 12

Se proyectan demarcaciones: Pare en Don Orione con caletera Norte y Don Orione con Camino San Ramón.

Medida de mitigación número 13

Se proyecta demarcación flecha sentido de flujo en caletera Norte frente a proyectos Lihuén I y Lihuén III, por Don Orione en su intersección con caletera, caletera con Don Orione, Camino San Ramón con Don Orione, Camino San Ramón con cuello transitorio proyectado y Camino San Ramón con calle Don Baltazar, caletera Norte con calle Don Baltazar.

Medida de mitigación número 14

Se proyecta demarcación línea de eje segmentada en ciclovía por caletera Norte.

Medida de mitigación número 15

Se proyecta demarcación achurada en Caletera, pista sur que permite viraje izquierda hacia Lihuén I.

Medida de mitigación número 16

Se proyectan demarcación Lento en caletera Norte cercano a resalto.

Medida de mitigación número 17

Se proyecta demarcación Ceda el Paso en caletera Norte, para los vehículos que ingresan hacia Lihuén I, frente al acceso provisorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Medida de mitigación número 18

Se proyectan segregadores de ciclovía (tachones) a lo largo de toda la ciclovía en caletera Norte desde el frente predial de Lihúén I hasta Don Orione.

Medida de mitigación número 19

Se proyecta línea segmentada para cruce ciclovía en calle Don Orione con caletera Norte.

Medida de mitigación número 20

Se proyecta demarcación de proximidad de paso de cebra antes de resalto plano por caletera Norte.

Medida de mitigación número 21

Se proyecta demarcación de ceda el paso en ciclovía frente a resalto plano en caletera Norte.

Medida de mitigación número 22

Se proyecta demarcación segregadora (doble línea continua) para dividir ciclovía de calzada.

Medida de mitigación número 23

Se proyecta demarcación en ciclovía de leyenda “preferencia”, antes de llegar a resalto plano, dando con ello preferencia al peatón.

Medida de mitigación número 24

Se proyecta icono Proximidad Paso de Cebra en ciclovía antes de llegar a resalto plano.

Medida de mitigación número 25

Se proyectan tachas blancas reflectantes junto a línea segmentada de cruce ciclovía en caletera Norte con Don Orione.

Medida de mitigación número 26

Se proyecta pintura Ral 5012 en cruce ciclovías en la intersección de calle Don Orione con caletera Norte, a los costados de resalto plano y al costado poniente de cuello transitorio que permite ingreso Condominio Lihúén I.

Medida de mitigación número 27

Se proyecta demarcación de flechas y ciclos en ciclovías entre Lihúén I y Don Orione.

Medida de mitigación número 28

Se proyecta demarcación solera amarilla en frente predial de Lihúén III, intersección de Don Orione con caletera Norte y Don Orione con Camino San Ramón.

Medida de mitigación número 29

Se proyecta demarcación Paso de Cebra en intersección de Don Orione y caletera Norte.

Medida de mitigación número 30

Se proyecta espejo convexo en acceso del proyecto.

Medida de mitigación número 31

Se compromete ciclovía en el frente predial. Se cauciona tramo de ciclovía faltante hasta que proyecto ubicado al oriente de Lihúén I, se encuentre construido, considerando que este proyecto desarrolla Caletera que dará la unidireccionalidad de oriente a poniente y permitir construir ciclovía.

Medida de mitigación número 32

Se compromete estudio de reprogramación de semáforos considerando sintonía fina y configuración de controlador en la intersección de camino a Doñihue con Camino a San Ramon. Medida a caucionar.

Medida de mitigación número 33

Se proyecta hito vertical en ciclovía, intersección de calle Don Orione con caletera Norte y en resalto plano.

Medida de mitigación número 34

Se proyecta dispositivo de rodado en cruce peatonal de calle Don Orione con caletera Norte.

Medida de mitigación número 35



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

Se compromete la limpieza de señales verticales indicas en plano de mitigación.

Medida de mitigación número 36

Se considera la mantención de refugio peatonal ubicados por Camino San Ramón ubicado lado sur al poniente de calle Don Orione y lado norte al oriente de calle Don Baltazar y Camino Doñihue lado poniente al sur de Camino San Ramón.

Medida de mitigación número 37

Tapa sumidero a reparar por calle San Ramón al costado de Resalto.

Medida de mitigación número 38

Se compromete la pavimentación que dará continuidad a ciclovía por caletera Norte.

Medida de mitigación número 39

Se compromete el recarpeteo de la calzada en mal estado en Camino San Ramón, en frente predial de los proyectos Lihúén I, II y III.

4.20 Considerando la información presentada en Adenda, y trazable con las repuestas que presente en el marco de este ICSARA Complementario, asociado a los flujos vehiculares, a generar en las diferentes Fases del proyecto, deberá entregar de manera actualizada y ampliada el análisis para el descarte de impactos significativos en relación con lo establecido por el legislador en el artículo 7 b) del RSEIA, señalado en dicho análisis de manera particular,, las consideraciones contempladas, que permitieron justificar que lo presentado corresponde al escenario más desfavorable en términos ambientales a generar por el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción (durante el peak de la fase) y durante la fase de operación, presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base, teniendo presente además la presencia de poblaciones, servicios. Para luego y conforme las medidas comprometidas en el IMIV la disminución esperada en cada intersección evaluada de dicho “incremento porcentual” (para la Fase de Operación), y para la Fase de Construcción deberá generar acciones de control o de gestión para justificar la inexistencia durante esta etapa. Considerar además en el análisis la identificación de los grupos humanos considerados como objeto de protección para este Proyecto.

4.21 En virtud de la incorporación de nuevos habitantes en el sector, se solicita presentar la factibilidad real de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica que cuenta el sector para hacerse cargo del aumento en el número de habitantes, información que deberá considerar para descartar que respecto de la condición base no generará alteración señalada por el legislador en el literal c) del artículo 7° del RSEIA.

4.22. En atención a las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el Anexo 7 de la Adenda se presenta actualización de Capítulo 4 “antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un estudio de impacto ambiental”.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 Con respecto al riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvia, dentro de las acciones a implementar para controlar la emergencia se menciona el “Comenzar el proceso de extracción de agua”. Al respecto, se solicita aclarar al Titular, cómo se dispondrá esta agua, si se reinfiltrará o si se descargará en algún cuerpo de agua superficial cercano, indicando claramente las coordenadas del punto de descarga. Además, debe gestionar los permisos correspondientes de autorización.

5.2 Revisado lo presentado en Anexo 10 del Adenda, se solicita al Titular entregar al inicio de la Fase de Operación la entrega actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia para la Fase de Operación a la administración del Condominio, con el objeto que este realice la difusión y ponga en conocimiento de la comunidad que habitará ambos condominios de las acciones a adoptar para eventos que consideren los riesgos identificados, así como el Plano Asbuilt que identifique las áreas de seguridad al interior del Condominio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

VI. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

6.1 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA Complementario, el Titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	(Considerar el envío de los Planos Asbuilt a la SMA como indicador de inicio de la Fase de Operación, así como las recepciones definitivas entregadas por la I.M. respectiva).
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se reitera al Titular dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA actualizando las fichas resumen y entregándolas en formato Word, de acuerdo con el formato solicitado en el ICSARA anterior.

VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

8.1 Revisada la respuestas 9.1 del Adenda, se solicita ampliar la información entregada respecto de la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011–2020, para las siguientes dimensiones:

- a. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita nuevamente al Titular indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las etapas de construcción y funcionamiento. Además, se solicita al Titular indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.
- b. Dimensión Socio Cultural - Sector Vivienda. Se solicita al Titular referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de energías renovables que aplicará en la etapa de construcción del Proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.
- c. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: El Titular del Proyecto señala que, en cumplimiento con el artículo 87 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, se anunció la presentación de la DIA del Proyecto “Condominio Lihuén II y III” por radiodifusión a través de la estación Radio Fiesta 90.9 FM, informando a la comunidad sobre el Proyecto y el proceso para solicitar participación ciudadana. Se considera que el análisis es insuficiente. Al respecto, se solicita al Titular referirse a los medios que utiliza o que utilizará para mantener una comunicación efectiva con la comunidad que habita dentro del área de influencia del Proyecto. En concreto, se solicita especificar sobre los canales de comunicación que se encuentren disponibles para que las personas puedan manifestar sugerencias y/o reclamos, por ejemplo, en lo que dice relación con la emisión de material particulado y/o ruidos molestos.

IX. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

9.1 En el apartado que existe un CAV de Plan de Comunicaciones con las Comunidades Aledañas, en descripción, el Titular no aborda de manera detallada la forma, alcances, plazos, de cómo se realizará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>

este CAV, al respecto de solicita presentar de manera ampliada esta información, incluyendo la información solicitada.

9.2 En respuesta 4.34 del Adenda, relacionada con incorporar información sobre las medidas y acciones de abatimiento y control que contemplen atenuar el impacto vial durante la Fase de Construcción, como compromisos ambientales voluntarios, según corresponda. Se señala que “se acoge la observación, para luego presentar medidas de control para atenuar el impacto vial en fase de construcción, sin embargo, queda la duda si acogió en el sentido de incorporar las medidas respecto del impacto vial o para crear este compromiso ambiental voluntario, que en la actualización del capítulo Anexo 07 , dado que en el documento 4 capítulo 6 no está incorporado como CAV. Se solicita aclarar la información, y según corresponda actualizar y complementar.

9.3 En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo de Ruido”, se solicita incorporar en el desarrollo de la Tabla de manera descriptiva, el detalle de lugar forma y oportunidad de implementación, pues solo se indica que será en los receptores identificados en el informe de emisiones acústicas de la DIA. Además para el indicador que acredita su cumplimiento se deberá incluir el tipo de Registro y/o Informe que demuestren los resultados, describiendo su alcance.

9.4 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar y actualizar el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, en trazabilidad con las repuestas a este informe consolidado, sistematizando la información en el siguiente formato:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (contenidos del compromiso voluntario). <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir; entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo 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).]
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 de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



X. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

10.1 Se solicita al Titular referirse a la relación del Proyecto respecto de lo señalado mediante Oficio Ord. N°2298/2023 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, para las siguientes materias:

a. Si bien la Región de O'Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de Proyectos habitacionales, agrícolas, industriales, energéticos, entre otros, existe preocupación respecto de aquellos usos/actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas. Se tiene que el desarrollo inmobiliario asociado a la creciente demanda de soluciones habitacionales en zonas urbanas es una actividad que potencialmente podría generar una serie de impactos negativos en el medio físico y en la calidad de vida de los habitantes, si estos Proyectos no son desarrollados adecuadamente, entre los que se pueden mencionar la congestión vehicular, el deterioro de la red vial, la saturación de la red de alcantarillado, la generación de microbasurales, la impermeabilización y pérdida de capacidad de infiltración del suelo, la pérdida de suelos con capacidad productiva, la pérdida de suelos con capacidad de sustentar biodiversidad, etc.

b. Resulta imprescindible que el desarrollo de este tipo de Proyectos sea implementado en el marco de un crecimiento armónico y sostenible para los territorios, con pleno cumplimiento de la norma, asegurando que su ejecución y funcionamiento ocurra bajo estándares adecuados que permitan aminorar al máximo los impactos generados, evitando comprometer la calidad de vida y el bienestar de las comunidades emplazadas en el área de influencia. Refiérase entonces a la ejecución y tipo de medidas de mitigación al impacto vial, y otras; asociadas al descarte de impactos significativos relacionados con el artículo 7 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente.

c. Se solicita al Titular referirse con claridad respecto de las medidas de gestión que implementará para amortiguar el impacto vial que generará en ese sector de la comuna, considerando la cercanía que prees iniciativa con el Hospital Regional de Rancagua, considerando que este corresponde a un centro asistencial de salud de complejidad, y, de gran importancia para esta región.

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

EGP/LSP

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161030705>