

<b>Gobierno Regional de la Región del Biobío</b>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>
<b>Municipalidad de Concepción</b>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>	Si	<a href="#">Con observaciones</a>

El Servicio de Evaluación Ambiental publicó en el expediente de evaluación del proyecto el Informe Consolidado de Evaluación de Impacto Ambiental el día 25 de agosto de 2023, recomendando su calificación ambiental favorable en los siguientes términos:

“El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.”

Finalmente, la Comisión Evaluadora de la Región del Biobío calificó favorablemente el proyecto por medio de la Res. Ext. N°202308991199 de fecha 15 de septiembre de 2023, firmada por la Presidencia de la COEVA, la Sra. Daniela Dresdner Vicencio, Delegada Presidencial y la Secretaría de la COEVA, Sr. Nelson Cortes Matamala, Director Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental.

### **III. SOBRE LAS ILEGALIDADES**

#### **1. MEDIO HUMANO**

En relación al componente Medio Humano existen varias ilegalidades esenciales que tornan en ilegal la RCA en cuestión.

El artículo 11 de la ley 19.300, en su literal c), establece que: “Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: (...)

- d) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; (...)."

Por su parte el artículo 7 del RSEIA indica que: "(...) El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que comparte un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo.

(...)

A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias:

(...)

- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.  
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. (...)."

No obstante, el titular desconoció impactos en el medio humano y en cualquier otro componente ambiental. Mas, aquello es del todo errado e ilegal pues, en primer término, el titular no empleó las metodologías idóneas ni se rigió al marco legal en el levantamiento de información, luego malamente podría haber descartado -legalmente- afectaciones en el componente medio humano. Como pasaremos a detallar.

### **Ilegalidades en el levantamiento de información primaria.**

En el levantamiento de información primaria, en el componente de medio humano, se pueden apreciar una serie de deficiencias e ilegalidades.

Uno de los aspectos más alarmantes es la falta de contacto y entrevistas con los principales afectados por el proyecto: los habitantes cercanos y miembros de nuestra comunidad. Según la información disponible, el titular del proyecto se ha basado en testimonios de personas que no residen en el área o incluso de otras comunas, lo cual resulta inaceptable y distorsiona la realidad de los posibles impactos.

1	Ingrid Alarcon	7.866.809-1	Lincoyán 1096	Concepcion
2	Mario Araya Letelier	5.778.702-3	Tucapel 1335	Concepcion
3	Jesús Illiesca Inostroza	5.140.902-7	Ongolmo 1891	Concepcion
4	Jessica Pamela González Villagra	12.188.413-5	El Estanque N° 307	La Laja
5	Valentina Monserrat Oñate Ibarra	17.616.623-1	Cruz 547	Concepcion
6	Camila Alicia Escobar Coloma	17.613.452-6	Fundo Los Cardones	Ninhue
7	Rosa Inés Correa Díaz	7.691.491-5	Calle La Bomba Parcela 6 Concepción	Colina
8	Adolfo Muñoz Fernández	12.531.948-3	Castellón 46	Concepcion
9	María Eugenia Pinochet Cifuentes	6.784.322-3	Freire 462 Depto-42	Concepcion
10	Segundo Germán Coriboro Ojeda	9.165.121-1	Colo Colo 1372	Concepcion
11	Mario Alfredo Olivos Cancino	6.576.364-8	Angol 1244	Concepcion
12	María Eugenia Arce Pinochet	15.180.305-9	Freire 462 Depto-42	Concepcion
13	Ninette Regina Negroni Ruiz	4.986.353-5	Heras 138 D-51	Concepcion
14	Jorge Alejandro Carvajal Toro	14.392.317-K	6 Poniente 6974 Patricio Lynch	Medio Camino
15	Anibal Anabalón Cisternas	16.738.224-K	Cruz 455	Concepcion
16	Juan González Galaz	15.892.979-1	Pasaje Isidro Corvino 697 Villa Los Heroes	Maipú

Figura 1. Tabla 1. Domicilios de entrevistados en trabajo de campo del proyecto Edificio Lincoyán. Se destacan entrevistados que no habitan en la comuna de Concepción.

Además, se solicitó al titular del proyecto que estableciera contacto con el presidente de la junta de vecinos del sector, como una figura fundamental para representar los intereses de nuestra comunidad. Sin embargo, la entrevista realizada a la Señora Ingrid Alarcón, ex-presidenta de la junta de vecinos Cerro Amarillo, no se haya realizado bajo su condición de dirigente vecinal, sino como persona natural, luego dicho levantamiento de información no fue relativo a la JVVV.

A lo anterior se le deben sumar otras falencias metodológicas e ilegalidades sustanciales en el levantamiento de información, tales como:

Falta de citas y referencias: La caracterización del medio humano carece de citas y referencias que respalden las afirmaciones y la metodología utilizada en el informe. Esta falta de fuentes confiables plantea dudas sobre la validez de los datos y la robustez de la metodología empleada en la caracterización del entorno humano.

Muestra y afirmaciones generales: La caracterización del medio humano presenta deficiencias notables en la muestra y las afirmaciones realizadas en el informe. La descripción de la muestra como "intencional" genera preocupaciones sobre la representatividad de los datos, especialmente al considerar la contradicción entre esta afirmación y la conclusión general de que "gran cantidad de personas manifestó no participar y tener poco conocimiento de las actividades de la JJ.VV". El enfoque investigativo aparenta confirmar la ausencia de alteraciones, en lugar de investigar objetivamente la realidad existente, esto plantea interrogantes sobre la imparcialidad del análisis. La limitada consideración de posibles efectos del proyecto en el medio humano también socava la utilidad de la caracterización. Una revisión exhaustiva de la metodología y una mayor atención a la diversidad de la población son esenciales para rectificar estas deficiencias y fortalecer la validez y objetividad del informe. (7.5 informe de medio humano, pág. 58). Sumado a lo anterior, una parte de la muestra corresponde -como se indicó- a personas que no serían representativas al área de influencia estudiada (vivir o trabajar en el sector -cuadro página 12 del Informe de Medio Humano).

En suma, estas situaciones comprometen la validez de las conclusiones extraídas de la caracterización, subrayando la necesidad urgente de una revisión integral que garantice la

inclusión de participantes que realmente reflejen la diversidad y complejidad de la comunidad afectada.

Falta de transcripciones y pauta semiestructurada: El titular omite proporcionar las transcripciones de entrevistas, aquello y la ausencia de la pauta de la entrevista semiestructurada constituyen un serio obstáculo para la verificación externa de los resultados, minando así la credibilidad del estudio. La transparencia en la metodología y la disponibilidad de estos documentos son imperativos para que terceros puedan evaluar la consistencia y fiabilidad de los datos recopilados. La incapacidad de verificar de manera independiente las respuestas dadas durante las entrevistas limita la capacidad de validar los resultados presentados en la caracterización del medio humano, generando dudas sobre la integridad y solidez del estudio en su conjunto. La confianza en la validez del estudio se ve significativamente afectada por esta falta de accesibilidad a información crucial, debilitando la base sobre la cual se sustentan las conclusiones derivadas de la evaluación.

En conclusión, la caracterización del medio humano, específicamente en la recopilación de información primaria, exhibe carencias sustanciales al carecer de citas y referencias, comprometiendo la validez de los datos y la robustez del estudio. Las deficiencias identificadas en la muestra "intencional", así como las afirmaciones dadas, junto con la inclusión de individuos no representativos del área estudiada, suscitan inquietudes respecto a posibles sesgos en la interpretación de los resultados. La omisión de transcripciones de entrevistas y la ausencia de la pauta semiestructurada dificultan la verificación externa, menoscabando la credibilidad del estudio. Estas insuficiencias subrayan la imperativa necesidad de una revisión exhaustiva con miras a garantizar la integridad y representatividad en la caracterización del medio humano.

### **Ilegalidades en torno al estudio de sombras y derecho al sol.**

Tal como se menciona en el informe de estudio de sombras edificio Lincoyán, se consideran dos normativas internacionales en dicho estudio que refieren al acceso a radiación solar. En primer lugar, se menciona la normativa ASHRAE-55 que para efectos del estudio no tiene mayor relevancia puesto que se ocupa más bien de la eficiencia energética y condiciones térmicas abordando temperatura, radiación térmica, humedad y velocidad del aire. Por otro lado, la segunda normativa denominada European standard for daylight in Building, EN 17037:2018 sí se asocia con la duración de la exposición a la luz solar dentro de las habitaciones ocupadas.

El estudio de sombras cita la recomendación de exposición a luz solar, en donde se dividen cuatro intervalos horarios de exposición al sol categorizados como: mínimo (1.5 hrs); medio (3.0 hrs) y alto (4.0 hrs). Tomando lo anterior en consideración, la simulación efectuada considera tres cortes temporales; el 21 de marzo, 21 de junio y 21 de diciembre. Según esto, el peor escenario de reducción de luz se presenta el 21 de junio, ya que la cantidad de metros cuadrados que no cumplirán con el mínimo de horas en exposición al sol asciende a 378,5 m<sup>2</sup>, más de seis veces los m<sup>2</sup> obtenidos en marzo y casi diez veces el valor de diciembre.

El titular menciona que son 10 las residencias afectadas en la modelación de junio que no reciben el mínimo de 1.5 hrs al día; no obstante el titular reduce el efecto del proyecto sobre el entorno al mencionar que “se realiza la resta de la sombra proyectada existente, para así obtener exclusivamente la sombra arrojada por el proyecto” (pág. 12). De esta manera, se reduce la cantidad de m2 que se verán afectados por recibir menos de 1.5 hrs de sol. De esta manera el titular decide ignorar la afectación sinérgica entre las edificaciones ya emplazadas y el proyecto.

A este respecto, también cabe destacar la drástica disminución de horas contabilizadas en la tabla 6 expuesta en el “informe de estudio de sombras Lincoyán” que a continuación se ilustra:

Tabla 6. Resultados estudio de sombras caso a caso / Junio (peor caso)

Predio	Horas Sol día SIN proyecto Lincoyán (solsticio Invierno)	Horas Sol día CON proyecto Lincoyán (solsticio Invierno)	Reducción de horas/Sol día (solsticio Invierno)
(1) Lincoyán #1001	3,2 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	1,7 hrs.
(2) Lincoyán #1025	6,6 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,1 hrs.
(3) Lincoyán #1042	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
(4) Lincoyán #1028	4,0 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	2,5 hrs.
(5) Lincoyán #1018	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
(6) Rozas #419	3,2 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	1,7 hrs.
(7) Rozas #427	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
(8) Rozas #435	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
(9) Rozas #445	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
(10) Rozas #440	7,45 hrs.	Menos de 1,5 hrs.	5,9 hrs.
<b>TOTAL HORAS DE REDUCCIÓN:</b>			<b>46,4 hrs.</b>

Figura 2. Tabla 6. Informe de estudio de sombras Lincoyán.

Considerando lo expuesto, el titular -para cumplir efectivamente con la normativa ambiental aplicable- debió realizar un estudio de sombras que no sólo considere a los sitios (10) que están por debajo del mínimo horas en exposición de sol, sino también elaborar un estudio que contemple la afectación en horas de exposición a la totalidad de viviendas en el área de influencia que en menor o mayor medida verán su acceso a la luz solar mermado. Por tanto, la suma de horas en reducción debe ser para el conjunto de las viviendas en el área. Esto es pertinente plantearlo por cuanto la luz natural tiene efectos sobre la calidad de vida y su reducción debe ser informada por el titular al entorno donde se pretende construir el proyecto.

En cuanto a los propietarios de los predios afectados, el titular hizo un levantamiento de información meramente observacional en 8 de 10 viviendas. Pues según el titular sólo pudo acceder a entrevistar a dos propietarios. Sumado a ello, el titular concluye con su escasa metodología en el levantamiento de información que: “Según los resultados de la Tabla 8 más la visita a terreno, se puede concluir que es un sector con flujo variable de personas en horarios específicos, presentando un alto flujo entre las 7:30-9:00AM y entre las 19:00-21:00... la falta de participación en la encuesta por parte de los vecinos...por lo cual, el levantamiento de información en la mayoría de los casos fue según lo que se pudo observar en terreno.” (pág. 18). Ante esto es claro que no existe claridad en la metodología y en el modelamiento del estudio de sombras y los efectos que este tendrá en dichas propiedades, pues se considera de suma importancia el que los residentes reconozcan los efectos futuros en el emplazamiento del proyecto.

La conclusión del estudio presentado por el titular se cita a continuación: “De acuerdo a las tipologías y tipos de ocupación predominantes en la zona, observados durante la visita a terreno, esta reducción en las horas de sol producirá principalmente impactos en cuanto a la demanda de energía para calefacción en las edificaciones afectadas, aumentando su consumo energético durante la temporada de invierno, en mayor o menor medida según la reducción de horas específicas en cada predio y condiciones constructivas particulares (...) Considerando que la condición del uso de las viviendas es mayoritariamente de uso dormitorio (quiere decir, se habitan en su mayoría en la tarde-noche) (...) el impacto será limitado dado el uso dormitorio de las viviendas.” (pág. 19).

Al respecto, es menester señalar que el titular sólo menciona la afectación respecto a la demanda energética asociadas a la calefacción, en ningún momento evalúa el impacto al bienestar humano producto de la deficiente exposición a luz solar. Sumado a esto, al no haber accedido a entrevistar a los vecinos/as afectados/as, la inferencia de que las viviendas correspondan sólo a uso dormitorio y por ende el impacto será limitado no corresponde a una adecuada consideración, razón por la cual el titular del proyecto debería reevaluar a través de información certera el real impacto que se tendrá al entorno.

A pesar de que el titular, acoge las recomendaciones y se somete a la zonificación establecida en la planificación urbana, no es razón suficiente para descartar, que la disminución de la luz al mínimo internacional (1.5 hrs) no tenga impacto, en la salud y bienestar de la población. Porque dentro de la manzana donde se emplaza existe evidencia de población con problemas respiratorios, por ende la falta de luz necesariamente serán afectados. Y, además, no se toma en cuenta la existencia de las sombras ya proyectadas por los edificios que están edificados, es decir, es necesario contemplar en el análisis la sinergia total existente.

#### **Ilegalidades en torno al componente Vialidad. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.**

En torno a estas ilegalidades podemos mencionar, en primer término, que en la observación 4.14 de la primera ADENDA, se indicó “En relación al paso de camiones de alto tonelaje por calles céntricas de la ciudad, que, aunque según lo indicado en la DIA no generaría niveles de saturación significativos, si es del caso que podrían generar otros impactos ambientales en desmedro de los sistemas de vida y costumbres, además de generar riesgos adicionales en **sectores de colegios** u otros sectores céntricos que no acostumbran el paso de camiones. Es **necesario analizar la existencia de establecimientos educacionales**, centros de salud, centros deportivos, iglesias u otros en las vías planteadas por el titular para tránsito de camiones.”

En cuanto a la respuesta del titular, este señala que: Al interior del área de influencia, se identificó **sólo a un establecimiento educacional**, con un centro religioso asociado (el cual sólo funciona en fechas católicas relevantes para la comunidad del colegio), susceptible de ser afectado por el tránsito de camiones asociados al proyecto”. El establecimiento educacional al cual el titular hace alusión es el Colegio María Inmaculada. **No obstante**, existen cuatro establecimientos educativos **adicionales** en el área de influencia que **no fueron considerados**,