

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Fabricación de OSB Planta Trupán"

Nombre del Titular : Maderas Arauco S.A
Nombre del Representante Legal : Max Eduardo Constanzo Figueroa
Dirección : Av. el Golf 150, piso14, Las Condes, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fabricación de OSB Planta Trupán", 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 "Planta Fabricación de OSB Planta Trupán", la que deberá entregarse hasta el 20 de septiembre 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 Karen Rojas Escalona, dirección de correo electrónico karen.rojase@sea.gob.cl.

I. Descripción de proyecto

La descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen

1.- Con relación a la respuesta 11 de la Adenda en la Tabla 3 con respecto a la columna OSB (Proyecto) se coloca la información "Se mantiene", por lo cual indica no se generará o utilizará por ejemplo en el ítem Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos, Residuos No Peligrosos, lo cual es poco probable que cualquier actividad por mínima no genere residuos. Lo anterior implica rectificar, aclarar y ampliar la información.

2.- Si bien el Titular informa sobre los nuevos acopios de biomasa para el proceso de producción de OSB, no amplía la información referente a control de emisiones, control de incendios, deriva de material, entre otros, como fue solicitado. Se reitera al Titular, que incorpore dicha información.

3.- El Titular comunica sobre la ampliación de las personas por turnos del casino, que contempla un incremento de 40 personas por turno. Es decir, un total de 100 personas por turno. En relación a esta información, se solicita al Titular, que indique la superficie total del casino el cual considerará el incremento de personas por turno.

4.- Por otro lado, respecto a las sustancias peligrosas, el *"Titular indica que en caso de requerir en un futuro una mayor capacidad de almacenamiento de sustancias peligrosas, el Proyecto considera*

un espacio para ampliar la bodega existente''. En este sentido, se informa al Titular que debe dar claridad en la información presentada, evitando supuestos. Por lo que, se indica al Titular, que realice un análisis de las cantidades de sustancias peligrosas y la ampliación de nuevas áreas para su almacenamiento, si correspondiera.

5.- La “Tabla 6. Características de los caminos interiores del Proyecto” no contempla los usos de los caminos indicados, lo cual fue también solicitado anteriormente. Por lo cual se reitera la observación.

6.- Se solicita al titular ampliar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto de cada una de las etapas y sus fases, de acuerdo a lo siguiente:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

7.- Respecto de las partes, obras y acciones del proyecto, se solicita al Titular y de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA ampliar la información detallando para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), para ello se deberá utilizar el siguiente formato:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]

	<i>que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal permanente] o</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Tabla. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
<i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

Planes de emergencia y Contingencia

8.- En relación al Anexo N° 9 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias, se solicita considerar una comunicación fluida con la municipalidad esto en caso de contingencias y/o emergencias. Para esto se solicita tener contacto permanente con el encargado de emergencias municipales y/o con la oficina de asuntos ambientales municipales.

9.- Se solicita actualizar el “Plan de contingencias y emergencias”, considerando que:

Se requiere que realice un análisis de los riesgos asociados a la ejecución de cada una de las fases del proyecto y, conforme a los resultados que se obtengan, complementar las medidas que se presentan en la DIA.

De acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA Complementario y la información entregada en la DIA, se solicita presentar información actualizada sobre las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA.

Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla: Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

10.- D.S. N° 144/61 MINSAL

- Con relación a la respuesta 51 de la Adenda, se señala *“Actualmente el Proyecto se encuentra en ingeniería básica por lo que no es posible indicar el modelo exacto del sistema de abatimiento que se utilizará”*. Es importante aclarar al proponente relativo a dicha respuesta, que el proceso de Evaluación Ambiental implica señalar claramente los procesos, las tecnologías, los equipos a utilizar, los residuos a generar, de lo contrario no es posible evaluar cualquier proyecto que se somete a este Sistema de evaluación Ambiental. Relativo a la elección o la compra del equipo exacto puede manejarse un rango de alternativas, pero si es importante señalar por ejemplo la tecnología a utilizar, sus características técnicas, las capacidades de abatimiento, la generación de residuos, entre otras informaciones.

- En la respuesta 51 b tampoco se aclara lo solicitado respecto a la generación de residuos, a lo que es importante explicar que muchos equipos y procesos industriales es posible estimar la cantidad de residuos, tipos de residuos, debido que no es la única empresa donde se realizan estos procesos y por lo anterior existe una gama de casos prácticos desde donde es posible obtener información empírica y por lo mismo realizar estimaciones relativo a la generación de residuos, uso de materias primas, generación de emisiones, entre otros. Por lo anterior se solicita rectificar, aclarar y ampliar información. Respecto a lo señalado que *“La ceniza seca y/o volante del ciclón de depuración de gases y del filtro de mangas, depurador de gases, se descargará a través de un tornillo sin fin a una tolva o contenedor cerrado de 5 a 25 m³ de capacidad, distinto al contenedor de escoria de parilla o el mismo, dependiendo del diseño del fabricante de la caldera”*. Debido a lo anterior, Titular debe especificar la capacidad de dicho contenedor y no un aproximado. Además, titular indica que *“los sitios de almacenamiento o acopio temporal de las cenizas al interior de la planta se definirán una vez avanzada la ingeniería de detalle y definición de la ubicación exacta de los equipos al interior del polígono definido donde se ubicará la caldera y sus equipos asociados”*. Se informa nuevamente al Titular, que se debe definir los sitios de acopio de las cenizas y toda la información asociada a ello, independiente de que el proyecto se encuentre en ingeniería básica.

- Respecto a respuesta 51 letra d, efectivamente se puede establecer un sistema de comunicación y denuncias entre la comunidad y la empresa, no obstante, lo que se solicita es que ante las denuncias, conflictos, reclamos, comunicaciones, etc., que se materialicen por medio de un registro escrito el cual pueda ser auditado por la Autoridad Fiscalizadora y también verificado su cumplimiento.

- En relación a la respuesta 51, letra c, se comunica al Titular, que se está consultando sobre la norma de referencia extranjera que el Titular utilizará para asociar el informe isocinético de la caldera planta térmica existente a los que se emitan por el funcionamiento de la futura caldera para la planta OSB. Lo anterior, basado en el Art. 11 del D.S. 40/12 del MMA RSEIA, lo cual se refiere a normas de referencia de los países establecidos en dicho artículo. En este sentido se informa al proponente que no se ha hecho la consulta específica respecto al cumplimiento del D.S. N°13/2011 Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas. Se solicita aclara y ampliar información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

11.- D.S. N° 594/00 del MINSAL

- Se informa al Titular, en base a las respuestas N° 53 letras c y d, que el generador de los residuos, es el proponente del Proyecto que se somete a evaluación y no las empresas contratistas que le prestarán servicios al Titular. Por lo tanto, quien debe dar cumplimiento a la normativa es el Titular del proyecto.

- Respecto a la respuesta N° 53 letra e, se solicita al Titular, claridad en la información presentada en esta Adenda, ya que indica que *“ Es importante mencionar que la generación de residuos indicada para el Proyecto (550 ton/año adicionales) irá incrementando a medida que se alcance la capacidad máxima de producción de tableros OSB, por lo que la capacidad de los contenedores podrá aumentarse...”* Y Además, *“...en caso de requerir de una mayor superficie de acopio, existe una superficie disponible de 264 m² cercano al sitio actual de acopio de residuos para incrementar el almacenamiento temporal.”*. Se solicita al Titular, nuevamente que realice el análisis respecto a las cantidades de residuos asociadas al nuevo proyecto y si las autorizaciones sanitarias existentes cuentan con los espacios y capacidades para acoger la nueva generación estimada de residuos no peligrosos. Esta estimación y sus zonas de almacenamiento, debe ser realizada por el Titular para poder realizar la evaluación ambiental del proyecto.

12.- D.S. N° 148/03 MINSAL.

Titular señala en la respuesta N°54 que, *“Durante el primer año de operación de la planta de OSB se actualizará el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Complejo, el cual incorporará las nuevas instalaciones de generación de los residuos, el manejo y sitios de acopio temporal que sufrirán modificaciones”*. En cuanto a lo último *“sitios de acopio temporal que sufrirán modificaciones”* Se solicita al Titular, nuevamente que realice el análisis respecto a las cantidades de residuos asociadas al nuevo proyecto y si las autorizaciones sanitarias existentes cuentan con los espacios y capacidades para acoger la nueva generación estimada de residuos peligrosos. Esta estimación y sus zonas de almacenamiento, debe ser realizada por el Titular para poder realizar la evaluación ambiental del proyecto.

13.- El titular debe identificar las normas ambientales aplicables al proyecto de acuerdo a la letra c) del artículo 19 de RSEIA.

Por lo anterior se debe evaluar la normativa ambiental aplicable a los proyectos, es decir, certificar si el proyecto particular en análisis cumple con todos los requisitos ambientales que le sean aplicables de acuerdo a sus características. No se considera la normativa que regula la Superintendencia del Medio Ambiente, de la misma forma no se considera normativa ambiental aplicable la normativa referida a las condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad en los lugares de trabajo por lo cual se solicita actualizar.

En consideración a las observaciones de este capítulo, se solicita al Titular respecto a la forma de cumplimiento de normativas que debe ser actualizadas, se solicita presentarlo en el siguiente formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Se solicita individualizar cada norma con la siguiente nomenclatura y formato.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento (*)	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

(*) Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

14.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 119:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

En relación al PAS 119 se solicita lo siguiente:

- La actividad de monitoreo y seguimiento ambiental sobre la variable hidrobiológica del área de influencia, deberá efectuarse por toda la etapa de construcción y al menos los primeros 3 años de operación. Una vez concluido ese periodo y sobre la base de los resultados obtenidos, el titular podrá evaluar la pertinencia de continuar, modificar o terminar con estas actividades de monitoreo, con la autoridad ambiental y sectorial competente
- Se consideren el monitoreo de seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica, en todas las estaciones de muestreo propuestas en el Capítulo 4 del Anexo 1 de esta Adenda.
- Se de aviso a SERNAPESCA de la región del Ñuble, con al menos 7 días de anticipación, sobre el inicio de cada una de las campañas de muestreo de seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica que se han comprometido en la aplicación del PAS 119.

15.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138:

- Se solicita ampliar la información respecto a la Figura 28 de la Adenda no se establece los parámetros de salida de dicha tabla. En caso de ser los parámetros de la norma chilena 1333 se debe indicar cuales serán considerados en su cumplimiento para el riego, tampoco queda claro si se va a dar cumplimiento a Tabla 13 del Anexo 12. Por lo anterior se solicita incluir el parámetro de coliformes fecales como parámetro de salida. Por lo que se solicita ampliar dicha información.
- Con respecto a las unidades y etapas de la planta de tratamiento de aguas servidas indicada en la Figura 29 e indicada en el Anexo 12, no queda totalmente descritas la memoria técnica de dicho sistema, donde se reitera se debe incorporar las características de cada una de estas unidades, su capacidad en volumen, valores de entrada y salida de los parámetros.
- Con respecto a la Figura XX señalada en el Anexo 12 se asocia a Imagen denominada Anexo PAS 138 de lo cual se indica un punto de riego, en donde no representando el área completa para este fin.

16.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 139:

- Respecto a la Planta HB en la respuesta 61 f.-) señala “Las instalaciones existentes en el interior del complejo Trupán-Cholguán no se dismantelaran, parte de sus equipos serán repuestos utilizables en otros procesos de la Planta Trupán...”. Lo anterior implica desarmar equipos, por lo anterior se solicita informar el uso de estos una vez desarmados y el uso del espacio remanente en estos lugares.
- Con relación a la respuesta 61 d, se señala “no se descarta que dentro de los procesos de economía circular se evalúe la futura reutilización de una fracción de los efluentes líquidos tratados”, en este sentido se solicita aclarar los futuros usos de estos líquidos y además si se considerará el riego de plantaciones forestales, entre otros.

17.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140:

- Si bien se incorpora la planimetría del galpón de almacenamiento de residuos no peligrosos, se solicita incorporar la memoria constructiva del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

- Con relación a la solicitud emitida al titular respecto a informar de todos los almacenamientos de residuos no peligrosos, no solo se refiere a la etapa de construcción y operación según figura 32 y 33, también se pide incorporar acopios, tales como, de residuos no peligrosos del sistema de tratamiento de aguas servidas, residuos del sistema de tratamiento de RILes, desechos de maquinaria, residuos proveniente del sistema de abatimiento de la caldera, entre otros. Por lo anterior se solicita ampliar.

18.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142:

- Se reitera incorporar la capacidad máxima de la bodega de residuos peligrosos. Y además se debe responder respecto a lo consultado en normativa D.S. N°148/03.

IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 LBGMA.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente

19.- Se solicita acreditar técnicamente y justificadamente que la ejecución del proyecto no se generará los efectos, características y/o circunstancias establecidas en la letra a) del artículo 11 de la Ley, lo anterior asociado a las observaciones en el ámbito emisiones atmosféricas, residuos industriales líquidos y sólidos.

20.- En cuanto a los contenidos asociados a Aire / Olores – Modelación se solicita lo siguiente:

Línea Base Calidad del aire.

Periodo analizado:

En la sección 3 del anexo 7 de la ADENDA, el titular utiliza para su análisis de línea base para calidad del aire por MP₁₀, la estación de monitoreo “Trupan”, analizando el periodo indicado de enero a diciembre de 2022.

No obstante, es destacable que en la “sección 3.2 Periodo de los datos observados” de la *GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE PROYECTOS QUE INGRESAN AL SEIA*, se señala que, si se dispone de más información el análisis debe realizarse a partir de dichos periodos, de manera de evaluar la peor condición de calidad del aire. En otras palabras, el análisis de la peor condición de calidad del aire es posible de determinar a partir del análisis de un periodo de datos, hasta 5 años inclusive, utilizando el criterio del año más contaminado, debería ser el más desfavorable para la dispersión de los contaminantes.

A partir de la información presentada en la DIA, Anexo 1 “Informe de monitoreo MP₁₀”, y archivo “SEBA-26585 – Arauco Trupan Diciembre 2021” se observa que la información de calidad del aire disponible para el sector, incluye data de a lo menos 3 años, de esta manera el titular deberá realizar un análisis del comportamiento diario de las concentraciones de MP₁₀, verificando a que periodo (anual) de los últimos 3 años, corresponde a la peor condición de calidad del aire, y de esa manera definir cuál será el periodo meteorológico a modelar bajo las condiciones de emisiones más desfavorables (Operación y/o Construcción).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

En conclusión, el titular deberá justificar el periodo considerado (año 2022) como de peor condición para el análisis de calidad del aire.

“Para evitar sesgos estacionales, la descripción del área de influencia debe considerar un periodo de registro de un año de mediciones, con una proporción de datos válidos igual o mayor al 75% en el caso de mediciones continuas. Si se dispone de más de un año, se debe tomar el valor del año más desfavorable. Se puede analizar la variabilidad y tendencia de un periodo de un máximo de cinco años. La variabilidad muestra cuán representativo es el último año de mediciones. La tendencia, a su vez, indica si el proyecto se ubica en una zona con concentraciones que van en aumento, se mantienen constantes o si hay posibilidad de disminución.”¹

SEB-26585

Fecha de Emisión: 08.02.2022



6.- DISCUSIONES

Tabla N° 4: Resumen normativo MP-10, Estación Trupan²

Periodo	Concentración MP-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)			
	Periodo 2021			Percentil 98 anual (concentraciones de 24 h)
	Promedio Anual	Promedio Mensual	Máximo promedio diario	
Valor normado	50		150	150
Enero		34,6	52,6	
Febrero		35,3	51,9	
Marzo		36,5	69,4	
Abril		40,4	112,7	
Mayo		34,9	60,1	
Junio		21,5	40,4	
Julio		28,3	52,3	
Agosto*		31,9	70,3	
Septiembre		32,9	48,7	
Octubre		35,6	58,7	
Noviembre		32,9	40,2	
Diciembre		34,1	64,9	
Año 2018	32,7			67,9
Año 2019	32,1			70,1
Año 2020	31,2			74,8
Promedio Trianual	32,0			
Año 2021	33,3			69,4

¹ Sección 3.2 Periodo de los datos observados, GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE PROYECTOS QUE INGRESAN AL SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Análisis de los aportes del proyecto a la línea base y receptores.

Con relación al resultado del modelo, los aportes del proyecto en los receptores y Estación de Monitoreo Trupan y a los niveles basales de MP₁₀, el titular presenta los resultados para los escenarios, “fase construcción + operación actual” y “operación futura + operación actual” en anexo 7, tablas 44 y 45 respectivamente.

Cabe señalar en este punto que el análisis realizado por el titular solo presenta los aportes modelados, pero no se realiza un análisis con la condición basal del proyecto.

A mayor abundamiento, el receptor R3 podría quedar en zona de latencia por norma anual para MP₁₀ si se considera el aporte del proyecto y el nivel basal del área.

En conclusión, el análisis de la normativa para calidad del aire en los receptores debe ser de forma tal, que permita descartar los Efectos, Características y Circunstancias del art. 11 letra a) de la Ley 19.300.

Notar especialmente, que el MMA a través del decreto supremo N° 69, oficializado el 7/07/2023 declara zona saturada por norma diaria y latente como norma anual para MP_{2,5} a la macrozona del valle central de Ñuble. En ese sentido, es deseable que el titular incluya en su análisis, si el proyecto está inmerso en esta zona.

Algoritmos
Algoritmos y Mediciones Ambientales S.p.A.

ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018

Tabla N° 45
Aporte de Proyecto en Punto de interés, Fase Operación Futura más aporte Operación Actual

Receptor de Interés	MPS mg/m³d		MP ₁₀ ug/m³		MP _{2.5} ug/m³		SO ₂ ug/m³						NO ₂ ug/m³		CO ug/m³		COV ug/m³
	Primaria		Primaria		Primaria		Primaria			Secundaria			Primaria		Media Anual		Media Anual
	Media Anual	Media Mensual	Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P99 Diario	P98, 5 h	Media Anual	P99, 7 Diario	P99, 7 3 h	Media Anual	P99 h	P99 8 h	P99 h	
Norma	100	150	50	130	20	50	60	150	350	60	260	700	100	400	10.000	30.000	--
R1	19,58	28,95	7,56	27,92	4,80	22,55	0,02	0,08	0,15	0,02	0,08	0,30	4,98	214,76	55,34	203,40	0,78
R2	22,62	34,50	8,01	26,17	4,76	20,62	0,02	0,08	0,17	0,02	0,00	0,34	4,92	207,93	49,86	177,88	0,71
R3	36,88	55,50	11,58	36,15	6,15	25,83	0,03	0,10	0,25	0,03	0,12	0,43	5,47	198,90	52,31	182,30	0,76
R4	10,45	14,60	5,72	28,90	8,32	26,41	0,03	0,12	0,33	0,03	0,14	0,54	6,81	236,33	77,22	246,51	1,23
R5	18,11	27,79	7,21	24,55	4,14	17,23	0,02	0,08	0,16	0,02	0,08	0,33	4,99	173,01	40,62	148,51	0,56
R6	10,53	16,96	5,64	24,90	3,56	19,89	0,03	0,23	0,29	0,03	0,37	1,08	4,28	214,91	45,70	199,01	0,52
R7	4,74	8,24	4,71	25,45	3,51	20,72	0,02	0,23	0,33	0,02	0,38	1,06	4,59	268,98	55,40	266,95	0,65
R8	4,02	7,41	4,23	23,31	3,18	18,65	0,02	0,22	0,38	0,02	0,38	1,17	4,51	264,60	52,72	240,10	0,59
R9	4,50	9,09	5,97	25,95	5,33	23,72	0,07	0,32	0,80	0,07	0,35	1,03	9,85	269,99	98,78	331,71	1,79
R10	3,96	6,41	2,34	7,36	1,96	6,53	0,04	0,18	0,20	0,04	0,21	0,51	4,60	101,85	23,88	60,60	0,31
R11	6,35	10,48	3,96	11,98	3,41	10,70	0,05	0,24	0,28	0,05	0,26	0,55	6,37	157,20	34,11	103,39	0,55

Fuente: Algoritmos SpA, 2023.

Modelación Calidad del Aire, escenario y archivos.

Archivos

- Con relación a la parametrización de la modelación de calidad del aire para los periodos de construcción + operación y operación futura, es importante señalar que, para la correcta revisión de los resultados del modelo, el titular debe aportar los archivos señalados en el anexo III de la “GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

SEIA”, tal como en su versión 1 de año 2012. En ese sentido, el titular no aportó los archivos de entrada al modelo tal como CALPUFF.INP, por lo que no fue posible revisar la aplicación de los parámetros de entrada en el modelo, tales como; receptores discretos, tasas de emisión, etc.

6.3

Bases de datos y archivos de modelación

Los resultados de la modelación deben venir acompañados de la base de datos respectiva en formato digital. Con el fin de verificar la correcta implementación de un modelo, se deben presentar en dispositivos digitales todos los archivos de entrada y de salida, inclu-

yendo los datos meteorológicos, de terreno y otros que hayan sido incorporados en el sistema de modelación cualquiera que éste sea. El detalle de los archivos asociados a los modelos con mayor recurrencia de uso en el SEIA se presenta en el Anexo 3.

GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA 2012

Como recomendación, se insta al titular a notar lo indicado en la mencionada guía, II versión 2023:

“Se solicita a los titulares presentar los archivos mínimos de modelación, según lo señalado en el Anexo III de esta Guía, considerando que aquello puede constituir una información esencial para el proceso de evaluación de impacto ambiental (véase numeral 5.3)”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

WRF	WRF	NAMelist.INPUT NAMelist.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF.DAT CALPUFF.LST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

Fuente: Elaboración propia

(*): IN1, IN2 y IN3.

(**): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

Escenario

Con relación al escenario considerado para la modelación, el titular indica en la introducción del anexo 7, que considera como escenario a las fases de “construcción, operación actual y operación con proyecto”.

“El presente documento informa los resultados del inventario de emisiones en el escenario de construcción, operación actual y operación con proyecto. La fase de construcción tendrá una duración de 27 meses (año 1, año 2 y año 3), donde solo en el primer año habrá actividades de movimiento de tierra. Asimismo, la fase de operación actual considera el funcionamiento de la Planta Trupán. Finalmente, la fase de operación con proyecto corresponde a las emisiones de la Planta futura OSB.”

No obstante, el titular deberá tener en consideración que el escenario de modelación, además de considerar la peor condición de las tasas de emisión del proyecto, deberá considerar “al año con la peor condición de ventilación”. Para lo cual se insta a revisar lo señalado en la GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA versión I año 2012, sección 9.1 “Período de mediciones de calidad del aire”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Período de mediciones de calidad del aire

La información de calidad del aire debe considerar los valores absolutos de un año de mediciones. Si se dispone de más de un año, se debe tomar el valor del año más desfavorable. Se puede analizar la variabilidad y tendencia de un **periodo** de un máximo de cinco años. La variabilidad muestra cuán representativo es el último año de mediciones. La tendencia, a su vez, indica si el proyecto se ubica en una zona con concentraciones que van en aumento, se mantienen constantes o si hay posibilidad de disminución.

En conclusión, se solicita al titular, definir la peor condición de ventilación, fundamentar dicha condición y en caso de que corresponda, presentar una nueva modelación.

Área de influencia

El área de influencia corresponde al espacio geográfico cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, o bien para justificar su inexistencia. (Ref. letra a) del artículo 2 del Reglamento del SEIA).

El titular, en el anexo 7 sección 8 “Área de influencia”, presenta 6 isolíneas de concentración, al respecto y según lo analizado en el párrafo anterior, es deseable que el titular delimite del área de influencia considerando:

Distancia de dispersión material particulado y gases, cuyos antecedentes fueron obtenidos de la modelación de calidad del aire. Es deseable que se utilice solo una isolínea la que involucre a los diferentes receptores de interés humano cercanos al proyecto, cuyos impactos sean de interés de considerar para descartar o justificar algunos de los ECC del Art 11 de la ley, para lo cual el titular deberá a acompañar el respectivo layout a una escala que permita visualizar esta información y/o un KMZ que permita verificar lo concluido en el modelo.

Emisiones

Se solicita al titular ampliar la presentación de la estimación de emisiones, presentando la memoria de cálculo a través de una planilla Excel, de manera que sea posible constatar los cálculos realizados para las tasas de emisión, es importante que dicha planilla tenga las fórmulas incorporadas y todos los supuestos incluidos en la evaluación.

Modelación Olores, escenario y archivos.

Emisiones

Con relación a la evaluación de las fuentes de olor, el titular presenta en la sección “4.2 Estimación de concentración y emisiones de olor en las fuentes” del anexo 10, indicando que “Se evalúa la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

emisión de olor generada en el proceso actual de Maderas Arauco S.A. en Planta Trupán y la emisión de olor generada por la instalación de una planta de fabricación de paneles OSB al interior del complejo Trupán-Cholguán.”.

Posteriormente en las secciones sucesivas, no queda claro si el titular evaluó el aporte de olores respecto a las sustancias utilizadas en el proceso de manufactura del OSB, específicamente a aquellas sustancias de naturaleza “adhesivos fenólicos” y que en su contenido tendrían formaldehidos.

Para el descarte de dichos impactos es deseable que el titular presente en su modelación, la evaluación de los posibles efectos de estos componentes o su descarte con el debido respaldo técnico.

“Referencia Bibliográfica”

Composites de madera

Este tipo de aplicación incluye: paneles multilaminares, madera aglomerada, paneles de madera conglomerada con fibra y composites de madera macroscópicos tales como vigas, etc.

Cuando se requiere resistencia a la humedad se eligen resinas fenólicas. Cuando dicha resistencia no es requerida se utilizan otros productos tales como resinas urea-formaldehído, melanina-formaldehído, poliuretanos y emulsiones tipo polivinil acetato.

La fabricación de paneles multilaminares requiere adherir tres o más capas de madera con una resina fenólica bajo unas determinadas condiciones de calor y presión. La formulación de la resina depende de si se utiliza un proceso de fabricación húmedo o seco. Se suelen usar resoles solubles en agua. En general, la resina se combina con rellenos y disolventes que controlan la humedad y evitan la penetración del substrato.

La fabricación de maderas aglomeradas requiere resoles líquidos. Las temperaturas y presiones dependen de la densidad del composite final.

Para la obtención de determinados composites ("wafer board"), pueden ser utilizadas resinas sólidas aplicadas mediante pulverización.²

Escenario de Modelación

- Con relación al escenario evaluado por el titular y a partir de lo señalado en el numeral 4.3.4 Variables meteorológicas y geofísicas del anexo 10 y tabla 7 del mismo documento, es requerido que se indique como definió el año de la modelación meteorológica, es decir, como estableció la peor condición de ventilación para su evaluación. Es deseable que el titular, utilice los mismos criterios para el caso de la determinación del peor escenario de dispersión de contaminantes (calidad del aire).
- "En cuanto a los archivos de salida presentados por el titular se solicita ampliar su presentación entregando además los archivos de los resultados de los receptores discretos evaluados ya que solo se observó la data de resultados de la grilla anidada (valor de cada cuadrícula). "

² <https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2013/10/resinas-fenol-formaldehido.html>



4.3.4 Variables meteorológicas y geofísicas

La Guía de Calidad del Aire publicada en el año 2023, señala que en el modelo de calidad del aire se debe configurar una grilla de receptores en forma adicional a los receptores discretos. Para asegurar un mejor desempeño del modelo, se recomienda definir cinco grillas como lo indica la siguiente tabla:

Tabla N° 6. Configuración de grilla.

ID	Espaciado (m)	Distancia (km)	Observación
Grilla 1	20	-	La grilla se define dentro del perímetro de la instalación
Grilla 2	50	0,5	Desde la fuente y sobre el terreno elevado
Grilla 3	250	2	Desde la fuente
Grilla 4	500	5	Desde la fuente
Grilla 5	1.000	Más de 5	Desde la fuente

Tal como se señala en la Guía, se utilizó la meteorología de pronóstico WRF en formato calmet.dat, con centro en la comuna de Yungay; de esta forma se incorporó el archivo directamente al programa. En la siguiente tabla se presentan las características del archivo meteorológico.

Tabla N° 7. Características del archivo meteorológico WRF.

Datos		Archivo Meteorológico
Comuna Central		Yungay
Dimensión grilla		53x53 km
Espaciado grilla		1 km
Fecha-Hora inicio		01-01-2022 00:00
Fecha-Hora fin		31-12-2022 23:00
Coordenadas NO ⁶	Este	735.157
	Norte	5.909.482
Coordenadas NE ⁷	Este	254.027
	Norte	5.909.433
Coordenadas SO ⁸	Este	733.667
	Norte	5.856.669

⁶ Coordenadas WGS-84 Huso 18S.

⁷ Coordenadas WGS-84 Huso 19S.

⁸ Coordenadas WGS-84 Huso 18S.

Inf02E02.O-23-006. EIO Planta Trupán (Modelación)

17 de 70

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

21.- Referente a la medición de COV, se solicita al titular tener presente el Decreto 5 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para el Compuesto Orgánico Volátil Benceno publicado el 11-MAY-2023, en consideración a lo señalado en el Anexo N° 7, tabla N° 44, de la adenda.

22.- Cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria. Otras materias a ser evaluadas sectorialmente son también: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N°43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otros.

23.- Se hace presente al Titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA complementario, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.

VI. Compromisos Voluntarios

24.- Se solicita considerar dentro de los CAV la incorporación de medidas y planes de seguimiento de potenciales aspectos o efectos que pudieran surgir en las distintas fases del proyecto por ejemplo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

monitoreo de compuestos orgánicos volátiles e informar periódicamente y oportunamente al municipio el resultado de las mediciones para tranquilidad de la comunidad.

25.- Se solicita considerar compromisos ambientales voluntarios que se hagan cargo de los impactos ambientales no significativos, y que permitan verificar que no se generan impactos significativos durante la operación del proyecto, en particular a las emisiones de ruido y atmosféricas, olores.

26.- Según lo señalado en el RSEIA, los compromisos ambientales voluntarios se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, en el caso de considerar algún CAV se solicita presentarlo en el siguiente formato:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su	[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

<i>cumplimiento</i>	<i>de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[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).]</i>

VII. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

27.- En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del RSEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

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

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

VIII Participación Ciudadana

Por medio del presente capítulo del Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) “Planta Fabricación de OSB Planta Trupán”, se reiteran los contenidos de las observaciones ciudadanas formuladas por la comunidad, y que han sido declaradas admisibles y pertinentes, con la finalidad que emita respecto de ellas un pronunciamiento.

Se indica al Titular que su pronunciamiento respecto de las observaciones formuladas por la ciudadanía deberá ser de forma fundada en base a antecedentes tanto técnicos como jurídicos, de manera tal que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía. Para lo cual dicha información se debe presentar en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la DIA o adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa, lo cual permitirá dar en parte cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 95 del RSEIA. Se presentará la observación original y luego se reiterarán los temas específicos que requieren ser aclarados, rectificados o ampliados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

En el caso de actualizar alguna parte, obra o acción del proyecto o análisis de impacto y que alguna de ellas se refiera a materias abordadas en las observaciones de Participación ciudadana el titular deberá indicar ello en los antecedentes presentados en la Adenda.

A objeto de presentar las reiteraciones se expondrá primero la observación original y luego las materias que se consultan bajo el título “**Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente**”.

1- Observación:

A objeto de abordar de mejor manera la pregunta se subdividió en números, como se presenta a continuación:

1.1. Se realiza la consulta respecto a la posibilidad de que la nueva planta en su proceso de producción genere material particulado PM_{2,5} y PM₁₀, ¿qué tecnologías se utilizarán para evitar la contaminación de partículas suspendidas en el aire?

1.2. Se realiza la consulta respecto a la generación de contaminación acústica respecto a los procesos de producción de la nueva planta.

1.3. Se realiza la consulta respecto a la generación de contaminación de olores generados en el proceso productivo, ya sea estos por impregnantes, adhesivos u otros. ¿Cuál serían las medidas de control y mitigación para estos respecto a las viviendas aledañas al sector y el propio colegio?

Sobre lo indicado el titular deberá referirse a cada una de las materias consultadas en la observación ciudadana e indicar su consideración en el marco del proceso de evaluación ambiental.

Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:

1.1. Se solicita presentar material gráfico para identificar dónde se aplicarán dichas medidas de control e imágenes referenciales de los equipos señalados. Entre ellas los extractores, el filtro de manga, el silo para polvo, el sistema de abatimiento de la caldera. Por otro lado, se solicita ampliar la información sobre la disminución estimada de emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} que se reducirá.

1.2. En relación al ruido, se solicita complementar la respuesta con el concepto de Contaminación del literal c) del artículo N° 2 de la ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

1.3. En relación a la eventual generación de olores, se solicita complementar la respuesta con el concepto de Contaminación del literal c) del artículo N° 2 de la ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Además, se debe ampliar la información sobre el sistema de aspiración húmeda, sus características, capacidad de disminución del eventual efecto odorífero, si está incluida en la estimación de emisiones y mapa de concentración de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

olor generado por la situación futura. Percentil 98, entre otros datos relevantes para abordar lo consultado.

2- Observación:

Con respecto a la planta de OSB junto a la caldera que se quiere instalar como parte de esto, es necesario tener un sistema de monitoreo ambiental, para ver la calidad del aire ya que serían dos calderas en el mismo lugar en el sector de cholguán. Y unos de los gases que si saldrá de esta planta es MP_{2,5} que tiene un registro dado por el ministerio de medio ambiente que causa 4500 muertes al año. Preocupante situación.

Quisiera saber con más precisión cómo se va a manejar la calidad del aire, que ocuparán estas calderas para mantener nuestro derecho a un ambiente libre de contaminación atmosférica.

Ya que se quemará biomasa forestal y generará 40 MW, que es bastante a comparación de otras calderas o termoeléctricas que funcionan generando energía eléctrica de esta manera. Y la biomasa forestal contiene otros tóxicos que se emanan al salir.

Así es que es de suma importancia saber de manera detallada como se llevará a cabo este proceso y como se va a monitorear en el tiempo. Ya que son 30 años de este proceso industrial y necesitamos respuestas concretas y reales.

Sobre lo indicado el titular deberá referirse a cada una de las materias consultadas en la observación ciudadana e indicar su consideración en el marco del proceso de evaluación ambiental.

Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:

2.1. Se solicita presentar material gráfico para identificar dónde se aplicarán dichas medidas de control e imágenes referenciales de los equipos señalados. Entre ellas los extractores, el filtro de manga, el silo para polvo, el sistema de abatimiento de la caldera. Por otro lado, se solicita ampliar la información sobre la disminución estimada de emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} que se reducirá.

2.2. Se solicita que amplíe la información sobre que *“actualmente, el Complejo Trupán Cholguán realiza el monitoreo de calidad del aire para material particulado respirable MP₁₀ en la estación de monitoreo (Estación Trupán) de acuerdo a los compromisos ambientales voluntarios adquiridos en procesos de evaluación ambiental anteriores”* indicando mayores detalles de la forma y procedimiento técnico por medio del cual se realiza el monitoreo, así como también señalar cómo la ciudadanía puede acceder a dicha información y resultados de los monitoreos.

2.3. Se solicita ampliar la información para abordar lo siguiente *“la biomasa forestal contiene otros tóxicos que se emanan al salir.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

3- Observación:

A objeto de abordar de mejor manera la pregunta se subdividió en números, como se presenta a continuación:

Frente a la implementación de la planta de OSB que, como ciudadana, tengo derecho a saber bien ya que habito este lugar, me surgen diversas dudas con respecto a:

3.1. ¿dónde se dejarán los Riles o desechos que generará esta planta durante su construcción y durante su funcionamiento recurrente?

3.2. Es importante saber con qué se tratarán estos desechos, que nivel de químicos se utilizarán y dónde serán dejados, etc.

3.3. También me surge la duda por dónde pasarán los camiones que en primera fase de construcción de esta planta y de la caldera llevarán cargas de alto tonelaje. Si entraran por la parte Norte u Oeste de la comuna. Ya que estos sectores están urbanizados y cuentan con diversos animales etc. Saber si estos lugares cuentan con la estructura para que pasen estos camiones cargados.

Espero sus respuestas, de ante mano esperando que nuestras opiniones sean para ver lo mejor para toda la comunidad de Yungay y alrededores cuando se presentan estos proyectos industriales.

Sobre lo indicado el titular deberá referirse a cada una de las materias consultadas en la observación ciudadana e indicar su consideración en el marco del proceso de evaluación ambiental.

Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:

3.1. Se solicita ampliar lo indicado respecto al lugar donde se “*dejaran los RILes o desechos durante la fase de construcción y durante su funcionamiento recurrente*”, complementando con el volumen de dichos residuos y un plano los lugares señalados.

3.2. Respecto al sistema de degradación de materia orgánica mediante la tecnología de lodos activados y flotación, se solicita que amplíe lo expuesto, presentando imágenes que ilustren dicho proceso. Además, se deberá presentar un plano del punto de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos.

3.3. En relación a la consulta sobre el tránsito del flujo se solicita complementar la observación, indicando a) Complementar y ampliar la información respecto a la siguiente aseveración “*Para determinar si las rutas cuentan con la infraestructura para soportar la carga transportada, se realizó un Estudio de Impacto Vial (Anexo 4), el cual identifica que, dentro de las rutas a utilizar, existe la presencia de 8 puentes*”; b) Señalar el tipo de vehículos que se utilizarán, su cantidad y estimación de flujo máximo durante la fase de construcción; c) Presentar un plano de la ruta señalada en la respuesta de la observación.

4 - Observación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Los incendios que afectan nuestro territorio demuestran que la industria forestal debe cambiar su enfoque o se verá enfrentada a quienes habitamos las comunas afectadas. El enfoque de esta planta es generar energía para complementar el trabajo de la actual planta en Cholgúan, la cual pone en peligro constante a la ciudadanía por la cantidad excesiva de monocultivo y las constantes amenazas de incendios forestales. Seguir alimentando esta industria es contraproducente con el desarrollo de las comunidades y propone un futuro desolador para las generaciones que vienen.

Sobre lo indicado se solicita que se indiquen las medidas de contingencia y emergencia del proyecto asociado a incendios forestales.

Hoy en día la comuna debe invertir dinero público cada dos años para mejorar los caminos y carreteras, ya que el constante tránsito de camiones forestales degrada los caminos, entonces no podemos esperar que esta nueva planta incorpore medidas de control y gestión con la comunidad, ya que no lo han estimado durante las décadas que llevan en la comuna. No queremos que Yungay se convierta en una nueva zona de sacrificio a costa de un negocio que solo beneficia a sus dueños y menoscaba la dignidad de las personas.

Sobre lo indicado el titular deberá referirse a cada una de las materias consultadas en la observación ciudadana e indicar su consideración en el marco del proceso de evaluación ambiental.

Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:

4. Se solicita que complemente lo observado presentando un resumen de los planes de contingencia y emergencia que posee el proyecto, asociado a los posibles riesgos de la planta con la población cercana, con énfasis en los incendios (ya sea internos o externos).

5 - Observación:

Actualmente se está elaborando el nuevo plan regulador, proceso en el cual se proyecta considerar el sector Cholgúan como zona urbana. Se ha realizado participación ciudadana durante este proceso, en el cual vecinos y residentes proponen ampliar zona residencial en Cholgúan estación y Cholgúan Norte, creación de áreas verdes, acceso al río Cholgúan, entre otras propuestas.

El proceso actualmente se encuentra en la elaboración del anteproyecto. Se realizó la imagen objetivo que fue presentada a la comunidad y aprobada por el concejo municipal una de las propuestas presentadas.

En conclusión, el proyecto presentado "Planta de Fabricación de OSB Planta Trupán", no sería compatible con la nueva propuesta de plano regulador para el sector Cholgúan de la comuna de Yungay, por la contaminación acústica, contaminación del aire y alto tráfico vehicular que eventualmente provocaría la ejecución de este proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Concejo Municipal establece
el acuerdo de elaborar el
anteproyecto del Plan a partir de
la **Alternativa 3** propuesta para
Yungay, Campanario y Cholguán.

Considerando, además,
la retroalimentación recibida
en las audiencias públicas.




MUNICIPALIDAD DE YUNGAY
Secretaría Municipal

CERTIFICADO N° 107/2022



EMMA CABEZAS DÁVILA, Secretaria Municipal de la Municipalidad de Yungay, certifica:

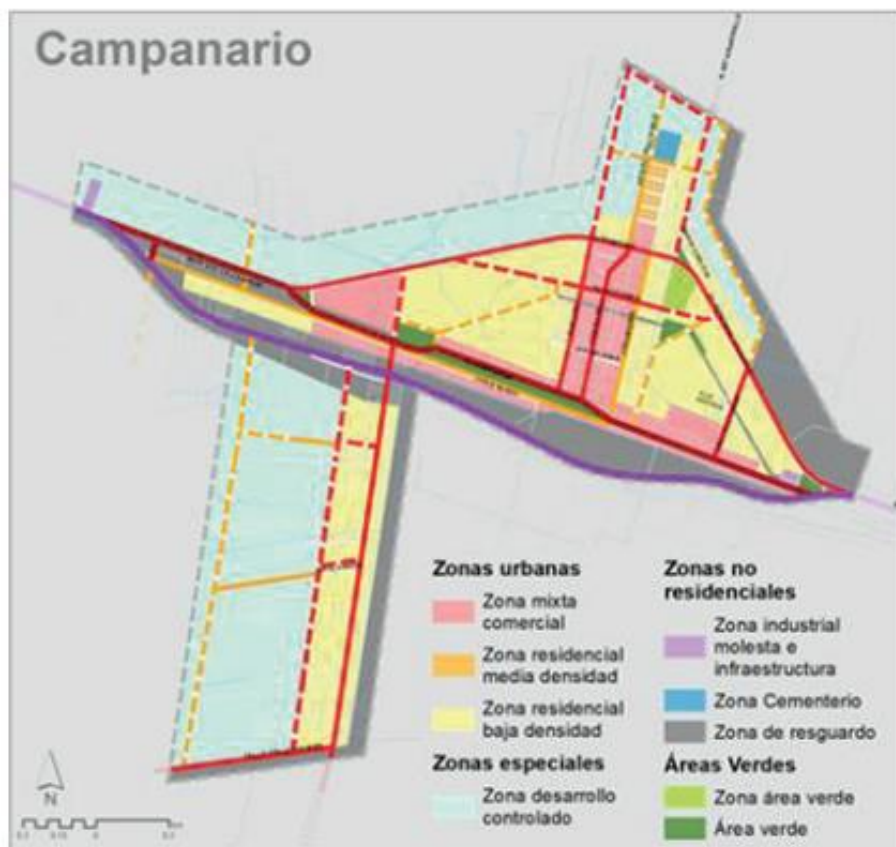
Que el Concejo Municipal de Yungay en Sesión Ordinaria N° 38 de fecha 12 de Julio de 2022, aprueba por unanimidad el Informe Consolidado de Observaciones Consulta Pública Imagen Objetivo Art. 28 octies Ley General de Urbanismo y Construcciones, y se opta por la Alternativa 3 de la Imagen Objetivo para la elaboración del Anteproyecto del Plan Regulador Comunal.

Se extiende el presente certificado a la Dirección de Secplan para los fines que estime convenientes.

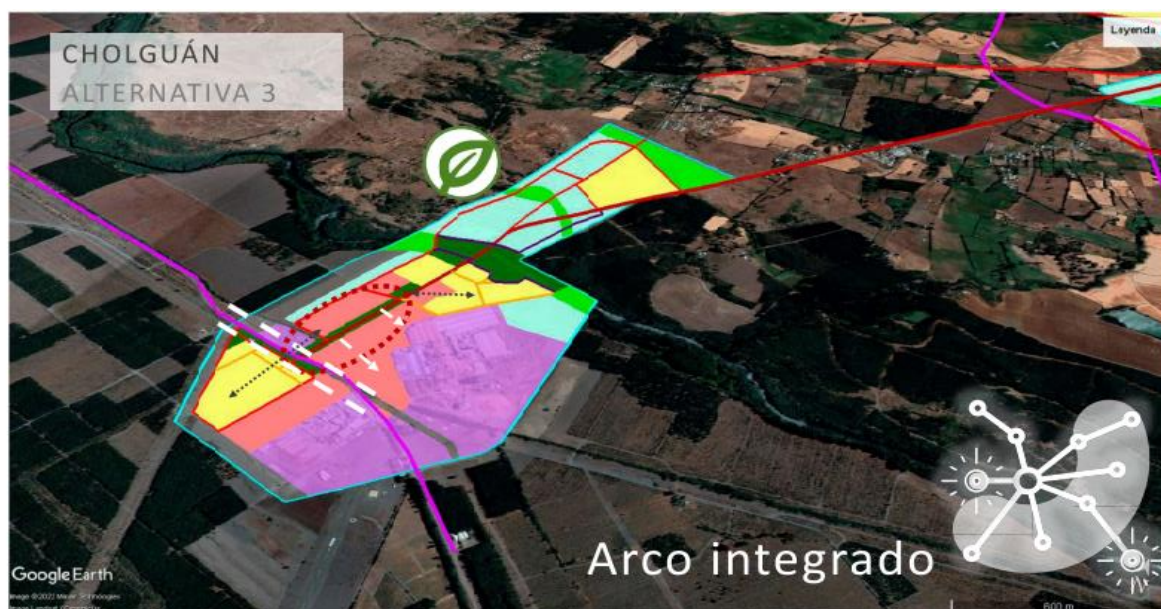
Yungay, 13 de Julio de 2022,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Desafío 1

1. Nuevas urbanizaciones en estándares adecuados

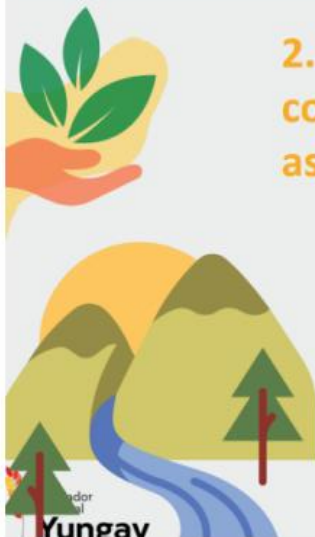
Los alcances de este desafío son:

- Abordar el crecimiento hacia territorios que puedan acoger poblamiento.
- **Equilibrar el crecimiento** de acuerdo a la cobertura posible de los servicios sanitarios.



Proyección de Población Comuna de Yungav al año 2035

Desafío 2



2. Resguardo de elementos de valor natural y condiciones ambientales adecuadas para los asentamientos poblados

Los alcances de este desafío son:

- Reconocer la presencia de **valores naturales y paisajísticos**.
- Evaluar la **interacción de las áreas residenciales y la actividad productiva**.

Sobre lo indicado el titular deberá referirse a cada una de las materias consultadas en la observación ciudadana e indicar su consideración en el marco del proceso de evaluación ambiental.

Se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:

5. Se solicita que amplíe los antecedentes expuestos respecto a la compatibilidad del proyecto en evaluación con el actual Instrumento de Planificación Territorial, Plan Regulador Comunal de Yungav, con énfasis en el sector de Cholguán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>

Any Riveros Aliaga
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

KRE

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159622651>