



**SE PRONUNCIA SOBRE NATURALEZA DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA AL PROYECTO “MODERNIZACIÓN AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO”. CALIFICADO MEDIANTE R.E. N° 037, DENOMINADA “AJUSTES SOBRE PROCESO DE CALCINACIÓN (HORNO DE CAL) Y PRECISIONES EN ALGUNOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DE CHIMENEAS DEL PROYECTO “MODERNIZACIÓN AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO”**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°**

**061**

**CONCEPCION,**

**18 ABR. 2019**

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón y el Oficio N°190105 del 21/01/2019 del Servicio de Evaluación Ambiental, que informa el nombramiento de la Directora Regional del Biobío del SEA a la comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil.
2. El “Instructivo sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificación realizada mediante ORD. N° 131456/2013 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *“Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental”*.
3. La Resolución Exenta N° 037/2014, de fecha 07 de febrero de 2014, (en adelante RCA N° 037/2014), de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”.
4. La Carta N° GIC043/2018, de fecha 24 de enero de 2019, recepcionada por esta Dirección Regional con fecha 28 de enero de 2019, donde se presentan los antecedentes de la consulta de pertinencia denominada “Ajuste en proceso de calcinación (horno de cal) y precisiones en algunos parámetros de configuración de chimeneas del Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco” que modifica el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”.
5. El Ord. N° 014/2019, de fecha 18 de febrero de 2019, a través del cual el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío solicita pronunciamiento a la SEREMI de Salud y a la SEREMI de Medio Ambiente.
6. El Ord. N° 774, de fecha 01 de marzo de 2019, recepcionado por esta Dirección Regional con fecha 06 de marzo de 2019, donde la SEREMI de Salud entrega su pronunciamiento.
7. El Ord. N° 187, de fecha 19 de marzo de 2019, recepcionado por esta Dirección Regional con fecha 20 de marzo de 2019, donde la SEREMI de Salud entrega su pronunciamiento.
8. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia de ingreso al SEA.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el derecho del Señor Héctor Araneda Gutiérrez en representación de Celulosa Arauco y Constitución S.A., a realizar modificaciones al proyecto original, individualizado en el Visto 3° de la

presente resolución, como titular del mismo, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, que le resulten aplicables;

2. Que, el Servicio de Evaluación Ambiental es el organismo competente para resolver respecto de la pertinencia o no, de que un proyecto o actividad ingrese al Sistema de Evaluación Ambiental.

Lo anterior, sin perjuicio que el titular hubiere implementado el proyecto, previo a solicitar y obtener un pronunciamiento de la autoridad infringiendo con ello lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 19.300, modificada por la Ley N° 20.417, el cual dispone que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa su evaluación ambiental...*”. En este contexto, es menester reiterar que dicha circunstancia afecta la responsabilidad del propio titular, sin que ello altere la competencia legal de ésta autoridad en la materia. Criterio que ha sido sostenido por nuestra Contraloría General de la República.

3. Que, a través de los antecedentes entregados por el titular, en su carta indicada en el Visto N° 4, de esta resolución, se indica del proyecto denominado “Ajuste en proceso de calcinación (horno de cal) y precisiones en algunos parámetros de configuración de chimeneas del Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco” que modifica el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, lo siguiente:

Situación aprobada mediante RCA N° 037/2014: En relación al proceso de calcinación y a las fuentes puntuales de emisiones de contaminantes a la atmósfera, que son objeto de esta consulta de pertinencia, se tiene lo siguiente:

- El considerando 4.2.2.3 “Horno de Cal” indica que “*En el horno de cal el carbonato de calcio (CaCO<sub>3</sub>), es transformado en óxido de calcio o cal viva (CaO)... Los gases de combustión agendados arrastran partículas finas de carbonato de calcio, las que serán recuperadas en los precipitadores electrostáticos y reingresadas al horno de cal (...)*”, de lo cual se desprende que se utilizará un (1) horno de cal y el uso de precipitadores.
- En el mismo considerando en relación a la “Caldera de Poder” se señala: “*(...) Esta caldera contempla en su diseño una chimenea común, la cual evacuará los gases propios y los provenientes de la caldera recuperadora (CR3), previo abatimiento a través de precipitadores electrostáticos.*”
- En el mismo considerando en relación a la “Caldera Recuperadora”, se señala que: “*(...) Esta caldera contempla en su diseño una chimenea común, la cual evacuará los gases propios y los provenientes de la caldera de poder 5 (CP5 de Línea 3), previo abatimiento de emisiones a través de precipitadores electrostáticos (...)*”
- En el Considerando 4.2.2.6. se indica sobre la caldera recuperadora y la caldera de poder “*(...) Luego los gases de ambas calderas serán enviados a la atmósfera mediante una chimenea común de aproximadamente 96 m de altura (...)*” y del Horno de Cal se señala “*(...) los gases serán descargados a la atmósfera a través de una chimenea de aproximadamente 47 m de altura*”.
- Por otra parte, en el proceso de evaluación ambiental del EIA, se evaluaron las emisiones a la atmósfera del proyecto, el titular presentó una modelación de las emisiones la que fue actualizada y presentada en el Anexo 2 de la Adenda N°2, en este anexo en la tabla 26 se indicaron las fuentes puntuales de descarga a la atmósfera y sus características, la cual se presenta a continuación.

Tabla 26. Resumen de parámetros de descarga de las fuentes puntuales modeladas.

Código de la fuente	Descripción de la fuente	Altura (m)	Diámetro (m)	Velocidad (m/s)	Temperatura (K)
CP1- CR1	Ducto común CP1/CR1	61,8	2,9	19,6	435
HC1	Horno de cal línea 1	29,95	1,2	18,6	498
CP2- CR2	Ducto común CP2/CR2	90,35	5	21,2	459,5
HC2	Horno de cal línea 2	21,1	1,39	24,6	501,4
CP4	Caldera de poder 4	50	3,8	14,99	436,4
INC	Incinerador	4,5	1	8,57	338,6
V-Dif	Venteo difusas <sup>(1)</sup>	2	0,3	1	300
CR3/CP5	Ducto común CP5/CR3	96	5,5	19	460
HC3	Horno de cal línea 3	47	1,3	20	500

(1): descarga el 5% de las emisiones provenientes de las fuentes difusas. Esta descarga se encuentra ubicada en la zona de la cámara de bombas cercana a la actual laguna de tratamiento de efluentes.

- Respecto de la estimación de emisiones, en la sección 6.1 “Análisis del Artículo 5 del Reglamento del SEIA” - Emisiones a la Atmósfera - Fase de operación, de la RCA 37/2014, se presenta la tabla 6-3 donde se indican las emisiones del proyecto que fueron evaluadas ambientalmente y que se presenta a continuación.

Tabla 6-3: “Emisiones atmosféricas estimadas situación actual/situación futura”

Parámetro	Emisión Actual (t/año)	Emisión futura MAPA (t/año)	Diferencia (t/año)
MP	1.922	982	-940
NO <sub>x</sub>	2.335	4.855	2.520
SO <sub>2</sub>	2.154	2.115	-39
TRS	117	87	-30
CO	3.955	5.003	1.048

Cambios propuestos:

- Ajustes en la configuración del proceso de calcinación: Utilizar dos unidades de calcinación, dos hornos de cal en vez de uno, manteniendo y/o circunscribiéndose a las mismas consideración ambientales establecidas en la RCA N° 37/2014, esto es, una única chimenea para el proceso de calcinación denominada HC3, la que evacuará los gases de ambos hornos; los valores de emisión en toneladas/día que fueron considerados en el proceso de evaluación de impacto ambiental y las mismas cantidades y tipo de sustancias, insumos, productos y subproductos generados en este proceso.

El ajuste consiste en mantener el mismo concepto del proceso de calcinación, subdividiendo las instalaciones del sistema en forma modular y en la misma área considerada originalmente, el cual esta compuesto por los siguientes componentes:

- Dos hornos de cal
- Dos alimentadores de lodo
- Dos enfriadores
- Sistema de manejo de cal
- Sistema de manejo de caliza
- Dos ventiladores de tiro inducido
- Dos quemadores
- Chimenea común de evacuación de gases HC3
- Dos precipitadores electrostáticos
- Sistema de manejo de purga

- Ajuste en algunas características de las chimeneas: Este ajuste corresponde a modificaciones en las características de las chimeneas de L3 y L2, principalmente diámetro y altura de la estructura, en la tabla siguiente se presenta una tabla comparativa entre las características de las chimeneas del proceso de evaluación original y las modificaciones objeto de esta consulta de pertinencia.

Chimenea	EIA MAPA (Tabla 26 Anexo 2, Adenda 2)				Modificaciones propuestas (Tabla 4 informe modelaciones)			
	Altura (m)	Diámetro (m)	Velocidad (m/s)	Temperatura (K)	Altura (m)	Diámetro (m)	Velocidad (m/s)	Temperatura (K)
CR3/CP5	96	5,5	19	460	96	5,8	24,9	412
HC3	47	1,3	20	500	55	2,55	15,3	525
CP2/CR2	90,35	5	21,2	459,5	88,2	5,0	21,2	459,5
HC2	21,1	1,39	24,6	501,4	36,23	1,3	28,1	501,4
CP4	50	3,8	14,99	436,4	60,34	3,08	15	436,4
INC	4,5	1	8,57	338,6	52,55	0,84	12,1	338,6

Por otra parte, el titular presentó adjunto a la consulta de pertinencia el Informe Número 1513989 “Modelaciones adicionales de calidad del aire para proyecto Modernización Ampliación Planta Arauco en Horcones, VIII Región”, donde se realiza una nueva modelación de calidad del aire para la nueva situación con modificaciones y se compara con la modelación presentada en el proceso de evaluación original, concluyéndose principalmente que, en todos los receptores sensibles en la

zona de estudio (los mismos considerados en el informe DICTUC 2013, presentado durante la evaluación ambiental del proyecto original), los aportes de la Planta Celulosa Arauco a las concentraciones ambientales de los contaminantes modelados (MP 10, MP 2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO y TRS) son muy inferiores a las respectivas normas de calidad del aire vigentes en el país, para el escenario 2.

Por otra parte, se señala que, todas las modificaciones se habilitarán dentro de las instalaciones industriales aprobadas para Línea 3, no requiriéndose intervenir mayor o nuevas superficies fuera de los límites autorizados.

4. Que, en el marco del presente análisis de pertinencia, esta Dirección Regional procedió a consultar a la SEREMI de Salud Región del Biobío y SEREMI de Medio Ambiente Región del Biobío. Al respecto, se señala lo siguiente:

- 4.1 La SEREMI de Salud Región del Biobío, señaló mediante Oficio Ord. N° 774, de fecha 01 de marzo de 2019, que:

*“(...) Se informa que esta Seremi de Salud, a partir de la revisión de los antecedentes y argumentos presentados por el titular, las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto **no modificaría sustantivamente la duración de los impactos ambientales del proyecto, fundamentado en lo siguiente:***

- 1. Las modificaciones propuestas no constituyen un proyecto o actividad listados en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.*
- 2. Los impactos ambientales asociadas a las modificaciones propuestas no se modifican de manera sustantiva y no generan nuevos impactos ambientales, el área de influencia se mantiene y el informe de actualización de Modelación de Calidad del Aire, acreditaría lo anterior.”*

- 4.2 La SEREMI de Medio Ambiente Región del Biobío, señaló mediante Oficio Ord. N° 187 de fecha 19 de marzo de 2019, que:

Los antecedentes proporcionados por el titular, respecto de los nuevos componentes del proceso de calcinación son insuficientes para evaluar la pertinencia de ingreso al SEIA, debido a lo siguiente:

1. No se describe los parámetros técnicos de los dos nuevos Hornos de Cal que se presenta, en comparación con el horno original aprobado. Solo se señala que son de un diámetro menor al considerado de 4,5m.
2. Los demás componentes del nuevo proceso de calcinación ajustado no describen si mantendrán los mismos parámetros a los componentes originales aprobados. Ello considerando, que tal como se indica, se ajustarán la misma producción.
3. El titular señala que *“producto de las etapas más avanzadas de la ingeniería, se ha visto en la necesidad de ajustar las características de algunos parámetros”*, en el particular sobre la Chimenea común de Hornos de CAL línea 3”. Al respecto, se requiere descripción técnica que explique porque se ajustan los parámetros de dicha chimenea, aun cuando se mantendrá el mismo nivel de producción aprobado, y por ende, las mismas emisiones, por lo tanto, no se ve necesario aumentar su caudal”
4. En base a que el titular manifiesta que *“el ajuste consiste en mantener el mismo concepto de proceso de calcinación, subdividiendo las instalaciones del sistema, en forma modular, en la misma área considerada originalmente, la cual estará compuesta por los siguientes componentes principales:*
  - *Dos hornos de cal*
  - *Dos alimentadores de lodo*
  - *Dos enfriadores*
  - *Sistema de manejo de cal*
  - *Sistema de manejo de caliza*
  - *Dos ventiladores de tiro inducido*
  - *Dos quemadores*
  - *Chimenea común de evacuación de gases HC3*
  - *Dos precipitadores electrostáticos*
  - *Sistema de manejo de purga*

Se solicita un plano del área de emplazamiento de dichos componentes ajustados, que sea comparativo al emplazamiento de los componentes originalmente aprobados.

5. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados es menester señalar que, de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, “*Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes*”. En el presente caso, los informes solicitados a otros órganos de la Administración del Estado no tienen carácter vinculante.
6. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado señala un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental*”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
7. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del RSEIA define ‘modificación de proyecto o actividad’ como la “*realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración*”. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I “*Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad*”, anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:
  - (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA;
  - (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA;
  - (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
  - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.
8. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto denominado “Ajuste en proceso de calcinación (horno de cal) y precisiones en algunos parámetros de configuración de chimeneas del Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, que modifica el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, **no constituye un cambio de consideración** en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:
  - (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por si solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, se indica que:
    - Las modificaciones planteadas, tiene relación con cambios en configuración del proceso de calcinación que forma parte de la nueva línea de producción (Línea 3) y con cambios en las dimensiones de las chimeneas de Línea 2 y Línea 3, sin cambiar las emisiones de contaminantes (MP10, PM2,5, CO, NOx, SO<sub>2</sub> y TRS ) evaluados en el EIA original. Estas

modificaciones no corresponden, por sí solas, a las tipologías indicadas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, especialmente las referidas en los literales m) y k).

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Este criterio no le es aplicable, toda vez que el proyecto fue evaluado ambientalmente a través del SEIA y obtuvo una calificación favorable, correspondiente a la R.E. N° 037/2014, es decir el proyecto es posterior a la entrada en vigencia del SEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA; se puede señalar lo siguiente:

En relación a las partes, obras y acciones que no han sido calificadas, es relevante indicar que este Servicio a resuelto las siguientes consultas de pertinencias, que tienen relación con el proyecto Modernización Ampliación Planta Arauco, calificado ambientalmente favorable mediante RCA 37/2014:

- “Mejora en la configuración del sistema de quemado de gases no condensables (CNCG) en Planta Arauco” resuelta mediante R.E. N°149, de fecha 21 de agosto de 2018, que corresponde a una reconfiguración de los equipos principales y de respaldo para el quemado de gases concentrados no condensables de Línea y Línea 2, de manera de asegurar el cumplimiento del D.S. N°37/2013 “Norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa Kraft o al sulfato”
- “Ajustes en la línea de transmisión”, resuelta mediante R.E. N°395/2016, de fecha 25 de octubre de 2016, que se refiere a ajustes en: el inicio de la subestación eléctrica en Planta Arauco, el trazado de entre las estructuras denominadas 48 a 54 y entre 77 a la 86, en la llegada a la subestación Lagunilla y ajustes en el ancho de la franja de seguridad de manera de cumplir con los criterios de la Superintendencia de electricidad y combustibles.
- “Forma de concretar financiamiento medida”, resuelta mediante R.E. N°191 de fecha 16 de octubre de 2018, relacionada con la especificación de la forma de llevar a cabo una medida.
- “Cambio de predio para forestación asociado a L3”, resuelta mediante R.E. N°165 de fecha 20 de septiembre de 2018, relacionada con un reemplazo de los predios a reforestar relativos al Plan de manejo forestal.
- “Ajuste en la forma de financiamiento de medida de RCA 37”, resuelta mediante R.E. N°133 de fecha 18 de julio de 2018, se refiere al cambio del mecanismo de financiamiento de una medida.
- “Ajuste en reconfiguración de estructuras y en faja de línea de transmisión eléctrica”, resuelta mediante R.E. N°047/2019 de fecha 22 de febrero de 2019, relacionada con ajustes en las estructuras N88 y N89 y ajustes en el ancho de la franja de seguridad.

Debido a las características de las intervenciones que complementan al proyecto original que no han sido calificadas y que fueron individualizadas precedentemente, más los cambios propuestos en esta consulta de pertinencia, se señala que en su conjunto no constituyen un proyecto o actividad de las listadas en el artículo 3 del RSEIA. Lo anterior debido a que, las modificaciones presentadas anteriormente mediante consultas de pertinencia tienen relación con otras partes y obras del proyecto no relacionándose con la modificación actualmente en consulta.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que, si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, se debe considerar que, el presente criterio solamente aplica respecto de proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental favorable. Que, en efecto, el proyecto cuenta con la Resolución Exenta N°37/2014, singularizada en el Visto N°3, por lo que corresponde determinar si las obras, acciones o medidas tendientes a intervenirlo modifican de manera “sustantiva” los impactos ambientales

del proyecto o actividad. Para ello se deberá considerar la generación de impactos a consecuencia, de:

- a) La ubicación de las obras o acciones del proyecto o actividad,
- b) La liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad,
- c) La extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo, y
- d) El manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.

Al respecto señalar que:

- a) En relación a la ubicación de las obras, los ajustes en la configuración del proceso de calcinación se realizarán en la misma área considerada originalmente y los ajustes en las características de las chimeneas consideran cambios de diámetro y altura de éstas, por lo tanto, no existirán cambios en la ubicación de las partes del proyecto que modifiquen sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales, a consecuencia de esto.
- b) Respecto de la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad, al respecto se debe indicar que si bien se modifican las características de las chimeneas (diámetro y altura) y la configuración del proceso de calcinación, esto no modifica la cantidad estimadas de las emisiones a la atmósfera del proyecto originalmente evaluado, las cuales fueron precisadas en la tabla 6-3 de la RCA N° 037/2014. Lo que si varía es la dispersión de los contaminantes en la atmósfera, variando la concentración de éstos en los receptores y puntos de interés evaluados originalmente. Debido a esto, el titular del proyecto presentó en su consulta de pertinencia un informe denominado "Modelaciones adicionales de calidad del aire para proyecto modernización ampliación Planta Arauco en Horcones, VIII Región" en donde se presenta una nueva modelación considerando las modificaciones planteadas en esta consulta de pertinencia (denominado escenario 2) y se compara con la modelación realizada en el proceso de evaluación del proyecto original (escenario1).

La nueva modelación considera los mismos parámetros utilizados en la modelación presentada en la evaluación ambiental original, de manera que sean comparables los resultados. Al realizar la comparación se obtuvo que:

- En los mismos receptores sensibles en la zona de estudio, los aportes en concentraciones para los parámetros considerados (MP10, MP2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO y TRS) se mantienen inferiores a los valores máximos establecidos en las normas de calidad del aire vigentes o aquellas utilizadas como referencia.
- Los aportes máximos a las concentraciones ambientales del MP 10 y MP2,5 ocurren a distancias menores a 0,4 km al noroeste de la planta (sobre el océano); para el caso del SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y TRS las máximas concentraciones ocurren al interior de la planta o en su borde perimetral. Los máximos aportes a las concentraciones ambientales también están claramente por debajo de los valores de las respectivas normas de calidad del aire vigentes y aquellas utilizadas como referencia.
- En el escenario 2 modelado, los aportes a las concentraciones ambientales disminuyen rápidamente con la distancia, de manera que en zonas pobladas esos aportes son muy inferiores a los estimados en los respectivos puntos de máximo impacto ambiental, los que a su vez están muy por debajo de las respectivas normas de calidad del aire y de referencia.
- Para el escenario 2, la mayoría de los aportes a las concentraciones ambientales en receptores sensibles (tabla 5 a tabla 19 informe adjunto en la consulta de pertinencia) son menores a los considerados en el Escenario 1 (Anexo 2 de la Adenda 2 del EIA). En aquellos casos en que se predice un aumento de concentración, esos aumentos son muy pequeños, es decir marginales y, por tanto, no varían las conclusiones de la evaluación del proyecto original.

Al comparar las concentraciones de las estimaciones de los puntos de máximo impacto, se tienen los siguientes resultados:

- En el caso del material particulado, SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> los valores de concentración en los PMI en el escenario 2 son menores a los del escenario 1.
- Para el caso de los TRS, el escenario 2 presenta valores ligeramente mayores al PMI del escenario 1. Sin embargo, el valor de concentración en el PMI es significativamente menor que el valor de la norma horaria (equivalente a apenas a 10,96% de la norma).
- Para los TRS, el escenario 2 presenta valores menores a los PMI del escenario 1 para promedios diarios (máximo y percentil 99), y para el máximo valor de 1h. Además, todos los PMI ocurren al interior de las instalaciones industriales del Proyecto. Por otra parte, la ubicación de los PMI (según escenario 2) se ha desplazado hacia el norte, en la ubicación de la nueva planta de tratamiento de efluentes, alejándose aún más de los sectores poblados de Horcones, lo que hace que no haya aumentos significativos en los aportes de TRS en zonas pobladas.

Tabla 3. Comparación de las concentraciones en los PMI, en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PMI	Escenario 1	Escenario 2
MP10 anual (con aporte MP secundario)	1,4	1,3
MP10 P98 diario (con aporte MP secundario)	4,3	4,0
MP 2,5 anual (sin aporte MP secundario)	1,1	1,0
MP 2,5 P98 diario (sin aporte MP secundario)	3,7	3,3
MP 2.5 anual (con aporte MP secundario)	1,3	1,1
MP 2.5 P98 diario (con aporte MP secundario)	3,9	3,6
SO 2 anual	3,9	3,4
SO2 P99 diario	16,5	13,9
NO2 anual	4,9	3,6
NO2 diario	137	134
CO horario	280	288
TRS horario	159	102
TRS diario	23	21
TRS P99 diario	21	19

Tabla 4. Comparación de las coordenadas geográficas de los PMI, en UTM WGS 84 H18.

PMI	Escenario 1		Escenario 2	
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
MP10 anual (con aporte MP secundario)	658.819	5.883.700	658.301	5.883.219
MP10 P98 diario (con aporte MP secundario)	658.301	5.883.219	658.301	5.883.219
MP 2,5 anual (sin aporte MP secundario)	658.301	5.883.219	658.301	5.883.219
MP 2,5 P98 diario (sin aporte MP secundario)	658.301	5.883.219	658.301	5.883.219
MP 2.5 anual (con aporte MP secundario)	658.819	5.883.700	658.301	5.883.219
MP 2.5 P98 diario (con aporte MP secundario)	658.301	5.883.219	658.301	5.883.219
SO 2 anual	658.793	5.882.710	658.256	5.882.629
SO2 P99 diario	656.731	5.879.755	658.110	5.882.495
NO2 anual	658.802	5.883.209	658.738	5.882.211
NO2 horario	656.692	5.877.759	657.759	5.880.725
CO horario	660.305	5.883.181	664.142	5.874.122
TRS horario	657.771	5.881.732	657.771	5.881.732
TRS diario	657.771	5.881.732	657.380	5.881.824
TRS P99 diario	657.270	5.881.741	657.453	5.881.890

En relación a la ubicación de los puntos de máximo impacto (PMI), respecto a lo evaluado anteriormente, se puede indicar que:

- El PMI para el SO<sub>2</sub> promedio anual se desplaza 550m quedando sobre el perímetro de la planta.
- PMI del NO<sub>2</sub> anual se mueve 1 km al sur, quedando ahora dentro del perímetro de la planta.
- El PMI del SO<sub>2</sub> 24h (percentil 99) se desplaza 3,05 km al NNE, pasando de estar al SO de la planta y quedando ahora al interior de ella.
- El PMI de TRS de 1 h tiene la misma ubicación en ambos escenarios, manteniéndose al interior del perímetro de la planta.

- El TRS de 24 h se desplaza 360 m al ONO de su valor en el escenario 1, moviéndose al borde NO del perímetro de la planta.
- c) Respecto de la extracción y uso de recursos naturales renovables, las modificaciones propuestas no consideran la extracción ni uso de recursos naturales distinto a los ya evaluado.
  - d) Respecto del manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, dada las características de las modificaciones propuestas, no se considera la generación de impactos ambientales relacionados con residuos, productos químicos ni organismos genéticamente modificados.
- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que, si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente se ven modificadas sustantivamente, se indica que, de acuerdo a los antecedentes presentados por el titular no se modificarían medidas de mitigación, reparación y/o compensación evaluadas anteriormente.

Como conclusión, de la modelación de calidad del aire para la situación que considera la modificación de los parámetros de altura y diámetro de las chimeneas y la ubicación definitiva de éstas, se tiene que, dado los ajustes propuestos al proyecto original, los aportes a las concentraciones ambientales de los contaminantes modelados en la zona del proyecto se van a reducir con respecto al escenario 1. Por lo cual, se puede indicar que las modificaciones propuestas tendientes a intervenir o complementar el proyecto no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto evaluado originalmente.

9. Que, en relación a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante ORD. N° 187 de fecha 19 de marzo de 2019, primeramente, se hace presente que en una consulta de pertinencia el Servicio debe determinar si el proyecto debe ingresar o no a evaluación ambiental, para lo cual se debe considerar las tipologías de proyecto indicadas en el artículo 3 del RSEIA o, en el caso de modificaciones proyectos, como ocurre en este caso, además determinar si se modifica de manera sustantiva el proyecto original. Al respecto, la solicitud de información planteada por la SEREMI de Medio Ambiente tiene relación con antecedentes técnicos de los equipos y plano del área de emplazamiento, que de acuerdo a lo informado por el titular en su presentación, el proceso de calcinación modificado mantendrá las mismas cantidades y tipo de sustancias, insumos, productos y subproductos generados en este proceso y que los ajustes se habilitarán dentro de las instalaciones industriales aprobadas para Línea 3, no requiriéndose intervenir mayor o nuevas superficies fuera de los límites autorizados.
10. Que, atendido todo lo anteriormente expuesto, se concluye que las modificaciones propuestas mediante el proyecto “Ajuste en proceso de calcinación (horno de cal) y precisiones en algunos parámetros de configuración de chimeneas del Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, que modifica el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, evaluado mediante RCA N° 037/2014 **no constituyen un cambio de consideración** en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo tanto, no se requiere que el Proyecto se someta obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
11. Que, en atención a lo anterior,

#### RESUELVO:

1. Que, las modificaciones propuestas mediante el proyecto “Ajuste en proceso de calcinación (horno de cal) y precisiones en algunos parámetros de configuración de chimeneas del Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, que modifica el proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco”, **no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto especialmente en el considerando N°8 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor Héctor Araneda Gutiérrez en representación de Celulosa Arauco y Constitución S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones

sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

3. Hacer presente que, este acto administrativo no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA N° 037/2014, relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo se pronuncia en el sentido de que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. Hacer presente, que las medidas de control definidas dentro del proceso de evaluación del proyecto "Modernización Ampliación Planta Arauco", calificado favorablemente mediante RCA N° 037/2014 de fecha 07 de febrero de 2014, deben ser replicables completamente para todos los componentes ambientales definidos anteriormente, incluida la presente modificación.
5. Hacer presente que este acto no es susceptible, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones del proyecto sometido a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.
6. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese**



ARS/vsp/vsp

Distribución:

- Señor Héctor Araneda Gutiérrez, representante legal de Celulosa Arauco y Constitución S.A., Av. Jorge Alessandri 432, piso 6, Lomas de San Andrés, Concepción.

C.c.:

- Superintendencia de Medio Ambiente
- SEREMI de Salud, Región del Biobío.
- SEREMI de Medio Ambiente, Región del Biobío.
- Oficina de Partes SEA, Región del Biobío.