



## RESOLUCION EXENTA Nº - - 325 /2016

MAT.: Se pronuncia sobre naturaleza de la modificación propuesta al proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A." para la incorporación de yeso de termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento, presentada por Cementos Bío Bío del Sur S.A.

CONCEPCION, 06 SET. 2016

### VISTOS estos antecedentes:

1. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones; en el D.S. Nº 40 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley Nº 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; en la Resolución Nº 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República; La Resolución Nº 060, de fecha 02 de febrero de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.
2. La Resolución Exenta Nº 069 de fecha 13 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, mediante la cual consta la calificación ambiental favorable de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A."
3. El Oficio Ordinario Nº 131456 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".
4. La carta y sus anexos, recepcionada por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 08 de junio de 2016, presentada por el señor Ramiro Cartes Montory, representante Legal de Cementos Biobío del Sur S.A., donde se realiza la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por modificación al proyecto Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A., calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta Nº069/2012, modificación denominada "Uso de yeso de Termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento".

### CONSIDERANDO:

1. Que, mediante Resolución Exenta Nº 069 de fecha 13 de marzo de 2012, la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío calificó ambientalmente favorable la DIA del proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.", cuyo titular corresponde a Cementos Biobío del Sur S.A.
2. Que, el derecho de Cementos Biobío del Sur S.A., a realizar modificaciones a su proyecto individualizado en el Vistos Nº 2, de esta resolución, como titular del mismo, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, que le resulten aplicables.
3. Que, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto "Uso de Cenizas de

AA

Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.”, y resolver si la modificación propuesta al proyecto original, corresponde o no a un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental, que amerite ingresar, previo a su ejecución, al Sistema de Evaluación Impacto 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.

4. Que, con fecha, con fecha 08 de junio de 2016, el Titular consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA de la introducción de ciertos cambios al proyecto “Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.”, modificación denominada “Uso de yeso de Termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento”, cuya descripción se detalla a continuación.

El proceso de fabricación del cemento en la Planta de Talcahuano de Cementos Bío Bío, diferencia claramente los siguientes procesos productivos:

- a) Proceso de fabricación de crudo
- b) Proceso de fabricación de Clínker y secado de materiales
- c) Proceso de fabricación de cemento
- d) Proceso de almacenamiento, envasado y despacho.

El proceso de funcionamiento de los molinos para la fabricación de cemento se describe en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.” calificada favorablemente en la Resolución Exenta N° 069 del 13 de Marzo del 2012. En la cual se explica que el proceso de fabricación de cemento es la molienda de clínker, escoria seca, puzolana, ceniza y yeso con una dosificación y especificaciones técnicas determinadas. Esta molienda se realiza en molinos de “bolas” y en la planta Talcahuano existen 4 de estos molinos.

La modificación planteada tiene por objeto incorporar al proceso de fabricación de cemento, el insumo yeso de termoeléctricas, el cual se adicionarán al proceso junto con la dosificación de Clínker, escoria seca, puzolana, para ingresar al molino generando el cemento.

El yeso resultante de la desulfuración del gas de combustión de termoeléctricas no es un residuo peligroso de acuerdo a resultados obtenidos en el informe SQC-33454 de Septiembre 2015 que se adjunta a modo de ejemplo en Anexo IV de la presentación descrita en el Vistos N°4 de esta resolución. Y a lo señalado en el numeral 6 de la Resolución Exenta N° 2978 /2012 (detalles en Anexo V de la presentación descrita en el Vistos N°4 de esta resolución), donde se indica que el yeso es un residuo No Peligroso. Esto en redundancia a lo señalado en el DS 148/2005 que establece que es un residuo no peligroso al incluirlo bajo el literal B2040 de la Lista B del Artículo 90.

El yeso de termoeléctricas será almacenado en las mismas bodegas donde actualmente se almacena el yeso mineral en el proceso de molienda.

Dado que la modificación sólo implica la incorporación de yeso resultante de la desulfuración del gas de combustión de plantas de termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento, y dada las características de este yeso de termoeléctricas, su incorporación a la matriz de materias primas no implica ninguna modificación en el proceso de molienda de cemento, por lo que no hay modificación en la cantidad de residuos y emisiones actuales.

5. Que, el inciso primero artículo 8 de la Ley N° 19.300, en su parte pertinente, el cual establece que “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse, previa evaluación de su impacto ambiental...”; y, lo establecido en el inciso final de la misma disposición, en lo pertinente, el cual indica que “Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental la Administración del sistema de evaluación de impacto ambiental...”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
6. Que, el artículo N° 2 letra g) del Reglamento del SEIA (en adelante RSEIA), que define como “modificación de proyecto o actividad: 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”.

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:

- g.1. *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 Reglamento;*
- g.2. *Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 calificado ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente reglamento.*  
  
*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 presente Reglamento.*
- g.3. *Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican considerablemente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*
- g.4. *Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas considerablemente.*

*Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental”.*

7. Que, sobre la base de la información tenida a la vista, y los criterios expresados en el Considerando N°6 de esta resolución, aplicables a las modificaciones propuestas, es posible concluir que el proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

De acuerdo al análisis del artículo 2, letra g) del RSEIA, en donde se señalan los criterios para definir cuando un proyecto o actividad sufre cambios de consideración, la modificación

propuesta por el titular, que consiste en incorporar al proceso de fabricación de cemento, el insumo yeso de termoeléctricas, el cual se adicionarán al proceso junto con la dosificación de Clinker, escoria seca, puzolana, para ingresar al molino generando el cemento, no corresponde a un cambio de consideración, en particular, de acuerdo al análisis de literal g.2 de dicho artículo, para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, se concluye que la modificación propuesta por la titular no implica un cambio de consideración ya que 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, no constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento.

En particular, el literal o) del Artículo N° 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental indica como motivo de ingreso al SEIA lo siguiente:

*“Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.*

*..... o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.”*

La modificación propuesta por el titular al proyecto “Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.”, modificación denominada “Uso de yeso de Termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento” consiste sólo en incorporar al proceso de fabricación de cemento, el insumo yeso de termoeléctricas, el cual se adicionarán al proceso junto con la dosificación de Clinker, escoria seca, puzolana, para ingresar al molino generando el cemento.

Las materias primas utilizadas en el proceso de molienda de cemento mantienen sus almacenamientos y volúmenes actuales. El único cambio es el origen del yeso, con lo cual además de almacenar yeso tradicional o mineral, se contempla el empleo y almacenamiento de yeso de plantas termoeléctricas, el cual será almacenado en la misma bodega en que se almacena en la actualidad el yeso mineral en uso.

Se estima que la cantidad mensual que se manejará de yeso de termoeléctricas será de aproximadamente 2.100 toneladas mensuales, es decir la misma cantidad de yeso mineral usada en la actualidad. Por ello la cantidad de yeso que se acopia actualmente se mantendrá con el proyecto, independiente si es yeso mineral o de termoeléctricas, y tampoco implicará un incremento de los niveles históricos de producción de cemento de la planta Talcahuano de Cementos Bio Bio del Sur S.A..

En cuanto a la intervención de accesos viales, se indica que el proyecto no considera la intervención de nuevos accesos viales, diferentes a los ya existentes.

Asimismo, se señala que la implementación del proyecto no contempla un aumento en la potencia eléctrica instalada en la planta de cementos Biobío en la comuna de Talcahuano.

En relación al tercer criterio expuesto en el Considerando N° 6 de esta resolución, las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad no modifican sustantivamente a la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, dado que:

- En cuanto a los residuos, las modificaciones al proyecto motivo de este acto administrativo, no considera la generación de nuevos residuos a los ya contemplados e informados en la



evaluación ambiental del proyecto “Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.”

- El cambio propuesto no considera la generación de nuevos impactos ambientales a los ya evaluados según la Resolución Exenta N° 069/2012, debido a que el proyecto sólo implica incorporar al proceso de fabricación de cemento, el insumo yeso de termoeléctricas, el cual se adicionará al proceso junto con la dosificación de Clinker, escoria seca, puzolana, para ingresar al molino generando el cemento.

Respecto a los residuos líquidos, el proceso productivo de Cementos Bio Bio del Sur S.A., no genera efluentes líquidos. Los únicos residuos líquidos corresponden a las aguas servidas generadas en instalaciones sanitarias de uso de los trabajadores. Las aguas servidas son descargadas directamente al sistema de alcantarillado de la Planta Talcahuano de Cementos Bio Bio S.A., la cual se encuentra conectada a la red.

La incorporación de yeso resultante de la desulfuración del gas de combustión de plantas de termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento no modificará la condición anterior, es decir no se generarán efluentes líquidos industriales, y se mantendrán las aguas servidas así como la disposición de éstas.

Respecto a los residuos sólidos, estos corresponden a la basura domiciliaria de la planta y eventuales retiros de ladrillos refractarios debido a las mantenciones de los hornos. La estimación de la cantidad de residuos sólidos que se generan en la actualidad es de 54.000 kg/año de basura domiciliaria y 5.000 kg/año de refractarios dados de baja.

La basura domiciliaria es dispuesta por contratistas en lugares autorizados. De la misma manera el refractario de baja es dispuesto en lugares autorizados.

En relación a los Residuos Peligrosos que se generan en la Planta Talcahuano de Cementos Bio Bio del Sur S.A. La empresa cuenta con una bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos autorizada por la Seremi de Salud y se generan cerca de 6.270 kg/año de este tipo de residuos.

En cuanto al ruido y vibraciones, durante la fase de operación utilizando yeso de termoeléctricas, las emisiones de ruidos generadas por las actividades específicas de los molinos de cemento no se consideran relevantes, ya que se producen al interior del recinto de la planta, donde ya existen otras emisiones producto de otros procesos, además la utilización de yeso de termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento, no genera ningún cambio en el funcionamiento de los equipos implicados en ello, por lo que tampoco se modificaran los niveles de ruido y vibraciones generados.

Respecto a las emisiones atmosféricas, el uso de yeso de termoeléctricas como insumo en el proceso productivo de la empresa no genera emisiones gaseosas de ningún tipo al ambiente, puesto a que no involucra procesos de combustión, y se realiza en instalaciones que cuentan con sistemas de captura de polvos eficientes y controlados mediante mediciones isocinéticas, y todos los procesos y equipos involucrados en el proyecto están diseñados de forma hermética para evitar cualquier fuga de polvo.

En lo que respecta a emisiones de material particulado, cabe señalar, que la operación asociada al uso de yeso de termoeléctricas en los distintos procesos no conlleva las emisiones fugitivas hacia el medio ambiente, de yeso en los procesos de carga-descarga ni en el manejo, en virtud de que dichos procesos son herméticos e impiden escapes de material particulado. Adicional a esto, el proceso productivo cuenta con sistemas de captación de polvo que evita la emisión de material al ambiente.

Se puede afirmar que el uso de yeso de termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento no genera cambios en las actuales emisiones atmosféricas de la Planta Talcahuano de Cementos Bio Bio del Sur S.A., ni en las emisiones fugitivas, ya que no hay modificación en las cantidades ni de procesos productivos, ni en los de uso y manejo de las materias primas utilizados, como tampoco en los equipos de control de emisiones que dispone la planta actualmente.

- Debido al cambio propuesto al proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A." no se modifican las emisiones. La implementación del Uso de yeso de termoeléctricas en el proceso de fabricación de cemento, no contempla modificaciones que puedan alterar las características propias y esenciales de operación actual de la planta Talcahuano de Cementos Bio Bio del Sur S.A.

Por todo lo anterior es posible indicar que la modificación al Proyecto "Uso de Cenizas de plantas de celulosa en el proceso de molienda de crudo", denominada "Uso de yeso de Termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento", no contempla cambios que puedan modificar sustantivamente, la extensión, magnitud, o duración de los impactos ambientales que implica la operación actual de la Planta Talcahuano y que fueron evaluados con el proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A.", aprobado ambientalmente, mediante Resolución Exenta N°069 /2012.

8. Que, por lo anteriormente señalado, es posible concluir que las modificaciones indicadas por el titular, según los antecedentes dispuestos en la presentación del titular individualizada en los Vistos N°4 de esta resolución, que modifican al proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A.", calificado ambientalmente favorable según Resolución Exenta N° 069 de fecha 13 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, no corresponde a 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.
9. En mérito de lo anterior,

**RESUELVO:**


1. Declarar respecto del proyecto "Uso de yeso de Termoeléctricas en el proceso de molienda de cemento" que plantea modificaciones al proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A.", calificado ambientalmente favorable según Resolución Exenta N° 069 de fecha 13 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, según la descripción de las mismas, **no corresponden a un cambio de consideración** al proyecto original, desde el punto de vista ambiental, que amerite en forma previa a su ejecución ser ingresada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
2. Hacer presente que, este acto administrativo no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución Exenta N° 069/2012, relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan sólo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación ambiental, por no ser de consideración.
3. Hacer presente, que las medidas de control definidas dentro del proceso de evaluación del proyecto "Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bio Bio del Sur S.A." calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 069/2012, deben ser replicables completamente para todos los componentes ambientales definidos anteriormente, incluida la presente modificación.
4. Hacer presente que, el pronunciamiento contenido en este acto administrativo ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Ramiro Cartes

Montory, representante Legal de Cementos Biobío del Sur 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.

5. Hacer presente que, proceden en contra de la presente Resolución, los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otras acciones legales y/o administrativas que se estimen procedentes.

**ANOTESE, COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y ARCHIVESE**



  
**NEMESIO RIVAS MARTINEZ**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Biobío

  
C/Es/cun

**Distribución:**

- Titular del proyecto "*Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.*"
- Miembros de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío
- Superintendencia del Medio Ambiente

**C/c**

- Expediente de Evaluación Ambiental del Proyecto Uso de Cenizas de Termoeléctricas en Cementos Bío Bío del Sur S.A.