



RESOLUCION EXENTA N° 028 /2017

**MAT.:** Se pronuncia sobre naturaleza de la modificación propuesta al proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstito Molino del Sol".

CONCEPCION, 05 JUL. 2017

**VISTOS estos antecedentes:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones; en el D.S. N° 40 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República y la Resolución N° 10/2017 que la modifica; La Resolución Exenta DD. PP. N° 138 de fecha 06 de marzo de 2017, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, a través de la cual se modifica y dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional en el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío.
2. La Resolución Exenta N° 276/2013 de fecha 24 de octubre de 2013 que califico ambientalmente favorable al proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstito Molino del Sol", cuyo titular corresponde a Constructora Ruta 160.
3. El Oficio Ordinario N° 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 de fecha 05 de julio de 2016, recepcionada por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 14 de julio de 2016, presentada por el señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., donde se realiza la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por modificaciones al proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstito Molino del Sol", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 276/2013 de fecha 24 de octubre de 2013, que se denomina "Modificación de Perfiles Topográficos de Taludes de Abandono y Cierre".
5. El Oficio ORD N° 449, de fecha 31 de agosto de 2016, del Servicio de Evaluación Ambiental, mediante el cual se remiten los antecedentes aportados por el titular a los diferentes servicios públicos competentes y se solicita un pronunciamiento.
6. El Oficio ORD N° 1416 de fecha 08 de septiembre de 2016, recepcionado en la Dirección Regional del SEA con fecha 13 de septiembre de 2016, de la I. Municipalidad de Arauco, donde realiza observaciones a las modificaciones solicitadas.
7. El Oficio ORD N° 2826 de fecha 23 de septiembre de 2016, recepcionado en la Dirección Regional del SEA con fecha 23 de septiembre de 2016, del SERNAGEOMIN Zona Sur, donde realiza observaciones a las modificaciones solicitadas.
8. La carta N° 777 de fecha 04 de octubre de 2016, mediante la cual el Servicio de Evaluación Ambiental, le remite las observaciones de los servicios públicos al titular.
9. La carta de fecha 07 de diciembre de 2016, recepcionada por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 13 de diciembre de 2016, presentada por el

señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., mediante la cual da respuesta a la carta N° 777 del Servicio de Evaluación Ambiental.

10. El Oficio ORD N° 688 de fecha 22 de diciembre de 2016, mediante el cual el Servicio de Evaluación Ambiental, remite los nuevos antecedentes aportados por el titular a los diferentes Servicios Públicos.
11. El Oficio ORD N° 2826 de fecha 26 de diciembre de 2016, recepcionado en la Dirección Regional del SEA con fecha 27 de diciembre de 2016, de la I. Municipalidad de Arauco, donde se pronuncia conforme con las respuestas entregadas por el titular.
12. El Oficio ORD N° 0173 de fecha 01 de febrero de 2017, recepcionado en la Dirección Regional del SEA con fecha 01 de febrero de 2017, del SERNAGEOMIN Zona Sur, donde realiza observaciones a las respuestas entregadas por el titular.
13. La carta N° 138 de fecha 23 de febrero de 2017, mediante la cual el Servicio de Evaluación Ambiental, le remite las observaciones de los servicios públicos al titular.
14. La cara de fecha 11 de abril de 2017, recepcionada por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 13 de abril de 2017, presentada por el señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., mediante la cual solicita mayor plazo para responder las observaciones realizadas.
15. La carta N° 272 de fecha 03 de mayo de 2017, mediante la cual el Servicio de Evaluación Ambiental, acoge la solicitud de ampliación de plazo efectuada por el titular.
16. La cara de fecha 10 de mayo de 2017, recepcionada por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 10 de mayo de 2017, presentada por el señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., mediante la cual se da respuesta a la carta N° 138 del Servicio de Evaluación Ambiental.
17. El Oficio ORD N° 261 de fecha 16 de mayo de 2017, mediante el cual el Servicio de Evaluación Ambiental, remite los nuevos antecedentes aportados por el titular a los diferentes Servicios Públicos.
18. El Oficio ORD N° 0888 GADR de fecha 22 de mayo de 2017, recepcionado en la Dirección Regional del SEA con fecha 22 de mayo de 2017, del SERNAGEOMIN Zona Sur, donde señala que no tiene observaciones a las modificaciones solicitadas.

### **CONSIDERANDO:**

1.- Que, mediante Resolución Exenta N° 276/2013 de fecha 24 de octubre de 2013 de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, se calificó ambientalmente favorable el DIA del proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstimo Molino del Sol", cuyo titular corresponde a Constructora Ruta 160.

2.- Que, el derecho de Constructora Ruta 160 a realizar modificaciones a su proyecto individualizado en el Vistos N° 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 "Aumento de Extracción de Áridos Empréstimo Molino del Sol", y resolver si la modificación propuesta al proyecto original, corresponden 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, 05 de julio de 2016, el Titular consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA de la modificación al proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstito Molino del Sol" denominada “Modificación de Perfiles Topográficos de Taludes de Abandono y Cierre”, de acuerdo con la información presentada por el titular las modificaciones al proyecto original consisten en:

#### **Descripción del proyecto original**

El proyecto original consistió en la ampliación de los volúmenes de extracción de áridos desde un empréstito existente en un total de 286.351 m<sup>3</sup>, en una superficie de extracción de 1,78 hectareas del predio Molino del Sol (ROL 159-31) de propiedad de Forestal Arauco S.A. Por un periodo de 6 meses. Es importante mencionar es que las condiciones de operación y explotación no sufrieron modificaciones, solo se modificaron las condiciones de cierre y abandono.

#### **Descripción de las Modificaciones**

**Considerando de la RCA N° 276/2013 relacionado con la modificación propuesta:**  
Considerando 3.4.3 letra a) Recuperación del Área

**Abandono y Cierre del Proyecto Original:** De acuerdo a los perfiles que se presentan en el proyecto de extracción, se dejarán los taludes con las pendientes que aseguren la estabilidad de éstos, y las condiciones necesarias para mitigar la erosión posterior, esto implica el aterrazamiento y la mantención de taludes. Los perfiles transversales de los taludes en la etapa de abandono serán del 1%, lo que permite el correcto drenaje de las aguas lluvias. Además, al fondo del talud se generará una excavación que permitirá el correcto curso del agua, considerando un caudal con periodo de retorno de 100 años, el que se obtuvo por el método racional. El caudal total capaz de evacuar la zanja es igual a 0.26 m<sup>3</sup>/s, superior a 0.193 m<sup>3</sup>/s correspondiente al periodo de retorno de 100 años. El caudal bajará hasta el punto de descarga existente que evacuará las aguas lluvias, controlando la erosión del sector.

**Abandono y Cierre propuesta para ser modificada:** Se han considerados taludes con pendientes que aseguren la estabilidad de estos, es decir, con un factor de seguridad superior a 1, correspondientes a aquel considerado en el proyecto original.

Respecto a la conformación de los taludes de abandono y cierre se produjo un replanteamiento debido principalmente a las condiciones reales del terreno en cuanto a topografía y la heterogeneidad del material extraído, caracterizado por corresponder a la denominada comúnmente “piedra pizarra”

Como se ha dicho, de acuerdo a las condiciones del material y la presencia de estratos de piedra pizarra con un mayor grado de conglomeración y dureza, se presentaron cambios durante el proceso de conformación de los taludes de abandono.

La condición modificada de los taludes fue replanteada por estudios geotécnicos, que se adjuntan a la consulta de pertinencia, considerando la premisa del proyecto original, en cuanto a mantener un diseño de taludes con factor de seguridad frente a deslizamientos mayores a 1.

Así, para los taludes de abandono conformado, se ha alcanzado un factor de seguridad frente a deslizamientos del orden de 1,92 en condición estática, para el talud más exigente conformado. Adicionalmente se estudió la seguridad sísmica, para la cual se obtuvo un factor del orden de 1,28 para una aceleración de sismo equivalente de 0,3 g, que representa el máximo esperable.

De este modo, se han presentado taludes de altura variable e inclinación menor a la proyectada originalmente. Para mayor análisis y comprensión se adjuntó la planimetría de la condición de abandono según modificación, y los estudios geotécnicos que respaldan lo indicado.

5.- Que, consultado los servicios públicos competentes, estos han señalado lo siguiente:

5.1.- La I. Municipalidad de Arauco, mediante su Oficio ORD N° 1416 de fecha 08 de septiembre de 2016, informa que en el marco del arrastre de sólidos que el proyecto podría ocasionar al Estero El Molino, la Municipalidad hace las siguientes observaciones:

- Presencia de una alcantarilla de Ruta P-346, que evacua aguas lluvias al Estero El Molino, con ubicación próxima a sitio donde se extrajo material árido.
- Acopio de residuos asfálticos dentro del empréstito el Molino.
- Ausencia de capa vegetal con la cual el titular del proyecto debe cubrir el empréstito en fase de abandono.
- Posibilidad de escurrimiento de sedimentos provenientes desde el sitio de extracción con dirección a Ruta P-346.

5.2.- Que, el SERNAGEOMIN Zona Sur, mediante su Oficio ORD N° 2826 de fecha 23 de septiembre de 2016, realiza las siguientes observaciones:

- El titular ha realizado una modelación donde no proporcionar información y no realiza una descripción de la roca del frente de explotación en relación al diaclazamiento y capacidad de infiltración, además, no especifica si por el nivel de meteorización del cuerpo rocoso existen zonas de brechas. Por lo que se solicita complementar la información y volver a reevaluar.

6.- Que, las observaciones anteriores, fueron remitidas al titular, mediante la carta N° 777 de fecha 04 de octubre de 2016.

7.- Que, mediante carta de fecha 07 de diciembre de 2016, presentada por el señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., se da respuesta a la carta N° 777 del Servicio de Evaluación Ambiental, señalando lo siguiente:

- El análisis geotécnico realizado recoge, en base a lo observado por el profesional especialista en suelos, la caracterización equivalente de la roca la cual incluye el grado de meteorización, nivel de fracturas, abertura de diaclasas, etc. Este método permite el análisis de estabilidad de taludes como el realizado. Adicionalmente los factores de seguridad obtenidos y las superficies existentes cubren eventuales fallos en la caracterización de la roca.

De este modo, para mayor información, se presenta una nueva versión del Informe Geotécnico, en la cual se presentan las respuestas a las observaciones realizadas.

- Se debe indicar que no existe una nueva configuración en el sistema de pretilles. El pretil implementado es el mismo sistema ofrecido durante el proceso de evaluación ambiental.

Dicho sistema fue ofrecido e implementado principalmente para evitar el arrastre de sedimentos durante toda la etapa de explotación del empréstito, etapa en la cual el riesgo de arrastre de sedimentos es ampliamente mayor a la condición de abandono. De este modo, el sistema implementado cumplió ampliamente el objetivo planteado, lo que ha quedado demostrado en los análisis de calidad de aguas realizado periódicamente.

- El Titular cumplió el compromiso de mantener en buen estado la Ruta P-346 durante toda la etapa de explotación y abandono del empréstito. Desconocemos que exista la obligación de entrega del estado del camino público a algún organismo público o privado,

ya que al ser un camino de uso público, su uso no fue exclusivo del proyecto de extracción de áridos.

Se debe considerar que la Ruta P-346 en el tramo utilizado como vía de tránsito, no mayor a 170 metros, se dejó en buen estado. Sin embargo, el titular no puede hacerse cargo del estado del camino a la fecha, ya que se encuentra actualmente, en parte, siendo utilizado debido a la explotación de bosques del sector, tal como se muestra en el registro fotográfico adjunto en Anexo 2.

En cuanto a la obra de arte, esta no fue intervenida.

- Verificado en terreno, podemos suponer que lamentablemente los restos de asfaltos presentes en el área de empréstito fueron depositados por terceros, posterior al término de la etapa de abandono del empréstito. Estos restos serán gestionados, para su disposición final en sitios autorizados, sean estos Botaderos de Material inerte o Rellenos Sanitarios autorizados.

En cuanto a la capa vegetal, debemos precisar que se ha depositado en la mayor superficie del empréstito la **capa de escarpe** disponible en la zona de explotación a la cual se le denomina "material vegetal" de la superficie de empréstito, tal como fue comprometido en la D.I.A., así lo demuestra la recuperación de la cubierta herbácea que puede ser observada en la actualidad. Se debe precisar que la capa de escarpe corresponde a la capa de suelo o material superficial que presentó el área del propio empréstito en el área intervenida, y no necesariamente a una capa de "tierra vegetal".

Y por otro lado, solo en el área de acceso al empréstito, se evitó disponer el material de escarpe y se mantuvo una pendiente hacia el interior, hacia el foso decantador implementado, con objeto de evitar los arrastres de material hacia la Ruta y/o hacia el estero. Esta medida fue exitosa durante la etapa de explotación.

No obstante lo anterior, se mejorarán las condiciones en el acceso al Empréstito, considerando la Figura N° 1 del documento Fotografías Descriptivas, adjunto a su carta N° 777 de fecha 04.10.2016; ejecutando siembra de especies herbáceas, como fomento de revegetación ya que sus características así lo permiten, observándose a la fecha una incipiente revegetación natural.

8.- Que, estas respuestas fueron remitidas a los diferentes servicios públicos quienes al respecto señalaron lo siguiente:

8.1.- La I. Municipalidad de Arauco, mediante su Oficio ORD N° 2826 de fecha 26 de diciembre de 2016, se pronuncia conforme con las respuestas entregadas por el titular

8.2.- El SERNAGEOMIN Zona Sur mediante su Oficio ORD N° 0173 de fecha 01 de febrero de 2017, realiza nuevas observaciones a las respuestas entregadas por el titular, señalando que el titular deberá indicar los siguientes parámetros obtenidos para la modelación y cálculo del factor de seguridad:

- a.- Angulo de talud final en los diferentes bancos y el global.
- b.- Altura del talud en cada banco y global.
- c.- Ancho de banco en los diferentes niveles a formar.

9.- Que, las observaciones anteriores, fueron remitidas al titular, mediante la carta N° 138 de fecha 23 de febrero de 2017

10.- Que, mediante carta de fecha 10 de mayo de 2017, el señor Emilio Lugo Saez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A., da respuesta a la carta N° 138 del Servicio de Evaluación

Ambiental, adjuntando en sus anexos la memoria de cálculo de mecánica de suelos y la planimetría que da respuesta a lo solicitado.

11.- Que, en relación a las respuestas del titular, el Sernegeomín Zona Sur, señalo lo siguiente: mediante su Oficio ORD N° 0888 GADR de fecha 22 de mayo de 2017, señala que no tiene observaciones a las modificaciones solicitadas.

12.- 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, 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. 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 RSEIA;
- ii. 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 RSEIA;

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 RSEIA;

- iii. Si 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
- 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 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”.

13.- Que, sobre la base de la información tenida a la vista, y los criterios expresados en el Considerando N°13 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:

- i. Respecto al primer criterio, se señala que dada las características de la modificación, las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto, que en este caso corresponden a:
  - El replanteamiento de la conformación de los taludes de abandono y cierre, no se ajustan a ninguno de los literales establecidos en el Artículo N° 3 del RSEIA, D.S. N° 40/2013.

Por lo que no constituyen un proyecto o actividad de las listadas en el artículo 3° del RSEIA.

- ii. En relación al segundo criterio expuesto, en el Considerando N° 13, éste no aplica dado que el proyecto original se encuentra calificado ambientalmente.
- iii. En relación al tercer criterio expuesto en el Considerando N° 13 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:
  - El replanteamiento de la conformación de los taludes de abandono y cierre, no modifica sustantivamente la extensión, dado que se desarrolla en el mismo frente de explotación original; magnitud, dado que el área intervenida es la misma que el proyecto original y/o duración, dado que no varían los plazos de ejecución del proyecto original. Por lo anterior, la modificación planteada no cumple con los criterios establecidos en este literal.
- iv. En relación al cuarto criterio expuesto en el Considerando N°13 de esta resolución, 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, este criterio no le es aplicable al proyecto, ni a su modificación, dado que el proyecto fue evaluado y calificado mediante una DIA.

14.- Que, por lo anteriormente señalado, es posible concluir que las modificaciones indicadas por el titular relacionadas con el replanteamiento de la conformación de los taludes de abandono y cierre, no corresponden 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.

15.- En mérito de lo anterior,

#### **RESUELVO:**

1. Declarar respecto de las modificaciones a la Resolución Exenta N° 276/2013 de fecha 24 de octubre de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, que calificó ambientalmente favorable el DIA del proyecto "Aumento de Extracción de Áridos Empréstito Molino del Sol", presentadas por el señor Emilio Lugo Sáez, Representante Legal de Constructora Ruta 160, según la descripción de las mismas, que estas, **no corresponden a un cambio de consideración** desde el punto de vista ambiental, que amerita 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° 276/2013, 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, el pronunciamiento contenido en este acto administrativo ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Emilio Lugo Sáez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 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.

4. 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 ARCHIVASE**



CHRISTIAN CIFUENTES BASTÍAS  
Director (S) Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Biobío

ARS/RMM/rmm

**Distribución:**

- Sr. Emilio Lugo Sáez, Representante Legal de Constructora Ruta 160 S.A.

**C/c:**

- Sernageomin Zona Sur
- Superintendencia de Medio Ambiente
- Ilustre Municipalidad de Arauco
- Archivo SEA, Región del Biobío.