



**SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA DEL PROYECTO “ÁREA DE RIEGO EN BOTADEROS DE RIPIO, SECTOR NORTE”.**

**Resolución Exenta N°089**

**La Serena, 02 de agosto de 2017.**

**VISTOS:**

1. La Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417.
2. La Ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
3. El Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA.
4. La Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Establece Normas de Exención del Trámite de Toma de Razón.
5. El oficio Ord. N°131456/2013 del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 12 de Septiembre de 2013, que Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que establece los criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad.
6. La Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA, del proyecto denominado **“Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020”**, ingresada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha 03.07.2014, del titular Compañía Minera Dayton.
7. La Resolución Exenta N°151 de fecha 10 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo, que califica ambientalmente favorable la DIA del proyecto denominado **“Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020”** (en adelante RCA N°151/2014) del titular Compañía Minera Dayton.
8. La carta de fecha 31.05.2017 del Sr. Gabriel Urra Castillo, en representación de Compañía Minera Dayton recepcionada en oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo con fecha 01.06.2017 (Ingreso N°0575), mediante la cual consulta sobre modificaciones a realizar a la RCA N°151/2014.
9. El oficio Ord. N°065, de fecha 08.05.2017, del SEA Región de Coquimbo, mediante el cual solicita informe a la SEREMI de Salud, a la DGA y al SERNAGEOMIN, todos de la Región de Coquimbo, respecto de las modificaciones solicitadas por Compañía Minera Dayton.
10. El oficio Ord. N°1601 de fecha 16.06.2017, del Director del SERNAGEOMIN Región de Coquimbo, recepcionado en esta Dirección Regional con fecha 23.06.2017.
11. El oficio Ord. N°283 de fecha 28.06.2017, del Director de la DGA Región de Coquimbo, recepcionado en esta Dirección Regional con fecha 29.06.2017.
12. El oficio Ord. N°619 de fecha 14.07.2017, del SEREMI de Salud Región de Coquimbo, recepcionado en esta Dirección Regional con fecha 17.07.2017.

## CONSIDERANDO:

1. Que, en la RCA N°151/2014, individualizada en el numeral 7 de los vistos de la presente resolución, se estipuló lo siguiente:

- a) Considerando 3.1.4.:

La lixiviación del mineral chancado proveniente de los rajos, se realizará a través de una pila dinámica, la cual estará emplazada sobre las pilas pre existentes de las Fase III y Fase V.

La superficie basal que abarcará la pila de lixiviación es de 150.000 m<sup>2</sup>, de los cuales 100.000 m<sup>2</sup> corresponden aproximadamente al área emplazada sobre la pila Fase III y 50.000 m<sup>2</sup> al área emplazada sobre la pila de la Fase V.

De acuerdo con esto, según las capacidades actuales de los equipos e instrumentos que realizan el riego de la pila, el caudal máximo de solución rica que se genera en el proceso de lixiviación es de 1.300 m<sup>3</sup>/hora.

Respecto al sistema colector principal de solución actual, el cual conduce las soluciones ricas desde las pilas a la planta de adsorción, desorción y refinación (ADR) existente, tiene una capacidad máxima de porteo de 4.000 m<sup>3</sup>/hora, la cual será la misma para el presente proyecto.

- b) Considerando 3.2.2.5.:

La pila del proyecto será regada con una solución compuesta por hidróxido de sodio y cianuro de sodio, con una concentración 0,4 [g/l] de CN<sup>-</sup>. Para su riego se utilizará un sistema compuesto por tuberías, bombas y aspersores. El riego se realizará a una tasa de 10[l/h/m<sup>2</sup>]. El sistema de aspersión consistirá en una tubería principal de alimentación de 6 pulgadas, la cual se ramificará en tuberías de 63 mm de forma lineal, finalizando con aspersores separados cada 7,5 m.

2. Que, mediante carta indicada en el numeral 8 de los vistos de la presente resolución, el Señor Gabriel Urra Castillo, en la representación en que comparece, solicita opinión respecto de cambios o modificaciones a realizar al proyecto denominado **“Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020”**, individualizado en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, los cuales consistirán básicamente en lo siguiente:

Dada la situación actual de la faena Andacollo Oro, no se contempla en el mediano plazo, procesamiento de mineral, con lo que conlleva a no poder cargar de mineral fresco la pila de lixiviación actualmente aprobada, por lo que no se podrá generar oro de la faena. Es por ello, que se pretende una alternativa viable para mantener y permitir sostener la producción de oro.

Lo anteriormente mencionado, a través del riego de las áreas del botadero de rípios de lixiviación existente y disponible, en reemplazo de la pila de lixiviación, que ya no podrá ser cargada con mineral desde la mina. Es decir que la modificación solicitada, se basa en realizar riego fuera del área de lixiviación actualmente establecida (pila de lixiviación dinámica RCA N°151/2014), y se pueda realizar riego sobre áreas pertenecientes a los botaderos de rípios existentes y que forman parte del proyecto faena Andacollo Oro. Cabe destacar que las medidas asociadas a la actividad de riego (lixiviación en sí) se mantienen.

El nuevo proceso que se desea implementar, consta simplemente en realizar riego fuera del área de lixiviación aprobada por la actual RCA N°151, pero siempre dentro del área de rípios, sin realizar otro tipo de proceso, reemplazando las áreas de pilas de lixiviación dinámica por áreas de rípios aledañas.

Es decir, se desea regar con solución cianurada sectores aledaños al área demarcada para el proceso de lixiviación.

A modo comparativo, en la figura N°6 de la Consulta de Pertinencia se muestra el área de lixiviación actual y en la figura N°7 de la Consulta de Pertinencia, se muestra la área total que se pretende regar.

El motivo de riego en esta área, es que todavía existe oro con leyes útiles y suficientes en dicha área, las cuales se pueden aprovechar para su recuperación.

Toda el área de botadero de ripio existente en la actualidad (línea amarilla figura N°7), cuenta en la base con una geomembrana de HDPE que impermeabiliza el área y un sistema de recolección de soluciones en su parte perimetral basal, lo que impide cualquier contacto de las soluciones con el suelo y que direcciona por gravedad al circuito de adsorción para recuperar los metales preciosos.

En la figura N°8 de la Consulta de Pertinencia se presenta la ubicación de las canaletas colectoras impermeabilizadas en su parte perimetral basal y la pendiente que presenta al área de botaderos de ripio existente.

Por otra parte, el sistema de riego existente, comienza con una impulsión de solución utilizada para el riego desde el Sumidero N°1 y/o por el Sumidero N°3 de la figura N°9 de la Consulta de Pertinencia (para lograr llegar a una mayor distancia). Desde los sumideros sale una Línea principal de riego (diámetro de 18" y que son movibles de acuerdo a las necesidades de riego) desde donde se instalan arranques (tuberías de diámetro de 200 mm y que son movibles de acuerdo a las necesidades de riego) que permiten direccionar el flujo donde se necesita realizar riego. El área a regar se selecciona en función de Leyes de mineral y posibilidad hidráulica de riego. En la figura N°9 se muestran las conexiones del sistema de riego, entre las que se observa la línea de impulsión (línea azul) y línea principal de riego y arranque (línea negra). En el área de riego específico, desde un punto de arranque de 200 mm, se alimenta una línea (tubería) de 160 mm.

En la figura N°10 se muestra el Esquema de Alimentación a Malla de Riego y en la figura N°11 se muestra el Esquema de malla de Riego.

Desde la línea de 160 mm, se comienzan a alimentar varias líneas de 63 mm (tuberías de diámetro de 63 mm). Cabe destacar que la extensión de las líneas tanto de 63 mm y 160 mm dependerá del área a cubrir con riego, por lo general no exceden los 100 mts de largo. En la figura N°11, se muestra un esquema de la malla de riego antes descrita. Para finalizar, esta malla de riego cuenta con aspersores cada 7,5 metros entre ellos, instalados sobre las líneas de 63 mm, tal como se muestra en forma específica en la Figura N°12.

A modo de ejemplo, en la Figura N°13 se muestra un esquema de la instalación de un sistema de riego utilizada en un área de la pila de lixiviación, la cual será replicada de forma similar en las distintas áreas necesarias para el riego. Aclarando que no se desea modificar el sistema de riego actual. En la figura se muestra el Sumidero N°3 que reimpulsa a través de una línea principal de 18 pulgadas la solución proveniente desde el Sumidero N°1. Para alimentar a la celda N°1 hay instalado un arranque de 200 mm al cual luego se conecta la línea de 160 mm y a ésta la línea de 63 mm donde están instalados los aspersores a una distancia de 7,5 metros entre cada uno de ellos.

Adicionalmente, en la actualidad, se cuenta con un sistema de control de derrames y fugas, la cual consiste en un sistema automático, que funciona por diferencias de presión. Cuando se detecta una diferencia de presión en las tuberías, el sistema de control de fuga detiene el flujo de las líneas de alimentación al sistema de riego de pilas, y cuyo sistema se mantendrá para el riego en el área propuesta.

El proceso de riego sobre el botadero de ripio (sector norte) es el mismo utilizado actualmente, no existiendo posibilidad de generar nuevos impactos ambientales a los ya evaluados en la actualidad, con lo que fue aprobado el presente proyecto, por lo que no se generan nuevos impactos asociados a las áreas proyectadas de riego. Además, esta actividad no generara una nueva área de botadero de ripio, ya que luego de regados, se mantienen en los mismos sitios de disposición actual, es decir lo que se hace es una lixiviación in situ de ripios.

Cabe destacar que la área a regar (sector norte), no van a ser regada en su totalidad a la vez, sino de forma parcializada y consecutiva, toda vez que no se puede superar un área de riego de más de 150.000 m<sup>2</sup>. Por lo anterior, se establece delimitar un área reducida para regar primero, para luego dejar de regar dicha área comenzar a regar otra área disponible, y así sucesivamente hasta completar el área total del sector norte de los botaderos de ripios.

El sistema de riego a utilizar, es el mismo que el actualmente aprobado y utilizado, por lo que no se modificara las condiciones de riego existente, es decir:

- No se va a regar una superficie mayor a la actualmente aprobada. Por lo que el área de riego no va a superar los 150.000 m<sup>2</sup>.
- Se mantendrá la actual tasa de riego, es decir no se aumenta flujo de riego.
- No existe aumento de concentración de cianuro en soluciones de riego utilizadas.
- Se mantiene las condiciones de control de fugas actuales.
- El riego de áreas a lixiviar es secuencial y va dejando de lixiviar áreas mientras se inicia el riego en otras.

Se pretende realizar esta operación de riego en el área de botadero de ripio, sector norte, durante el tiempo de duración contemplada en la RCA N° 151, es decir, que en ningún caso se va a extender luego del año 2020.

Para visualizar de mejor manera las comparaciones entre el proyecto actual (asociado a la RCA N°151) y el cambio propuesto a realizar, determinando si existe una modificación en relación a esta RCA, se presenta la siguiente tabla.

	Área de lixiviación actual RCA N° 151	Nuevas áreas a lixiviar
Periodo	2015-2020	2017-2020
Mínimal depositar <sup>a</sup>	5.958 kton/año	No contempla
Carga y descarga de ripio de lixiviación	5.958 kton/año	No contempla
Superficie de riego	150.000 m <sup>2</sup>	150.000 m <sup>2</sup>
Tasa de riego	10 [l/h/m <sup>2</sup> ]	10 [l/h/m <sup>2</sup> ]
Concentración CN <sup>-</sup>	0,4 [g/l]	0,4 [g/l]
Sistema de riego	Compuesto por tuberías, bombas y aspersores	Compuesto por tuberías, bombas y aspersores
Capacidad de porteo de solución	4.000 m <sup>3</sup> /hora	4.000 m <sup>3</sup> /hora

3. Que el artículo 8 inciso primero de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, dispone 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”*.
4. Que el artículo 2 letra g) del RSEIA establece la definición de modificación de proyecto o actividad, indicando que corresponde 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. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

*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;*

El artículo 3 del RSEIA presenta la lista de proyectos nuevos o modificaciones a proyectos existentes, que pueden calificar como susceptibles de generar un impacto ambiental significativo al medio ambiente, o a uno o más de sus componentes. Al comparar la

descripción de las obras y acciones que intervienen el proyecto denominado “**Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020**” y las disposiciones del citado Reglamento, se concluye que no existe una tipología que coincida con la información entregada.

*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 calificados 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;*

El proyecto denominado “**Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020**”, fue evaluado y calificado ambientalmente favorable dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que no se configura esta situación.

*g.3. 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*

De acuerdo a los antecedentes aportados por el representante legal, las obras, equipos y acciones tendientes a intervenir el proyecto denominado “**Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020**” no modifican la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del mismo dado que:

**Material a descargar en botaderos de ripio:** El proyecto no contempla ni carga, ni descarga de material. Puesto que solo se realizara riego de áreas ya existentes.

**Caminos a transitar:** La presente modificación, considera utilizar los caminos existentes en el sector de las pilas, pero sin embargo no existe aumento del tránsito ya establecido, considerando que no se utilizara camiones que transporten material sobre las pilas o botaderos de rípios.

**Emisiones a la atmosfera:** De acuerdo a la presente modificación, en este proceso que se desea realizar, no contempla emisión de MP-10 alguno, dado que solo se busca regar material ya existente en el área de lixiviación. No se realizará ningún tipo de remoción ni carga de nuevo material, transporte de rípios de lixiviación, solo riego en el lugar.

**Residuos Sólidos:** No se va a generar ningún tipo de residuos. Dado que el proyecto solo busca regar áreas aledañas al área de lixiviación actualmente en operación, sobre material existente.

Además como la presente modificación no requiere un aumento en el nivel de personal en relación a lo señalado en la respectiva RCA, no existe una nueva o mayor generación cualitativa y cuantitativa de residuos (domésticos, no peligrosos y peligrosos). Por lo tanto, no es necesario modificar, ni las instalaciones o manejo de estos residuos aprobados por la RCA.

**Residuos Líquidos:** El proyecto no genera ningún tipo de residuo industrial líquido, dado a que las soluciones utilizadas en el proceso de lixiviación, se conducen y recirculan al mismo proceso, además de los sistemas de control, supervisión y alerta en caso de fugas, que permiten indicar que el proyecto no considera la generación de residuos industriales líquidos (riles).

*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 sustantivamente.”*

El proyecto que se modifica, por tratarse de una Declaración de Impacto Ambiental, no contemplaba medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

5. Que consultados los servicios con competencia en la materia, a saber, SEREMI de Salud, DGA, y SERNAGEOMIN, todos de la región de Coquimbo, se pronunciaron en el sentido de que los cambios o modificaciones solicitados por Compañía Minera Dayton no requieren el ingreso al SEIA.

**RESUELVO:**

1. Que, los cambios presentados y descritos, en resumen, en el considerando 2 de la presente resolución, presentados por el Sr. Gabriel Urra Castillo, en representación de Compañía Minera Dayton, **no califican como “cambios de consideración”** del proyecto denominado **“Modificación RCA N°16, Continuidad Operacional 2015 - 2020”**. De esta forma, no se está ante la figura de una modificación de proyecto que requiere ser presentada al SEIA para su evaluación, tal como establece el artículo 8 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
2. Se hace presente al titular que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental 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 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.
3. Lo anterior, es además sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sectorial pertinente y que antes de otorgar los permisos sectoriales respectivos, los servicios competentes pudieran solicitar una nueva opinión a esta Dirección Regional respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA, una vez que le sean entregados los antecedentes técnicos del proyecto o actividad que se desea ejecutar.
4. Hacer presente que contra la presente resolución podrá deducirse 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, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes.

Si el recurso deducido por el interesado considera variaciones sustanciales respecto de los antecedentes presentados en la solicitud original, dicho recurso será considerado para todos los efectos como una nueva consulta de pertinencia y dará lugar a un nuevo procedimiento de consulta.

5. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Sr. Gabriel Urra Castillo, en representación de Compañía Minera Dayton, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad, la cual no inhabilita en modo alguno a esta Dirección Regional a cambiar la misma en el evento que dichos antecedentes no se ajusten de manera veraz a la realidad, como tampoco a una apreciación o pronunciamiento particular distinto que pudieran tener otros organismos con competencia ambiental.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al solicitante y archívese.**

  
**CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO**  
**Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Coquimbo**



  
RB/JMV.-

**Distribución:**

- Sr. Gabriel Urra Castillo, representante legal Compañía Minera Dayton (Sector La Laja s/n - Casilla 16 - Andacollo).
- Sr. Superintendente de Medio Ambiente.
- Sr. SEREMI de Salud Región de Coquimbo.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Andacollo.
- Sr. Director Regional DGA Región de Coquimbo.
- Sr. Director Regional SERNAGEOMIN Región de Coquimbo.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.

