

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**EXTRACCIÓN DE ARIDOS MINERA SANTA LAURA – SAN BERNARDO**

**DFZ-2015-675-XIII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | María Isabel Mallea A. |  |
| Revisado | María Isabel Mallea A. |  |
| Elaborado | Esteban Dattwyler C. |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc440034279)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc440034280)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc440034281)

[**2.1.** **Antecedentes Generales** 4](#_Toc440034282)

[**2.2.** **Ubicación y Layout** 5](#_Toc440034283)

[Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth. 2015) 5](#_Toc440034284)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc440034285)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc440034286)

[**4.1.** **Motivo de la Actividad de Fiscalización.** 8](#_Toc440034287)

[**4.2.** **Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.** 8](#_Toc440034288)

[**4.3.** **Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.** 8](#_Toc440034289)

[**4.3.1.** **Primer día de inspección** 8](#_Toc440034290)

[**4.3.2.** **Segundo día de inspección** 9](#_Toc440034291)

[4.3.3. ESQUEMA DE RECORRIDO 9](#_Toc440034292)

[4.3.4. Detalle del Recorrido de la Inspección 10](#_Toc440034293)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 10](#_Toc440034294)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc440034295)

[5.1. Extracción de áridos. 11](#_Toc440034296)

[5.2. Mantención de caminos. 19](#_Toc440034303)

[5.3. Monitoreo de material particulado sedimentable (MPS). 21](#_Toc440034306)

[5.4. Compensación de emisiones de material particulado. 22](#_Toc440034307)

[6. OTROS HECHOS 23](#_Toc440034308)

[7. CONCLUSIONES. 27](#_Toc440034313)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA 31](#_Toc440034314)

[9. ANEXOS 31](#_Toc440034315)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la actividad de fiscalización ambiental realizada el día 22 de octubre de 2015, por el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Dirección Regional de Aguas y SEREMI MOP de la Región Metropolitana, a los proyectos “Extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo Puente Maipo” y “Modificación proyecto extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo Puente Maipo”, del titular “Compañía Minera Santa Laura Ltda”. Con posterioridad, el día 23 de noviembre de 2015, se llevó a cabo una segunda actividad de fiscalización por la Dirección Regional de Aguas.

El proyecto “Extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo Puente Maipo”, calificado ambientalmente por la RCA N° 361, de 18 de mayo de 2010, consiste en extraer material árido dentro del río Maipo, emplazado aguas abajo del puente Los Morros. La extracción total se estima de 1.450.000 metros cúbicos, de materias primas o material integral del río, la cual se realizará a través de canalones longitudinales, de esta manera la extracción será fraccionada en periodos, lo que significará que finalizada la extracción en el primer canalón, se comenzará a extraer el siguiente. El proyecto no considera el procesamiento del material integral (chancado), el que será transportado a un lugar de procesamiento.

El proyecto “Modificación proyecto extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo Puente Maipo”, calificado ambientalmente por la RCA N°414, de 15 de julio de 2014, consiste en modificar la vida útil y el volumen de extracción de áridos del proyecto anteriormente mencionado, desde 1.450.000 m3 a 2.048.113 m3 en 5 años (aumento de 598.113). La modalidad de extracción será a través de canalones de perfil longitudinal, de ancho basal de 200 metros.

La materia relevante objeto de la fiscalización tuvo relación con la ejecución de faenas de extracción de áridos.

Entre los hechos constatados que representan los principales hallazgos se indican la extracción de áridos en un volumen superior al autorizado, la implementación de una planta de procesamiento de áridos en el polígono de extracción de otro titular, no aplicación de bischofita en la mantención de los caminos, monitoreo de material particulado sedimentable en sólo algunos puntos de medición, no constar haberse presentado el plan de compensación de emisiones para su aprobación, obras de acumulación de aguas y descarga de residuos líquidos al río Maipo.

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA**
   1. **Antecedentes Generales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Extracción de áridos Minera Santa Laura – San Bernrado | |
| **Región:**  Metropolitana | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  - San Bernardo, Provincia de Maipo, Región Metropolitana |
| **Provincia:**  Maipo |
| **Comuna:**  San Bernardo |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Compañía Minera Santa Laura | **RUT o RUN:**  88.117.800-1 |
| **Domicilio titular:**  Camino Lo Sierra, N°04330, San Bernardo | **Correo electrónico:**  slaura@santalaura.cl |
| **Teléfono:**  +56(2) 26529500 |
| **Identificación del representante legal:**  Juan Cristi Scheggia | **RUT o RUN:**  4.497.890-9 |
| **Domicilio representante legal:**  Camino Lo Sierra, N°04330, San Bernardo | **Correo electrónico:**  jcristis@santalaura.cl |
| **Teléfono:**  +56(2) 25384310 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación. | |

* 1. **Ubicación y Layout**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth. 2015) | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum:** WGS 1984 | **Huso:** 19 | **UTM N:** 6.266.0000 m. | **UTM E:** 333.2000 m. |
| **Ruta de acceso:**  Desde Santiago dirigirse por Autopista Central (Ruta 5 Sur) 33 kilómetros al sur hasta Puente Maipo; desde aquí tomar camino ribera norte y dirigirse al poniente 8 kilómetros. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Anexo DIA proyecto “Extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo”). |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 361/2010 | 18/05/2010 | Comisión Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago | “Extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo”. | - |
| 2 | RCA | 414/2014 | 15/07/2014 | Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago | “Modificación proyecto extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo”. | - |

1. **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.**
   1. **Motivo de la Actividad de Fiscalización.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Programada | **Descripción del motivo:**  Según Resolución SMA N°769/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015. |

* 1. **Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.**

|  |
| --- |
| * Extracción de Áridos. * Mantención de Caminos. * Monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS). * Compensación de Emisiones. |

* 1. **Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.**
     1. **Primer día de inspección**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  22 de octubre de 2015 | **Hora de inicio:**  10:30 | | **Hora de finalización:**  13:30 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Natalia González Piña | | | **Órgano:**  SAG |
| **Fiscalizadores participantes:**  Ximena Contreras Fernández  Víctor Candia Caro  Soledad Pérez Loyola  Cristian Maturana Bravo  Roberto Barrera Miranda  Juan Bahamondes Peña | | | **Órgano:**  SAG  SAG  DGA  DGA  DOH  DOH |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Si | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** Si | | **Entrega de acta:** Si (Anexo 1) | |
| **Observaciones:** -- | | | |

* + 1. **Segundo día de inspección**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  23 de noviembre de 2015 | **Hora de inicio:**  12:15 | | **Hora de finalización:**  13:10 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  María Inés Cartes Martínez | | | **Órgano:**  DGA |
| **Fiscalizadores participantes:**  Soledad Pérez Loyola | | | **Órgano:**  DGA |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Si | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** Si | | **Entrega de acta:** Si (Anexo 2) | |
| **Observaciones:** -- | | | |

# 

# 4.3.3. ESQUEMA DE RECORRIDO

|  |
| --- |
| **Figura 3. Recorrido de la Inspección** (Fuente: Google Earth. 2015).    5  3  2  4  1 |

## 4.3.4. Detalle del Recorrido de la Inspección

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Inicio extracción | Km 8.5 |
| 2 | Fin de extracción | Km 9.3 |
| 3 | Planta de procesamiento de áridos | Planta ubicada en terrenos de El Temple |
| 4 | Punto de Descarga | Descarga de RILes al río Maipo. |
| 5 | Punto de Muestreo de MPS | Ubicada en vivienda cercana |

### 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

El titular de la actividad, Constructora Agua Santa S.A., no ha reportado informes en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente

# HECHOS CONSTATADOS.

## Extracción de áridos.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° de hecho constatado:** 1 | **Estaciones N°:** 1 y 2. |
| **Exigencias:**  **RCA 361/2010**  DIA 1.5. Localización según coordenadas geográficas y división político administrativa.  El proyecto se localiza al interior de la Región Metropolitana emplazado en la comuna de San Bernardo, provincia del Maipo, más específicamente en el río Maipo entre el Km. 8.0 al 10,5 aguas abajo puente Maipo de acuerdo a las siguientes coordenadas:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Coordenadas |  |  | | KM | Norte | Este | | 8.0 | 6266370.596 | 333668.013 | | 10.5 | 6264594.503 | 331941.126 |   Considerando 3.1 Ubicación:    El proyecto se emplazará en la comuna de San Bernado, Provincia de Maipo, Región Metropolitana de Santiago, dentro del cauce del río Maipo, ribera norte.  (…) Posteriormente, para ratificar lo planteado anteriormente, el 6 de octubre de 2009 a través de Oficio N° 1419 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas RM, indica que el proyecto debe replantear el Km. de inicio y considera apropiado que los primeros 500 metros del proyecto sean trasladados al extremo inferior del sector solicitado (km 10,5 a km 11), por lo tanto, los kilómetros del proyecto corresponden del Km. 8,5 al 11, aguas abajo Puente Maipo.  Considerando 3.2 Descripción del proyecto  El proyecto contempla los siguientes aspectos:     |  |  | | --- | --- | | **Antecedentes Técnicos** | **Referencias** | | Vida Útil | 10 años | | Superficie de Extracción | 10 ha | | Superficie Total | 10 ha | | Volumen Total | 1.450.000 m3 | | Volumen Mensual | 10.500 m3 | | Volumen Diario | 521 m3 | | Días de Funcionamiento anual | 264 días/año | | Horas de Funcionamiento | 10 horas al día | | Horas de Extracción | 6 horas al día | | Días de Funcionamiento semanal | 5,5 días/semana |   Considerando 3.3.2 Fase de Operación  La fase de operación consiste en establecer una faena extractiva de explotación mecanizada de áridos en la zona del río Maipo, donde se extraerán mensualmente 10.500 metros cúbicos mensuales, durante 10 años.  La explotación se desarrollará mediante canalones longitudinales. Se extraerán 1.450.000 millones de metros cúbicos, de material integral, cuya cuota mensual de extracción será de 10.500 m3/mes, por lo que la vida útil del proyecto se extenderá por 10 años dentro de los cuales se incluyen los periodos correspondientes a instalación de faenas y etapa de abandono y cierre.  El volumen de material extraído, se controlará mediante levantamientos topográficos, del área de explotación.  **RCA 414/2014**  Considerando 3.2 Localización:  El proyecto se ubica en la Comuna de San Bernardo, Provincia de Maipo, Región Metropolitana, dentro del cauce del río Maipo, desde el Km 8,5 al Km 11.  El área de emplazamiento del proyecto queda definida por las coordenadas UTM que se presentan en la siguiente tabla:  Tabla 1. Coordenadas del proyecto (WGS 84, Huso 19)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Km | Coordenadas |  | | 8,5 | 6266086,338 | 333256,951 | | 11 | 6264192,710 | 331643,531 |   Considerando 3.4 Superficie total asociada al proyecto  El proyecto contará con dos áreas de extracción, con un total de 357.600 m2, los que en su conjunto implican un incremento de 598.113 m3 de material, en los 5 años de aumento de vida útil solicitados, de acuerdo a la siguiente tabla:  Tabla 2. Superficie del proyecto   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ubicación respecto del proyecto original | Superficie (m2) | Material a extraer (m3) | | Costado norte | 195.625 | 396.895 | | Costado sur | 161.975 | 201.218 | | Total | 357.600 | 598.113 |   Considerando 3.6 Vida útil del proyecto  La vida útil de la modificación será de 5 años, al término de los cuales se procederá al plan de cierre.  Considerando 3.7 Descripción general del proyecto  El proyecto consiste básicamente en el aumento de la vida útil del proyecto original, en 5 años y en el aumento en el volumen de áridos a extraer, desde 1.450.000 m3 a 2.048.113 m3 en los 5 años (aumento de 598.113), con un ritmo de extracción entre 15.000 y 18.000 m3/mes extrayendo un volumen anual de 119.622 m3. La modalidad de extracción será a través de Canalones de perfil longitudinal, de ancho basal de 200 metros.  En la tabla siguiente, se resumen las modificaciones que contempla el proyecto, respecto de la RCA original N°361/2010:  Tabla 3. Modificación proyectada, respecto de la RCA 361/2010   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Obra, parte o característica | RCA N°361/2010 | Modificación | Total proyecto | | Años de vida útil | 10 | 5 | 15 | | Volumen de extracción total (m3) | 1.450.000 | 598.113 | 2.048.113 | | Tasa de extracción anual (m3) | 145.000 | 119.622 | 264.622 | | Tasa de extracción mensual (m3) | 10.500 | 9.969 | 20.469 |   Considerando 3.9 Fase de operación  El proyecto contempla un aumento en el total del volumen de extracción de áridos, el cual se estima en 598.113 m3 en los 5 años, es decir, se extraerá un volumen total, incluyendo el proyecto aprobado, de 2.048.113 m3 en los 15 años, de acuerdo a lo indicado en la tabla 3. | |
| **Hechos constatados:**  Durante la inspección ambiental realizada el 22 de octubre de 2015, se constató que la extracción comprende desde el Km 8.5 al Km 9.3 con una profundidad entre 2,5 a 3 metros. Las coordenadas del sector de extracción son: punto de inicio (Km 8.5) 6266122 N y 333212 E (Datum WGS 84) y punto de término (Km 9.3) 6265537 N y 332652 E (Datum WGS 84). De acuerdo a lo informado por el Jefe de Proyecto, Marcial Barbosa, el proyecto comenzó su ejecución en el año 2008 y el volumen diario de extracción de material integral es de 1500 m3 (en promedio 15 días al mes). | |
| **Examen de información:**  En carta presentada por el titular (Anexo 3), con fecha 29 de octubre de 2015, se acompañan antecedentes solicitados en el acta de 22 de octubre, entre ellos, los siguientes:  a) Carta de 08/07/11 dirigida al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (Anexo 4), en que se comunica el inicio de la fase de operaciones.  b) Carta de 11/12/13 dirigida a Municipalidad de San Bernardo (Anexo 5), en que se comunica el reinicio de los trabajos de extracción de áridos, los que habían sido paralizados por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, según el Ord. N°515, de 12/04/12.  En atención a lo anterior, por una parte y lo señalado por el Jefe de Proyecto, por la otra, se pueden plantear dos escenarios, considerando el inicio de ejecución del proyecto previo a obtener la RCA o bien a partir del inicio de la fase de operaciones de la RCA y el volumen de extracción declarado, a la fecha de la inspección:  **1.-** Previo a obtener la RCA, a partir del año 2008 con un volumen de 1.500 m3/día: al mes de octubre de 2015 (años 2008, 2009, 2010, 2011, hasta abril 2012, diciembre 2013, 2014 y hasta octubre 2015) se habrían extraído 1.687.500 m3.  (Volumen diario: 1500 m3; volumen mensual: 22.500 m3 y volumen anual: 270.000 m3).  De acuerdo a lo anterior, se habría superado el volumen autorizado en la RCA 361/2010 de 1.450.000 m3 y su modificación por la RCA 414/2014, en volumen mensual.  **2.-** A partir del inicio de la fase de operaciones de la RCA 361/2010 con un volumen de 1.500 m3/día: al mes de octubre de 2015 (de 08/07/12 al 12/04/12 y desde 11/12/13 en adelante) se habrían extraído 720.000 m3.  De acuerdo al primer escenario, se extrajo el volumen autorizado en la RCA 316/2010, y la extracción se estaría efectuando en base a la modificación autorizada en la RCA 414/2014.  De acuerdo al segundo escenario, la extracción se efectúa en base a la RCA 316/2010.  Se hace presente que en ambos casos, a partir del volumen diario declarado de extracción (1.500 m3) se supera el volumen diario y mensual autorizado en la RCA 361/2010 y el volumen mensual autorizado en la RCA 414/2014. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| Baliza PVC | | | Baliza PVC | | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.122m | **Este:** 333.212 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.265.537 m | **Este:** 332.652 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** km 8,5 Punto de Inicio Explotación | | | **Descripción medio de Prueba:** km 9,3 hasta donde llega la explotación actualmente, en punto de término de faena | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | | Obras fluviales | | |
| **Fotografía 3.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.201 m | **Este:** 333.217 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.119 m | **Este:** 332.121 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** Maquinaría, se observa una excavadora y dos camiones en proceso de carga de material integral, | | | **Descripción medio de Prueba:** Obras fluviales | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **N° de hecho constatado:** 2 | **Estaciones N°:** 3 |
| **Exigencia (s):**  **RCA 361/2010**  Considerando 3.2 Descripción del proyecto  (…) El proyecto no considera el procesamiento del material integral (chancado), el que será trasportado a un lugar de procesamiento. El lugar de procesamiento del material extraído es la planta de “Cía Minera Santa Laura Ltda”, ubicada en Camino Lo Sierra N° 2001, comuna de San Bernardo. Además se podrá vender directamente el material a otras plantas de la Región Metropolitana. | |
| **Hechos constatados:**  En inspección ambiental efectuada el 22 de octubre de 2015, de acuerdo a lo constatado en terreno y a lo informado por Marcial Barbosa, existen dos plantas aledañas a la Planta de Procesamiento de la “Compañía Minera Santa Laura Ltda”, las que se encuentran operando con agua proveniente del Canal Lo Herrera para el lavado de áridos.  Con posterioridad, en inspección efectuada el 23 de noviembre, se verifican las coordenadas de una planta procesadora de áridos, la cual se ubica en las coordenadas N- 6266646 y E- 333633 (Datum WGS 84). | |
| **Examen de información:**  Derivado de la inspección ambiental efectuada a la Unidad Fiscalizable Extracción de Áridos Temple- San Bernardo Región Metropolitana, de “Comercial e Industrial El Temple S.A.”, el 23 de octubre de 2015, este titular informó que la planta de procesamiento de su proyecto no fue implementada, pero que se utiliza otra planta para dichos efectos. Habiendo sido solicitada en el acta, la autorización de dicha planta, presenta con posterioridad los siguientes antecedentes:  a) Oficio Ordinario N°2016, de 04 de noviembre de 2008, del Director de Obras de la I. Municipalidad de San Bernardo a “Cía. Minera Santa Laura Ltda.”, en el cual se autoriza en forma provisoria la instalación de una planta procesadora de áridos entre el Km 7,5 y el Km 8,0 aguas abajo del Puente Maipo.  b) Ord. 0783, de 08 de junio de 2009 del Director Regional de Obras Hidráulicas RM, en que se verifica que el lugar propuesto para emplazar la Planta de Proceso de Áridos no constituye un obstáculo al libre escurrimiento de las aguas en crecidas de al menos 10 años de períodos de retorno, y dado que la planta está compuesta de estructuras desmontables, el Servicio aprueba el emplazamiento de la planta referida.  c) Oficio Ordinario N°1211, de 2 de agosto de 2011, del Director de Obras de la I. Municipalidad de San Bernardo a “Cía. Minera Santa Laura Ltda.”, en que a la solicitud de hacer definitiva la autorización provisoria otorgada mediante Ord. N°2016/08 y renovada por el Ord. N°739/09 se indica lo siguiente: - La Res. Exenta N°361, de 18 de mayo de 2010, no incorpora el procesamiento de áridos en la zona. Esta fue obtenida exclusivamente para la extracción de áridos; - El permiso permanece vigente ya que cuenta con la aprobación de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas (…).  d) D.A. Exento N°8.872, de 27 de agosto de 2012, por el cual se otorga permiso para la instalación de una Planta Procesadora de áridos en la ribera norte del río Maipo, en el sector comprendido entre el Km 7,5 y Km 8,0 aguas abajo puente del Río Maipo, a la Empresa “Cía. Minera Santa Laura Ltda.”.  De lo anterior se concluye que:  1.- El proyecto de “Cía. Minera Santa Laura Ltda.”, que se comprende entre el Km 8.5 al Km 11, aguas abajo del Puente Maipo, no tiene contemplado el procesamiento de áridos.  2.- No obstante lo anterior, dicha empresa cuenta con autorización municipal para la instalación de una planta procesadora de áridos, entre el Km 7.5 y el Km 8.0, aguas abajo del Puente Maipo, fuera del polígono de extracción autorizado.  3.- El lugar de emplazamiento de la planta corresponde al sector autorizado de extracción del titular “Comercial e Industrial El Temple S.A”.  4.- El proyecto “Km 7 extracción y procesamiento de áridos para la industria del hormigón premezclado”, de “Comercial e Industrial El Temple S.A” considera una superficie de 30 hás, entre los Kms 6.5 a 8.0 a aguas abajo del Puente Maipo, de las cuales 28 hás están destinadas a extracción y 2 hás a procesamiento (planta de chancado y selección).  5.- La planta de procesamiento contemplada en la evaluación ambiental no fue implementada.  6.- El titular “Comercial e Industrial El Temple S.A.” utiliza la planta autorizada a “Cía. Minera Santa Laura Ltda.”. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 5.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 6.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.586 m | **Este:** 333.217 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.119 m | **Este:** 332.121 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** Planta de procesamiento de Áridos, de propiedad de Minera Santa Laura, ubicada en los terrenos de Comercial e Industrial El Temple S.A. | | | **Descripción medio de Prueba:** Planta de procesamiento de áridos, de propiedad de Minera Santa Laura, ubicada en los terrenos de Comercial e Industrial El Temple S.A. | | |
|

## Mantención de caminos.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° de hecho constatado:** 3 | **Estación N°:** 1 ,2 y 3. |
| **Exigencia:**  **RCA 361/2010**  pecto Considerando 5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Aire**, referidas a las **emisiones atmosféricas**, el titular se obliga a implementar las siguientes acciones:  Fase de operación:  Considerando 5.1.19 Implementar en los caminos interiores del proyecto un tratamiento con un producto biodegradable denominado bischofita.  Considerando 5.1.20 Comprometer que el tratamiento con bischofita y su mantención periódica, sea realizado por una empresa certificada, la cual, remitirá a Conama RM, un informe anual, con los resultados de emisiones de polvo MP10 y el porcentaje de abatimiento alcanzado en el período.  Considerando 5.1.21 Implementar un tratamiento con un producto biodegradable denominado bischofita, para el flujo de camiones externos que transitarán por el camino ribereño, entre la zona de extracción del proyecto y el cruce los Morros. | |
| **Hechos constatados:**  Durante la inspección ambiental realizada el 22 de octubre de 2015, se constata que los caminos se encuentran compactados. Al consultarse por la aplicación de bischofita, el Encargado Ambiental, Claudio Gaete, señala que lo dejaron de hacer porque se afectaba la flora del lugar al ser demasiado salobre. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 7.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 8.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.201 m | **Este:** 333.217 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.201 m | **Este:** 333.217 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** Camión aljibe en trabajo de humectación de caminos interiores. | | | **Descripción medio de Prueba:** Tránsito de camiones en caminos humectados. | | |
|

## Monitoreo de material particulado sedimentable (MPS).

|  |  |
| --- | --- |
| **N° de hecho constatado:** 4 | **Estación N°:** 5 |
| **Exigencia:**  **RCA 361/2010**  pecto Considerando 5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Aire**, referidas a las **emisiones atmosféricas**, el titular se obliga a implementar las siguientes acciones:  Fase de operación:  Considerando 5.1.25 Implementar un sistema de medición de  Material Particulado Sedimentable (MPS) por los posibles efectos sobre los recursos naturales existentes (plantaciones aledañas entre otras), en la zona de influencia del proyecto. Al respecto se realizará lo siguiente:  e) Los puntos, en UTM, propuestos para el monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS) son los que se indican a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | N° Punto | Este | Sur | | Punto 1 | 333.425 | 6.266.412 | | Punto 2 | 333.610 | 6.266.113 | | Punto 3 | 332.124 | 6.265.537 | | Punto 4 | 332.836 | 6.265.054 | | Punto 5 | 331.109 | 6.264.107 | | Punto 6 | 331.795 | 6.263.735 | | |
| **Hechos constatados:**  Durante la inspección ambiental realizada el 22 de octubre de 2015, Claudio Gaete presenta un informe técnico, Versión N°38, de agosto de 2015, elaborado por Seasa (Servicios Ambientales y Sanitarios), en el cual se indica que se monitorean 2 de los 6 puntos de medición. Los puntos corresponden a Oficinas (6267003 N – 333659 E) y Vivienda Rural (6267372 N – 334054 E), ambas sin indicar el Datum; los 4 puntos restantes, se indica que no aplican al proyecto. | |

## Compensación de emisiones de material particulado.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° de hecho constatado:** 5 | **Estación N°: --** |
| **Exigencia:**  **RCA 361/2010**  pecto Considerando 5.1.24   El titular declara en la DIA "Extracción de Áridos en Río Maipo Sector Km. 8,0 al 10,5 aguas abajo Puente Maipo", que en su fase de operación, las emisiones de MP10 son 9,749 ton/año. Según el artículo 98 del D.S. 66/2009 del MINSEGPRES, que revisa, reformula y actualiza el “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana”, superan el límite de 2,5 ton/año, por lo tanto el titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). Al respecto, esta Comisión precisa que el “Plan de Compensación de Emisiones” deberá ser presentado ante CONAMA-RM para su aprobación, en un plazo de 60 días a contar de la notificación de la presente Resolución de Calificación Ambiental. En dicho Plan se debe indicar la forma, plazo y condiciones de aquellas emisiones que deben ser compensadas, sea por su carácter de fuente estacionaria o por eventuales superaciones de las emisiones del proyecto en su conjunto.  **RCA 414/2014**  Considerando 3.8.1.1 Emisiones atmosféricas  Durante la fase de operación las emisiones totales de MP10 corresponderían a 21,01 ton/año, valor que supera el límite establecido en el artículo 98 del D.S. 66/2009 del MINSEGPRES, por lo que deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones de MP10, ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM. El titular deberá presentar un programa de compensación de emisiones (PCE) para su aprobación, en un plazo no superior a 60 días, a contar de la notificación de la RCA. | |
| **Hechos constatados:**  No consta entre los antecedentes, que dispone la Superintendencia del Medio Ambiente, que el titular haya presentado el Plan de Compensación de Emisiones ante CONAMA –RM, en el plazo señalado y qe haya obtenido su aprobación. | |

# 6. OTROS HECHOS

|  |
| --- |
| **Otros hecho N°1** |
| **Descripción**:  Respecto de la obligación del titular de actualizar la información de sus Resoluciones de Calificación Ambiental vigentes, conforme lo establece la Resolución Exenta SMA N° 574/2012 y Resolución Exenta SMA N° 1518/2013, se verifica que:  El día 12 de junio de 2014, el titular remitió la información asociada al proyecto “Extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo” (RCA N° 361/2010), y el día 18 de diciembre de 2014 la cargó la información del proyecto “Modificación proyecto extracción de áridos en río Maipo sector Km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo”. (RCA 414/2014). |
| **Registros** |
|  |
| **Figura 4** |
| **Descripción medio de Prueba:**  Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 361/2010 |

|  |
| --- |
| **Registros** |
|  |
| **Figura 5** |
| **Descripción medio de Prueba:**  Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 414/2014 |

|  |
| --- |
| **Otro hecho N°2** |
| **Descripción**:  En la inspección ambiental efectuada el 22 de octubre, se constató un canalón fuera del área de extracción, con el objeto de encausar un brazo del río, el cual se ubica entre las coordenadas UTM 6266119 N- 333121 E (Datum WGS 84) y UTM 6265793 N – 332635 E (Datum WGS 84); tiene un ancho de 32 metros aproximadamente y una profundidad de 2,5 metros en promedio.  En coordenadas UTM 6265515 N – 332236 E (Datum WGS 84) se observa punto de captación del canal Lonquén – La Isla. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 9.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 10.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.265.793 m | **Este:** 332.635 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.515 m | **Este:** 333.236 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** Canalón fuera del área de extracción con el fin de encausar un brazo del río entre las coordenadas | | | **Descripción medio de Prueba:** Punto de captación de Canal Lonquén. | | |
|

|  |
| --- |
| **Otro hecho N°3** |
| **Descripción**:  Se constató en la inspección realizada el 22 de octubre, una descarga al río Maipo, de aguas provenientes de una piscina de decantación, en las coordenadas UTM 6266586 N – 333712 E (Datum WGS 84).  Con posterioridad, en inspección efectuada el 23 de noviembre, se verificó el punto de descarga de la piscina de decantación perteneciente a la planta procesadora de áridos ubicada en las coordenadas N- 6266646 y E- 333633 (Datum WGS 84).  El punto de descarga de la piscina de decantación al río Maipo se ubica en las coordenadas UTM N- 6266301 y E-333575 (Datum WGS 84). De acuerdo a lo indicado por Diego Acevedo, Representante de la empresa, el caudal de descarga al río se mantiene constante a lo largo del año, pero se desconoce su caudal. Se aprecia que las aguas provenientes de la piscina son de color café, con presencia de material fino en suspensión.  En vista de los hechos constatados, dado que el titular realiza una descarga a un cuerpo de agua superficial, podría estar afecto al DS N° 90/2000 MINSEGPRES. Sin embargo, el titular no ha presentado a esta Superintendencia la caracterización de sus riles, de acuerdo al procedimiento establecido en la Res. Ex. SMA N° 117/2013. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 11.** | **Fecha:** 22/10/2015 | | **Fotografía 12.** | **Fecha:** 22/10/2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.201 m | **Este:** 333.217 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Norte:** 6.266.586 m | **Este:** 333.712 m. |
| **Descripción medio de Prueba:** Piscina decantadora de Riles de Planta de procesamiento de áridos. | | | **Descripción medio de Prueba:** Canal de descarga al río Maipo. | | |
|

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que los principales Hallazgos detectados se presentan a continuación.

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Extracción de áridos | **RCA N° 361/2010**  Considerando 3.2 Descripción del proyecto  El proyecto contempla los siguientes aspectos:  (..) Volumen mensual 10.500 m3  Volumen diario 521 m3  Considerando 3.3.2 Fase de Operación  La fase de operación consiste en establecer una faena extractiva de explotación mecanizada de áridos en la zona del río Maipo, donde se extraerán mensualmente 10.500 metros cúbicos mensuales, durante 10 años.  **RCA N°414/2014**  Considerando 3.4 Superficie total asociada al proyecto  El proyecto contará con dos áreas de extracción, con un total de 357.600 m2, los que en su conjunto implican un incremento de 598.113 m3 de material, en los 5 años de aumento de vida útil solicitados (…).  Tabla 3. Modificación proyectada, respecto de la RCA 361/2010  (…) Tasa de extracción mensual (m3): 9.969  Considerando 3.9 Fase de operación  El proyecto contempla un aumento en el total del volumen de extracción de áridos, el cual se estima en 598.113 m3 en los 5 años, es decir, se extraerá un volumen total, incluyendo el proyecto aprobado, de 2.048.113 m3 en los 15 años, de acuerdo a lo indicado en la tabla 3. | En atención a las cartas presentadas por el titular al SEA RM de inicio de fase de operación y de reinicio de las mismas, por una parte y lo señalado por el Jefe de Proyecto, por la otra, se pueden plantear dos escenarios, considerando el inicio de ejecución del proyecto previo a obtener la RCA o bien a partir del inicio de la fase de operaciones de la RCA y el volumen de extracción declarado, a la fecha de la inspección:  1.- Previo a obtener la RCA, a partir del año 2008 con un volumen de 1.500 m3/día: al mes de octubre de 2015 (años 2008, 2009, 2010, 2011, hasta abril 2012, diciembre 2013, 2014 y hasta octubre 2015) se habrían extraído 1.687.500 m3.  (Volumen diario: 1500 m3; volumen mensual: 22.500 m3 y volumen anual: 270.000 m3).  De acuerdo a lo anterior, se habría superado el volumen autorizado en la RCA 361/2010 de 1.450.000 m3 y su modificación por la RCA 414/2014, en volumen mensual.  2.- A partir del inicio de la fase de operaciones de la RCA 361/2010 con un volumen de 1.500 m3/día: al mes de octubre de 2015 (de 08/07/12 al 12/04/12 y desde 11/12/13 en adelante) se habrían extraído 720.000 m3.  De acuerdo al primer escenario, se extrajo el volumen autorizado en la RCA 316/2010, y la extracción se estaría efectuando en base a la modificación autorizada en la RCA 414/2014.  De acuerdo al segundo escenario, la extracción se efectúa en base a la RCA 316/2010.  Se hace presente que en ambos casos, a partir del volumen diario declarado de extracción (1.500 m3) se supera el volumen diario y mensual autorizado en la RCA 361/2010 y el volumen mensual autorizado en la RCA 414/2014. |
| 2 | Extracción de áridos | **RCA N° 361/2010**  Considerando 3.2 Descripción del proyecto  (…) El proyecto no considera el procesamiento del material integral (chancado), el que será trasportado a un lugar de procesamiento. El lugar de procesamiento del material extraído es la planta de “Cía Minera Santa Laura Ltda”, ubicada en Camino Lo Sierra N° 2001, comuna de San Bernardo. Además se podrá vender directamente el material a otras plantas de la Región Metropolitana. | El proyecto no tiene contemplado el procesamiento de áridos.  No obstante lo anterior, la empresa cuenta con autorización municipal para la instalación de una planta procesadora de áridos, entre el Km 7.5 y el Km 8.0, aguas abajo del Puente Maipo, fuera del polígono de extracción autorizado.  El lugar de emplazamiento de la planta corresponde al sector autorizado de extracción del titular “Comercial e Industrial El Temple S.A”. |
| 3 | Mantención de caminos | **RCA N° 361/2010**  Fase de operación:  Considerando 5.1.19 Implementar en los caminos interiores del proyecto un tratamiento con un producto biodegradable denominado bischofita.  Considerando 5.1.21 Implementar un tratamiento con un producto biodegradable denominado bischofita, para el flujo de camiones externos que transitarán por el camino ribereño, entre la zona de extracción del proyecto y el cruce los Morros. | La aplicación de bischofita no se efectúa, porque, de acuerdo al Encargado Ambiental, se afectaba la flora del lugar al ser demasiado salobre. |
| 4 | Monitoreo de material particulado sedimentable (MPS) | pecto Considerando 5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Aire**, referidas a las **emisiones atmosféricas**, el titular se obliga a implementar las siguientes acciones:  Fase de operación:  Considerando 5.1.25 Implementar un sistema de medición de  Material Particulado Sedimentable (MPS) por los posibles efectos sobre los recursos naturales existentes (plantaciones aledañas entre otras), en la zona de influencia del proyecto. Al respecto se realizará lo siguiente:  e) Los puntos, en UTM, propuestos para el monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS) son los que se indican a continuación: | El Encargado Ambiental presenta un informe técnico, Versión N°38, de agosto de 2015, elaborado por Seasa (Servicios Ambientales y Sanitarios), en el cual se indica que se monitorean 2 de los 6 puntos de medición. Los puntos corresponden a Oficinas (6267003 N – 333659 E) y Vivienda Rural (6267372 N – 334054 E), ambas sin indicar el Datum; los 4 puntos restantes, se indica que no aplican al proyecto. |
| 5 | Compensación de emisiones de material particulado | **RCA N° 361/2010**  Considerando 5.1.24  (…) el titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). Al respecto, esta Comisión precisa que el “Plan de Compensación de Emisiones” deberá ser presentado ante CONAMA-RM para su aprobación, en un plazo de 60 días a contar de la notificación de la presente Resolución de Calificación Ambiental.  **RCA N°414/2014**  Considerando 3.8.1.1  (…) El titular deberá presentar un programa de compensación de emisiones (PCE) para su aprobación, en un plazo no superior a 60 días, a contar de la notificación de la RCA. | No consta entre los antecedentes que el titular haya presentado el Plan de Compensación de Emisiones ante CONAMA –RM, y ante la SEREMI de Medio Ambiente RM, en el plazo señalado y que haya obtenido su aprobación. |
| Otro hecho N°2 |  |  | Se constató un canalón fuera del área de extracción, con el objeto de encausar un brazo del río.  En coordenadas UTM 6265515 N – 332236 E (Datum WGS 84) se observa punto de captación del canal Lonquén – La Isla. |
| Otro hecho N°3 |  | **D.S. Nº 90/2000 MINSEGPRES.**  Artículo primero numeral 2.  Establece que será aplicable a “…los residuos líquidos descargados por las fuentes emisoras, a los cuerpos de aguas marinos y continentales superficiales de la República de Chile...”  **Resolución Exenta N° 117/2013 SMA**  Dicta e instruye normas de carácter general sobre procedimiento de caracterización, medición y control de residuos industriales líquidos. | Se constató una descarga al río Maipo, de aguas provenientes de una piscina de decantación de la planta procesadora de áridos, descarga que se mantiene constante a lo largo del año, pero que se desconoce su caudal.  Se aprecia que las aguas provenientes de la piscina son de color café, con presencia de material fino en suspensión. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 |  | Los registros de peso diario de camiones (placa patente, capacidad m3 y pesaje en toneladas). | 29/10/2015 | -- | No se presenta. |
| 2 |  | Informe mensual topográfico, últimos 3 informes | 29/10/2015 | -- | No se presenta. |
| 3 | 4 | Programa de monitoreo y control MPS | 29/10/2015 | 29/10/2015 | Hecho constatado N°4 |
| 4 | -- | Permiso sectorial asociado al PAS 89 | 29/10/2015 | 29/10/2015 | El titular entrega copia de las RCA. |
| 5 | -- | Permiso sectorial asociado al PAS 99, informes de captura y programa de seguimiento semestral de fauna | 29/10/2015 | 29/10/2015 | El titular entrega copia de las RCA. |
| 6 | -- | Resolución de derechos de agua y contrato de camión aljibe | 29/10/2015 | 29/10/2015 | El titular entrega certificado del CBR de San Bernardo, carta de la Asociación de Canalistas El Romeral y contrato de arriendo de camión aljibe. |
| 7 | -- | Certificado de inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de los derechos de agua a nombre del titular | 29/10/2015 | 29/10/2015 | El titular entrega certificado del CBR de San Bernardo. |
| 8 | 1 | Informes inicio de cada una de las etapas del proyecto a la Superintendencia del Medio Ambiente | 29/10/2015 | 29/10/2015 | El titular entrega carta de inicio y reinicio de operaciones al SEA RM. |
| 9 | 3 | Registro de aplicación de bischofita | 29/10/2015 | -- | No se presenta. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental de 22/10/2015 |
| 2 | Acta de Inspección Ambiental de 23/11/2015 |
| 3 | Carta presentada por el titular con fecha 29 de octubre de 2015 |
| 4 | Carta de 08/07/11 dirigida al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental |
| 5 | Carta de 11/12/13 dirigida a Municipalidad de San Bernardo |