

**REPÚBLICA DE CHILE  
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

Califica Ambientalmente el  
proyecto “EXTRACCIÓN DE  
ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO  
MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3  
AL 4,3 AGUAS ARRIBA  
PUENTE MAIPO, COMUNA DE  
BUIN”

Resolución Exenta N° 247/2010

Santiago, 30 de Marzo de 2010

**Vistos:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1994 y en el Decreto Supremo N° 95/01, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado en el Diario Oficial el 7 de Diciembre de 2002; la Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón y en las demás normas jurídicas que rigen la materia.
2. La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”, localizado en la comuna de Buin, sometido por su titular, Empresa Constructora Agua Santa S.A., al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, los cuales se contienen en los siguientes documentos: Oficio N°SRM RMS N° 0067/2008 (e) de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana, de fecha 11/03/2008; Oficio N° 432 de la Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana, de fecha 26/03/2008; Oficio N° 278 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, de fecha 26/03/2008; Oficio N° 460 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, de fecha 18/03/2008; Oficio N° 0390 del Servicio Nacional de Geología y Minería, de fecha 25/03/2008; Oficio N° 1706 del Consejo de Monumentos Nacionales, de fecha 26/03/2008; Oficio N° 2131 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, de fecha 27/03/2008; Oficio N° 201 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región Metropolitana, de fecha 27/03/2008; Oficio N° 1394 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de fecha 20/03/2008; Oficio N° 1685 de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, de fecha 07/04/2008; Oficio N° 1278 del Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana, de fecha 07/04/2008; Oficio N° 2347 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, de fecha 27/03/2008; Oficio N° 971 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 17/03/2008; Oficio N° 260 de la Ilustre Municipalidad de Buin, de fecha 13/05/2008; Oficio N° 288 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de fecha 27/03/2008; Oficio N° 1911 del Servicio Nacional de

Geología y Minería, de fecha 30/12/2008; Oficio N° 053 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de fecha 07/01/2009; Oficio N° 27 de la Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana, de fecha 08/01/2009; Oficio N° 0029 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, de fecha 08/01/2009; Oficio N° 2001 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, de fecha 31/12/2008; Oficio N° 11 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región Metropolitana, de fecha 07/01/2009; Oficio N°SRM RMS N° 003/2009 (seia - adenda) de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana, de fecha 07/01/2009; Oficio N° 0187 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, de fecha 08/01/2009; Oficio N° 174 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 14/01/2009; Oficio N° 149 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, con fecha 08/01/2009; Oficio N° 303 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región Metropolitana, de fecha 08/06/2009; Oficio N° 1016 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, de fecha 09/06/2009; Oficio N° 4248 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, de fecha 12/06/2009; Oficio N° 2419 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 12/06/2009; Oficio N° 0804 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, de fecha 12/06/2009; Oficio N° 3374 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, de fecha 12/06/2009; Oficio N° 2278 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana, de fecha 25/11/2009; Oficio N° 609 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región Metropolitana, de fecha 30/11/2009; Oficio N° 5338 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 03/12/2009; Oficio N° 1733 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, de fecha 30/11/2009; Oficio N° 7244 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, de fecha 30/11/2009; Oficio N° 035 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 06/01/2010; Oficio N° 770 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 10/02/2010.

4. El Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”.
6. El Acuerdo de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 25 de Marzo de 2010.

**Considerando:**

1. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, debe velar por el cumplimiento de todas las normas y requisitos ambientales aplicables al Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”.
2. Que, el derecho del titular del Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE

MAIPO, COMUNA DE BUIN”, a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente y a las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado, cuando corresponda otorgar tales permisos.

3. Que, el Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”, consiste en extraer el material árido dentro de un sector del río Maipo, emplazado aguas arriba del Puente Maipo, entre los kilómetros 3,3 al 4,3 correspondiendo esta área a la Comuna de Buin, en una concesión otorgada a la empresa, por la Ilustre Municipalidad de Buin. Se considera para esta extracción, una cantidad de 3 millones de metros cúbicos, como vida útil de 6,5 años, un promedio anual de 461.538 metros cúbicos. El proyecto no considera el procesamiento del material integral (chancado), el que será transportado a un lugar de procesamiento autorizado.

**3.1 Ubicación.**

El proyecto, se encuentra emplazado en la Comuna de Buin, Provincia de Maipo, Región Metropolitana, dentro del cauce del río Maipo, ribera sur.

La referencia en la ubicación de este proyecto, se establece en el kilómetro cero, que es el eje del Puente Maipo, siendo desde este punto y el límite más cercano del proyecto, lo que denominamos kilómetro 3,3, y el límite más lejano es el kilómetro 4,3.

Las coordenadas geográficas Geocéntricas UTM 19 Datum Elipsoide WGS-84, donde se realizan las faenas extractivas son:

Norte	Este
6273746	342181
6273605	342244
6273834	343184
6273977	343150

**3.2 Uso de Suelo.**

De acuerdo a lo informado por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental y complementado en la Adenda N° 1, el uso del suelo en el sector de emplazamiento del proyecto, según lo normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, corresponde a una zona de “Actividades Extractivas”, siendo su entrada y salida por un camino público interno ribereño, ubicado al poniente de la zona del proyecto.

**3.3 Fases del Proyecto.**

**3.3.1 Fase de Construcción.**

Para la fase de construcción se considera las siguientes actividades:

- Limpieza de terreno, mediante limpieza superficial del terreno, retirando basura inorgánica presente en el cauce del río, la que se dispondrá en un lugar autorizado para tales efectos.
- Cierre perimetral, que consiste en un cierre a toda el área del proyecto, consistente en pilares de madera impregnada de 4 pulgadas, las que sustentarán un malla tipo bischocho de 2 metros de altura.

- Habilitar vías de circulación que conecten la explotación con el camino de acceso, mediante estabilización y compactación de la superficie de las vías.
- Habilitar instalaciones (containers) de apoyo provisorias (oficinas, camarines, baños, comedores), para cada actividad que se realice en la faena, las cuales son:
  - Oficinas administrativas: en base a container metálico, con una superficie de 18 m<sup>2</sup>, muros revestidos con placas de yeso de 15 mm, cubre piso sintético.
  - Baños: contará con 2 container baño, es decir con 4 W.C, 4 lavamanos y 4 urinarios, estos tendrán una superficie de 36 m<sup>2</sup>.
  - Duchas y camarín: contarán con el equipamiento suficiente, cabinas de duchas y bancas para el cambio de ropa, con una superficie total de 18 m<sup>2</sup>.
  - Comedor: un container de 18 m<sup>2</sup>, contará con sillas, mesas, cocina, refrigerador, lavaplatos y utilería en el proyecto.

### 3.3.2 Fase de Operación.

#### a) Extracción del Material.

Se considera una extracción en etapas, contemplando una recuperación anual media de 6,5 años considerando 375.000 metros cúbicos, que conforme lo estimado, es un volumen factible de recuperar por régimen natural del río.

Máquinas a utilizar en el proceso de extracción:

Tipo de Máquina	Cantidad	Descripción	Capacidad
Explotación y carguío	3	Máquinas	140 m3/h

El método de control de extracción del material consiste en que la explotación se llevará a cabo mediante la excavación de tres secciones formadas por canalones longitudinales paralelos al eje del río, cada uno con una longitud de aproximadamente 1.000 metros a lo largo del cauce y ancho medio de 67 metros. El dimensionamiento de los canalones es una práctica que impide que se altere en forma significativa la mecánica fluvial en el sector de la extracción.

De este modo, con la ejecución de tres canalones paralelos en el ancho del cauce, se obtendrá la totalidad de la sección requerida de 1.000 metros para la canalización del río por el lado sur de su eje central. El canalón cercano al eje del cauce se denominará "1er. Canalón" y el más cercano a la ribera "3er. Canalón".

Con el objeto de permitir una recuperación del cauce y como medida de seguridad, se proyecta la habilitación de una muralla provisoria de aproximadamente 10 metros de ancho y taludes H:V= 2:1 y altura 2,5 metros en el contorno de los canalones. De este modo, se permite la recuperación de un canalón, mientras se trabaja en el otro. Esto contribuirá además al encauzamiento y buen manejo del río en los periodos de crecida.

El mecanismo que se aplicará para efectos de controlar el volumen extraído son: mediciones topográficas, en la cantidad y oportunidad que la DOH decida, además, se realizará el pesaje por medio de bascula y se llevará un registro diario de los camiones, su placa patente, capacidad (m<sup>3</sup>), pesaje (toneladas), nombre del conductor, control vía guía de despacho y el seguimiento topográfico de los sectores de explotación.

El titular del proyecto en la Adenda N° 1 de la Declaración de Impacto Ambiental ha informado a esta Comisión que:

- Los proyectos "EXTRACCIÓN DE ARIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILOMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN" y EXTRACCION DE ARIDOS EN EL RIO MAIPO RIBERA SUR, CONCESIONES KM 2,3 AL 3,3 y 4,3 AL 4,65 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO", presentados ante CONAMA RM, para su evaluación ambiental, en ningún caso se llevarán a ejecución en

forma simultanea o paralela. Por lo que no corresponde suponer que constituyen un componente de un proyecto de mayor envergadura.

ii) El Titular del proyecto, se compromete, una vez obtenida la calificación ambiental favorable del proyecto, por medio de una RCA, a comenzar a ejecutar la extracción de material desde el área de la zona de concesión primero y una vez finalizada ésta, comenzar con la segunda área de extracción concesionada.

**b) Maquinaria a Utilizar.**

- Maquina de extracción.
- Camiones tolva.
- Camión aljibe.

**c) Energía Eléctrica.**

El proceso de extracción no requiere de electricidad, por lo que sólo será necesario para los servicios del personal e instalaciones de apoyo, dicha electricidad requerida, será suministrada mediante un generador eléctrico de 37 KW, 0,50 Hp. Dicho equipo será registrado ante la Seremi de Salud Región Metropolitana, en conformidad al D.S. N° 4/92 del Minsal que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.

**d) Combustible.**

El combustible por la maquinaria pesada y los camiones, será provisto por una empresa autorizada, donde el camión proveedor accederá al sitio del proyecto. Se destinará un lugar de carga de combustible dentro del recinto, el cual será delimitado por cercos.

### **3.3.3 Fase de Abandono**

El proyecto contempla una vida útil de 6,5 años, para el cierre de su faena productiva, se considera una duración de cuatro semanas, de acuerdo al cronograma del plan de cierre presentado en la Tabla N° 18 de la DIA del proyecto.

Las actividades de abandono consisten en un ordenamiento sedimentario del área de producción, para evitar el desordenamiento de las aguas que deben escurrir por el centro del río. Además dentro de la programación de las actividades consideradas en la fase de abandono, se incluye realizar acciones a implementar durante la operación de la faena, y una vez que concluya la vida útil del proyecto, las cuales consisten en:

- Retiro de equipos y maquinarias (camiones).
- Retiro de containers (oficinas, comedor, baños, vestidores).
- Desconexión de Instalaciones y Servicios Básicos.
- Desarme de construcciones.

- 4 Que, sobre la base de lo señalado por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, en los informes emitidos por los servicios que participaron en el proceso de evaluación, y en el Informe Consolidado de Evaluación, se concluye que el proyecto genera impactos sobre los siguientes componentes ambientales: **Aire** (emisiones atmosféricas y ruido), **Agua, Suelo, Patrimonio Cultural** (patrimonio arqueológico) y **Vialidad Adyacente**.
- 5 Que, el titular del proyecto deberá hacerse cargo de los impactos ambientales anteriormente señalados mediante la implementación de las siguientes medidas, las cuales junto con las precisiones de esta Comisión, son adecuadas para acreditar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental que es aplicable al proyecto:

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 medidas:

Fase de Operación:

- 5.1.1 Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- 5.1.2 Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- 5.1.3 Usar mallas protectoras en las faenas para evitar la dispersión de polvo. Para este efecto, se instalará doble malla rachel, u otra equivalente, alrededor de las obras que generen levantamiento de material particulado, para evitar así la propagación del polvo.
- 5.1.4 Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, optando por alguna de las alternativas establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- 5.1.5 Prohibir toda quema al aire libre.
- 5.1.6 Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
- 5.1.7 Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
- 5.1.8 La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.
- 5.1.9 Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
- 5.1.10 Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados por el Director de Obras Municipales.
- 5.1.11 Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde.
- 5.1.12 Controlar, para el caso de los gases de maquinarias, que éstas cuenten con sus revisiones técnicas al día.
- 5.1.13 Dar cumplimiento al D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
- 5.1.14 Dar cumplimiento a la Resolución N° 15.027/94 del Ministerio de Salud. Procedimiento de Declaración de Emisiones para Fuentes Estacionarias que Indica.
- 5.1.15 Dar cumplimiento al D.S. N° 4/92, del Ministerio de Salud. Establece Normas de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales, ya que el proyecto considera 1 grupo electrógeno de 1 KW de potencia.
- 5.1.16 Dar cumplimiento a la Resolución N° 1.215/78, Ministerio de Salud. Normas Sanitarias Mínimas para Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
- 5.1.17 La actualización de las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto son las que se presentan a continuación:

N°	Actividad	Emisión Anual (Toneladas)			
		PM10	HC	NOx	CO
1	Extracción en el frente	3,794			
2	Carga de material	0,153			
3	Tránsito de camiones por vías no pavimentadas	14,383			
4	Funcionamiento de maquinaria	0,153			
5	Volteo de camiones	0,173	0,242	2,021	0,529

6	Motores de camiones	0,086	0,215	0,795	0,373
7	Grupo electrógeno	0,003	0,006	0,021	0,012
	<b>Total Proyecto</b>	<b>18,745</b>	<b>0,463</b>	<b>2,836</b>	<b>0,914</b>

5.1.18 Luego, se estima que el proyecto genera un total aproximado de 18,745 toneladas/año de material particulado, por lo que debe compensar sus emisiones de acuerdo a lo establecido en el artículo 51 del D.S. N° 58/03, de Minseges “Actualización Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana”.

5.1.19 Dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 58/03, de Minseges “Actualización Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana”, por lo que presentará ante CONAMA RM para su revisión y aprobación, según corresponda, un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) para la fase de operación, 30 días antes del inicio de la fase de operación.

5.2 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Aire**, referidas a las **emisiones de ruido**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

*Fase de Construcción y Operación:*

5.2.1 Cumplir en todo momento con los límites máximos permisibles de ruido, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 146 de 1997 del Minseges; es decir, medidos en el lugar donde se encuentra el receptor sensible del ruido, tanto en el horario diurno como en el horario nocturno, en cada fase del proyecto, de acuerdo al entorno del proyecto que corresponde a una zona rural.

*Fase de Operación:*

5.2.2 Se implementarán las siguientes medidas:

- Establecer jornada diurna (08:00 a 18:00 hrs.), para la operación de las maquinarias.
- Dotar de protectores auditivos al personal del proyecto de extracción, con equipos certificados.
- Realizar medición exacta de ruido.
- Revisar el estado de los silenciadores en los motores de combustión y cambiar las unidades defectuosas en cuanto sean detectadas.
- Usar máquinas y equipos de última generación con certificación respecto de la emisión de ruido.
- Que las empresas arrendadoras de máquinas y equipos realicen una mantención periódica, según el programa de mantención preventivo y de mantenimiento correctivo de la maquinaria.
- No permitir las aceleraciones en vacío y los bocinazos innecesarios, para evitar emisión de ruido.

5.3 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Agua**, referidas al **agua potable**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

*Fase de Construcción y Operación:*

5.3.1 Con respecto al agua potable en la fase de construcción, debido a que por la ubicación del proyecto (dentro del cauce del río Maipo), no existe

factibilidad de agua potable abastecida por una empresa sanitaria ya que se encuentra fuera de su área de distribución. Por lo anterior, el agua potable se transportará hasta las instalaciones del proyecto, por medio de camiones aljibes, siendo depositado en un estanque de acumulación, cuya capacidad volumétrica es de 5.300 litros, lo que permitirá que el abastecimiento ocurra cada 2 días, tres veces a la semana.

5.3.2 La instalación del estanque, su mantención, así como su ubicación, serán contratadas a una empresa especializada. La limpieza y a la desinfección del estanque de acumulación de agua potable, se realizarán con una frecuencia de 1 vez al año, salvo recomendación y/o disposición del Servicio de Salud. El procedimiento de limpieza del estanque de acumulación de agua potable será como sigue a continuación:

- a) Se procederá a escobillar los muros interiores y el fondo, cuidando al retirar los elementos adheridos, de no deteriorar las paredes y fondo.
- b) Se extraerán todos los componentes acumulados durante la limpieza y se harán los enjuagues necesarios para evacuar toda la suciedad, cuidando especialmente de emplear el ducto de desagüe del estanque, y no las tuberías de distribución.
- c) Una vez lavado el interior del estanque, se cerrarán las llaves de desagüe y se procederá a su desinfección, con cloro en solución con una concentración de 20 mg. de cloro por litro de solución (o según indicaciones del Servicio de Salud), habiendo copado la capacidad del estanque con agua.
- d) Luego de agregada la cantidad adecuada de solución de cloro, se dejará por lo menos una hora la solución en reposo con el fin de permitir actuar al compuesto desinfectante.
- e) Se abrirán las llaves una a una, a fin de desinfectar también la red de distribución, hasta el vaciado completo del estanque.
- f) Se procederá a enjuagar toda la superficie en contacto con la solución para luego llenar nuevamente los estanques con agua ya apta para el consumo.
- g) Se tendrá un especial y frecuente cuidado en el cierre sanitario, la adecuada mantención y supervisión del estado de las tapas o cierres de los estanques, ya que de su hermeticidad dependerá de la calidad del agua, evitándose el ingreso de cuerpos extraños, vectores como por ejemplo aves, etc.
- h) Se mantendrá regulado el valor de cloro residual en el estanque, ajustando dicho valor en caso necesario, mediante un equipo electrónico, que controla el valor de cloro residual en el depósito de acumulación y, en caso de que ese valor se sitúe por debajo del límite establecido, pone en marcha una bomba dosificadora que inyecta hipoclorito sódico hasta conseguir el valor preciso, indicado por la normativa vigente (D.S. 735/69 de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano, NCh 409/1 Of 84, Calidad de Agua Potable).
- i) Se realizarán análisis de muestras del agua potable. En caso de presentarse alguna anomalía en una de las muestras, será la Autoridad Sanitaria quien definirá si la frecuencia del análisis de muestras debe ser aumentada.
- j) Adicionalmente, el titular precisa que se contratará el servicio de abastecimiento de dispensadores de agua, en botellones, los cuales se ubicarán dentro de la de oficina. Para cubrir en plenitud el abastecimiento mensual se solicitará a la empresa abastecedora la cantidad que permita cubrir los requerimientos.



5.4 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Agua**, referidas al **manejo de aguas servidas**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

Fase de Construcción y Operación:

- 5.4.1 El proyecto cuenta con una solución particular para el manejo de las aguas servidas.
- 5.4.2 Cumplir con los artículos del Párrafo IV, “De los Servicios Higiénicos y Evacuación de Aguas Servidas”, contenidos en el D.S. N° 594 de 1999 del Minsal, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
- 5.4.3 En la eventualidad de que se utilicen servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, debe considerar que es de su responsabilidad la instalación, mantención y limpieza de estos servicios sanitarios. Lo anterior, debe dar cumplimiento, además, con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 594 de 1999 del Minsal, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. Lo anterior, principalmente en lo que respecta a:
  - a) Que, el número mínimo de artefactos se calculará sobre la base de la tabla del artículo 23 del citado Decreto Supremo.
  - b) Que, los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
  - c) Que, una vez finalizada las faenas temporales, el titular será responsable de reacondicionar sanitariamente los espacios físicos que ocupaban los baños químicos, evitando la proliferación de vectores sanitarios, malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación de los mismos.

5.5 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Suelo**, referido a la generación de **residuos sólidos**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

Fase de Construcción:

- 5.5.1 Los residuos sólidos generados en esta fase en el sector de la extracción, se recolectarán en un tambor de 200 L y se dispondrá en un sitio autorizado por medio de empresas aprobadas por la Seremi de Salud Región Metropolitana para tales efectos.
- 5.5.2 Los residuos que se generarán son los siguientes:

Origen	Tipo De Manejo	Tipo De Residuo	Cantidad (m <sup>3</sup> )	Almacenamiento	Frecuencia Retiro Semanal	Destino
Residuos Domiciliarios, Urbanos O Municipales	Domiciliarios, Urbanos, Municipales	Orgánicos (Alimentos Putrescibles, Papeles Y Cartones, Restos Orgánicos)	0,8 m <sup>3</sup> .	Contenedores herméticos de 200 Lts. *	2	Relleno Sanitario según disponga la Autoridad Sanitaria
	Asimilables a Domésticos	Inorgánicos (Plásticos, Lonas Protectoras En Desuso)	0,8 m <sup>3</sup>	Contenedores herméticos 200 Lts.	2	Relleno Sanitario según disponga la Autoridad Sanitaria
Residuos Industriales	Inertes	Escombros Y Restos De Obra	Sin Generación	-	-	-

	Similares a Residuos Urbanos **	Inorgánicos (Plásticos, Latas, etc)	7,5 m <sup>3</sup>	Contenedores herméticos 200 Lts.	2	Relleno Sanitario según disponga la Autoridad Sanitaria
	Residuos Peligrosos	Desechos Peligrosos	Sin Generación	-	-	-

\*: Se realizará una segregación en el origen, por lo cual papeles y cartones quedarán disponibles para reciclaje.

\*\*: Con relación a este punto, estos residuos solo se generarán en la etapa de limpieza (Construcción)

**Fase de Operación:**

- 5.5.3 Los residuos sólidos generados están caracterizados como residuos domiciliarios propios de las actividades asociadas a los trabajadores, es decir, restos de comida, papeles, paños de limpieza, envases plásticos, de vidrios, y otros. Estos son retirados por la empresa concesionaria residual domiciliaria de la Comuna de Buin.
- 5.5.4 No se generará residuos del tipo peligroso, ni tampoco elementos que puedan generar otros compuestos a través de reacciones (no tóxicos, no inflamables, no corrosivos, no reactivos).
- 5.5.5 No se generarán operaciones de reparación o mantenimiento de maquinaria, ya que el proyecto contempla este tipo de labores realizarlas en servicios técnicos autorizados. Por este motivo el proyecto no requiere contar con bodega de almacenamiento de residuos industriales.
- 5.5.6 Para el control de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá de basureros metálicos, en las zonas de oficina y servicios higiénicos. Para ninguno de estos casos, los residuos son más de 50 litros diarios, estos son posteriormente clasificados y enviados a sitios de disposición autorizados.
- 5.5.7 Los residuos que se generarán son los siguientes:

Origen	Tipo De Manejo	Tipo De Residuo	Cantidad Generada (m3)	Almacenamiento	Frecuencia Retiro Semanal	Destino
Residuos Domiciliarios, Urbanos O Municipales	Domiciliarios, Urbanos, Municipales	Orgánicos (Alimentos Putrescibles, Papeles Y Cartones, Restos Orgánicos)	0,8 m <sup>3</sup>	Contenedores herméticos de 200 Lts.	2	Relleno Sanitario según disponga la Autoridad Sanitaria
	Asimilables A Domésticos	Inorgánicos (Plásticos, Lonas Protectoras En Desuso)	0,5 m <sup>3</sup>	Contenedores herméticos	2	Relleno Sanitario según disponga la Autoridad Sanitaria
Residuos Industriales	Inertes	Escombros Y Restos De Obra	Sin Generación	-	-	-
	Similares A Residuos Urbanos	Inorgánicos (Plásticos, Latas, etc)	Sin Generación	-	-	-
	Residuos Peligrosos	Desechos Peligrosos	Sin Generación	-	-	-

- 5.5.8 Dar cumplimiento a lo establecido por el D.S. N° 148/03, de Minsal, que aprueba el “Reglamento de Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos”, cuando corresponda.

- 5.5.9 Disponer los residuos peligrosos ante una eventual generación, en un lugar autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana.
  - 5.5.10 En el caso de “Residuos producidos por un accidente de derrame de aceites, pinturas, barnices, pegamentos, grasas, lubricantes y/o los productos almacenados, incluido el suelo contaminado con el derrame y el material absorbente”, generados en la fase de construcción, se deben recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, de tal forma de garantizar la minimización de la volatilización, arrastre o emanación de contaminantes a la atmósfera, Además deberán estar en un sector techado, señalizado y con control de derrame, para luego ser dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por lo tanto, se deberá dar cumplimiento al D.S. N° 148/03, de Minsal, que aprueba el “Reglamento de Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos”.
  - 5.5.11 Dar cumplimiento al Artículo 11 de la Ley de Protección Agrícola.
- 5.6 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Patrimonio Cultural**, referidas al **patrimonio arqueológico**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

Fase de Construcción y Operación:

- 5.6.1 Proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20° y 23° de su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, en caso que si durante la fase de construcción del proyecto se detectaran a nivel superficial y sub-superficial sitios arqueológicos.
  - 5.6.2 Informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del proyecto.
- 5.7 Respecto de los impactos ocasionados sobre la **Vialidad Adyacente**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

Fase de Construcción y Operación:

- 5.7.1 Dar cumplimiento a las restricciones horarias que exigen las Municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos.
- 5.7.2 Implementar un sistema de registro de entrada y salida de camiones al sitio de extracción, en el que se identifique, al menos, fecha hora, tipo de vehículo y patente. Este registro se mantendrá en todo momento en el lugar, estando disponible ante cualquier visita de la autoridad.
- 5.7.3 Instalar en el interior del proyecto, señalizaciones transitorias y medidas de seguridad, destinadas tanto a los obreros, como a personas ajenas a las obras que circulen por ese lugar.
- 5.7.4 Mejorar la vialidad que conecta la extracción con la planta de procesamiento y se disminuirá al máximo el porcentaje de partículas finas, es decir se agregara material grueso de bajo contenido de finos, se habilitara doble transito y se señalizara la vialidad según la normativa vigente.
- 5.7.5 Realizar la mejora del camino ribereño para lo cual habilitará una carpeta granular de espesor adecuado que soporte el tonelaje de los vehículos del proyecto.

- 5.7.6 Realizar la mantención de los camiones a las 200 horas efectivas de trabajo en un lugar externo autorizado por el servicio de salud, (es decir cada 20 días), el proyecto evalúa realizar estas mantenciones en algún sitio ubicado en la comuna de San Bernardo.
- 5.7.7 Mantener los camiones con sus mantenciones al día y certificados de emisiones de contaminantes, y permisos de circulación al día.
- 5.7.8 Los camiones del proyecto que transportarán áridos mantendrán las características de un circuito cerrado entendiendo que los camiones circularán desde la zona de extracción hacia la planta sólo por el Camino Ribereño.
- 5.7.9 Mantener el camino ribereño cada tres meses y en cuanto a la vialidad interna del proyecto es una vía que correrá de las instalaciones del proyecto a la zona de extracción, la cual será mantenida con la misma frecuencia. De modo de asegurar condiciones de tránsito seguro.
- 5.7.10 El titular indica que el Camino Ribereño de Uso Público es de propiedad municipal, por lo que, con respecto al tema de analizar la factibilidad de incorporar medidas de seguridad al camino, el titular gestionará con la Ilustre Municipalidad de Buin la instalación de señalética en el camino.
- 5.7.11 Realizar luego de tres meses una vez iniciada la operación del proyecto un estudio ex post, en el cual se establezca claramente el flujo de los camiones que el proyecto generará, lo cual deberá ser ingresado a CONAMA Región Metropolitana con copia a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones Región Metropolitana.
- 5.7.12 Cumplir con el Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.
- 5.7.13 Operar para el traslado de materiales con camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del MOP.
- 5.7.14 Para las obras que se realicen en la vía pública, cumplir lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
- 5.7.15 Dar cumplimiento al Decreto con Fuerza de Ley MOP N° 850/97, en sus artículos:
- a) N° 30, que regula los pesos por eje para los vehículos pesados que requieran circular por las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo a lo indicado en el Decreto Supremo N° 158 y 200 respectivamente.
  - b) N° 31, que prohíbe de conducir las aguas lluvias hacia caminos públicos.
  - c) N° 36, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición MOP. Además, el proyecto debe contar con la autorización de los organismos competentes tales como el Ministerio de Obras Públicas. En particular, para el acceso vehicular por caminos públicos, el titular deberá solicitar las autorizaciones respectivas a la Dirección de Vialidad, las cuales deberá obtener y materializar previo a la operación del proyecto.
  - d) N° 40, que establece la exigencia de contar con la autorización de acceso a los proyectos que sean colindantes con rutas o caminos de tuición MOP. Por lo que deberá enviarse el correspondiente proyecto al Sub-Dpto. de Administración de Faja de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana de Santiago.
  - e) N° 41, que establece la exigencia que todo proyecto o subproyecto que requiera de un proyecto de paralelismo o travieso en caminos o

rutas de tuición MOP, deberán contar, previo a la ejecución de las obras con el o los permisos correspondientes.

6. Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda se señalaron los requisitos para el otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento del **Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 89** del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 95 de 2001 del Minseges, relacionado con la extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros, a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 11.402. Al respecto, Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana, mediante Ord. N° 1733, de fecha 30 de Noviembre de 2009, se manifiesta conforme con los antecedentes entregados por el titular, precisando lo siguiente:
- i) Que el Titular ingrese el proyecto de extracción de áridos, para la aprobación sectorial, reformulado y ajustado a las condiciones, directrices y planificación que la Dirección de Obras Hidráulicas posee para ese tramo.
  - ii) La visación sectorial favorable del proyecto de extracción de áridos, deberá obtenerse en forma previa al inicio de la fase de operación del proyecto; y no se deberá realizar ningún tipo de extracción, antes de dicha aprobación.
  - iii) Que el proyecto que se presente para aprobación sectorial, definan e implemente las medidas y obras que eventualmente sean necesarias para hacer factible la iniciativa, y evitar la posible afectación a terceros, puesto que el proyecto se emplaza en una sección del río Maipo altamente vulnerable, debido a la existencia de importantes obras de infraestructura (riego, transporte, sanitaria, etc.). Del mismo modo, deberá presentar un plan de abandono y cierre, como parte de dicha propuesta de extracción.
  - iv) Que el emplazamiento definitivo y los montos de extracción, así como la alineación y complemento con otros proyectos aprobados ambientalmente en el tramo aguas arriba y aguas abajo, deberán ajustarse a la aprobación sectorial respectiva y las condiciones técnicas señaladas por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana.
  - v) Considerar Plan de Emergencia, en caso de inundaciones o crecidas extraordinarias del río, evaluando posibles riesgos a las personas e infraestructura existente.
  - vi) Se deja constancia que el cauce en el tramo, no cuenta con una fijación de deslindes que permita establecer el límite del Bien Nacional de Uso Público, con la precisión administrativo legal requerida para efectos de acreditar ante cualquier conflicto con algún particular ribereño; por lo cual se asume que el Titular del proyecto y la Municipalidad de Buin, se encargarán, en caso de requerirse, de la acreditación del carácter de Bien Nacional de Uso Público de los terrenos involucrados.
  - vii) Se deberá informar mensualmente a la Conama – RM y DOH, de los volúmenes de áridos extraídos, como asimismo el destino donde estos son dispuestos o comercializados; incluyendo copia de los informes topográficos respectivos, además de copias de guías y facturas de respaldo.
  - viii) La materialización del proyecto queda supeditada a los términos y condiciones expresados en este oficio y la respectiva autorización sectorial de la iniciativa de extracción, que deberá obtenerse en forma previa a la realización de cualquier obra o faena en el cauce.

7. Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda se señalaron los requisitos para el otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento del **Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 91** del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 95 de 2001 del Minseges, relacionado con la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y agua servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L.725/67, Código Sanitario. Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región Metropolitana, mediante Ord. N° 4248, de fecha 12 de Junio de 2009, se manifiesta conforme con los antecedentes entregados por el titular, precisando lo siguiente:

• El **Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 91** corresponde a lo señalado por el titular en el punto 3.4.4 de la DIA, que indica que el proyecto contará con la instalación de una fosa séptica prefabricada y que sus RILes serán infiltrados y en ningún caso podrán ser acumuladas en estanques para luego ser retiradas. Las características se detallan a continuación:

- a) El proyecto contará con un sistema de fosa séptica prefabricada. En la fase de construcción, las actividades de instalación de este servicio, se efectuará en la primera semana.
- b) Mientras se realizan estas labores, en la faena se contará con un baño químico, servicio prestado por una empresa autorizada para tales efectos.
- c) La napa se estima que aflora a más de 100 m. de profundidad.
- d) El coeficiente de absorción del terreno (k) corresponde a 175 L/día.
- e) La cantidad de terreno necesario para filtrar corresponde a 4,8 m<sup>2</sup>.
- f) Las aguas servidas estarán relacionadas a los servicios higiénicos, las cuales se descargarán al sistema de fosa séptica prefabricada con que contará el proyecto, ya que el área donde se emplaza carece de un colector de aguas servidas y está fuera del área concesionada por Aguas Andinas S.A. (empresa con competencia en la Comuna donde se ejecutará el proyecto).
- g) Dicho sistema será diseñado para servir a veinte personas, como dotación máxima en un turno, dado que el titular proveerá las instalaciones de servicios higiénicos sobredimensionadas (según el artículo N° 23 del D.S. 594/99, corresponde instalar un excusado con taza de WC, así mismo un lavatorio y una ducha).
- h) Se diseña el sistema con la dotación exigida por la Autoridad Sanitaria que es de 150 L/día/persona, más el 20% de lodos, este sistema se compone de una fosa séptica, cámara de inspección, cámara desengrasadora y drenes.
- i) La fosa séptica deberá limpiarse según el Programa de Mantenimiento de la Empresa externa que se contrate para realizar esta labor o en su defecto por lo menos una vez al año.
- j) La infiltración se realizará a través de drenes de PVC perforados de 10 m de largo para 3 evacuaciones.

8. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a esta Comisión, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del proyecto. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con Competencia Ambiental en cada una de las fases del proyecto, permitiendo el acceso a sus diferentes partes y componentes cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.
9. Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para controlarlos.
10. Que, todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, sean implementadas directamente por éste o a través de un tercero.
11. Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, cualquier cambio en la titularidad del proyecto, de domicilio o de representante legal.
12. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, sólo está facultada para pronunciarse respecto de la factibilidad ambiental del Proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”, por lo que para que este proyecto pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas que le sean aplicables.
13. Que, en atención a todo lo señalado con anterioridad, puede concluirse que los impactos ambientales del proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”, se ajustan a la normativa de carácter ambiental vigente y que éstos no generan ni presentan ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
14. Que, en virtud de lo indicado precedentemente, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago,

**Resuelve:**

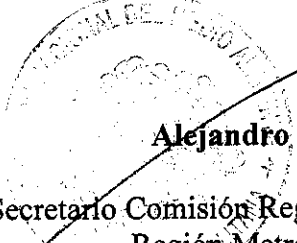
1. **Calificar Ambientalmente Favorable** el proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN”, localizado en la comuna de Buin, presentado por Empresa Constructora Agua Santa S.A.
2. Declarar que para que el proyecto pueda ejecutarse, deberá darse cabal cumplimiento a todas las medidas y disposiciones establecidas en los Considerandos de la presente Resolución.
3. Certificar que el proyecto “EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILÓMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO,

COMUNA DE BUIN"; cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable, incluyendo los requisitos para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales del Artículo N° 89 y N° 91 del D.S N° 95/01 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los que se otorgan; y que no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

4. Se hace presente que procede en contra de la presente Resolución, los recursos de reposición, ante esta Comisión; y en subsidio, el recurso jerárquico, ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. El plazo para interponer estos recursos es de 5 días contados desde la notificación del presente acto. Lo anterior, sin perjuicio de la interposición de cualquier otro recurso que se estime oportuno.

Notifíquese y Archívese

  
**Fernando Jose Echeverria Vial**  
Intendente  
Presidente Comisión Regional del Medio Ambiente de la  
Región Metropolitana de Santiago

  
**Alejandro Donoso Henríquez**  
Director  
Secretario Comisión Regional del Medio Ambiente de la  
Región Metropolitana de Santiago

ADH/PGF/M/MT/LGM/KCA

Distribución:

- JUAN EDUARDO IRARRAZAVAL COMANDARI
- Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Dirección Regional de Vialidad
- Ilustre Municipalidad de Buin
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura RM
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM
- Servicio Agrícola y Ganadero, RM
- Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM



- Consejo de Monumentos Nacionales
- Servicio Nacional de Geología y Minería
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Intendente Región Metropolitana
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Gobernadora Provincia de Chacabuco
- Gobernador Provincia de Talagante
- Gobernador Provincia de Cordillera
- Secretaría Regional Ministerial de Minería
- Secretaría Regional Ministerial de Planificación, Coordinación y Economía RM
- Sr. Manuel Urrutia, Consejero Regional
- Sr. Felix Viveros, Consejero Regional
- Secretaría Regional Minsiterial de Educación
- Gobernador Provincia de Melipilla
- Gobernador Provincia del Maipo

C/c:

- Expediente del Proyecto "EXTRACCIÓN DE ARIDOS EN CAUCE DEL RÍO MAIPO, DEL KILOMETRO 3,3 AL 4,3 AGUAS ARRIBA PUENTE MAIPO, COMUNA DE BUIN "
- Archivo CONAMA Región Metropolitana