



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS ACONCAGUA – HORMIGONES INDEPENDENCIA**

**DFZ-2020-2576-IV-PC**

**DICIEMBRE 2021**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	<b>Višnja Musić Benedek</b>	
Elaborado	<b>Jorge Toro Marín</b>	

## Contenido

Contenido .....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Si corresponde).....	4
5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. ....	6
6 CONCLUSIONES.....	13
7 ANEXOS.....	13

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Extracción Áridos Aconcagua – Hormigones Independencia”, localizada en Parcelas 24 Lote A y 27, sector Alfalfares, La Serena, región de Coquimbo, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución 03/2020 de esta Superintendencia (anexo 1).

Los objetivos específicos del programa consisten en la instalación de barreras acústicas en sector de planta de procesamiento de áridos para mitigar el nivel de ruido registrado, instalación de sistema de amortiguación acústica en camiones de transporte de materiales y la certificación según D.S. y corrección de ángulo de inclinación de las luminarias ubicadas al interior de la instalación.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que la nueva medición de ruido ejecutada por la Superintendencia del Medio Ambiente dio como resultado una disminución de ruido percibido, quedando bajo el límite permitido para zona rural, y por lo tanto cumpliendo con lo establecido en el D.S. El titular instaló barreras acústicas en los sectores que componen la planta de procesamiento de material e instaló sistema de amortiguación acústica en los camiones de transporte de material. Además, la luminaria instalada al interior de la instalación cumple con lo establecido en el D.S., en relación a la certificación de la luminaria según DS y ángulo correcto de instalación. Finalmente, el titular presentó los reportes de avance y final de acuerdo a lo establecido.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Extracción de Áridos Aconcagua – Hormigones Independencia	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En operación
<b>Región:</b> Coquimbo	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Parcelas 24 Lote A y 27, Sector Alfalfares, 6 km al este de la ciudad de La Serena, ribera río Elqui.
<b>Provincia:</b> Elqui	
<b>Comuna:</b> La Serena	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Áridos Aconcagua S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 76.414.510-0
<b>Domicilio titular:</b> Avenida El Bosque N° 0177, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> pablo.gonzalez@cementosbsa.com – josselin.castillo@cementosbsa.com
	<b>Teléfono:</b> 56 2 25955700
<b>Identificación del representante legal:</b> Luis Ureta Vicuña	<b>RUT o RUN:</b> 6.977.521-7
<b>Domicilio representante legal:</b> Avenida El Bosque N° 0177, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> felipe.ureta@cementosbsa.com
	<b>Teléfono:</b> 56 2 25955700

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	D.S.	38/2012	12.06.2012	Ministerio del Medio Ambiente	Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por Fuentes que Indica	No
2	D.S.	43/2013	03.05.2013	Ministerio del Medio Ambiente	Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.	No
3	R.E.	03/2020	11.03.2020	Superintendencia del Medio Ambiente	Aprueba Programa de Cumplimiento presentado por Hormigones Bicentenario S.A.	No

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Si corresponde)

#### 4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

##### 4.1.1 Ejecución de la inspección

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
Observaciones: Sin observaciones	

##### 4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección.

##### 4.1.2.1 Inspección 02.12.2021.

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Sector Harneros y Chancadores
2	Sector Buzón de entrada material
3	Sector Periférico Planta de Procesamiento

## 4.2 Revisión Documental

### 4.2.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Reporte Avance PdC	Documentación entregada por el titular	Sin Observaciones
2	Reporte Final PdC	Documentación entregada por el titular	Sin Observaciones
3	Reporte de Ruido	Documentación entregada por el titular	Sin Observaciones

## 5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

<b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b>						
- La obtención, con fecha 14 de marzo de 2018, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 69 dB(A), medición efectuada en horario diurno (07:00 a 21:00), en condición externa, en un receptor sensible ubicado en Zona Rural.						
- Los proyectores de área, que utilizan tecnologías de Haluro Metálico y LED, para la producción de luz exterior de la planta, no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión.						
<b>Normativa pertinente:</b>						
- <b>D. S. N° 38/2012. MMA.</b> Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por Fuentes que Indica						
- <b>D. S. N° 43/2013. MMA.</b> Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.						
<b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b>						
- Receptores cercanos afectados por la energía acústica emitida por los equipos en funcionamiento al interior de la planta.						
- Alteración al régimen de iluminación natural en el ambiente.						
N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	Ejecutada	21.05.2020	Boletas y/o facturas de compra de material. Existencia de barreras acústicas	Registro Fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de barreras acústicas en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, tales como buzón de entrada, harneros y chancadores (fotografías 1-8).
2	Barrera acústica Chancador de mandíbula y punto de descarga de camiones en el buzón principal. Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	Ejecutada	21.05.2020	Boletas y/o facturas de compra de material. Existencia de barreras acústicas	Registro Fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de barreras acústicas en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, tales como buzón de entrada, harneros y chancadores (fotografías 1-8).
3	Amortiguación acústica en camiones de transporte de materiales.	Ejecutada	15.11.2019	Boletas y/o facturas de compra de material. Existencia de amortiguadores acústicos	Registro fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de recubrimientos de

						goma en el interior del portalón de uno de los camiones de transporte de material fotografías 9 y 10).
4	Barrera acústica en Harnero 2 Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	Ejecutada	31.01.2020	Boletas y/o facturas de compra de material. Existencia de barrera acústica.	Registro fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de barreras acústicas en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, tales como buzón de entrada, harneros y chancadores (fotografías 1-8).
5	Barrera acústica en Chancador de impacto VSI Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	Ejecutada	31.03.2020	Boletas y/o facturas de compra de material. Existencia de barrera acústica.	Registro fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de barreras acústicas en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, tales como buzón de entrada, harneros y chancadores (fotografías 1-8).
6	Instalación de Proyectoros LED PRISMA – ELEC-120 W Otras medidas: Reemplazo de 21 luminarias preexistente con tecnología de Haluro Metálico y LED, por los PROYECTOROS LED PRISMA – ELEC-120 W.	Ejecutada	21.03.2018	Boletas y/o facturas de compra de luminaria. Existencia de Luminaria.	Registro fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de luminaria tipo LED en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, tales como buzón de entrada, harneros y chancadores, y zona periférica (fotografías 11 y 12).
7	Rectificación de ángulos de proyección de iluminación a 0°. Otras medidas: Se rectificó la iluminación industrial exterior de la planta, que consta de 21 proyectores certificados, instalados sobre postes metálicos, de	Ejecutada	02.03.2020	Angulo de 0° en luminaria existente instalada.	Registro fotográfico, registro coordenadas	En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se constató la existencia de luminaria tipo LED en distintos sectores de la planta de tratamiento de áridos, y las cuales se

	tonalidad cálida, sin emisiones de luz sobre los 90°.					encontraban instaladas en un ángulo de 0° para evitar la emisión de luz al hemisferio superior (fotografías 11 y 12).
8	Informe técnico de Medición de Ruido ETFA Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFAs), debidamente autorizada por la Superintendencia.	Ejecutada	19.04.2020	Actividades de medición de ruido	Reporte técnico de medición de ruido emitido por la ETFA	El titular presentó un documento denominado Reporte de Inspección Ambiental, elaborado por ETFA Acustec – Ruido y Vibración Ambiental, y con fecha 29 de abril del 2020. Del cual se concluyó que el valor de NPC medido desde vivienda, no superaba el límite permitido para zona rural. En actividad de inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 02 de diciembre del 2021 (anexo 2), se realizó actividad de medición de ruido de vivienda de uno de los denunciantes, la cual entregó valores de NPC de 45 y 46 dbA, los cuales no superaron el valor máximo permitido para zona rural por lo cual el titular cumple con las acciones implementadas (anexo 3).
9	Carga del Plan de Cumplimiento aprobado en el SPDC Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.	Ejecutada	07.05.2020	Ingreso de PdC al sistema SMA	Comprobante de Creación Electrónica de Programa de Cumplimiento	El titular cargó en el sistema SPdC de la SMA el programa de cumplimiento, con fecha 07 de mayo del año 2021.
10	Reporte Final de Plan de Cumplimiento Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC.	Ejecutada	05.05.2020	Ingreso de Reporte Final de PdC al sistema SMA	Comprobante de Programa de Cumplimiento	El titular cargó en el sistema SPdC de la SMA el programa de cumplimiento, con fecha 21 de mayo del año 2021.

### Registros



**Imagen 1.**

**Fecha:** 02.12.2021

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 6.688.161 m

**Este:** 290.549 m

**Descripción del medio de prueba:** Detalle de las estaciones consideradas en la actividad de inspección para verificar las acciones implementadas por el titular.

**Registros**

			
<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 1 y chancador de cono e impacto.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 1 y chancador de cono e impacto.	
			
<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 1 y chancador de cono e impacto.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 2.	

**Registros**

			
<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 6.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 2.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Harnero 2.	
			
<b>Fotografía 7.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 8.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m <b>Este:</b> 290.549 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Buzón de entrada de material a la planta.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las barreras acústicas instaladas en sector de Buzón de entrada de material a la planta.	

**Registros**

			
<b>Fotografía 9.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 10.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m	<b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m	<b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra el sistema de amortiguación instalado en camiones de transporte de material.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra el sistema de amortiguación instalado en camiones de transporte de material.	
			
<b>Fotografía 11.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021	<b>Fotografía 12.</b>	<b>Fecha:</b> 02.12.2021
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m	<b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte:</b> 6.688.161 m	<b>Este:</b> 290.549 m	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las luminarias instaladas en sector de planta de procesamiento.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> La fotografía muestra las luminarias instaladas en sector de planta de procesamiento.	

## 6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 03/2020 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme. El titular implementó las acciones establecidas en el Programa de Cumplimiento, y se verificaron en terreno la mitigación de ruido y contaminación lumínica.

## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución N° 03/2020 Aprueba P de C
2	Acta de Inspección 02.12.2021
3	Reporte Técnico Ruido 02.12.2021. SMA.