



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA**

**DFZ-2023-979-VII-RCA**

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	
Elaborado	Patricio Bustos Z.	



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....</b>	<b>3</b>
2.1	ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2.2	UBICACIÓN Y LAYOUT .....	5
<b>3</b>	<b>INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....</b>	<b>8</b>
4.1	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	8
4.2	MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL .....	8
4.4	REVISIÓN DOCUMENTAL .....	10
<b>5</b>	<b>HECHOS CONSTATADOS.....</b>	<b>11</b>
5.1	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS .....	11
5.2	ANÁLISIS DE CAUSALES DE ELUSIÓN AL SEIA .....	15
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>19</b>



# 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la fiscalización ambiental realizada de oficio por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA”, localizada en Lote B Hijuelas N°1, Maquehua, Curicó, Región del Maule. La fiscalización ambiental incluyó la inspección en terreno de la unidad fiscalizable materializada con fecha 12-04-2023. El origen y motivación de la inspección guarda relación con la presencia de residuos líquidos constatados en la ribera y cauce del Río Lontué, durante una inspección desarrollada por personal de esta repartición con fecha 11-04-2023.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable, fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en una planta de preparación de hormigón que despacha a sus clientes y a pedido mezclas de diferentes tipos de hormigón. La materia prima utilizada, entre otros, corresponde al material que provee la planta de áridos Petromax, ubicada en el mismo predio. Las mezclas de hormigón son preparadas con distintos componentes dentro de la planta. Las mezclas son ingresadas en camiones mixer mediante tolvas especialmente habilitadas para disponer el contenido en el interior de estos camiones, donde se termina de acondicionar la mezcla, con adición de agua desde pilones dispuestos en el patio de maniobras. Finalmente el producto es despachado a los compradores directamente en los camiones mixer.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

- Manejo de residuos líquidos.
- Verificación causales de elusión al SEIA.

Las actividades de fiscalización realizadas en relación a la unidad fiscalizable CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA, junto con los aspectos relevantes considerados en el procedimiento, han permitido determinar que no se han cometido infracciones a los instrumentos ambientales vigentes dentro de la competencia de esta Superintendencia. Además, no se han observado características que indiquen una elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con la legislación ambiental actual, específicamente la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, incluyendo sus modificaciones y reglamentos.

Es importante destacar que no se ha constatado ninguna vinculación entre la operación de la unidad fiscalizable y los hechos constatados en el Río Lontué durante la inspección realizada el 11-04-2023. Sin embargo, estos hechos continúan siendo objeto de fiscalización y se han incluido como parte de los antecedentes en el expediente de fiscalización DFZ-2023-1197-VII-SRCA.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Operación
<b>Región:</b> Del Maule	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Lote B Hijuelas N°1, Maquehua, Curicó
<b>Provincia:</b> Curicó	
<b>Comuna:</b> Curicó	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> SOCIEDAD PÉTREOS S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 93.933.000-3
<b>Domicilio titular(es):</b> El Bosque Norte N.° 0177-Piso 5, Las Condes, Santiago	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> +56 6000620600
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> -	<b>RUT o RUN:</b> -
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> -	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> -

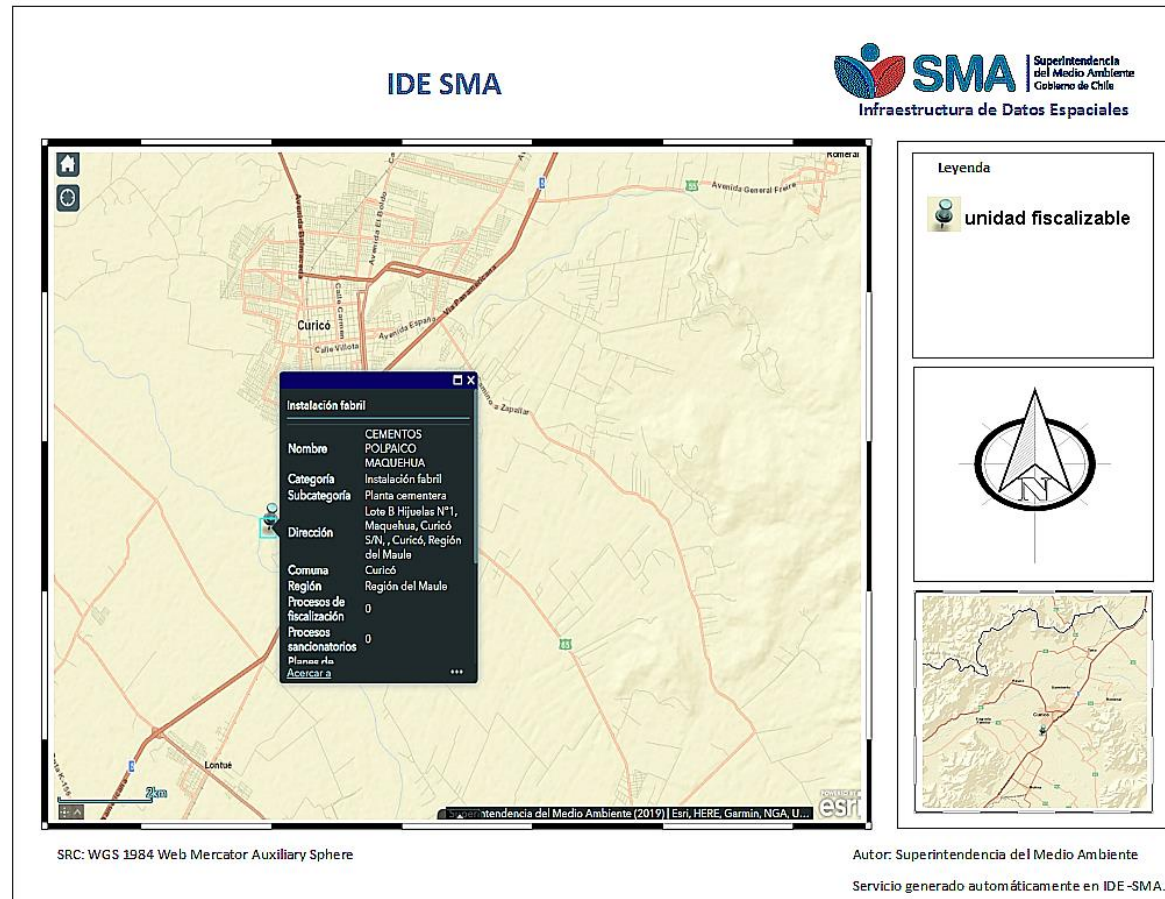


## 2.2 Ubicación y Layout

### 2.2.1 Ubicación local

Figura 1. Mapa de ubicación local de la Unidad Fiscalizable

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales SMA: <http://ide.sma.gob.cl>



**Figura 2. Layout de la Unidad Fiscalizable**  
Fuente: Antecedentes presentados por el titular con fecha 20 de abril de 2023.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

La unidad fiscalizable no posee instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente al momento de la inspección.



## 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
No programada			Denuncia
			Autodenuncia
	X		De Oficio
			Otro
	Detalles: Actividad de oficio que se inicia con la finalidad de establecer hechos asociados a presencia de residuos en el Río Lontué, detectado con fecha 11-04-2023		

### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de residuos líquidos.
- Verificación causales de elusión al SEIA.

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

#### 4.3.1 Ejecución de la inspección

Fecha: 12-04-2023	
Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: No	Entrega de acta: Sí (Anexo 1)
<b>Observaciones:</b> La fiscalización se enmarca dentro de una actividad de oficio, asociada a hechos constatados por personal de la Superintendencia del Medio Ambiente con fecha 11-04-2023, en el sector Maquehua, e involucra en las actividades de inspección a más de una unidad fiscalizable.	

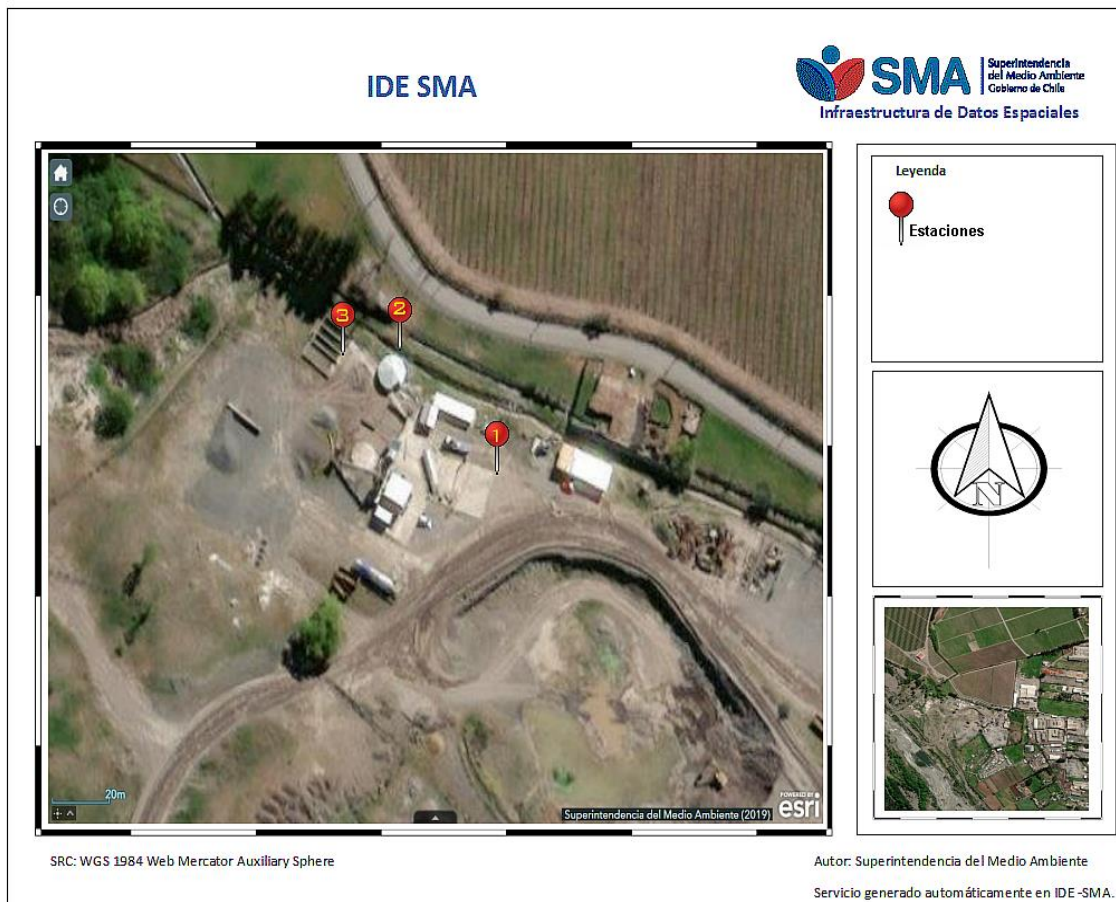




#### 4.3.2 Esquema de recorrido

**Figura 3. Estaciones Inspeccionadas**

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales SMA: <http://ide.sma.gob.cl>



#### 4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Patio de maniobras: sector de carga y circulación de camiones mixer y actividades anexas
2	Zanja evacuadora: zanja evacuadora de residuos líquidos de la unidad fiscalizable vecina ARIDOS PETROMAX
3	Piletas de decantación: unidades destinadas a retirar sólidos del agua residual para su recirculación



## 4.4 Revisión Documental



### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta conductora Polpaico	Solicitud realizada mediante acta de inspección de fecha 12 de abril de 2023	SMA	Carta conductora de antecedentes que da respuesta a requerimiento de antecedentes realizado durante la inspección de fecha
2	Antecedentes de potencia eléctrica en planta	Solicitud realizada mediante acta de inspección de fecha 12 de abril de 2023	SMA	Fotografía del transformador eléctrico de la unidad fiscalizable
3	Mandato judicial	Solicitud realizada mediante acta de inspección de fecha 12 de abril de 2023	SMA	Documento que establece representante legal
4	Layout	Solicitud realizada mediante acta de inspección de fecha 12 de abril de 2023	SMA	Plano Layout de las instalaciones



## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Manejo de residuos líquidos

Número de hecho constatado: 1	Estación N.º: 1-3
<p><b>Hechos:</b></p> <p>La actividad de inspección de fecha 12 de abril de 2023, consideró una reunión de inicio con el Sr. Pablo Pavés, Operador de Planta, con la finalidad de informar respecto a los aspectos relevantes de la inspección y motivo de la misma. Durante la reunión, se consultó respecto a la generación y manejo de residuos líquidos. Al respecto, el Sr. Pavés, señaló que en la instalación se utilizan aguas de pozo que son facilitadas por la unidad fiscalizable ARIDOS PETROMAX, ubicada en el mismo predio, dado que además es arrendadora del terreno donde se ubica CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA. Estas aguas acopiadas y utilizadas según requerimiento, en el mezclado de cemento que realizan los camiones mixer, cuyas operaciones se realizan en un patio de maniobras. Los residuos que podrían generarse en esta operación, y los residuos generados son enviados a tratamiento, para luego reutilizar el agua. Terminada la reunión de inicio se realizó un recorrido por las instalaciones, constatando lo siguiente:</p> <p><b>PATIO DE MANIOBRAS:</b></p> <p>La unidad fiscalizable posee un patio de maniobras donde llegan los camiones para ser cargados con la mezcla de cemento que se prepara en la unidad fiscalizable para tales fines, y se inyecta agua para producir el mezclado, mediante un sistema de pilones en altura. El patio se encuentra parcialmente impermeabilizado con un piso de cemento o radier. En este sector se ubica un estanque circular techado (tipo australiano), donde se mantiene el agua acopiada. Se observa que en parte de este sector hay presencia de aguas, que escurren por gravedad hasta un sector de piletas de decantación. Entre el patio de maniobras y las piletas el agua residual escurre por un sector que se encuentra parcialmente impermeabilizado con piso de cemento.</p> <div><p>img_SMA-fiscalización 12.04.2023 16:13 19H 294188 6122710 Altitud: 192m</p><p>PATIO DE MANIOBRAS</p><p>Fotografía 1. Patio de maniobras.</p></div> <div><p>img_SMA-fiscalización 12.04.2023 16:10 19H 294184 6122739 Altitud: 185m</p><p>RADIER DE HORMIGÓN</p><p>Fotografía 2. Piso impermeabilizado con radier de hormigón en el patio de maniobras.</p></div>	



Número de hecho constatado: 1

Estación N.º: 1-3

**ZANJA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:**

Junto a la unidad fiscalizable, en el deslinde norte de la planta, se observó la presencia de una zanja que transporta residuos líquidos desde la unidad fiscalizable PETROMAX hacia el Río Lontué. No se constataron aportes o descarga de aguas residuales por parte de CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA en dicha obra. Tampoco derrames o escurrimientos hacia afuera de la instalación.

**PILETAS DE DECANTACIÓN:**

La unidad fiscalizable cuenta con un pack de piletas para el tratamiento de residuos líquidos proveniente del patio de maniobras. Dicho sistema esta conformado por 3 piletas de decantación que operan de forma secuencial, y una pileta para acopio del material sólido. Al momento de la inspección las piletas se encontraban con material en su interior (agua y lodo) aproximadamente a 3/4 de su capacidad. Las aguas separadas del sólido en este sector son reinyectadas a los procesos mediante un sistema de bombeo. Por otra parte, según señala el Sr. Pavés, el sólido también es recuperado, ya que presente buenas condiciones como materia prima para las mezclas de cemento.

Se hace presente que durante la inspección en estos sectores se consultó al Sr. Pablo Paves respecto del manejo y descarga de aguas residuales. El Sr, Pavés hizo presente que el sistema de aguas es cerrado, y que no hay descarga de residuos líquidos a ningún cuerpo de agua ni otro tipo de destino final, ya que todo se manejaría en circuito cerrado.

No se constató presencia de obras de descarga o evacuación de aguas residuales dentro de la unidad fiscalizable.



Fotografía 3. Imagen de la zanja evacuadora de aguas residuales utilizada por la unidad fiscalizable vecina, ARIDOS PETROMAX, para evacuación de sus residuos líquidos.



Fotografía 4. Imagen satelital donde se indica la ubicación de la zanja de aguas residuales, respecto de la unidad fiscalizable.







Fotografía 5. Piletas de decantación.



Fotografía 6. Piletas de decantación.

**Examen de información:**

Durante la inspección de fecha 12 de abril de 2023, se requirió antecedentes al titular, lo que fue respondido con fecha 20 de abril de 2023 (Anexo 2). En su presentación, el titular establece lo que sigue:

1. Respecto de los volúmenes de producción diaria y mensual en planta, el titular señala:

- El volumen mensual promedio durante 2023, corresponde a 4.288,8 (cuatro mil doscientas ochenta y ocho coma ocho) toneladas mensuales de hormigón.
- El volumen promedio diario de producción es el siguiente:

<b>Enero 2023</b>	<b>Febrero 2023</b>	<b>Marzo 2023</b>
238,8 ton/día	238,8 ton/día	200,4 ton/día

2. Respecto de la potencia instalada en planta, el titular señala:

Hacemos presente que nuestra instalación corresponde a una planta de hormigón y no a una planta de áridos como se indica en el Acta. La potencia total instalada en Planta Curicó está dada por el transformador y este tiene una capacidad de 150 KVA. Se acompaña a esta respuesta, fotografía que da cuenta de la mencionada capacidad.

3. Respecto de la generación de residuos sólidos en la unidad fiscalizable, el titular señala:



Número de hecho constatado: 1	Estación N.º: 1-3
<p>Los residuos sólidos generados en Planta Curicó tienen 2 posibles fuentes de generación.</p> <p>Una primera fuente, proviene del hormigón de retorno, que consiste en aquel hormigón despachado a clientes desde Planta Curicó, en camiones mixer, y que por causas atribuibles al destinatario, no logra ser descargado íntegramente en obra. Ese hormigón regresa a la Planta y es acopiado como escombros.</p> <p>En segundo lugar, se generan residuos sólidos como consecuencia del secado de lodos que provienen de las piscinas de decantación, las cuales fueron debidamente constatadas en el Acta.</p> <p>En relación a los volúmenes de residuos sólidos generados desde el inicio de operación de la planta, a continuación, se refleja información de los valores acumulados a la fecha:</p> <p>Volumen toneladas mensuales: 20 ton/mes Volumen toneladas diarias: 0,9 ton/día</p> <p>4. Respecto de la generación de residuos líquidos en la unidad fiscalizable, el titular señala: El proceso de producción de hormigón premezclado no implica la generación de residuos líquidos, ya que el agua almacenada en las piscinas de decantación vuelve a ingresar al proceso productivo, reutilizándose constantemente en un circuito cerrado, tal como se constató en el Acta de Inspección Ambiental de la referencia. Dado lo anterior, no existen volúmenes de residuos líquidos que informar.</p> <p>5. Respecto del plano Layout requerido, se adjuntó dentro de los anexos.</p> <p>6. Respecto de la superficie, el titular señala:</p> <p>a) Superficie predial: 34.800 metros cuadrados</p> <p>b) Superficie construida total: 457, 36 metros cuadrados, según las siguientes dimensiones:</p> <p>b.1) Primer nivel: 427, 96 metros cuadrados; b.2.) Segundo nivel: 29,40 metros cuadrados</p>	
<b>ANÁLISIS Y RESULTADOS</b>	
<p>Los antecedentes recabados durante la inspección permitieron establecer que no existen hechos constitutivos de posibles infracciones en relación con el aspecto ambiental relevante considerado, y conforme a la normativa ambiental vigente.</p> <p>Respecto de los hechos constatados con fecha 11 de abril de 2023, asociados a presencia de residuos líquidos y lodo en la ribera y cauce del Río Lontué, y que guardan relación con el manejo de aguas residuales mediante una zanja de evacuación constatada en dicho sector, no mantienen relación con la operación de la unidad fiscalizable CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA.</p>	



## 5.2 ANÁLISIS DE CAUSALES DE ELUSIÓN AL SEIA

Posible causal de elusión según normativa ambiental	Subliteral(es)	Análisis conforme a hechos constatados
Literal h) - art. 3° RSEIA: Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.	h.1.- No aplica: subliteral destinado a proyectos inmobiliarios.  h.2.- Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).	la unidad fiscalizable se ubica en una zona declarada saturada por material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ , conforme a Decreto Supremo N°53/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, en el Valle Central de Provincia de Curicó. Los hechos constatados en terreno, no permiten concluir que exista una generación de $PM_{2,5}$ considerable asociado al proceso industrial generado dentro de la unidad fiscalizable, que pudiera representar un valor igual o superior al 5% de la emisión diaria en la zona declarada saturada. Los equipos que podrían eventualmente constituirse como generadores de emisión de material particulado (almacenamiento, mezclado y homogenización) se mantienen completamente cerrados en su operación. Existe una generación marginal de material particulado asociado al flujo por ingreso de camiones mixer a la unidad fiscalizable, sin embargo, el patio de maniobras se encuentra en su mayor parte impermeabilizado con radier de hormigón.  La superficie de emplazamiento de la unidad fiscalizable, que corresponde a una propiedad en arriendo, alcanza los 34.800 metros cuadrados, no constituyendo una urbanización o loteo con destino industrial con superficie igual o mayor a 20 ha.
Literal k) - art. 3° RSEIA: Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales	k.1.- Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o	El titular declaró una potencia total instalada de 150 KVA, no existiendo por tanto características de ingreso asociadas al literal k.1. del artículo 3° del RSEIA.



	<p>combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo.</p> <p>k.2.- No aplica: sublitoral destinado a curtiembres.</p>	
<p>Literal p) - art. 3° RSEIA: Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</p>	<p>No existe sublitoral asociado</p>	<p>Realizado un análisis espacial de la zona de ubicación del proyecto, utilizando la plataforma institucional IDE, y considerando un rango de referencia de 3 km a la redonda. Se constata que dentro de estos márgenes no existen áreas o zonas protegidas por el Estado (Figura 4).</p> <div data-bbox="1005 764 1848 1302" data-label="Image"> </div> <p><b>Figura 4.</b> Análisis espacial considerando áreas bajo protección del Estado.</p>





<p>6.Literal s) - art. 10° Ley N.° 19.300/1997 MINSEGPRES:</p> <p>Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</p>	<p>No existe subliteral asociado</p>	<p>Considerando las áreas bajo protección nacional con valor natural, conforme a lo descrito en el literal s) del artículo 11° de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.° 19.300/1997 Ministerio Secretaría General de la Presidencia, es posible establecer que la unidad fiscalizable es cercana al cauce del Río Lontué. El Río Lontué se encuentra catastrado con carácter de humedal urbano en el sector donde se emplaza la unidad fiscalizable de acuerdo al Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente (Figura 9), como parte del Sistema Ríos Mataquito, Lontué, Teno y tributarios. Sin perjuicio de lo anterior, no se constató ningún tipo de afectación directa o indirecta sobre el cuerpo de agua, a raíz de la operación de a la unidad fiscalizable en dicho sector.</p> <div data-bbox="1003 477 1869 1019"> </div> <p>Figura 5. Análisis espacial considerando en áreas bajo protección oficial.</p>
--	--------------------------------------	---



## 6 CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización llevadas a cabo en relación a la unidad fiscalizable CEMENTOS POLPAICO MAQUEHUA, junto con los aspectos relevantes considerados en el procedimiento, permiten visualizar que no se han identificado hechos que constituyan infracciones a los instrumentos ambientales vigentes bajo la competencia de esta Superintendencia. Por otra parte, no se han constatado características ligadas a sus particularidades operativas que indiquen una elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con la normativa ambiental vigente, Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300/1997 Ministerio Secretaría General de la Presidencia, considerando sus modificaciones y reglamentos.



## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta SMA de fecha 12-04-2023
2	Antecedentes presentados por el titular con fecha 20 de abril de 2023

