



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### ESTACIÓN DE SERVICIOS PETROBRAS BELLAVISTA

DFZ-2021-1614-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Claudia Pastore Herrera</b>	  Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ad3b-032803100c27
Elaborado	<b>Venia Martínez Hernández</b>	  Venia Martínez Hernández Fiscalizadora DFZ Firmado por: 33301297-2d6c-47ae-b877-7f9b7bf61e2f

**MAYO 2021**

## 1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Estación de servicios Petrobras Bellavista	
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Bellavista 153, comuna de Recoleta, Región Metropolitana
<b>Provincia:</b> Santiago	
<b>Comuna:</b> Recoleta	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> ESMAX DISTRIBUCIÓN SpA	<b>RUT o RUN:</b> 79.588.870-5
<b>Domicilio titular:</b> Cerro Colorado 5240, Torre 1, piso 12, Las Condes.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:aaguilar@vgcabogados.cl">- aaguilar@vgcabogados.cl</a> , <a href="mailto:sac@esmax.cl">sac@esmax.cl</a> .
	<b>Teléfono:</b> 800363776

## 2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica

## 3 REVISIÓN DOCUMENTAL

Nº	Nombre del documento revisado	Fuente documento	Observaciones
1	RE N°855/2021	SMA	-----
2	Carta S/N Esmax, Solicitud ampliación de plazo Entrega de documentación 10.05.2021	ESMAX Distribución SpA	Entregado dentro del plazo
3	RE N°1025/2021 Ampliación de plazo	SMA	-----
4	Carta N°2 Entrega de documentación 20.05.2021	ESMAX Distribución SpA	Entregado dentro del plazo

## 4 HECHOS CONSTATADOS

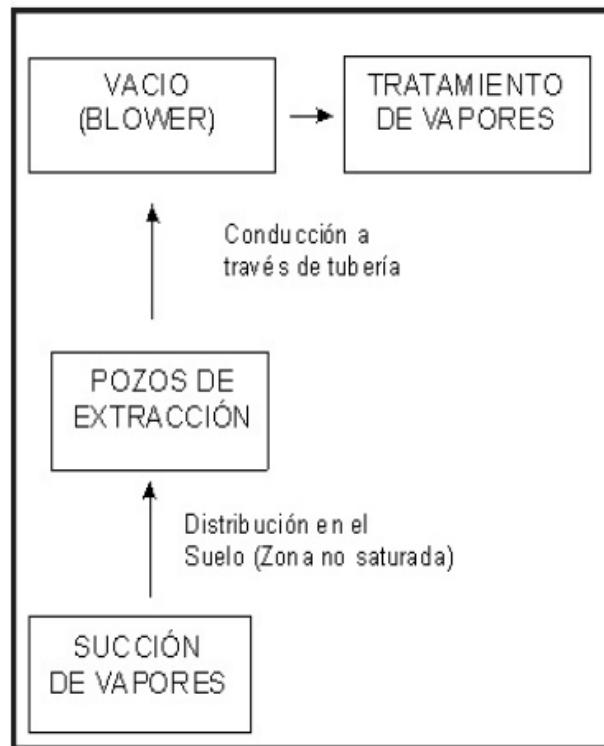
Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.									
Exigencia asociada	<p><b>Artículo 7.</b> Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:</p> <table border="1"> <caption>Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</caption> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas</th> <th>De 21 a 7 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona I</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona II</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas								
Zona I	55	45								
Zona II	60	45								

		Zona III	65	50	
		Zona IV	70	70	
<b>Artículo 9.</b> Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:					
a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)					
b) NPC para Zona III de la Tabla 1					
<b>Hechos constatados</b>	<p>En el marco de las denuncias 669-XIII-2021 y 676-XIII-2021, se realizó requerimiento de información a través de R.E N°855/2021 de fecha 15 de abril del 2021 la cual fue notificada a través de carta certificada (OT 1181296857956, 1181296857963) el 23 de abril de 2021, a la empresa Petrobras Chile Distribución Limitada, solicitando medidas respecto de ruidos provenientes desde la unidad fiscalizable Estación de Servicios Petrobras Bellavista, producto del uso de bomba de extracción debido a posible derrame, la estación se encuentra ubicada en calle Bellavista 153, comuna de Recoleta.</p> <p>Al respecto con fecha 10 de mayo del 2021, Esmax Distribución SpA, actual titular de empresas Petrobras Chile Distribución Limitada, a través de carta S/N solicitó una ampliación de plazo para poder dar respuesta al requerimiento de información.</p> <p>A través de R.E N°1025/2021 de fecha 10 de mayo del 2021, notificada vía correo electrónico con fecha 14.05.2021 resolviendo una Ampliación de plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación del documento.</p> <p>Con fecha 20 de Mayo del 2021, ESMAX DISTRIBUCIÓN SpA, a través de carta ING-110/2021, Mauricio Fernando Sepúlveda Mora, en representación de Esmax Distribución S.p.A.(Anexo 4), realizó envío de la información para dar respuesta a lo solicitado en la R.E N°855/2021:</p>				
	<p>a. Descripción detallada de las actividades ruidosas realizadas en las inmediaciones de la estación de servicios mencionada, en especial el uso de bomba extractora u otra maquinaria utilizada, así como horarios de funcionamiento de estas funciones.</p> <p>Titular informa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ruido detectado en las inmediaciones de la estación de servicio es generado por el funcionamiento de un equipo denominado <b>KatOx</b>, el cual extrae vapores desde tres pozos de monitoreo, a fin de lograr su abatimiento mediante un proceso de oxidación catalítica. Este sistema, conocido como Soil Vapor Extraction (SVE), permite reducir las concentraciones de componentes orgánicos volátiles del suelo inyectando aire a través de pozos de monitoreo y generando un vacío para extraer los gases y realizar su posterior tratamiento con oxidación catalítica.</li> <li>• El SVE se compone básicamente de una bomba de Extracción para la generación de vacío y de tuberías, válvulas de control, pozos de Extracción y el equipo especial de oxidación catalítica para el tratamiento de los vapores aspirados. El equipo compresor (AS) consiste básicamente en un dispositivo de flujo continuo utilizado como fuente de aire que alimenta el sistema mediante una fuente de energía eléctrica, asegurando los requerimientos de flujo y presión del sistema de AS (Fotografía 1).</li> <li>• El horario de funcionamiento y en consideración al trabajo propio del sistema KatOx, se requiere operar el equipo las 24 horas del día, por un período aproximado de seis meses, a fin alcanzar los niveles de condición del suelo establecidos en la guía canadiense Alberta Tier II para uso comercial o residencial/comercial.</li> </ul>				

	<p>b. Layout o plano que indique la ubicación de los dispositivos ruidosos, con referencia a viviendas y calles aledañas. Titular entrega plano de la estación de servicio en el cual se destaca la ubicación del equipo KatOx, el sector de viviendas y las calles aledañas. (anexo 4)</p> <p>c. Medidas a implementar para mitigar los ruidos provenientes desde el/los dispositivos ruidosos. Titular entrega medida de mitigación implementada para el equipo de AS y SVE generan el ruido que es percibido en la estación de servicio, procedió a encapsular el interior de una caja insonorizada recubierta con lana mineral de alta densidad de 50 mm de espesor con una densidad de 120 kg/m<sup>3</sup> y dos planchas de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor (ver fotografía 2).</p> <p>d. Informes técnicos del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregida. Titular realizó mediciones de ruido después de haber implementado las medidas de mitigación, esto a través de la ETFA Acustec (código ETFA 059-01) en 3 receptores sensibles cercanos a la UF: Receptor N°1, Receptor N°2 y Receptor N°3. Los 3 receptores se encuentran en zona U-E1 del PRC de Recoleta, homologable a zona II del D.S N°38/2011., el detalle del reporte técnico se encuentra en anexo 4. Se realizaron mediciones en horario diurno y nocturno el día 12.05.2021.</p> <p>Los resultados de la medición se exponen a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla 1. Resultados medición</i></p> <table border="1" data-bbox="530 768 1812 1041"> <thead> <tr> <th>Receptor N°</th><th>NPC [dBA]</th><th>Ruido de Fondo</th><th>Zona DS N°38</th><th>Periodo</th><th>Límite [dBA]</th><th>Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>53</td><td>No afecta</td><td>II</td><td>Diurno</td><td>60</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Nulo (60)</td><td>60</td><td>II</td><td>Diurno</td><td>60</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>3</td><td>40</td><td>No afecta</td><td>II</td><td>Diurno</td><td>60</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>1</td><td>45</td><td>No afecta</td><td>II</td><td>Nocturno</td><td>45</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>2</td><td>45</td><td>No afecta</td><td>II</td><td>Nocturno</td><td>45</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>3</td><td>38</td><td>No afecta</td><td>II</td><td>Nocturno</td><td>45</td><td>No Supera</td></tr> </tbody> </table> <p>Como se observa en Tabla 1, luego de implementadas las medidas de mitigación, no se supera el límite establecido por la Normativa en Zona II en Horario diurno y nocturno para los receptores sensibles Receptor N°1, Receptor N°2 y Receptor N°3.</p>	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado	1	53	No afecta	II	Diurno	60	No Supera	2	Nulo (60)	60	II	Diurno	60	No Supera	3	40	No afecta	II	Diurno	60	No Supera	1	45	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera	2	45	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera	3	38	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado																																												
1	53	No afecta	II	Diurno	60	No Supera																																												
2	Nulo (60)	60	II	Diurno	60	No Supera																																												
3	40	No afecta	II	Diurno	60	No Supera																																												
1	45	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera																																												
2	45	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera																																												
3	38	No afecta	II	Nocturno	45	No Supera																																												
Conclusiones	Luego de implementadas medidas de mitigación, las mediciones realizadas por la ETFA, permiten concluir que no existe superación del límite establecido por la normativa para Zona II, D.S N°38/2010 del MMA en periodo diurno y nocturno, no generándose una excedencia en la ubicación de los Receptores N°1, N°2 y N°3, por parte de la Estación de Servicios Petrobras Bellavista y su dispositivo de extracción equipo denominado KatOx que conforma la fuente de ruido identificada.																																																	

## Registros

## **Funcionamiento general del SVE.**



## **Fotografía N°1**

**Descripción medio de prueba:** Funcionamiento general del SVE (Equipo KatOx)



Fotografía 1: Equipo KatOx encapsulado.

**Fotografía N°2**

**Descripción medio de prueba:** Equipo KatOx (fuente de ruido) encapsulado

## 5 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	RE N°855/2021 de la SMA 15.04.2021
2	Carta S/N Esmax, Solicita ampliación de plazo Entrega de documentación 10.05.2021
3	RE N°1025/2021 Ampliación de plazo 10.05.2021
4	Carta N°2 Entrega de documentación 20.05.2021: Responde al requerimiento de información solicitado en RE N°855/2021 de la SMA 15.04.2021: a. Descripción detallada de las actividades ruidosas realizadas en las inmediaciones de la estación de servicios mencionada, en especial el uso de bomba extractora u otra maquinaria utilizada, así como horarios de funcionamiento de estas funciones. b. Layout o plano que indique la ubicación de los dispositivos ruidosos, con referencia a viviendas y calles aledañas. c. Medidas a implementar para mitigar los ruidos provenientes desde el/los dispositivos ruidosos. d. Informes técnicos del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregida. (reporte técnico Acustec)