



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CONDOMINIO EL PASO SPA

DFZ-2022-796-XV-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	X _____ Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización
Elaborado	Tania González Pizarro	X _____ Tania González P División de Fiscalización

Diciembre 2022



1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Construcción Condominio El Paso	
Región: Arica y Parinacota	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Av General Velásquez 1303, Arica
Provincia: Arica	
Comuna: Arica	
Titular de la unidad fiscalizable: Condominio El Paso SpA	RUT o RUN: 76.105.747-2
Domicilio titular: Av General Velásquez 1303, Arica	Correo electrónico: gerencia@adisachile.cl
	Teléfono



2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica

3 REVISIÓN DOCUMENTAL

N°	Nombre del documento revisado	Fuente documento	Observaciones
1	Mediciones de Ruido Según D.S. N°38/11 MMA – Parque Canteras -Arica	Documentación requerida a través de Resolución Exenta SMA N°80/2021	--

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>Artículo 7. 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"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th> </tr> <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> <tr> <td>Zona III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zona IV</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>			Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)			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
Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)																					
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																			



Artículo 9. 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

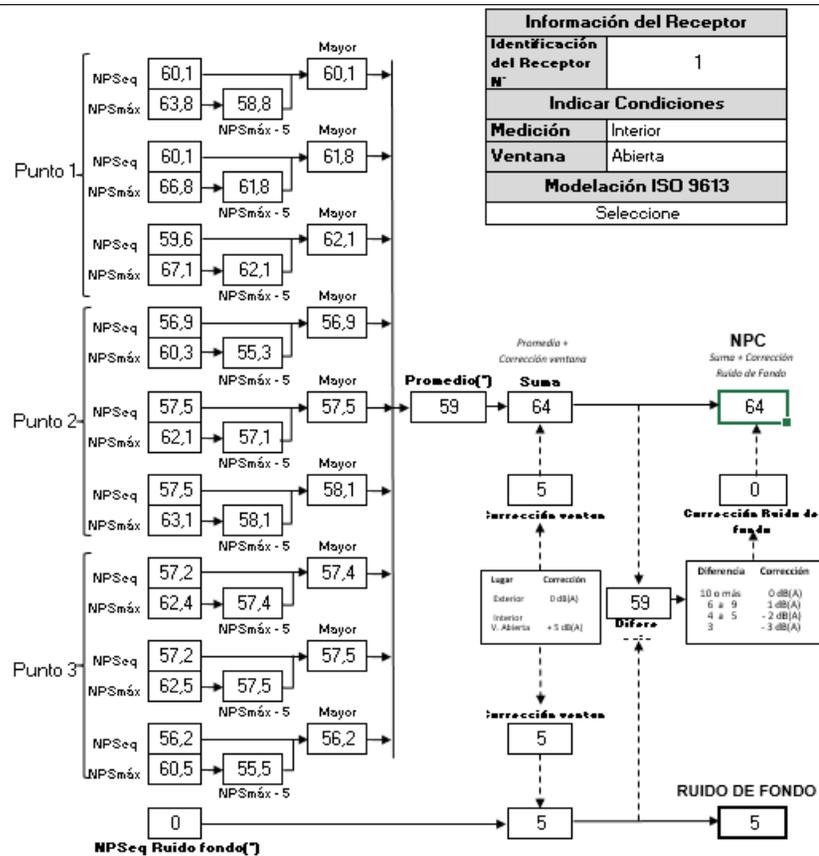
Hechos constatados

1.- Con motivo de denuncia 22-XV-2022 recibida en esta Superintendencia, esta oficina regional, el día 29 de abril, realizó la actividad de fiscalización de medición de ruidos en la propiedad del afectado, donde se obtuvieron los siguientes datos, para su análisis en gabinete (Anexo 1):

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	60,1	56,2	63,8
	60,1	54,9	66,8
	59,6	55,1	67,1
Punto 2	56,9	53,8	60,3
	57,5	53,8	62,1
	57,5	53,1	63,1
Punto 3	57,2	53,7	62,4
	57,2	53,2	62,5
	56,2	52,1	60,5

Dado el resultado obtenido en terreno, se pondera de acuerdo a lo indicado en el DS 38/11, obteniendo como resultado lo siguiente:





2.- Al revisar el emplazamiento de la obra, es posible observar que esta se encuentra en Zona Subcentro Equipamiento, asimilable a Zona III en el DS 38/11, sin embargo y a menos de 50 metros, existe una Zona de Conservación Patrimonial, asimilable a Zona II, del mismo cuerpo legal (figura 1)



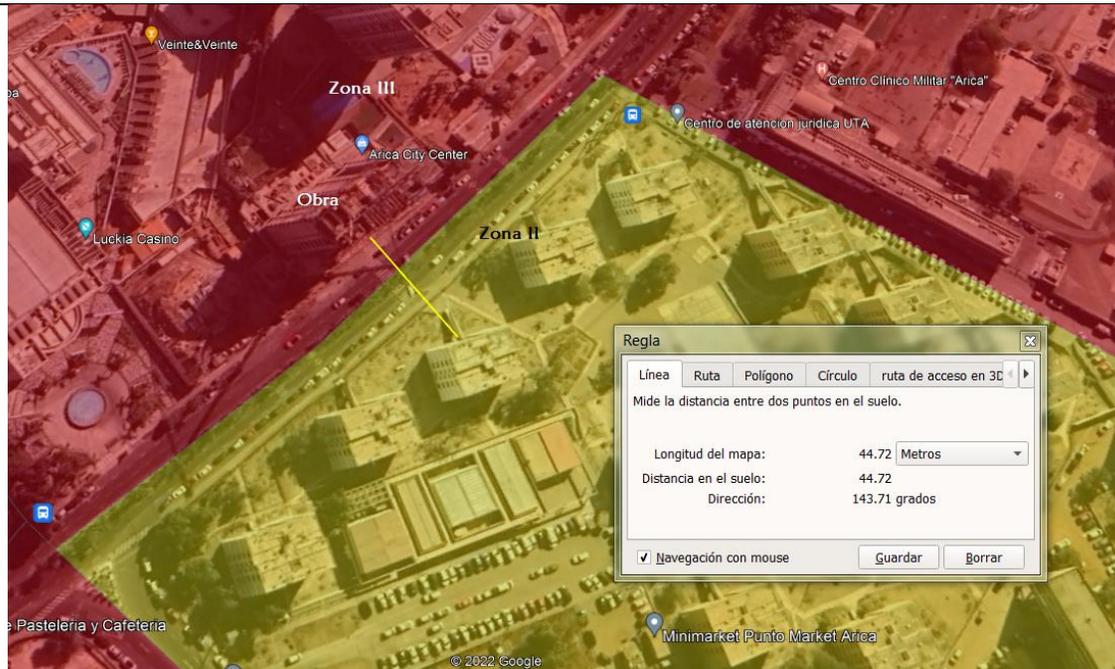


Figura 1.

3.-Dado lo anterior, se formuló requerimiento de información a través de Resolución Exenta SMA N°26/2022 (anexo 2), a Condominio El Paso SPA, notificada el día 5 de mayo de 2022., con el objeto de que el titular pudiese medirse en ambas condiciones (zona II y zona III). Dicho requerimiento fue respondido por medio del documento carta de fecha 12 de mayo de 2022, donde se incluyen 2 documentos (Anexo 3) ;

a- Informe Técnico de Evaluación de Ruidos Ambiental (ETFA)

b- Informe Evaluación de Ruido Ambiental Implementación de Medidas Arica City Center, Condominio el Paso II T4” ,

4- Respecto al documento N°1 presentado, denominado Informe Técnico de Evaluación de Ruidos Ambiental (ETFA), el titular presentó Informe Técnico Evaluación D.S 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Condominio El Paso II Arica, Región Arica y Parinacota. Santiago, mayo de 2022, elaborado por A&M SpA.

Según lo informado, se realizaron 3 días de medición, en periodo diurno y en 6 puntos de acuerdo a la siguiente tabla:



Punto	Descripción del lugar	Coordenadas		Zona DS 38/11
		Norte	Este	
1	Barristta Coffe Local 1 Boulevard City Center	7956947	361.234	Zona III
2	Edificio 17 pisos Torre 2 Condominio El Paso	7957015	361.288	Zona III
3	Edificio 17 pisos Torre 1 Condominio El Paso	7957048	361.255	Zona III
4	Edificio 5 pisos Conjunto Habitacional Pukará	7956937	361.348	Zona II
5	Edificio 5 pisos Conjunto Habitacional Pukará	7956902	361.323	Zona II
6	Edificio 5 pisos Conjunto Habitacional Pukará	7956881	361.294	Zona II

Fuente: extracto del Informe entregado por ETF A&M SpA, Elaboración propia.

En el citado informe se acompañan las siguientes tablas, que dan cuenta del resultado de las actividades de medición realizadas los días 18, 19 y 20 de mayo a los 6 puntos ya descritos:

Tabla 7-1 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 18-05-2022.

Punto	NPS _{eq} Promedio dB(A)*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	60	Medición Nula	65	No Supera
2	64	63	65	No Supera
3	61	58	65	No Supera
4	64	63	60	Supera
5	63	61	60	Supera
6	64	63	60	Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente: tabla 7-1 Informe Técnico de Evaluación de Ruidos, pagina 22.



Tabla 7-2 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 19-05-2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	64	65	No Supera
2	68	65	Supera
3	64	65	No Supera
4	66	60	Supera
5	67	60	Supera
6	66	60	Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente: tabla 7-2 Informe Técnico de Evaluación de Ruidos, pagina 23.

Tabla 7-3 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 20-05-2022.

Punto	NPS _{eq} Promedio dB(A)*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	62	60	65	No Supera
2	61	59	65	No Supera
3	60	57	65	No Supera
4	60	57	60	No Supera
5	60	57	60	No Supera
6	59	Medición Nula	60	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente: tabla 7-3 Informe Técnico de Evaluación de Ruidos, pagina 23.

De la información presentada, se observan superaciones a los máximos considerados en el DS 38/11, durante 2 días de actividad realizada, y sobre todo en la zona declarada como conservación patrimonial, donde se homologa a zona II.

4.- Se revisa el Informe de Evaluación de Ruido Ambiental Implementación de Medidas, Arica City Center, Condominio El Paso II T4, de la empresa Dragados, donde la empresa, relata las medidas que adoptaron posterior a la medición de ruidos efectuada por la entidad técnica de fiscalización ambiental A&M SpA (Anexo 3).

Las medidas implementadas, según el informe en comento fueron:



- 4.1 Cierres perimetrales; se instalaron cierres en todo el perímetro de la obra de forma de aislar esta de su entorno. se construyó en base a placas de madera de osb de alturas de 2.4 mts.
- 4.2 Zona de cortes; se habilitaron 2 zonas de corte ubicadas en el piso N° 2, las cuales cuentan con el tapiado de vanos para impedir la proyección de ruido hacia el exterior, adicionalmente, se fabricaron biombos en paneles de madera con alma de aislapol, de forma de aislar y mitigar el ruido producido por el funcionamiento de los equipos. estos se van instalando en los pisos inferiores a la fosa de avance, de forma de realizar los trabajos de corte en forma simultánea a como se avanza
- 4.3 Ingreso de bomba de hormigón a obra con cierre acústico; se ingresa bomba de hormigón a la obra, generando una estructura de paneles de madera con revestimiento de aislapol, en la zona de ubicación de bomba estacionaria, en el costado direccionando hacia la torre colindante, de forma de mitigar y disminuir los ruidos generados por este equipamiento.
- 4.4 adquisición de equipos anti ruido; se solicita la compra de martillos anti ruido, para trabajos de moldaje, los cuales impiden el contacto metal-metal, a través de su absorbedor de ruido en zona de impacto (o cabeza). adicionalmente se solicitan cortinas anti ruido, para cubrir los frentes de los trabajos en pisos, reduciendo las emisiones de ruido productos de los trabajos realizados en los interiores de los pisos.
- 4.5 Distribución de Jornada; se realizan distribuciones de las actividades en la obra, dejando las actividades que provocan mayor ruido entre las 9:30 y las 13:00 y las 14:00 y las 18:00.

5.- Si bien, se presentan acciones orientadas a mitigar el ruido, no se presenta un verificador que evidencia la efectividad de estas, por lo que se solicita al titular, por medio de la Resolución AyP N° 47/2022, (Anexo 4) una nueva medición de ruidos, posterior a las medidas implementadas, con el objeto de verificar la eficacia de estas.

6.- Con fecha 11 de octubre, el titular presenta la carta 683/EXT-024/22 (anexo 5), acompaña el informe de los resultados obtenidos por la ETFA A&M SPA, de las mediciones realizadas los días 21, 22 y 23 de septiembre en 6 puntos cercanos a la obra y que fueron los utilizados en las mediciones anteriores, a saber;



Punto	Dirección	Descripción del lugar	Coordenadas	
			Norte	Este
1	AV General Velasquez 1108, Arica	Barristta Coffe Local 1 Boulevard City Center	7956947	361.234
2	AV General Velasquez 1109, Arica	Edificio 17 pisos Torre 2 Condominio El Paso	7957015	361.288
3	AV General Velasquez 1109, Arica	Edificio 17 pisos Torre 1 Condominio El Paso	7957048	361.255
4	AV General Velasquez 1410, Arica	Edificio 5 pisos, Block A4, Conjunto Habitacional Pukará	7956937	361.348
5	AV General Velasquez 1320, Arica	Edificio 5 pisos, Block A3, Conjunto Habitacional Pukará	7956902	361.323
6	AV General Velasquez 1240, Arica	Edificio 5 pisos, block A2, Conjunto Habitacional Pukará	7956881	361.294

Fuente: Informe Técnico Evaluación D.S N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Condominio EL paso II Arica, Región de Arica y Parinacota, Santiago, octubre de 2022.

7.- En el informe de octubre presentado por la ETFA, se presentan las tablas de resultados de evaluación en periodo diurno respecto a la metodología del D.S 38/2011:

Tabla 1-2 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA, 21-09-2022.

Punto	NPS _{eq} Promedio dB(A)*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	58	Medición Nula	65	No Supera
2	61	58	65	No Supera
3	58	Medición Nula	65	No Supera
4	60	Medición Nula	60	No Supera
5	59	Medición Nula	60	No Supera
6	57	Medición Nula	60	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente; Tabla 1-2 Informe Técnico Condominio El Paso II Arica, octubre de 2022



Tabla 1-3 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA, 22-09-2022.

Punto	NPS _{eq} Promedio dB(A)*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	60	Medición Nula	65	No Supera
2	61	58	65	No Supera
3	61	58	65	No Supera
4	59	Medición Nula	60	No Supera
5	59	Medición Nula	60	No Supera
6	59	Medición Nula	60	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente; Tabla 1-3 Informe Técnico Condominio El Paso II Arica, octubre de 2022

Tabla 1-4 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 23-09-2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	60	65	No Supera
2	60	65	No Supera
3	61	65	No Supera
4	60	60	No Supera
5	69	60	Supera
6	63	60	Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Fuente; Tabla 1-4 Informe Técnico Condominio El Paso II Arica, octubre de 2022

8.-De la información presentada por la entidad de fiscalización contratada por le titular, es posible observar que existen 2 mediciones de las realizadas el día 23 de septiembre, que no cumplen con lo establecido en la zona de conservación patrimonial, homologado a Zona II, que se ubica a 50 metros de la construcción.



	<p>9.- En el documento entregado por la titular, denominado Informe de Evaluación de Ruido Ambiental y Medidas Implementadas en Obra, Arica City Center, Condominio El Paso II T4 (anexo 5), el titular reconoce la existencia de la superación en 2 puntos, atribuyéndolo a la instalación de un montacarga, el cual se encontraba en etapa de apriete y fijación, y que su funcionamiento no genera ruido que supere el límite.</p> <p>10.-En el punto 3.3 del citado informe, el titular incluye algunas medidas implementadas en virtud de la nueva evaluación de ruido, las que fueron;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- la instalación de cierres perimetrales en el contorno de la obra, con placas de OSB de 2.4 mts de altura 2.-la incorporación de martillos anti ruido 3.-la implementación de cortinas anti ruido en los pisos donde se estén desarrollando trabajos o actividades ruidosas. 4.-Distribución de la jornada de trabajo al interior de la obra, donde según lo indicado por el informe, se consideraron tareas que generan mayor emisión de ruido a desarrollarse en jornada vespertina. <p>Como conclusión de dicho informe, el titular considera que las medidas aplicadas han minimizado los niveles de ruidos, salvo situaciones puntuales, sin embargo, nuevamente no presenta una evaluación de ruido posterior a la adposición de las nuevas medidas.</p>
Conclusiones	<p>De la información revisada, se demostró que, en ambas campañas de medición solicitadas al titular, existió superación de la norma. Si bien posterior a la primera medición el titular implementó medidas de mitigación, lo que genera que esta oficina regional, solicitara una segunda medición de ruidos que reflejara dichas mejoras, la segunda medición evidencia la existencia de superaciones asociadas a la zona II distante 50 metros de la obra, pero no así en la zona III.</p>



5 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección del 29-4-2022
2	Resolución SMA AyP N° 26 del 3 de mayo de 2022
3	Carta titular del titular, recibida el 6 de junio de 2022
4	Resolución SMA AyP N° 47 del 2 de agosto de 2022
5	Carta del titular, recibida el 11 de octubre de 2022

