

EN LO PRINCIPAL: Responde requerimiento de información; **EN EL OTROSÍ:** Acompaña documentos

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

RODRIGO BENÍTEZ URETA, en representación, según se acreditó, de SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DE LA FRUTA S.A., en el marco del procedimiento administrativo **MP-014-2025**, a Ud. respetuosamente digo:

Que, por este acto, vengo en dar cumplimiento a lo ordenado en la Resolución Exenta N° 741, de fecha 11 de abril de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente ("Res. Ex. N° 741/2025"), presentando dentro de plazo, los siguientes antecedentes e información:

- 1.** Respecto de la detención de toda tronadura dentro de un radio de 500 metros respecto de cualquier vivienda ubicada en el Sector 5 o Variante San Juan, comunas de Santo Domingo y San Antonio, Región de Valparaíso, se acompañan en el **Anexo 1** los siguientes medios de verificación:
 - (i) Comunicaciones internas (correos electrónicos) mediante los cuales se instruyó la suspensión inmediata de las tronaduras en conformidad con lo dispuesto en la medida urgente y transitoria;
 - (ii) Registros fotográficos diarios con indicación de fecha, hora y coordenadas UTM (Datum WGS 84, huso 19), que acreditan la no ejecución de actividades de tronadura en los sectores señalados.

Se hace presente que se incorpora el registro del día sábado 26 de abril de 2025, por corresponder a una jornada laboral compensada en virtud del feriado del viernes 2 de mayo de 2025.

Además, se informa que con ocasión de las precipitaciones ocurridas los días 7 y 8 de mayo de 2025, y debido al mal estado de los caminos de acceso, no fue posible ingresar al subsector 5.2 para obtener registros fotográficos en esas fechas, sin perjuicio de que no se realizaron tronaduras en la zona.

(iii) Grabaciones aéreas (videos) realizadas los días 15, 16, 17 y 23 de abril, y 5 y 6 de mayo de 2025, que acreditan la no ejecución de tronaduras.

2. En relación con los buffers de seguridad asociados a ruido y vibraciones se acompaña, en el **Anexo 2**, reporte técnico que contiene el cálculo de buffers de cumplimiento tanto para las tronaduras ya ejecutadas como para aquellas programadas.

Dicho informe incluye especial referencia a los criterios utilizados para fundamentar los factores Ka y a, de la expresión de la sección J7.2 de la norma australiana AS2187-2:2006.

Cabe hacer presente que, conforme lo establecido en la RCA del proyecto¹, y en virtud de lo que mi representada ha informado², se ha establecido un radio de seguridad de 500 metros, en el cual han implementado las medidas de gestión para trasladar a los habitantes presentes durante el período de ejecución de las

¹ De acuerdo con el Capítulo VII de la RCA, se debe “Excluir dentro de un perímetro de seguridad las áreas que potencialmente pudieran verse afectadas, ello según la magnitud de la tronadura a efectuar, lo que será determinado caso a caso por el Concesionario”.

² En carta GG/SMA/012/24, de fecha 27 de septiembre de 2024.

tronaduras (entre 2 a 4 horas). Conforme a lo anterior, las personas no estarán presentes en el momento de las tronaduras por lo que no estarán expuestas al ruido y vibraciones.

Cabe precisar que la identificación de edificaciones más cercanas a las zonas de tronaduras se realizó en base a fotointerpretación de imágenes Google Earth de fecha febrero 2025. A continuación, se presentan las edificaciones más cercanas identificadas (Para mayor detalle ver el **Anexo 2**):

Tabla 1: Identificación de edificaciones más cercanas a las tronaduras.

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Dm		ID Edificación más cercana	Mín. dist. Fuente-receptor (m)
B.5.2	2	Viaducto Maipo – Viaducto 1	1	126020	126500	Sin edificación dentro de los 500 metros	
	3	Viaducto 1 – Condominio ASD	2	126760	127100		
	4	Condominio ASD	3	127100	127880	10	129
			4	127880	128060	15	127
			5	128300	128810	26	137
	5	Industrias	6	129000	129460	47	215
	6	Enlace San Juan (San Juan sur)	7	129890	130040	54	70
			8	130040	130060	55	67
			9	130060	130105	55	76
			10	130105	130195	55	83
			11	130195	130260	75	107
			12	630	710	45	109
			13	10	140	55	108
			14	140	280	54	115
			15	320	430	54	58
			16	430	490	54	54
			17	490	540	55	63
			18	540	590	55	79
B.5.3	7	San Juan norte	19	131100	131320	192	138
			20	131320	131340	192	128
			21	131340	131440	192	57
			22	131440	131520	192	38
			23	131520	131700	192	57
			24	131700	131740	192	128
			25	131700	131960	192	128
			26	131740	132000	192	175
	8	Los Alerces	27	132560	132870	192	215

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Dm		ID Edificación más cercana	Mín. dist. Fuente-receptor (m)
			28	133100	133250	194	252
			29	133260	133300	205	133
			30	133300	133320	205	121
			31	133320	133450	205	95
	9	Ariztía	32	134200	134330	206	397
			33	140	240	206	105
			34	70	220	206	383
			35	80	160	206	425
	10	Reuss	36	136710	136780	207	245

*Celdas achuradas corresponden a uso de plasma.

Respecto de los buffers de cumplimiento para ruido y vibraciones, el informe determina lo siguiente:

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Segmento (Dm)	Carga unitaria (kg)	Alcance del Ruido personas		Alcance en viviendas		
						Buffer ruido personas (115 dB) [m]	Buffer ruido personas (120 dB) [m]	Buffer ruido viviendas (133 dB) [m]	Buffer vibraciones (5 mm/s) [m]	PPV (máx. 5 mm/s)
B.5.2	2	Viaducto Maipo - Viaducto 1	1	EJE 7: DM 126020 - 126500	20.81	297	200	71	136	5
	3	Viaducto 1 - Condominio ASD	2*	EJE 7: DM 126760 - 127100	20.81	297	200	71	136	5
	4	Condominio ASD	3	EJE 7: DM 127100 - 127880	17.34	280	188	67	124	5
			4	EJE 7: DM 127880 - 128060	9.50	229	154	55	92	5

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Segmento (Dm)	Carga unitaria (kg)	Alcance del Ruido personas		Alcance en viviendas		
						Buffer ruido personas (115 dB) [m]	Buffer ruido personas (120 dB) [m]	Buffer ruido viviendas (133 dB) [m]	Buffer vibraciones (5 mm/s) [m]	PPV (m áx. 5 m/s)
	5	Industrias	5	EJE 7: DM 128300 - 128810	20.81	297	200	71	136	5
			6	EJE 7: DM 129000 - 129460	20.81	297	200	71	136	5
	6	Enlace San Juan (San Juan sur)	7	EJE 7: DM 129890 - 130040	4.75	182	122	44	65	5
			8	EJE 7: DM 130040 - 130060	4.37	177	119	42	62	5
			9	EJE 7: DM 130060 - 130105	5.32	189	127	45	69	5
			10	EJE 7: DM 130105 - 130195	3.80	169	113	40	58	5
			11	EJE 7: DM 130195 - 130260	Uso de plasma					
			12	EJE 160: DM 630 - 710	12.35	250	168	60	105	5
			13	EJE 151: DM 10 - 140	9.03	225	151	54	89	5
			14	EJE 151: DM 140 - 280	11.40	243	164	58	100	5
			15	EJE 156: DM 320 - 430	3.80	169	113	40	58	5
			16	EJE 156: DM 430 - 490	Uso de plasma					
			17	EJE 156: DM 490 - 540	4.37	177	119	42	62	5
			18	EJE 156: DM 540 - 590	2.85	153	103	37	50	5
B.5.3	7	San Juan norte	19	EJE 7: DM 131100 - 131320	20.81	297	200	71	136	5

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Segmento (Dm)	Carga unitaria (kg)	Alcance del Ruido personas		Alcance en viviendas		
						Buffer ruido personas (115 dB) [m]	Buffer ruido personas (120 dB) [m]	Buffer ruido viviendas (133 dB) [m]	Buffer vibraciones (5 mm/s) [m]	PPV (m áx. 5 m/s)
			20	EJE 7: DM 131320 - 131340	17.34	280	188	67	124	5
			21	EJE 7: DM 131340 - 131440	3.80	169	113	40	58	5
			22	EJE 7: DM 131440 - 131520	Uso de plasma					
			23	EJE 7: DM 131520 - 131700	3.80	169	113	40	58	5
			24	EJE 7: DM 131700 - 131740	17.34	280	188	67	124	5
			25*	EJE 7: DM 131700 - 131960	13.68	259	174	62	110	5
			26	EJE 7: DM 131740 - 132000	20.81	297	200	71	136	5
	8	Los Alerces	27*	EJE 7: DM 132560 - 132870	10.26	235	158	56	95	5
			28	EJE 7: DM 133100 - 133250	20.81	297	200	71	136	5
			29	EJE 7: DM 133260 - 133300	20.81	297	200	71	136	5
			30	EJE 7: DM 133300 - 133320	17.34	280	188	67	124	5
			31	EJE 7: DM 133320 - 133450	9.50	229	154	55	92	5
	9	Ariztí	32	EJE 7: DM 134200 - 134330	20.81	297	200	71	136	5

Tramo	Sector	Ubicación	ID tronadura	Segmento (Dm)	Carga unitaria (kg)	Alcance del Ruido personas		Alcance en viviendas		
						Buffer ruido personas (115 dB) [m]	Buffer ruido personas (120 dB) [m]	Buffer ruido viviendas (133 dB) [m]	Buffer vibraciones (5 mm/s) [m]	PPV (m áx. 5 m/s)
			33	EJE 188: DM 140 - 240	9.50	229	154	55	92	5
			34	EJE 182: DM 70 - 220	20.81	297	200	71	136	5
			35	EJE 183: DM 80 - 160	20.81	297	200	71	136	5
B.5.4	10	Reuss	36	EJE 7: DM 136710 - 136780	20.81	297	200	71	136	5
						Pro				
						medi				
						o	237	159	57	99
					Min	122	82	29	36	5
					Max	297	200	71	136	5

Donde: Celdas achuradas corresponde a excavaciones con plasma. *: tronaduras ejecutadas

En el **Anexo 2** se presenta mayor información y los respectivos archivos .KMZ para mejor visualización de los buffers de ruido y vibraciones.

Complementariamente, de acuerdo con el cálculo de buffer de ruido y vibraciones en función de las cargas, los habitantes/edificaciones que se encuentran fuera del radio de seguridad de 500 metros estarán expuestos a menos de 108 dBL de ruido en el momento de las tronaduras, lo que está por debajo de los límites de la norma que corresponde a 115 dB, en el escenario más conservador.

La siguiente tabla muestra el Nivel de Presión Sonora en límite del buffer de 500 metros de cada tronadura. En virtud de la naturaleza de la expansión del ruido y vibraciones, aquellas viviendas que se encuentren fuera del radio de 500 metros estarán expuesta a un menor Nivel de Presión Sonora.

Tabla 2: NPS en los 500 metros de cada tronadura.

Tramo	Sector	Ubicación	Id Tronadura	Segmento	Cantidad de tronaduras por sector	Carga unitaria máxima (kg)	NPS @ 500 m [dBL]
B.5.2	2	Viaducto Maipo - Viaducto 1	1	EJE 7: DM 126020 - 126500	13	20.81	108
	3	Viaducto 1 - Condominio ASD	2*	EJE 7: DM 126760 - 127100	5	20.81	108
	4	Condominio ASD	3	EJE 7: DM 127100 - 127880	4	17.34	108
			4	EJE 7: DM 127880 - 128060		9.50	105
			5	EJE 7: DM 128300 - 128810		20.81	108
	5	Industrias	6	EJE 7: DM 129000 - 129460	4	20.81	108
	6	Enlace San Juan (San Juan sur)	7	EJE 7: DM 129890 - 130040	22	4.75	102
			8	EJE 7: DM 130040 - 130060		4.37	102
			9	EJE 7: DM 130060 - 130105		5.32	103
			10	EJE 7: DM 130105 - 130195		3.80	101
			11	EJE 7: DM 130195 - 130260		1.43	97
			12	EJE 160: DM 630 - 710		12.35	106
			13	EJE 151: DM 10 - 140		9.03	105
			14	EJE 151: DM 140 - 280		11.40	106
			15	EJE 156: DM 320 - 430		3.80	101
			16	EJE 156: DM 430 - 490		3.14	101
			17	EJE 156: DM 490 - 540		4.37	102
			18	EJE 156: DM 540 - 590		2.85	100
B.5.3	7	San Juan norte	19	EJE 7: DM 131100 - 131320	19	20.81	108
			20	EJE 7: DM 131320 - 131340		17.34	108
			21	EJE 7: DM 131340 - 131440		3.80	101

Tramo	Sector	Ubicación	Id Tronadura	Segmento	Cantidad de tronaduras por sector	Carga unitaria máxima (kg)	NPS @ 500 m [dBL]
			22	EJE 7: DM 131440 - 131520		1.43	97
			23	EJE 7: DM 131520 - 131700		3.80	101
			24	EJE 7: DM 131700 - 131740		17.34	108
			25	EJE 7: DM 131700 - 131960		13.68	107
			26	EJE 7: DM 131740 - 132000		20.81	108
	8	Los Alerces	27	EJE 7: DM 132560 - 132870	9	10.26	105
			28	EJE 7: DM 133100 - 133250		20.81	108
			29	EJE 7: DM 133260 - 133300		20.81	108
			30	EJE 7: DM 133300 - 133320		17.34	108
			31	EJE 7: DM 133320 - 133450		9.50	105
	9	Ariztía	32	EJE 7: DM 134200 - 134330	4	20.81	108
			33	EJE 188: DM 140 - 240		9.50	105
			34	EJE 182: DM 70 - 220		20.81	108
			35	EJE 183: DM 80 - 160		20.81	108
B.5.4	10	Reuss	36	EJE 7: DM 136710 - 136780	1	20.81	108
Total					81	Promedio	105
						Min	97
						Max	108

*Celdas achuradas corresponden a uso de plasma.

De las tablas anteriores es posible concluir lo siguiente:

- Se observa que todos los buffers se encuentran contenidos en radio de seguridad de 500 m establecido por el Titular.
- Como se observa, para el límite de 115 dBL existe un promedio de 237 m de buffer, muy por debajo de los 500 m de restricción, con un buffer máximo de 297 m, en aquellos sectores donde la carga máxima es de 20.81 kg.
- Para el límite de 120 dBL, el promedio de los buffers alcanza los 159 m desde las tronaduras, con un máximo de 200 m.

- En cuanto a ruido en viviendas (daño estructural), se aprecia un promedio de buffer de 57 m desde las tronaduras, muy por debajo de los 500 m de seguridad. Lo mismo para vibración, donde se alcanza un buffer máximo de 136 m.
- Sin perjuicio de lo explicado en los puntos anteriores, donde se observa que los límites de la norma se alcanzan en distancias menores de los 500 m de seguridad, con el fin de evitar cualquier molestia, el Titular reforzará el cumplimiento, realizando las gestiones de exclusión temporal en edificaciones en el radio de 500 m.

En conclusión, respecto del cumplimiento de los límites de las normativas de referencia (AS 2187:2-2006 para ruido y DIN 4150-3:2016 para vibración), se tiene lo siguiente:

- Al encontrarse los buffers de molestia por ruido (115 y 120 dBL) dentro del radio de seguridad de 500 m, y considerando que se realizará la exclusión temporal de las viviendas dentro de dicho buffer, previo a la realización de cada tronadura, se asegura el cumplimiento de los límites de molestia por ruido, toda vez que no existirán receptores humanos al interior del buffer de seguridad, durante eventos de tronadura, y además que el NPS peak fuera del radio de seguridad será menor que 115 dBL.
- Se cumplen los límites asociados a daño estructural por ruido y vibración, al considerar los valores de carga instantánea máxima propuesta en cada segmento, según lo presentado en el informe (Anexo 3).
- Conforme lo anterior, se puede establecer el descarte de la generación de efectos negativos al objeto de protección ambiental salud de la población, respecto de la molestia y daño estructural a las edificaciones por ruido y vibración, a causa de las acciones de tronadura dentro del alcance del presente análisis.

3. Respecto de las tronaduras realizadas a la fecha y las programadas, se acompaña en el **Anexo 3** la siguiente documentación y medios de verificación:

- (i) Reporte del geólogo presente en la obra denominado "Inspección y seguimiento de tronaduras Subsector B5.3". Este detalla en terreno el estado del terreno, taludes y la efectividad de las tronaduras.

Dicho informe se acompaña de fotografías que muestran la presencia de roca madre en los tramos del subsector B5.3, que justifica la aplicación de excavación con tronaduras.

El informe concluye que la totalidad de voladuras ejecutadas en todos los tramos comprendidos entre los Dm 131.700 y Dm 132.870, resultaron adecuadas, eficaces y suficientes para la fracturación del macizo rocoso, permitiendo su posterior excavación y retiro mediante métodos convencionales.

Los resultados obtenidos permitieron alcanzar las cotas de subrasante proyectadas, no requiriéndose de tronaduras adicionales en estos sectores de la traza de la Ruta 66.

- (ii) Definir y reportar la cantidad definitiva de tronaduras a realizar, identificando especialmente cuales de ellas serán realizadas usando explosivos y las que serán realizadas mediante plasma. Esta información deberá ser expuesta en una planilla donde cada fila dé cuenta de las características de todas y cada una de las tronaduras programadas, individualizando las viviendas que serán sujetas a evacuación en razón de la misma.

Tal como se ha informado a la SMA en oportunidades anteriores³, en el tramo B5 se han programado **81 tronaduras**, conforme se presenta a continuación, en la Tabla 3 (la que también incluye tronaduras ejecutadas). Se ha considerado el uso de plasma en 3 sectores, los cuales se identifican con celdas achuradas.

Tabla 1: Identificación tronaduras y carga unitaria por segmento.

Tramo	Sector	Ubicación	Id tronadura	Segmento	Cantidad de tronaduras por sector
B.5.2	2	Viaducto Maipo - Viaducto 1	1	EJE 7: DM 126020 - 126500	13
	3	Viaducto 1 - Condominio ASD	2*	EJE 7: DM 126760 - 127100	5 (4*)
	4	Condominio ASD	3	EJE 7: DM 127100 - 127880	4
			4	EJE 7: DM 127880 - 128060	
			5	EJE 7: DM 128300 - 128810	
	5	Industrias	6	EJE 7: DM 129000 - 129460	4
	6	Enlace San Juan (San Juan sur)	7	EJE 7: DM 129890 - 130040	22
			8	EJE 7: DM 130040 - 130060	
			9	EJE 7: DM 130060 - 130105	
			10	EJE 7: DM 130105 - 130195	
			11	EJE 7: DM 130195 - 130260	
			12	EJE 160: DM 630 - 710	
			13	EJE 151: DM 10 - 140	
			14	EJE 151: DM 140 - 280	
			15	EJE 156: DM 320 - 430	
			16	EJE 156: DM 430 - 490	
			17	EJE 156: DM 490 - 540	
			18	EJE 156: DM 540 - 590	
B.5.3	7	San Juan norte	19	EJE 7: DM 131100 - 131320	19 (5*)
			20	EJE 7: DM 131320 - 131340	
			21	EJE 7: DM 131340 - 131440	
			22	EJE 7: DM 131440 - 131520	
			23	EJE 7: DM 131520 - 131700	
			24	EJE 7: DM 131700 - 131740	
			25*	EJE 7: DM 131700 - 131960	
	8	Los Alerces	26	EJE 7: DM 131740 - 132000	9 (5*)
			27*	EJE 7: DM 132560 - 132870	
			28	EJE 7: DM 133100 - 133250	
			29	EJE 7: DM 133260 - 133300	
			30	EJE 7: DM 133300 - 133320	
	9	Aritzitia	31	EJE 7: DM 133320 - 133450	4
			32	EJE 7: DM 134200 - 134330	
			33	EJE 188: DM 140 - 240	
			34	EJE 182: DM 70 - 220	
			35	EJE 183: DM 80 - 160	
B.5.4	10	Reuss	36	EJE 7: DM 136710 - 136780	1
Total					81

Donde: En celdas achuradas se considera incluir voluntariamente excavaciones con plasma. (*) cantidad de tronaduras ejecutada

³ En carta de fecha con fecha 28 de marzo de en respuesta a la Res. Ex. N° 478/2025.

El detalle de las tronaduras se encuentra en la planilla Excel acompañado en el **Anexo 3**.

- (iii) Tiempo de retardo entre disparos: Se informa que, para las tronaduras programadas con uso de explosivos, se propone un tiempo de retardo de 20 milisegundos entre disparos, en atención a la recomendación técnica de los especialistas de ruido.

Cabe señalar que, conforme a lo señalado por Zúñiga (2015)⁴, el retardo mínimo entre puntos de detonación debe ser de al menos 8 milisegundos, a fin de que el cálculo de sobrepresión y vibraciones por tronadura sea válido considerando la carga instantánea máxima en lugar de la carga total.

Adicionalmente, tal como se expone en el informe técnico “*Prediction and Control of Air Overpressure from Blasting in Hong Kong*”, uno de los factores que incide en el nivel de sobrepresión generada por la tronadura es el efecto combinado del burden y la configuración espacial y temporal del arreglo de detonación. Cuando se detona un punto del arreglo, se produce un frente de onda que se propaga uniformemente en todas las direcciones, a una cierta velocidad de propagación (aproximadamente 340 m/s para ondas sonoras en el aire), recorriendo una cierta distancia desde el punto de detonación en un tiempo determinado. Si la distancia entre puntos de detonación coincide con la distancia recorrida por el frente de onda, entonces se generará reforzamiento del frente de onda, lo que generará un aumento de la sobrepresión. Es por esto que se debe generar retardos que eviten dicha condición.

⁴ Zúñiga, P. (2015), “Diseño de Tronaduras y su Impacto en el costo mina de Compañía Minera Cerro Negro”. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil en Minas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Asimismo, existe una relación directa entre el retardo aplicado y la granulometría de la roca fragmentada: a mayor retardo, mayor será el calibre de la roca fragmentada por tronadura. De esta forma, al considerar retardos entre 3 y 6 ms, se obtiene un menor calibre de roca (Zúñiga, 2015).

En consideración de los antecedentes expuestos, se recomienda establecer retardos mínimos entre 15 y 20 milisegundos.

4. Respecto del "Plan de Manejo de Daños a Terceros, Subsector B5", se acompaña en el **Anexo 4** la siguiente documentación:

- (i) Versión actualizada del Plan de Manejo de Daños a Terceros, Subsector B5, que incorpora expresamente la evaluación de posibles daños derivados del uso de tronaduras, junto con sus anexos correspondientes.
- (ii) Declaración jurada que respalda las Fichas de Catastro y Diagnóstico de Edificaciones, firmada ante el notario público de Melipilla, don Jaime Contreras Miranda, con fecha 20 de mayo de 2025.

Se hace presente que el campo denominado "**Correlativo ficha**" corresponde a un número continuo del 1 al 149, comenzando desde la ficha que tiene el folio 38.

Por su parte, el campo "**folio**" corresponde a la numeración originalmente asignada a las viviendas durante el pre catastro, realizado inicialmente en el Condominio Alto Santo Domingo, sector al que finalmente no se pudo acceder debido a la negativa de su administración.

- (iii) Fichas de Catastro y Diagnóstico de Edificaciones, levantadas durante abril de 2025 con el objetivo de obtener información detallada de las viviendas ubicadas en el área de evacuación preventiva (buffer de 500 metros) respecto de las zonas de tronadura.

En total, se identificaron 210 viviendas dentro del área de influencia, lográndose completar 149 fichas. Respecto de las 61 restantes, no ha sido posible a la fecha obtener la información debido a la negativa expresa de representantes del Condominio Alto Santo Domingo (37 viviendas); rechazo de residentes a entregar datos o viviendas abandonadas, inaccesibles o ausencia de ocupantes durante las visitas (en estos casos se dejó aviso con datos de contacto).

- (iv) En relación con las viviendas emplazadas dentro del buffer de 30 metros respecto de los sectores donde se proyecta ejecutar tronaduras (según lo indicado en la Figura 9 de la Resolución Exenta N° 741/2025), se informa que las viviendas señaladas en dicha figura corresponden a los siguientes casos:
 - Lote 26: Existían dos viviendas, ambas de propiedad de don Salatiel Esteban Millán Salinas. El predio fue expropiado y, actualmente, el propietario ha construido una nueva vivienda, la cual se encuentra registrada bajo la Ficha de Catastro y Diagnóstico N° 56-2.
 - Lote 28: Existía una vivienda perteneciente a doña Luz María Berríos Miranda. El predio fue expropiado y, posteriormente, la propietaria construyó una nueva vivienda, registrada bajo la Ficha de Catastro y Diagnóstico N° 211-3.

- (v) En el **Anexo 5** se acompaña documentación que acredita el cumplimiento de la prohibición establecida en el numeral 1.33 de la Adenda N° 2, conforme a la cual no se podrán ejecutar tronaduras a menos de 30 metros de viviendas. En caso de identificarse viviendas dentro de dicho perímetro, se incluyen antecedentes que dan cuenta del inicio de los respectivos procedimientos de expropiación. Para estos efectos, se acompañan los siguientes documentos:
- a) Imagen aérea en formato PDF del Sector B5, capturada mediante dron durante el mes de mayo de 2025. En la fotografía se indica en polígono azul el buffer de 30 metros alrededor de las áreas de trabajo.
 - b) Archivo formato .KMZ ("Buffer_30m.kmz"), que permite visualizar en Google Earth el área de 30 metros demarcada en torno a las zonas de tronadura.
 - c) Respecto de las viviendas emplazadas dentro de la faja fiscal que deberán ser expropiadas y demolidas con anterioridad a la ejecución de tronaduras en dichos sectores, se acompañan el Decreto Exento N° 1192, de fecha 9 de noviembre de 2022, y Decreto Exento N° 1308, de fecha 16 de noviembre de 2022, que dan cuenta del inicio del procedimiento de expropiación correspondiente a los lotes 6, 8, 9, 11, 52 y 54, junto con sus respectivos anexos.

POR TANTO,

Solicito a Ud. Tener por respondido, dentro de plazo, el requerimiento de información.

OTROSÍ: Solicito a Ud. tener por acompañados los siguientes documentos:

Listado de Anexos que acompañan la presente carta

- Anexo 1: Medios de verificación que acreditan la detención de tronaduras
- Anexo 2: Reporte técnico del cálculo de buffers
- Anexo 3: Informe técnico tronaduras programadas y realizadas.
- Anexo 4: Plan de Manejo Daños a Terceros subsector B5.
- Anexo 5: Medios de verificación que acreditan que no existen viviendas a menos de 30 metros.

Los antecedentes que se acompañan pueden ser descargados en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1iNob4h5kNFjfJkbbANfyUhvFNMLIpgjt>

POR TANTO, Solicito a Ud. Tener por acompañados los documentos.



Rodrigo Benítez Ureta