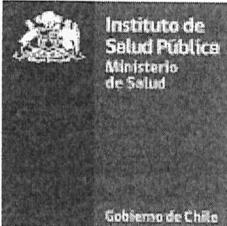


**ANEXO N° 1: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL SONÓMETRO**



## LABCAL – ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20180051

Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : CIRRUS

MODELO SONÓMETRO : CR:162B

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : G066124

MARCA MICRÓFONO : CIRRUS

MODELO MICRÓFONO : MK215

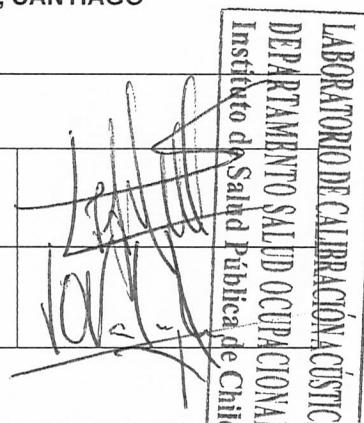
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 114942

FECHA CALIBRACIÓN : 22/06/2018

CLIENTE : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN : TEATINOS N° 280, PISO 8, SANTIAGO

Mauricio Sánchez Valenzuela
Técnico de Calibración
Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrológica.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

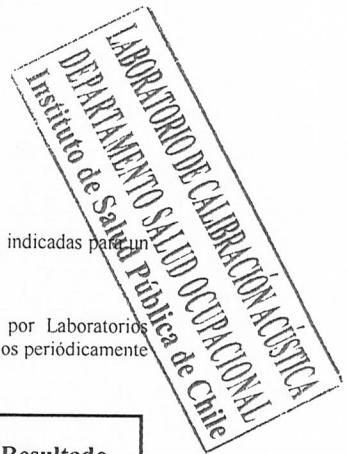
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**  
ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**  
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**  
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		N/A
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

- **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-X5Y9G2-902	BRÜEL&KJAER North America Inc.
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-EI	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER



**INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN**

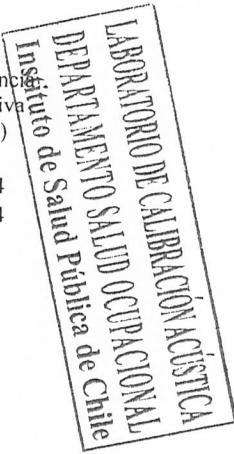
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.92	1000	0	0	NO	94.20	93.92	0.28	0.22	1.4	-1.4
93.92	1000	0	0	SI	93.70	93.92	-0.22	0.22	1.4	-1.4

**RUIDO INTRÍNSECO****Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	14.30	0.0058	15.00
C	15.10	0.0058	24.00
Z	27.60	0.0058	35.00

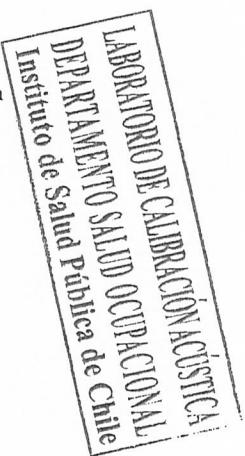
**PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA****Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	63	-0.8	0	93.40	92.96	0.44	0.26	2.5	-2.5
93.93	125	-0.2	0	94.00	93.51	0.49	0.26	2	-2
93.91	250	0	0	94.10	93.69	0.41	0.26	1.9	-1.9
93.91	500	0	0	94.00	93.69	0.31	0.26	1.9	-1.9
93.92	1000	0	0	93.70	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.4	92.50	93.11	-0.61	0.26	2.6	-2.6
93.91	4000	-0.8	1.3	89.45	91.59	-2.14	0.28	3.6	-3.6
94.02	8000	-3	3.7	84.30	87.10	-2.80	0.26	5.6	-5.6



PONDERACIÓN FRECUENCIALPonderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección eléctrica (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
121.20	63	-26.2	0	95.40	95.00	0.40	0.16	2.5	-2.5
111.10	125	-16.1	0	95.30	95.00	0.30	0.16	2	-2
103.60	250	-8.6	0	95.20	95.00	0.20	0.16	1.9	-1.9
98.20	500	-3.2	0	95.10	95.00	0.10	0.16	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	94.80	95.00	-0.20	0.16	2.6	-2.6
94.00	4000	1	0	94.60	95.00	-0.40	0.16	3.6	-3.6
96.10	8000	-1.1	0	94.50	95.00	-0.50	0.16	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial C

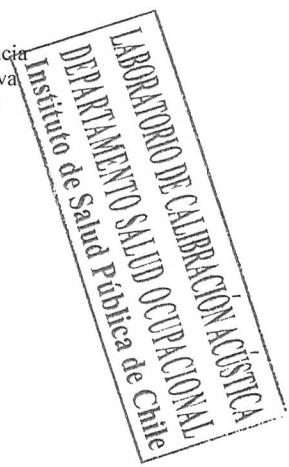
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección eléctrica (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.80	63	-0.8	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2.5	-2.5
95.20	125	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2	-2
95.00	250	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	1.9	-1.9
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.20	2000	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2.6	-2.6
95.80	4000	-0.8	0	94.80	95.00	-0.20	0.16	3.6	-3.6
98.00	8000	-3	0	94.70	95.00	-0.30	0.16	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección eléctrica (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.00	63	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2.5	-2.5
95.00	125	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2	-2
95.00	250	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	1.9	-1.9
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.00	2000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	2.6	-2.6
95.00	4000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.16	3.6	-3.6
95.00	8000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.16	5.6	-5.6

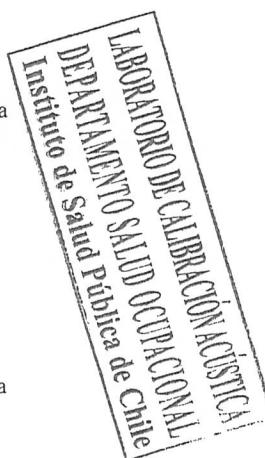
**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140.10	8000	OVERLOAD	139.00	-	-	1.4	-1.4
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.12	1.4	-1.4
55.10	8000	54.10	54.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
50.10	8000	49.10	49.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
45.10	8000	44.10	44.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
40.10	8000	39.10	39.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
35.10	8000	34.10	34.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
30.10	8000	29.10	29.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
29.10	8000	28.10	28.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
28.10	8000	27.10	27.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
27.10	8000	26.10	26.00	0.10	0.12	1.4	-1.4
26.10	8000	25.20	25.00	0.20	0.12	1.4	-1.4
25.10	8000	24.20	24.00	0.20	0.12	1.4	-1.4
24.10	8000	23.30	23.00	0.30	0.12	1.4	-1.4
23.10	8000	22.40	22.00	0.40	0.12	1.4	-1.4
22.10	8000	UNDER-RANGE	21.00	-	-	1.4	-1.4



**DIFERENCIA DE INDICACIÓN****Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.0082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.0082	0.3	-0.3

**Ponderaciones Frecuenciales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.0082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	0.00	0.0082	0.4	-0.4

**RESPUESTA A TREN DE ONDAS****Ponderación temporal Fast**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	135.60	135.62	-0.02	0.0082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	0.125	118.40	118.61	-0.21	0.0082	1.3	-2.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.40	109.61	-0.21	0.0082	1.8	-5.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.10	129.18	-0.08	0.0082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	1	109.50	109.61	-0.11	0.0082	1.3	-5.3

**Nivel promediado en el tiempo**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	129.60	129.61	-0.01	0.0082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	109.60	109.61	-0.01	0.0082	1.3	-2.8
136.00	4000.00	0.25	100.50	100.58	-0.08	0.0082	1.8	-5.3

**NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.60	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	138.20	138.00	0.20	0.0082	3.4	-3.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.0082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.0082	2.4	-2.4

**INDICACIÓN DE SOBRECARGA**

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140	4000	Semiciclo positivo	142.60	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	142.50	142.60	-0.10	0.12	1.8	-1.8



**ANEXO N° 2: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL CALIBRADOR ACÚSTICO**



# LABCAL – ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20180052

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

**CALIBRADOR ACÚSTICO**

: CIRRUS

**MODELO**

: CR:514

**NÚMERO DE SERIE**

: 64889

**FECHA DE CALIBRACIÓN**

: 22 – 06 – 2018

**CLIENTE**

: SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

**DIRECCIÓN**

: TEATINOS N° 280, PISO 8, SANTIAGO

**TÉCNICO DE CALIBRACIÓN**

: MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA

Signatario autorizado

Fecha de emisión: 22 – 06 – 2018

  
Juan Carlos Valenzuela Valenzuela

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
Instituto de Salud Pública de Chile

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
 $T = 23^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$  /  $\text{H.R.} = 50\% \pm 20\%$  /  $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
 $T = 23^\circ\text{C}$  /  $\text{H.R.} = 50\%$  /  $P = 101,325\text{kPa}$
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**  
 ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**  
 Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**  
 Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **OBSERVACIONES:**  
 Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO
	Estabilidad	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	3070119	CDK1707976	BRÜEL&KJAER

## NIVEL DE PRESIÓN SONORA

### Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	93.63	-0.37	0.75	-0.75	± 0.19

### Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.011

## DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.050	0.000	0.050	4.000	± 0.017

## FRECUENCIA

### Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1000.36	0.36	20.00	-20.00	± 0.50

**ANEXO N° 3: FOTOGRAFÍAS Y FIGURA DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

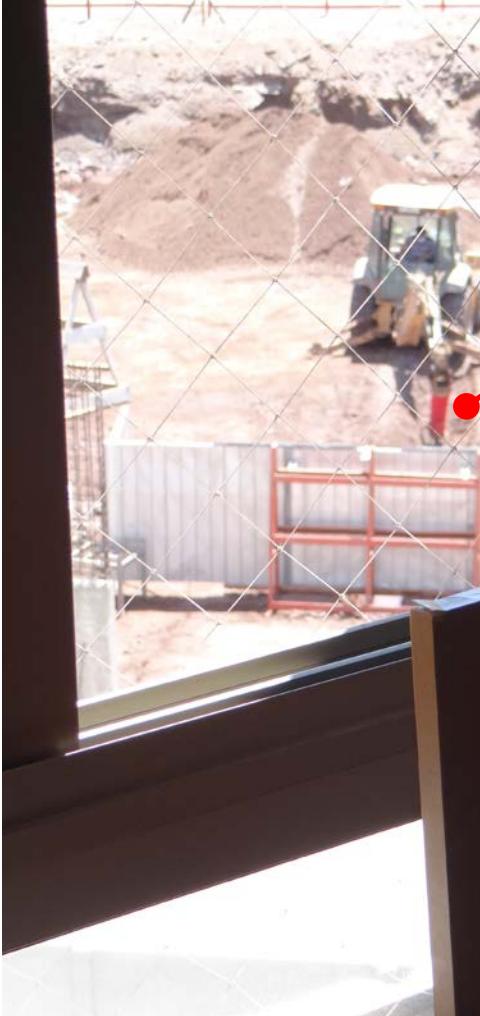
Registros							
							
<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha:</b> 10-02-2021.		<b>Fotografía 2.</b>			
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>		<b>Norte:</b> 7.378.865	<b>Este:</b> 355.201	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>			
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 1 (habitación/dormitorio infantil).			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 2 (habitación/dormitorio infantil).				
							
<b>Fotografía 3.</b>			<b>Fecha:</b> 10-02-2021.				
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>			<b>Norte:</b> 7.378.865	<b>Este:</b> 355.201			
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 3 (habitación/dormitorio infantil).							

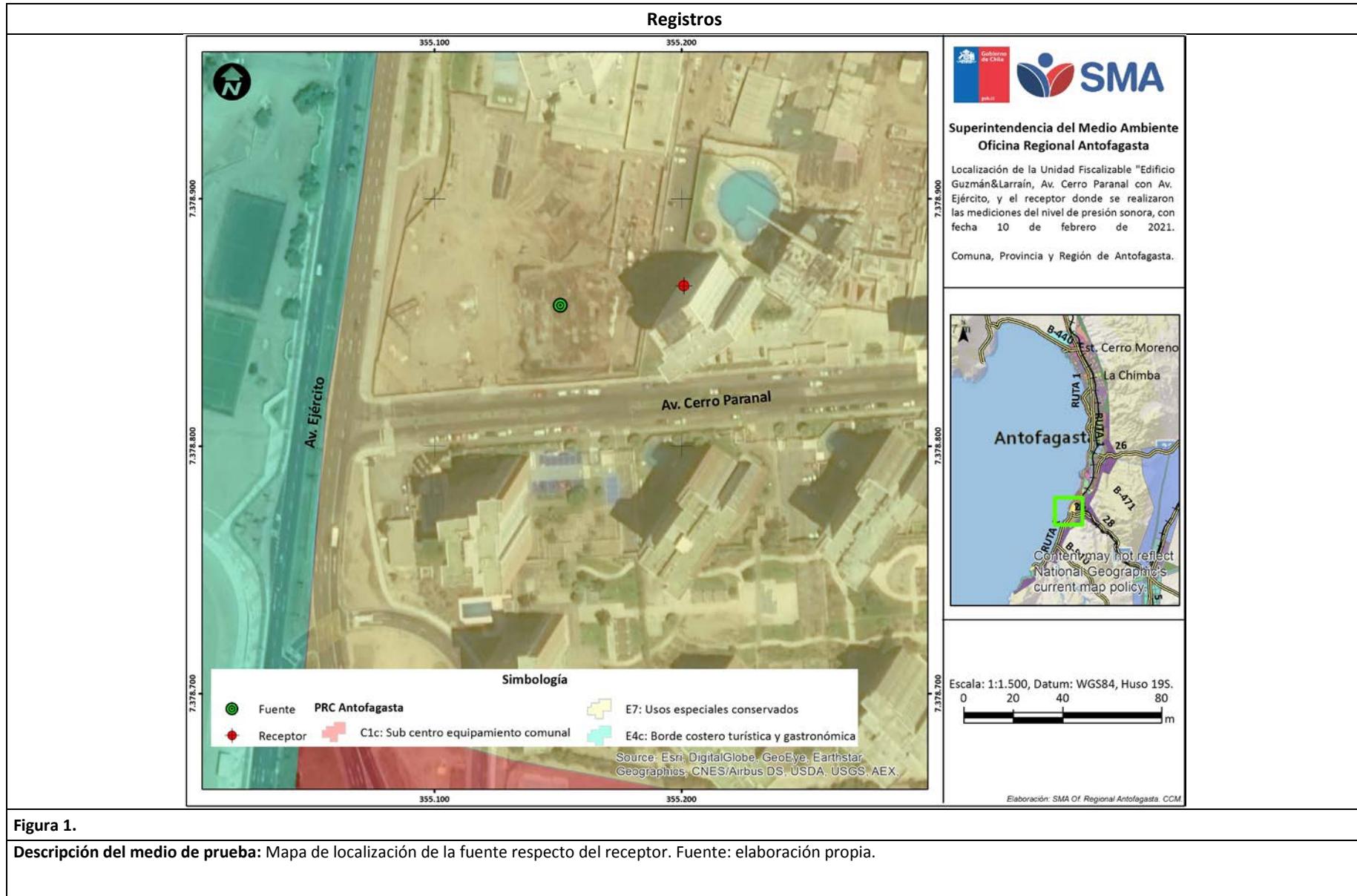
Registros							
							
<b>Fotografía 4.</b>		<b>Fecha:</b> 10-02-2021.		<b>Fotografía 5.</b>			
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>		<b>Norte:</b> 7.378.865	<b>Este:</b> 355.201	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>			
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 1 (habitación/dormitorio principal).			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 2 (habitación/dormitorio principal).				
							
<b>Fotografía 6.</b>			<b>Fecha:</b> 10-02-2021.				
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>			<b>Norte:</b> 7.378.865	<b>Este:</b> 355.201			
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en interior N° 3 (habitación/dormitorio principal).							

### Registros



Fotografía 7.	Fecha: 10-02-2021.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S	Norte: 7.378.865	Este: 355.201
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Punto de medición del nivel de presión sonora en exterior (balcón del domicilio).		

Registros	
	<p>Tela puesta en el brazo del martillo hidráulico.</p>
	 <p>10 02 2021</p>
<b>Fotografía 8.</b>	<b>Fecha:</b> 10-02-2021.
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte:</b> 7.378.865 <b>Este:</b> 355.201
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Martillo hidráulico con una tela cubriendo el brazo que pica la roca en suelo, según se constató durante inspección ambiental.	



**ANEXO N° 4: RESPUESTA DEL TITULAR AL ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL DEL 10 DE FEBRERO DE 2021**

Antofagasta, 17 de Febrero de 2021

**A : SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE.**  
**ATENCION: SR. CARLOS CARES MEDRANO. JEFE OFICINA REGIONAL ANTOFAGASTA.**  
**DE : ALEJANDRO FLORES M. ENCARGADO DE OBRAS.**  
**EMPRESA: CONSTRUCTORA GUZMAN Y LARRAIN SPA.**  
**OBRA : PLACA ESTACIONAMIENTOS LOTE A1. SAN THOMAS**  
**REF: MEDIDAS A IMPLEMENTAR SEGÚN ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL.**

**De Nuestra Consideración**

Con fecha 08 de febrero de 2021, a raíz de reclamo por ruidos molestos, se recibe Carta AFTA N°041/2021, de parte de Superintendencia de Medio Ambiente. Posteriormente el día 10 de febrero se realizan mediciones de presión sonora, según consta en Acta de Inspección Ambiental recepcionada. En ambas instancias se solicita indicar las medidas de control a implementar por parte de la constructora, para mitigar la generación de ruidos molestos que afecten a la comunidad.

Constructora Guzmán y Larraín SPA, se preocupa en forma permanente de mitigar las molestias hacia los vecinos de las comunidades cercanas a los proyectos en ejecución. Estamos conscientes que los trabajos asociados a las obras de construcción emiten ruidos y polvo, que siempre generan molestias en los vecinos. Nuestro objetivo va dirigido a cuidar la salud de nuestros trabajadores que están directamente expuestos al ruido y el polvo, lo que además trae consigo aminorar las molestias a la comunidad.

**ANTECEDENTES DEL PROYECTO.**

El proyecto Condominio Archipiélago las Antillas Lote A1, se encuentra ubicado en calle Alcalde German Miric N°216, y contempla la ejecución de 4 edificios, de los cuales los Edificios Santa Lucia y San Bartolomé, ya fueron construidos y recepcionados por la Dirección de Obras Municipales de Antofagasta y están en uso por parte de la comunidad. El proyecto cuenta con Permiso de Obras de Edificación 164, de fecha 09/09/2008, y actualmente está en ejecución la cuarta etapa de placa estacionamientos del edificio San Thomas.

El Proyecto esta ubicado en la primera línea que colinda con la Avda. Ejercito(o Costanera) por el poniente y por Avda. Cerro Paranal por el sur. Ambas avenidas en tiempos normales poseen un importante flujo de vehículos, en particular la Avda. Ejercito por donde circulan muchos camiones que bajan desde la Negra.

Es importante mencionar también que, en las actuales condiciones de cuarentena de la ciudad de Antofagasta, en general los ruidos exteriores son mucho menores que lo habitual. Además, hay muchas familias, que han mantenido importantes aislamientos al interior de sus departamentos, con teletrabajo incluidos, lo cual sin duda los hace más sensibles a las molestias ocasionadas. Es por ello que no hemos enfocado a minimizar nuestras molestias ya que entendemos el pesar de la comunidad vecina.

**A CONTINUACIÓN, SE DETALLAN LAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA MINIMIZAR LOS RUIDOS**

1. Considerando las molestias que afectan a los vecinos, la constructora anticipó en el año 2015 los trabajos de excavaciones defundaciones de las etapas que actualmente están en ejecución. Debido a que el sustrato donde van fundadas las estructuras, corresponde a una Roca Ignea, de importante dureza cuyas excavaciones con maquinarias generan mucho ruido. Con lo anterior se evitan las molestias mayores a los actuales vecinos del proyecto.



2. Los trabajos que se están ejecutando en el Lote A1, corresponden a la Placa de Estacionamientos Oriente del Edificio San Thomas, el cual comenzara a futuro su construcción. Para abordar estos trabajos se consideró una planificación de ejecución por etapas, lo cual se traduce en avanzar con una menor dotación en mano de obra, de forma más lenta que en una obra tradicional, pero de forma más ordenada, para evitar picados por trabajos rehechos.

La dotación de la Obra es de 4 enfierradores, 4 carpinteros y 3 jornales, los cuales son apoyados por algunos concreteros una vez por semana para labores de hormigonado.

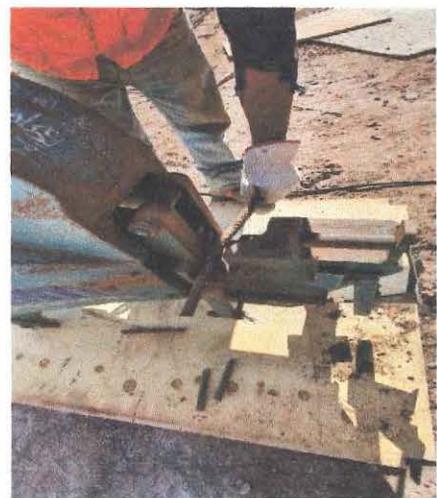
Como se observa en la imagen siguiente no se está utilizando grúa pluma u otro elemento en forma permanente, solo una vez a la semana según el programa de obras se utiliza un camión pluma para subir paneles de moldajes y una bomba móvil para el bombeo de hormigones a los niveles superiores.



3. Se han mejorado los procesos de picados de hormigones reduciendo el uso de demoledores neumáticos, para el picado de juntas de hormigonados. Para ello se utiliza un aditivo retardador de fraguado, que al otro dia permite a través del uso de agua a presión, conseguir la rugosidad necesaria para la adherencia del nuevo hormigón a colocar. También se han probado demoledores con sistema de amortiguación de impacto, básicamente para proteger al trabajador y además para minimizar ruidos.



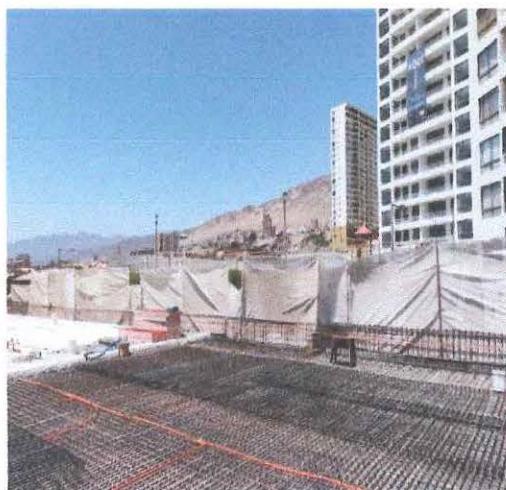
4. Para los trabajos de corte de la mayoría de las enfierraduras en los bancos de trabajo, se han considerado cortadoras de fierros neumáticas, que a través del cizalle por presión se cortan los fierros, sin emitir los ruidos del esmeril angular. En algunos casos en donde los fierros a cortar están en los muros y losas existentes se hace necesario hacer los cortes con esmeril angular, pero son casos puntuales.



5. En algunos casos se han debido picar sectores para la rectificación de excavaciones anteriores. Estos trabajos deben hacerse con retroexcavadora y martillo neumático, debido a la dureza de la roca. Para estas situaciones se implementan el uso de pantallas para reducir ruidos y el embarrilado con lana mineral del martillo neumático para mitigar el golpe del pistón interior.



6. La obra ha procurado desde el comienzo de los trabajos, reducir las molestias tanto de ruido como de polvo hacia los vecinos. Como parte de las medidas de mitigación se realizó la confección y colocación de pantallas para evitar transmisión de polvo. Además en forma semanal se realizan trabajos de humectación del terreno, para no levantar polvo al circular vehículos.



7. Desde un comienzo se ha tenido una comunicación fluida con las administraciones de los condominios vecinos, tomando medidas inmediatas frente a reclamos de la comunidad. Cuando se van a realizar excavaciones masivas que generen molestias importantes, se han entregado cartas directamente a los condominios para mantener informados a los vecinos.

Fwd: Ruidos molestos y otros

Alejandro Flores <[alejandro.floress@guzmanylarain.com](mailto:alejandro.floress@guzmanylarain.com)>  
para: Mij, Juan, Jose, Adrian, Francisco, Victor -

Sabores

Vamos a tener que tomar algunas medidas para bajar la presión de algunos vecinos por los trabajos en Escuelas

- Escribir Tarjetas Pintadas de Molestia al Memento de Oficina la Una
- Escribir Tarjetas Pintadas de Fobia a la Loba para calmar enfermuras

Estas medidas juntas a otras que se puedan aplicar deberán散布ir los ruidos molestos y así evitar que se generen reclamos y se cese con el servicio de pago u otra sanción

Atte

Alejandro Flores  
Guzmán y Larraín

Re: Contaminación acústica

Alejandro Flores <[alejandro.floress@guzmanylarain.com](mailto:alejandro.floress@guzmanylarain.com)>  
para: Antillas, Rodrigo, Ernesto, Juan, Mo, Jose -

Mariola:

Junto con saludar, te informo que estoy revisando esta situación en terreno y te comento lo siguiente

- Lamentablemente debemos hacer trabajos de picado en las estructuras existentes de Hormigón Armado. Por lo que se ejecutarán estos trabajos de preferencia, después de medio dia, a fin de evitar molestias.
- Se dispondrán demolidores con sistema de amortiguación que reducen en parte el ruido.
- Quedan unos 5 días de trabajo de picado en roca para canalizar drenes. estos trabajos se ejecutarán a contar de medio dia para mitigar las molestias en la mañana. Mientras tanto luminemos mejor.
- Se colocarán pantallas para mitigar las posibles emisiones de polvo
- Se doblaran los riegos de terreno natural semanal, para minimizar que se levante polvo al circular camiones

Atte

Alejandro Flores  
Guzmán y Larraín

El jue. 12 nov. 2020 a las 12:02 Antillas II (<[condominiolasantillas2@gmail.com](mailto:condominiolasantillas2@gmail.com)>) escribió:



8. Informar que Empresa Constructora Guzmán y Larraín SPA, es socia activa de la Cámara Chilena de la Construcción, por lo cual en forma constante se participa de los programas de la cámara destinados a mejorar la gestión del gremio. Entre otras actividades la empresa ha participado en los programas de "Buenas Prácticas de Obras de Construcción" y en forma mas reciente del Programa de Protocolo Sanitario para Obras de Construcción en donde se obtuvo un reconocimiento por su cumplimiento.
  
9. Se han solicitado las autorizaciones respectivas para activar la compra de un Sonómetro certificado, el cual nos permite mejorar la efectividad en la medición de las medidas implementadas para mitigar ruidos. Ya se emitió la Orden de Compra y se esta a la espera de la llegada del equipo.

Con lo anteriormente expuesto, se espera haber dado cumplimiento a lo solicitado por esta autoridad, con el compromiso de realizar un permanente seguimiento y mantención de las medidas aplicadas.

Esperando una buena acogida, les saluda atentamente.



---

ALEJANDRO FLORES MIRANDA  
GUZMAN Y LARRAIN SPA.



Oficina Regional Antofagasta &lt;oficina.antofagasta@sma.gob.cl&gt;

## Respuesta Fiscalización Obra Placa Estacionamientos Lote A1 .

**Alejandro Flores** <alejandro.flores@guzmanylarrain.com>

17 de febrero de 2021, 17:42

Para: oficina.antofagasta@sma.gob.cl, Cristian Soto &lt;cristian.soto@guzmanylarrain.com&gt;, Rodrigo Diaz Millard &lt;Rodrigo.Diaz.M@guzmanylarrain.com&gt;, Jose Elias Fernandez Bermudez &lt;jose.fernandez@guzmanylarrain.com&gt;

Buenas tardes.

Junto con saludar, se adjunta carta de respuesta y antecedentes complementarios, por fiscalización a trabajos en ejecución de Obra Placa Estacionamientos Lote A1 - San Thomas.

Atento a su consideración, les saluda.

Alejandro Flores  
Guzmán y Larrain

### 6 adjuntos



**Reconocimiento CChC Protocolo Sanitario.JPG**  
59K

**O COMPRA SONOMETRO.pdf**  
73K

**Acta N°2 - Placa Lote A1.pdf**  
634K

**CARTA AFTA N° 41-2021 (1).pdf**  
685K

**2008 09 09 - Permiso Edificacion 164 de Lote 1A-1.pdf**  
1502K

**Respuesta Lote A1 - SMA.pdf**  
1374K

# YO CONSTRUO CHILE COMPROMETIDO



**Estimado (a):** Cristián Soto

Con mucho orgullo y alegría, informamos que tu empresa Empresa Constructora Guzmán y Larraín Ltda. ha sido elegida por la Cámara Chilena de la Construcción, como una de las compañías destacadas por su exitosa gestión del Compromiso de la Construcción (CChC).

Este reconocimiento releva a las empresas que han realizado una positiva gestión del modelo sanitario y social impulsado por la CChC para la industria, resguardando así la seguridad y salud de los trabajadores, los vínculos entre ellos y sus empresas y la continuidad operacional de la industria.

En los próximos días, te haremos llegar un lienzo para ubicar en el exterior de tu obra, que distingue este logro y permite dar a conocer cuáles son las empresas que han sido reconocidas por el gremio. Asimismo, los nombres de las compañías destacadas serán dados a conocer a través de los distintos medios internos de la CChC.

**¡Muchas felicidades y sigamos avanzando juntos por una industria más sostenible!**

## PERMISO DE EDIFICACION

OBRA NUEVA      LOTEO DFL 2 CON CONSTRUCCION SIMULTÁNEA       SI       NO  
 LOTEO CON CONSTRUCCION SIMULTÁNEA       SI       NO

 AMPLIACION MAYOR A 100 M2 ALTERACION REPARACION RECONSTRUCCIONDIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :  
ANTOFAGASTA

REGIÓN : 2da.

 URBANO RURAL

NUMERO DE PERMISO
164
Fecha de Aprobación
09/09/2008
ROL S.I.I
100-5 / 100-23
Nº EXPEDIENTE
EDIFICIO Nº 666

## VISTOS:

A) Las atribuciones emanadas del Art. 24 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades,  
 B) Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en especial el Art. 116, su Ordenanza General, y el  
 Instrumento de Planificación Territorial.  
 C) La solicitud de aprobación, los planos y demás antecedentes debidamente suscritos por el propietario y los profesionales  
 correspondientes al expediente S.P.E.-5.1.4./5.1.6. Nº 470 DE FECHA 26/06/2008  
 D) El Certificado de Informaciones Previas Nº 838 de fecha 09/06/2008  
 E) El Anteproyecto de Edificación Nº ----- vigente, de fecha ----- (cuando corresponda)  
 F) El informe Favorable de Revisor Independiente Nº 250062008 de fecha 25/06/2008  
 G) El informe Favorable de Revisor de Proyecto de Cálculo Estructural Nº S/Nº de fecha 13/06/2008 (cuando corresponda)  
 H) La solicitud Nº ----- de fecha --- de aprobación de loteo con construcción simultánea.  
 I) Otros (especificar): -----

## RESUELVO:

1. - Otorgar permiso para **OBRA NUEVA 4 EDIFICIOS "ARCHIPIELAGO DE LAS ANTILLAS"** N° de edificios, casas, galpones  
 (especificar) con una superficie edificada total de 45.924,77 m<sup>2</sup> y de 22 pisos de altura y **SUBTERRANEO**  
 destinado a **HABITACIONAL** ubicado en calle/avenida/camino **AVENIDA EJERCITO / CALLE 5 PROLONGACION ANGAMOS S/Nº**  
 Lote Nº 1 - A - 1 manzana --- localidad o loteo **ANTOFAGASTA**  
 sector **URBANO** Zona **C1c** del Plan Regulador **COMUNAL** COMUNAL O INTERCOMUNAL  
 (URBANO O RURAL)

aprobando los planos y demás antecedentes, que forman parte de la presente autorización mencionados en la letra C  
 de los VISTOS de este permiso.

2. - Dejar constancia que la obra que se aprueba **OBTIENE** los beneficios del D.F.L. Nº 2 de 1959,  
 y se acoge a las siguientes disposiciones especiales:  
**LEY N° 19.537 (COPROPIEDAD INMOBILIARIA)**

BENEFICIO DE FUSIÓN DE TERRENOS; PROYECCIÓN DE SOMBRAS, CONJUNTO ARMONICO

3.- Que el presente permiso se otorga amparado en las siguientes autorizaciones especiales:  
 -----

ART. 121, ART. 122, ART. 123, ART. 124, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, otros, (especificar)

Plazos de la autorización especial -----

4.- Que el proyecto que se aprueba se ajusta al citado anteproyecto aprobado (CUANDO CORRESPONDA).

## 5.- INDIVIDUALIZACION DEL PROPIETARIO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL del PROPIETARIO	R.U.T.
<b>INMOBILIARIA RIO NAPO LIMITADA</b>	<b>79.754.790-5</b>
REPRESENTANTE LEGAL del PROPIETARIO	R.U.T.
<b>RODRIGO MEYER ROJAS</b>	<b>10.971.551-4</b>



## 6.- INDIVIDUALIZACION DE LOS PROFESIONALES

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la Empresa del ARQUITECTO PROYECTISTA (cuando corresponda)	R.U.T.
-----	-----
NOMBRE DEL ARQUITECTO PROYECTISTA	R.U.T.
<b>CARLOS AGUIRRE M.</b>	<b>3.681.129-3</b>
NOMBRE DEL CALCULISTA	R.U.T.
<b>RENE LAGOS C.</b>	<b>4.738.587-3</b>
NOMBRE DEL CONSTRUCTOR (*)	R.U.T.
<b>JORGE NIEMANN FIGARI</b>	<b>8.367.490-3</b>
NOMBRE del REVISOR INDEPENDIENTE (cuando corresponda)	REGISTRO
<b>ERNESTO LOPEZ BUGUENO</b>	<b>06-02</b>
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL del REVISOR DEL PROYECTO DE CALCULO ESTRUCTURAL (cuando corresponda)	CATEGORIA
<b>EDUARDO SPOERER GREZ</b>	<b>10</b>
REGISTRO	CATEGORIA
<b>10</b>	<b>1<sup>a</sup></b>

(\*) Podrá individualizarse hasta antes del inicio de las obras

## 7.- CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

## 7.1.- DESTINO (S) CONTEMPLADO (S)

<input checked="" type="checkbox"/> RESIDENCIAL Art. 2.1.25. OGUC.	DESTINO ESPECIFICO:	<b>HABITACIONAL</b>	
<input type="checkbox"/> EQUIPAMIENTO Art. 2.1.33. OGUC.	CLASE Art. 2.1.33 OGUC	ACTIVIDAD	ESCALA Art. 2.1.36. OGUC
<input type="checkbox"/> ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Art. 2.1.28. OGUC.	DESTINO ESPECIFICO:		
<input type="checkbox"/> INFRAESTRUCTURA Art. 2.1.29. O.G.U.C.	DESTINO ESPECIFICO:		
<input type="checkbox"/> otros ( especificar)			

## 7.2.- SUPERFICIES

	UTIL (m <sup>2</sup> )	COMUN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
S. EDIFICADA BAJO TERRENO	<b>1862,20</b>	<b>1572,41</b>	<b>3434,61</b>
S. EDIFICADA SOBRE TERRENO	<b>35248,44</b>	<b>7241,72</b>	<b>42490,16</b>
S. EDIFICADA TOTAL	<b>37110,64</b>	<b>8814,13</b>	<b>45924,77</b>
SUPERFICIE TOTAL TERRENO (m <sup>2</sup> )	<b>20937,78</b>		

## 7.3.- NORMAS URBANISTICAS APLICADAS

	PERMITIDO	PROYECTADO		PERMITIDO	PROYECTADO
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	<b>3</b>	<b>2,03</b>	COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO	<b>50,00%</b>	<b>29,24%</b>
COEFICIENTE DE OCUPACION PISOS SUPERIORES	---	---	DENSIDAD	----	----
ALTURA MAXIMA EN METROS o pisos	<b>ART. 2.6.3</b>	<b>ART. 2.6.3</b>	ADOSAMIENTO	----	----
RASANTES	<b>ART. 2.6.3</b>	<b>ART. 2.6.3</b>	ANTEJARDIN	<b>5</b>	<b>5</b>
DISTANCIAMIENTOS	---	---			
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	<b>496</b>		ESTACIONAMIENTOS PROYECTO	<b>496</b>	

## DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO

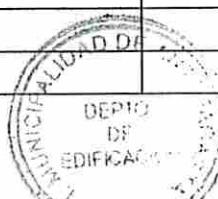
<input checked="" type="checkbox"/> D.F.L-N°2 de 1959	<input checked="" type="checkbox"/> Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (posterior al otorgamiento del permiso)	<input type="checkbox"/> Proyección Sombras Art. 2.6.11. OGUC	<input type="checkbox"/> Segunda Vivienda Art. 6.2.4. OGUC
<input type="checkbox"/> Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC	<input type="checkbox"/> Beneficio de fusión Art. 63 LGUC	<input type="checkbox"/> Conj. Viv. Econ. Art. 6.1.8 OGUC	<input type="checkbox"/> Otros

## AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC

<input type="checkbox"/> Art. 121	<input type="checkbox"/> Art.122	<input type="checkbox"/> Art.123	<input type="checkbox"/> Art.124	<input type="checkbox"/> Otro ( especificar)
EDIFICIOS DE USO PUBLICO				<input type="checkbox"/> TODO <input type="checkbox"/> PARTE <input checked="" type="checkbox"/> NO
CUENTA CON ANTEPROYECTO APROBADO		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Res. N° <b>511</b> Fecha <b>06/05/2008</b>

## 7.4.- NUMERO DE UNIDADES TOTALES POR DESTINO

VIVIENDAS	<b>420</b>	OFICINAS	
LOCALES COMERCIALES		ESTACIONAMIENTOS	<b>496</b>
OTROS (ESPECIFICAR):		<b>BODEGAS SON 424</b>	



## 7.5.- PAGO DE DERECHOS:

CLASIFICACION (ES) DE LA CONSTRUCCIÓN					CLASIFICACIÓN	m2
					B - 3	36.014,16 m2
					B - 4	9.910,61
					SUP. TOTAL	45.924,77
PRESUPUESTO						
SUBTOTAL DERECHOS MUNICIPALES 1.5%					1,5%	\$ 97.616.469
DESCUENTO POR UNIDADES REPETIDAS					(-)	\$ 18.267.367
TOTAL DERECHOS MUNICIPALES					%	79.349102
DESCUENTO 30% CON INFORME DE REVISOR INDEPENDIENTE					-30%	\$ 23.804.731
CONSIGNADO AL INGRESO ANTEPROYECTO	G.I.M. N°		FECHA:		(-)	\$ -
MONTO CONSIGNADO CON ANTEPROYECTO	G.I.M. N°	---	FECHA:	---	(-)	\$ 1.436.686
MONTO CONSIGNADO AL INGRESO	G.I.M. N°	9525	FECHA:	26/06/2008	-10%	\$ 4.947.288
TOTAL A PAGAR						\$ 49.160.398
GIRO INGRESO MUNICIPAL		Nº	12787		FECHA	09/09/2008
CONVENIO DE PAGO		Nº	CANCELÓ EN CUOTAS		FECHA	09/09/2008

NOTAS: SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DE LA AUTORIZACIÓN)

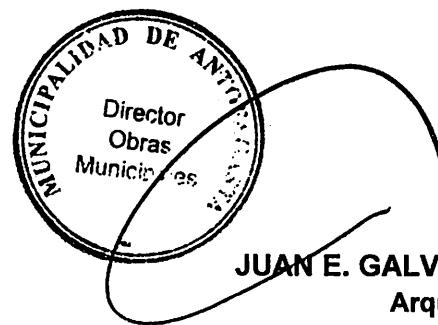
CANCELÓ 1<sup>a</sup> CUOTA DE 3, POR UN VALOR DE \$ 16.386.799.-

## PROXIMOS VENCIMIENTOS

CUOTA N°	FOLIO N°	FECHA DE VENCIMIENTO
2 <sup>a</sup>	12802	09/11/2008
3 <sup>a</sup>	12804	09/01/2009
4 <sup>a</sup>	-----	-----

OBRA NUEVA 4 EDIFICIOS LOTE 1 - A - 1 COMPUESTO DE 22 PISOS / 420 DEPARTAMENTOS / 1 SUBTERRANEO / 496 ESTACIONAMIENTOS (420 + 76 VISITAS Y MINUSVALIDOS) / 424 BODEGAS / 1 PORTERIA / AZOTEA.

CANCELÓ \$2000.-, IMPUESTO MUNICIPAL POR VALIDACION DE DOCUMENTOS SEGÚN BOLETIN N° 112792 DE FECHA 09/09/2008


  
 JEGB/ADR/RAR - DEPTO. DE EDIFICIOS

ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ

ABOGADO-NOTARIO PUBLICO TITULAR  
 4ºNOTARIA DE ANTOFAGASTA  
 LATORRE 2441. FONOFAX 251226  
 ANTOFAGASTA



REPERTORIO N° 3.696-2009.-

FOJAS 17.525.-

REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA

&amp;

PERMISO DE EDIFICACION N° 164

DE FECHA 09 DE SEPTIEMBRE DE 2008.-

DIRECCION DE OBRAS DE LA I. MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA.

FISCO DE CHILE

-A-

INMOBILIARIA RÍO NAPO LIMITADA

En Antofagasta, a trece de octubre de dos mil nueve, ante mí, ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad y rol único tributario número cinco millones ciento ochenta y seis mil trescientos catorce guión tres, de este domicilio, Latorre número dos mil cuatrocientos cuarenta y uno, Notario Público Titular de la Cuarta Notaría de Antofagasta.

**COMPARCEN:** por una parte, don HECTOR ANDRES ANDRADE CALDERON, chileno, casado, empleado público, Cédula Nacional de Identidad y Rol Unico Tributario número siete millones seiscientos treinta y un mil once guión cuatro, en su carácter de DIRECTOR REGIONAL TESORERO DE ANTOFAGASTA, y en representación del FISCO DE CHILE, domiciliado en calle San Martin número dos mil quinientos sesenta y nueve, de esta ciudad, lo cual consta de la Resolución número mil novecientos setenta y cuatro, de fecha primero de julio de dos mil ocho, emanado por la Tesorería General de la República, la que no se inserta por ser conocida de las partes y de la Notario infrascrita; y. Por una parte, don NICOLÁS GUZMÁN CRUZAT, chileno, casado, ingeniero civil, domiciliado en Camino a Bucalemu Kilómetro tres Parcela veintinueve, comuna de Santo Domingo, V Región, cédula de identidad y rol único tributario número siete millones diez mil novecientos setenta y uno guión nueve, actuando a nombre y en representación de la sociedad INMOBILIARIA RÍO NAPO LIMITADA compañía comercial del rubro de su denominación, del mismo domicilio recién indicado, constituida por escritura pública de fecha veintisiete de agosto de mil novecientos ochenta y siete en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot, inscrita en extracto a fojas diecinueve mil quinientos sesenta y cinco número once mil setecientos veintinueve del Registro de Comercio de Santiago, correspondiente a año mil novecientos ochenta y siete, rol único tributario número setenta y nueve millones setecientos cincuenta y cuatro mil setecientos noventa guión cinco; los comparecientes, mayores de edad, quienes acreditan identidad con las cédulas citadas, doy fe y exponen: **PRIMERO:** Don Héctor Andrade Calderón, en el carácter en que comparece, y don NICOLÁS GUZMÁN CRUZAT, ambos en representación de "INMOBILIARIA RÍO NAPO LIMITADA" vienen en reducir a escritura pública e Permiso de Edificación número *ciento sesenta y cuatro de fecha nueve de septiembre dos mil ocho* otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta, a que se refiere dicha



disposición legal, cuyo texto es del siguiente tenor: "FORMULARIO dos punto cuatro. -P.E. guión cinco punto uno punto cuatro punto / cinco punto uno punto seis- PERMISO DE EDIFICACION.- OBRA NUEVA.- Dirección de Obras- I Municipalidad de: Antofagasta.- Región: Segunda.- Urbano.- Número de permiso: ciento sesenta y cuatro. Fecha de Aprobación: nueve de septiembre de dos mil ocho . Rol S.I.I.: cien guión cinco / cien guión veintitrés. Número de expediente: Edificio número seiscientos setenta y seis.- VISTOS: A) Las atribuciones emanadas del Artículo veinticuatro de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades; B) Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en especial el Artículo ciento diecisésis, su Ordenanza General, y el Instrumento de Planificación Territorial; C) La solicitud de aprobación, los planos y demás antecedentes debidamente suscritos por el propietario y los profesionales correspondientes al expediente S.P.E. guión cinco punto uno punto cuatro/ cinco punto uno punto seis punto número cuatrocientos setenta y fecha veintiséis de junio de dos mil ocho; D) El certificado de Informaciones Previas número ochocientos treinta y ocho de fecha nueve de junio de dos mil ocho . E) El Anteproyecto de Edificación número — vigente, de fecha — —cuando corresponda; F) El informe favorable de Revisor Independiente número dos cinco cero cero seis dos cero cero ocho de fecha veinticinco de junio de dos mil ocho -cuando corresponda; G) El informe Favorable de Revisor de Proyecto de cálculo Estructural número sin número de fecha trece de junio de dos mil ocho -cuando corresponda; H) La solicitud número — de fecha — de aprobación de loteo con construcción simultánea; I) Otros —especificar-. RESUELVO: UNO.- Otorgar permiso para —especificar- número de edificios, casas, galpones- OBRA NUEVA CUATRO EDIFICIOS AL CHIPÍLAGO DE LAS ANTILLAS, con una superficie edificada total de cuarenta y cinco mil novecientos veinticuatro coma setenta y siete metros cuadrados y de VEINTIDOS pisos de altura, y SUBTERRÁNEO destinado a HABITACIONAL ubicado en calle/avenida/camino AVENIDA EJERCITO/ CALLE CINCO PROLONGACIÓN ANGAMOS SIN NUMERO Lote Número UNO guión A guión UNO manzana — localidad o loteo ANTOFAGASTA sector -urbano o rural- URBANO zona C UNO c del plan regulador -comunal o intercomunal- COMUNAL aprobando los planos y demás antecedentes, que forman parte de la presente autorización mencionados en la letra C de los VISTOS de este permiso. DOS.- Dejar constancia que la obra que se aprueba OBTIENE los beneficios del D.F.L Número dos de mil novecientos cincuenta y nueve, y se acoge a las siguientes disposiciones especiales. Beneficio de fusión de terrenos, proyección de sombras, conjunto armónico LEY NÚMERO DIECINUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE – COPROPIEDAD INMIBILIARIA-. TRES.- Que el presente permiso se otorga amparado en las siguientes autorizaciones especiales. Artículo Ciento veintiuno, artículo ciento veintidós, artículo ciento veintitrés, artículo ciento veinticuatro, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, otros – especificar, —— Plazos de la autorización especial ——. CUATRO.- Que el proyecto que se aprueba se ajusta a citado anteproyecto aprobado -cuando corresponda-. CINCO.- INDIVIDUALIZACION DEL PROPIETARIO: nombre o razón social del Propietario INMOBILIARIA RIO NAPO LIMITADA. R.U.T setenta y nueve millones setecientos cincuenta y cuatro mil setecientos noventa guión cinco; Representante legal del Propietario RODRIGO MEYER RC JAS RUT diez millones novecientos setenta y un mil quinientos cincuenta y uno guión cuatro.- Hay un timbre estampado sobre la hoja que dice "I. MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA DEPTO. DE



## ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ

ABOGADO-NOTARIO PUBLICO TITULAR  
4ºNOTARIA DE ANTOFAGASTA  
LATORRE 2441. FONO/FAX 251226  
ANTOFAGASTA



EDIFICACION. SEIS.- INDIVIDUALIZACION DE LOS PROFESIONALES: Nombre del Arquitecto Proyectista CARLOS AGUIRRE M. R.U.T.: tres millones seiscientos ochenta y un mil ciento veintinueve guión tres. Nombre del Calculista RENE LAGOS C. R.U.T: cuatro millones setecientos treinta y ocho mil quinientos ochenta y siete guión tres; nombre del Constructor -\*- JORGE NIEMANN FIGARI. R.U.T ocho millones trescientos sesenta y siete mil cuatrocientos noventa guión tres. nombre del Revisor Independiente -cuando corresponda- ERNESTO LOPEZ BUGUENO. Registro cero seis guión cero dos. Categoría Primera; Nombre o razón social del revisor del Proyecto de Calculo Estructural -cuando corresponda- EDUARDO SPOERER G.- Registro diez, Categoría Primera.-\*- Podrá Individualizarse hasta antes del inicio de las obras. SIETE.- CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.- SIETE PUNTO UNO.- DESTINO-S- CONTEMPLADO-S-, Residencial Artículo dos punto uno punto veinticinco punto OGUC, Destino Específico: HABITACIONAL. SIETE PUNTO DOS.- SUPERFICIES: S. Edificada bajo terreno UTIL -metros cuadrados- MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS COMA VEINTE. COMUN -metros cuadrados- MIL quinientos setenta y dos coma cuarenta y uno. TOTAL -metros cuadrados- tres mil cuatrocientos treinta y cuatro coma sesenta y uno ; S. Edificada sobre terreno, UTIL -metros cuadrados- treinta y cinco mil doscientos cuarenta y ocho coma cuarenta y cuatro. COMUN -metros cuadrados- siete mil doscientos cuarenta y uno coma setenta y dos. TOTAL -metros cuadrados- cuarenta y dos mil cuatrocientas noventa coma dieciséis. S. Edificada total, UTIL -metro cuadrado- treinta y siete mil ciento diez coma sesenta y cuatro. COMUN -metros cuadrados- ocho mil ochocientos catorce coma trece. TOTAL -metros cuadrados- cuarenta y cinco mil novecientos veinticuatro coma setenta y siete. Superficie total terreno -metros cuadrados- veinte mil novecientos treinta y siete coma setenta y ocho SIETE PUNTO TRES.- NORMAS URBANISTICAS APLICADAS.- COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD; PERMITIDO tres; PROYECTADO dos coma cero tres ; COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO, PERMITIDO cincuenta coma cero cero por ciento, PROYECTADO veintinueve coma veinticuatro por ciento; COEFICIENTE DE OCUPACION PISOS SUPERIORES. PERMITIDO — PROYECTADO — DENSIDAD — PROYECTADO —. ALTURA MAXIMA EN METROS o pisos, PERMITIDO ART. DOS PUNTO SEIS PUNTO TRES PROYECTADO ART DOS PUNTO SEIS PUNTO TRES ADOSAMIENTO PERMITIDO — PROYECTADO — RASANTES PERMITIDO ART. DOS PUNTO SEIS PUNTO TRES PROYECTADO ART. DOS PUNTO SIES PUNTO TRES; ANTEJARDIN PERMITIDO CINCO. PROYECTADO CINCO. DISTANCIAMIENTOS PERMITIDO — PROYECTADO —. ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS; ESTACIONAMIENTO PROYECTO CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS. DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO; D.F.L número dos de mil novecientos cincuenta y nueve. Ley número diecinueve mil quinientos treinta y siete Copropiedad Inmobiliaria -posterior al otorgamiento del permiso- EDIFICIOS DE USO PUBLICO NO; CUENTA CON ANTEPROYECTO APROBADO SI RES. N° QUINIENTOS ONCE fecha seis de mayo de dos mil ocho; SIETE PUNTO CUATRO.- NÚMERO DE UNIDADES TOTALES POR DESTINO: VIVIENDAS cuatrocientos veinte. ESTACIONAMIENTOS cuatrocientos noventa y seis; BODEGAS cuatrocientos veinticuatro; Hay un timbre estampado en la hoja que dice I. MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA DEPTO. DE EDIFICACION. SIETE PUNTO CINCO.- PAGO DE DERECHOS: Clasificación -es- de la construcción. Clasificación B guión tres, metros cuadrados TREINTA y seis mil catorce coma dieciséis metros



cuadrados. Clasificación B guión cuatro. Metros cuadrados nueve mil novecientos diez coma sesenta y uno. Clasificación SUP. TOTAL SUPERFICIE metros cuadrados cuarenta y cinco mil novecientos veinticuatro coma setenta y siete. PRESUPUESTO seis mil quinientos siete millones setecientos sesenta y cuatro mil seiscientos cinco coma cero siete ; Subtotal derechos municipales uno punto cinco por ciento. Uno punto cinco por ciento noventa siete millones seiscientos dieciséis mil cuatrocientos sesenta y nueve pesos ; Descuento por unidades repetidas –menos- dieciocho millones doscientos sesenta y siete mil trescientos sesenta y siete ; Total derechos municipales porcentaje ; siete nueve punto tres cuatro nueve uno cero dos Descuento treinta por ciento con informe de revisor independiente menos treinta por ciento veintitrés millones ochocientos cuatro mil setecientos treinta y uno pesos. Monto consignado con anteproyecto G.I.M. N°— FECHA — menos un millón cuatrocientos treinta y seis mil seiscientos ochenta y seis pesos. Monto consignado al ingreso, G.I.M Número noventa y cinco veinticinco, fecha veintiséis de junio de dos mil ocho menos diez por ciento cuatro millones novecientos cuarenta y siete mil doscientos ochenta y ocho pesos. TOTAL A PAGAR cuarenta y nueve millones ciento sesenta mil trescientos noventa y ocho pesos; Giro ingreso municipal, número uno dos siete ocho siete de fecha nueve de septiembre de dos mil ocho. Convenio de pago: N° CANCELLO EN CUOTAS. FECHA nueve de septiembre de dos mil ocho. NOTAS: Solo para situaciones especiales de la autorización. Cancelo primera cuota de tres, por un valor de dieciséis millones trescientos ochenta y seis mil setecientos noventa y nueve pesos. Próximos Vencimientos; cuota número dos Folio número uno dos ocho cero dos; Fecha de Vencimiento nueve de noviembre de dos mil ocho; tercera cuota folio número uno dos ocho cero cuatro Fecha de Vencimiento nueve de enero de dos mil nueve. OBRA NUEVA CUATRO EDIFICIOS Lote Uno guión A guión uno compuesto de veintidós pisos/ cuatrocientos veinte departamentos/ un subterráneo / cuatrocientos noventa y seis estacionamientos – cuatrocientos veinte mas setenta y seis visitas y minusválidos- cuatrocientos veinticuatro bodegas / una portería / azotea. Cancela dos mil pesos, Impuesto. Municipal por validación de documentos según Boletín número uno uno dos siete nueve dos de fecha nueve de septiembre de dos mil ocho. Hay una firma ilegible y un pie de firma que dice JUAN E. GALVEZ BA RNECHEA, Arquitecto. Director de Obras Municipales Hay un timbre que dice MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA. Director Obras Municipales. JEGB/AOR/Rcv. Hay una media firma. Hay un timbre que dice. I. MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA. DEPTO. DE EDIFICACION." Conforme con su original. SEGUNDO: De conformidad a lo establecido en el artículo décimo octavo del Decreto con Fuerza de Ley número dos, del año mil novecientos cincuenta y nueve, la presente escritura tendrá el carácter de un contrato, en el cual se entenderán incorporadas, de pleno derecho, las franquicias, exenciones y beneficios a que se refiere tal disposición legal. TERCERO: De acuerdo a lo establecido en el artículo quinto del Decreto con Fuerza de Ley número dos, del año mil novecientos cincuenta y nueve ya citado, el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la Dirección de Arquitectura, supervigilará el cumplimiento de los preceptos del Decreto con Fuerza de Ley número dos y su Reglamento y, podrá, por Decreto Supremo, dejar sin efecto los beneficios y franquicias indicadas por él respecto de las construcciones determinadas que las hayan infringido. Don NICOLÁS GUZMÁN CRUZAT, en la calidad que inviste, acepta expresamente esta facultad del referido Ministerio, y declaran, asimismo, conocer

## ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ

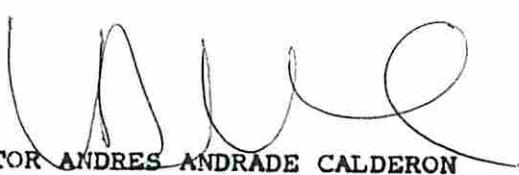
ABOGADO-NOTARIO PUBLICO TITULAR  
4<sup>a</sup> NOTARIA DE ANTOFAGASTA  
LATORRE 2441. FONO/FAX 251226  
ANTOFAGASTA



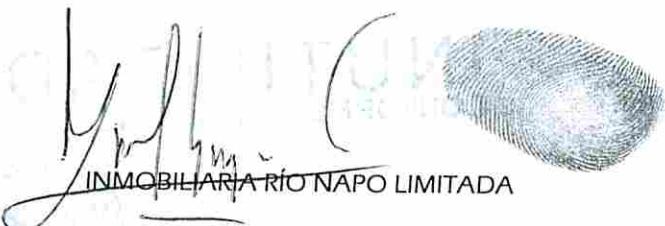
todas las disposiciones del mencionado Decreto con Fuerza de Ley número dos y su Reglamento.

PERSONERIA: La personería de don NICOLÁS GUZMÁN CRUZAT para comparecer por la sociedad INMOBILIARIA RÍO NAPO LIMITADA, consta de mandato especial que le fuera otorgado mediante escritura pública de fecha once de septiembre de dos mil seis ante la Notario Público de Santiago doña Antonieta Mendoza Escalas. En comprobante y previa lectura, se ratifican y firman conjuntamente con la Ministro de Fe que autoriza. Se da copia. Doy fe.

Koe.-

  
HECTOR ANDRES ANDRADE CALDERON  
DIRECTOR REGIONAL TESORERO DE ANTOFAGASTA

pp. FISCO DE CHILE

  
INMOBILIARIA RÍO NAPO LIMITADA

  
ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ  
NOTARIO PUBLICO 4<sup>a</sup> NOTARIA  
ANTOFAGASTA



ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ  
NOTARIO PUBLICO  
4<sup>a</sup> NOTARIA  
ANTOFAGASTA

ALBERTO PAREDES RODRIGUEZ  
NOTARIO PUBLICO  
4<sup>a</sup> NOTARIA  
ANTOFAGASTA

**INUTILIZADO**  
CONFORME ART. 404 INC. 3° C.O.T



**INUTILIZADO**  
CONFORME ART. 404 INC. 3° C.O.T





**SEÑORES:** APRO  
**DIRECCIÓN:** Pedro Aguirre Cerda 8206 , Antofagasta,  
**RUT:** 86887200-4  
**At. SEÑOR:** Juan Carlos Mella  
**TELEFONO:** +56-55-2274080  
**FAX:**

**FECHA DE EMISION:** 15-02-2021 10:09:02  
**CENTRO DE COSTO:** N° 247 Ed Bahamas  
**EMITIDA POR:** Victor Jara (Jefe de Bodega)  
**APROBADA POR:** Alejandro Flores (Encargado de Obra )

**FORMA DE DESPACHO:** Despachar a Dirección de  
**DESPACHAR A:** Av. Ejercito 02110 , Antofagasta,  
**COMUNA:**  
**CIUDAD**  
**FECHA ENTREGA:** 01-01-1900  
**CONTACTO:** Victor Jara  
**FONO:** +56-09-75981840  
**FAX:**

**FACTURAR A:** Empresa Constructora Guzmán y Larraín SPA  
**RUT** 88201900-4  
**DIRECCIÓN:** Marchant Pereira # 201 Piso 4, Providencia,  
**CONTACTO:** Ido Furman  
**Fono / Fax:** +56-02-27571800  
**CONDICIONES DE PAGO:**  
**Contra Recepción de Factura, a 30 Días**

CÓDIGO	CANTIDAD	U/M	DESCRIPCION DEL RECURSO	PRECIO UNITARIO	TOTALES
6UF0003	1,00	UN	MEDICION DE RUIDOS Medidor de ruido GM-1356 - 30 a 130 dBA - Coneccion a PC y software	241.600	241.600
6UF0003	1,00	UN	MEDICION DE RUIDOS certificacion de verificacion de funcionamiento sonometro digital	29.900	29.900

**Notas Importantes**

Al emitir la FACTURA ELECTRÓNICA, en recuadro de **OBSERVACIONES**  
 Escribir **NOMBRE DE LA OBRA**  
 En recuadro de **REFERENCIAS** indicar :  
 1.- NUMERO DE ORDEN DE COMPRA  
 2.- NÚMERO(S) DE LA(S) GUÍA(S) DE DESPACHO ASOCIADAS A LA FACTURA  
**IMPORTANTE: SIN ESTA INFORMACION SE RECHAZARAN LAS FACTURAS**

<b>Sub Total \$</b>	271.500
<b>Descuento \$</b>	
<b>Valor Neto \$</b>	271.500
<b>Impuesto 19% \$</b>	51.585
<b>TOTAL \$</b>	323.085

Empresa Constructora Guzmán y Larraín SPA

**ANEXO N° 5: CORREO ELECTRÓNICO PARTE DENUNCIANTE (RECEPTORA), DEL 16 DE MARZO DE 2021**



Oficina Regional Antofagasta &lt;oficina.antofagasta@sma.gob.cl&gt;

## Consulta sobre generación de ruido de fuente denunciada.

**Barbara Tagle** <barbara.tagle@gmail.com>

16 de marzo de 2021, 15:15

Para: Oficina Regional Antofagasta &lt;oficina.antofagasta@sma.gob.cl&gt;

Buenas tardes

Hace días atrás me consultaron, por la bulla que emite la constructora y en lo cual les escribía que la bulla estaba cesando cosa que hoy llegaron con el pícaroca, maquinas aplanadora de tierra y no han puesto nada para mitigar la bulla

En la comunidad hay niños con clases y es imposible escuchar  
adjunto fotos

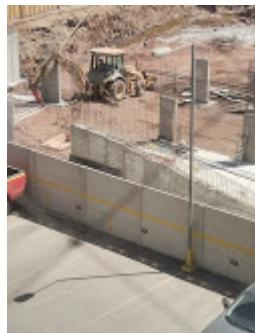
Caso 1229

Saludos

[El texto citado está oculto]

---

### 2 adjuntos



**IMG\_20210316\_151307.jpg**  
1793K



**IMG\_20210316\_151321.jpg**  
1748K