

EN LO PRINCIPAL: Téngase presente; **OTROSÍ:** Acompaña documentos.

SRA. MARIE CLAUDE PLUMER BODIN

SUPERINTENDENTA

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

HERNÁN BESOMI TOMAS, en representación, como ya consta en el procedimiento de autos, de **EBCO S.A.** (“EBCO”, “Empresa” o “Titular”), ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Santa María N°2450, Comuna de Providencia, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio Rol D-153-2023, a Ud. respetuosamente digo:

Que, a través de esta presentación, venimos en acompañar **Estudio de Ruido – Proyecto” Alteración Ricardo Matte Pérez N° 431**”, elaborado por Ruido Ambiental, Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

El informe presenta un análisis de las medidas de control de ruido a partir de la elaboración de un modelo de propagación sonora teórico, en el cual se establece la estimación de frentes de trabajo con la totalidad de las fuentes asociadas a las actividades constructivas, en un receptor ubicado en las cercanías. Esto se realiza considerando la información proporcionada por el titular acerca de las medidas de mitigación de ruido implementadas durante la fase de construcción del Proyecto, que son a su vez las mismas informadas en el marco del Programa de Cumplimiento presentado y rechazado por la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”)

El objetivo general de este informe es evaluar detalladamente distintos escenarios del Proyecto, demostrando, con antecedentes técnicos, la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas, al comparar los niveles de presión sonora proyectados con los límites máximos permisibles de acuerdo con la normativa vigente.

Al respecto, es relevante tener a la vista que para la configuración del Escenario 1 se consideraron las fuentes de ruido que permiten reconstruir los niveles de emisión efectivamente constatados en la actividad de inspección ambiental de la SMA, esto es, 70 dB(A) y en el mismo receptor sensible.

Los resultados de las modelaciones sonoras muestran niveles acústicos de **hasta 56 dB(A) (Escenario 2)** y **55 dB(A) (Escenario 3)**, tomando en cuenta la implementación de las medidas de control de ruido implementadas durante la construcción del Proyecto. En este sentido, **las medidas implementadas y cuya ejecución se ha acreditado, fueron eficaces para retornar al cumplimiento de los límites máximos permisibles para la zona donde se ubica el receptor, según lo establecido por el D.S. N°38/11 del MMA.**

POR TANTO,

A Ud. respetuosamente pido, tener en consideración el informe acompañado, especialmente en lo que respecta a la reconsideración de la eficacia de las medidas correctivas implementadas y su relación con el resto de las circunstancias del artículo 40 que se estime procedente, todo ello a su vez con el objeto de aplicar la menor multa que en derecho corresponda.

OTROSÍ: Solicito a Ud. tener por acompañado a esta presentación el siguiente documento:

- 1) **Anexo N°1: Estudio de Ruido – Proyecto” Alteración Ricardo Matte Pérez N° 431”**

POR TANTO, solicitamos tenerlo por acompañado.



Hernán Besomi Tomas
EBCO S.A.



ESTUDIO DE RUIDO

Proyecto “Alteración Ricardo Matte Pérez N° 431”

Comuna de Providencia
Región Metropolitana

Código Doc.:	Versión	Fecha	Ejecutor	Revisor	Aprobador	Descripción
INF9981-02-24	01	22-10-2024	JAA	NRB	MSL	Informe inicial
	02	06-11-2024	JAA	NRB	MSL	Comentarios de Smart Compliance

**Índice:**

1. Introducción.....	4
2. Objetivos	4
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. Metodología	6
3.1 NORMATIVA APLICADA.....	6
3.2 RECEPTORES.....	8
3.2.1 Identificación de Receptores	8
3.2.2 Zonificación según IPT y Homologación con D.S 38/11 MMA.....	9
3.3 ESCALAS DE MODELACIÓN.....	10
3.4 MEDIDAS DE CONTROL IMPLEMENTADAS.....	13
3.5 FUENTES DE RUIDO	14
3.5.1 Escenarios 1 y 2	14
3.5.2 Escenario 3.....	14
4. Presentación de Resultados	16
4.1 SOFTWARE DE MODELACIÓN	16
4.2 ESCALARIO 1	16
4.3 ESCALARIO 2	17
4.1 ESCALARIO 3	18
5. Evaluación de Resultados.....	20
5.1 ESCALARIO 1	20
5.2 ESCALARIO 2	20
5.3 ESCALARIO 3	20
6. Análisis de resultados.....	21
7. Conclusión	22
8. Referencias Bibliográficas.....	22
9. Apéndices	23
9.1 APÉNDICE 1: FICHAS TÉCNICAS DE FUENTES DE RUIDO.....	23
9.2 APÉNDICE 2: FACTURAS DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO	30

TABLAS

TABLA 1. LÍMITES PERMISIBLES D.S. N°38/11 DEL MMA.....	6
TABLA 2. DESCRIPCIÓN RECEPTORES.....	8
TABLA 3. ZONIFICACIÓN DE RECEPTORES Y HOMOLOGACIÓN SEGÚN D.S. N° 38/11 DEL MMA.	9



TABLA 4. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS ESCENARIOS 1 Y 2	14
TABLA 5. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE FREnte DE TRABAJO 1 PARA ESCENARIO 3	15
TABLA 6. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE FREnte DE TRABAJO 2 PARA ESCENARIO 3	15
TABLA 7. DATOS DE ENTRADA PARA MODELO DE PREDICCIÓN ISO 9613-2	16
TABLA 8. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 1.....	17
TABLA 9. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 2.....	18
TABLA 10. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 3	19
TABLA 11. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 1, PERIODO DIURNO.	20
TABLA 12. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 2, PERIODO DIURNO.	20
TABLA 13. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 3, PERIODO DIURNO.	20

FIGURAS

FIGURA 1. UBICACIÓN DEL RECEPTOR.....	8
FIGURA 2. ESCENARIO 1.....	11
FIGURA 3. ESCENARIO 2.....	12
FIGURA 4. ESCENARIO 3	12
FIGURA 5. UBICACIÓN DE BARRERA ACÚSTICA PERIMETRAL.	13
FIGURA 6. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 1	17
FIGURA 7. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 2	18
FIGURA 8. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 3	19



1. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe presenta un análisis de las medidas de control de ruido a partir de la elaboración de un modelo de propagación sonora teórico, en el cual se establece la estimación de frentes de trabajo con la totalidad de las fuentes asociadas a las actividades constructiva, en el receptor ubicado en las cercanías. Lo anterior, considerando la información entregada por el titular EBCO tendiente a mitigar las emisiones de ruido durante las faenas de construcción del Proyecto “Alteración Ricardo Matte Pérez N° 431”, el cual se ubica en la comuna de Providencia, Región Metropolitana.

El Proyecto corresponde a la realización de faenas de construcción en Ricardo Matte Pérez N°431, comuna de Providencia. En este contexto, el Proyecto recibió la denuncia 258-XIII-2021, con la cual, fiscalizadores de la I. Municipalidad de Providencia, en el marco del “Convenio de colaboración de fiscalización ambiental entre la Superintendencia del Medio Ambiente y de Municipalidad de Providencia”, aprobado por R.E. SMA N°1056/2017, realizaron exitosamente una (1) medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 del MMA), el día 26 de enero de 2021 a las 09:00 horas, dando como resultado un nivel de presión sonora corregido (NPC) de 70 dB(A), lo cual está sobre el límite máximo permisible definido por el D.S. N°38/11 del MMA en 10 dB.

Debido a esto se plantean escenarios del Proyecto para evaluar la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas por la constructora, corroborando el cumplimiento de los límites establecidos por la normativa vigente en el receptor evaluado.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

El objetivo general de este informe es evaluar distintos escenarios del Proyecto de manera detallada, demostrando con antecedentes técnicos la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas en el Proyecto comparando los niveles de presión sonora proyectados con los límites máximos permisibles de acuerdo con la normativa vigente.

2.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Estimar los niveles de ruido generados durante los escenarios planteados del Proyecto.



- Evaluar los niveles estimados con respecto a los límites máximos permisibles establecidos por la normativa vigente.



3. METODOLOGÍA

3.1 Normativa Aplicada

Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en receptores humanos, se aplica la “**Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica**” contenida en el Decreto Supremo N°38 del año 2011 del **Ministerio del Medio Ambiente** (en adelante “D.S. N°38/11 MMA”).

De acuerdo con su Artículo 1º, el objetivo de esta norma es proteger la salud de la comunidad para lo cual establece límites máximos permisibles de ruido aplicables a la emisión exclusiva de toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido con excepción de las actividades expresamente señaladas en el Artículo 5º.

Los límites de emisión de ruido de acuerdo con el D.S. N°38/11 del MMA, expresados en términos del descriptor “Nivel de Presión Sonora Corregido” (NPC), son los que se presentan en la siguiente tabla.

TABLA 1. LÍMITES PERMISIBLES D.S. N°38/11 DEL MMA.

Zona	Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento	
	Horario diurno (de 7 a 21 horas)	Horario Nocturno (de 21 a 7 horas)
I	55	45
II	60	45
III	65	50
IV	70	70
Rural	Menor valor entre: Ruido de Fondo diurno + 10 dB y límite diurno para Zona III	Menor valor entre: Ruido de Fondo nocturno + 10 dB y límite nocturno para Zona III

Fuente: Elaboración propia en base a D.S. N°38/11 del MMA.

La evaluación de los niveles de ruido se efectúa con respecto a la zona donde se sitúe el receptor de acuerdo con las siguientes definiciones:

- **Zona I:** Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.
- **Zona II:** Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.



- Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.
- Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o Infraestructura.
- Zona Rural: Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Cabe destacar que la homologación de los usos de suelo se realiza de acuerdo con la Resolución 491 Exenta del MMA que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

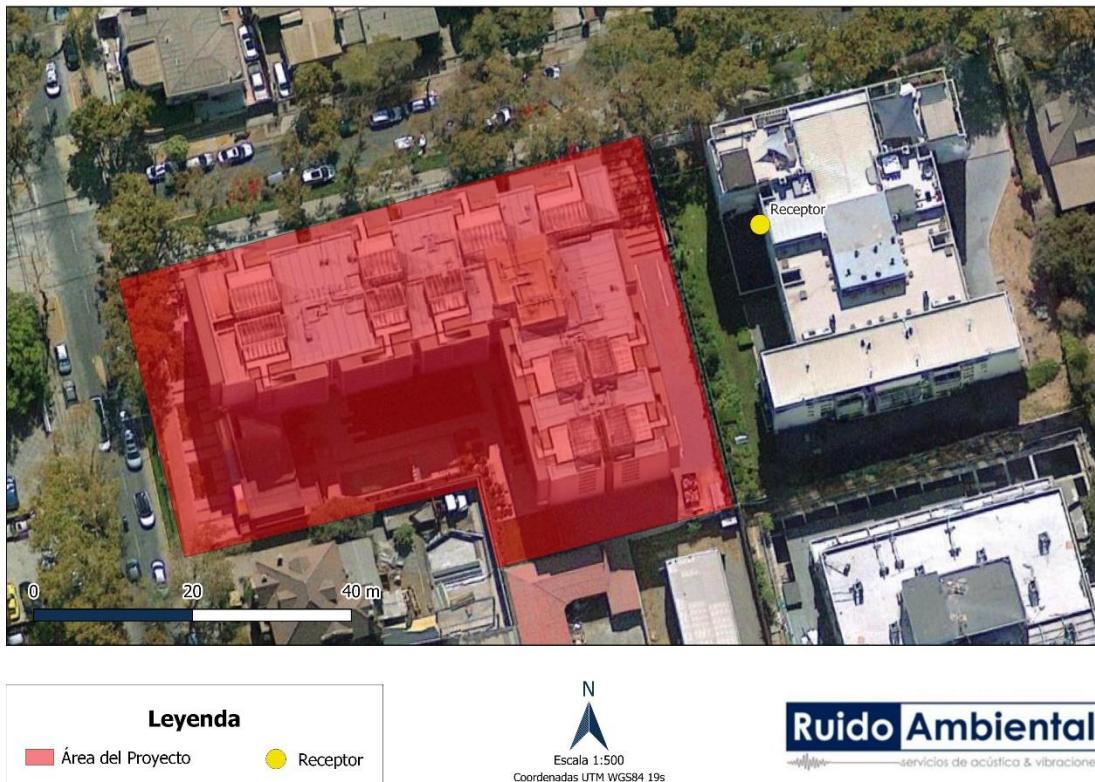


3.2 Receptores

3.2.1 Identificación de Receptores

A continuación, se detalla la ubicación del Proyecto y el receptor identificado por la entidad fiscalizadora. Posteriormente se presenta un detalle indicando sus coordenadas UTM (Datum: WGS84 Huso: 19s), fotografías, distancia aproximada al deslinde del área del Proyecto y una breve descripción.

FIGURA 1. UBICACIÓN DEL RECEPTOR.



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2. DESCRIPCIÓN RECEPTORES.

Receptor	Descripción	Coordenadas [m]		Distancia al Proyecto [m]	Altura Receptor [m]
		Este	Norte		
Receptor	Edificio residencial de 7 pisos.	348803	6298822	18	9

Nota: Las coordenadas corresponden a los puntos de evaluación

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que la evaluación se realizará a la misma altura en la que se realizó la medición de fiscalización, es decir, en el cuarto piso.



3.2.2 Zonificación según IPT y Homologación con D.S 38/11 MMA

Para evaluar los niveles de ruido asociados al Proyecto, se deben considerar los límites máximos permisibles de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Para esto, se analiza la ubicación de cada punto receptor según el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente y su respectiva homologación al D.S. N°38/11 del MMA¹. En la siguiente tabla se presenta la ubicación de cada punto receptor con respecto al Plan Regulador Comunal (PRC) de Providencia, los usos de suelo permitidos y su homologación con respecto al D.S. N°38/11 del MMA.

TABLA 3. ZONIFICACIÓN DE RECEPTORES Y HOMOLOGACIÓN SEGÚN D.S. N° 38/11 DEL MMA.

Receptor	Zona según PRC	Usos de Suelo Permitidos	Zona D.S. N°38/11 MMA	Límites Máximos permitidos [dB(A)]	
				Periodo Diurno	
				Periodo Nocturno	
Receptor	UpR y Er/EA7	R + Eq + AV + EP	Zona II	60	45

R: Residencial; Eq: Equipamiento; AV: Áreas Verdes; EP: Espacio Público.

Fuente: Elaboración propia.

¹ La homologación se realizó según la Resolución 491 Exenta que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del DS N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente.



3.3 Escenarios de Modelación

El Proyecto corresponde a la realización de faenas de construcción en Ricardo Matte Pérez N°431, comuna de Providencia. En este contexto, el Proyecto recibió la denuncia 258-XIII-2021, con la cual, fiscalizadores de la I. Municipalidad de Providencia, en el marco del “Convenio de colaboración de fiscalización ambiental entre la Superintendencia del Medio Ambiente y de Municipalidad de Providencia”, aprobado por R.E. SMA N°1056/2017, realizaron exitosamente una (1) medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 del MMA), el día 26 de enero de 2021 a las 09:00 horas, dando como resultado un nivel de presión sonora corregido (NPC) de 70 dB(A), lo cual está sobre el límite máximo permisible definido por el D.S. N°38/11 del MMA en 10 dB.

Durante la fiscalización, la obra contaba con una barrera acústica perimetral de 3.66 metros de altura que se encontraba en el deslinde oriente y sur de la obra de construcción.

Posterior a la fiscalización, se implementaron nuevas medidas de control, específicamente barreras acústicas modulares de 2,44 metros de altura.

A continuación, se establecen los escenarios a modelar para realizar la evaluación de las medidas de control de ruido implementadas:

- **Escenario 1:** Se considera un frente de trabajo con todas las fuentes se encontraban operando durante la fiscalización, el cual se ubica en las coordenadas 19 S // N 6.298.815 m / E 348.768 m. Este escenario cuenta con la medida de control instalada al momento de la fiscalización.
- **Escenario 2:** Se considera el mismo frente de trabajo del Escenario 1, pero en el presente escenario se consideran todas las medidas de control (barrera acústica perimetral y barreras acústicas modulares).
- **Escenario 3:** Se divide el frente de trabajo utilizado en los escenarios anteriores para generar una situación más cercana a la realidad, considerando además todas las medidas de control, similar al escenario 2.

En las siguientes figuras se presentan la ubicación de las fuentes de ruido y las medidas de control en cada uno de los escenarios.



FIGURA 2. ESCENARIO 1.



Leyenda

- Receptor
- Fuentes de Ruido

- Medidas de Control

N
Escala 1:500
Coordenadas UTM WGS84 19s

Ruido Ambiental
servicios de acústica & vibraciones

Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 3. ESCENARIO 2.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 4. ESCENARIO 3.



Fuente: Elaboración propia.

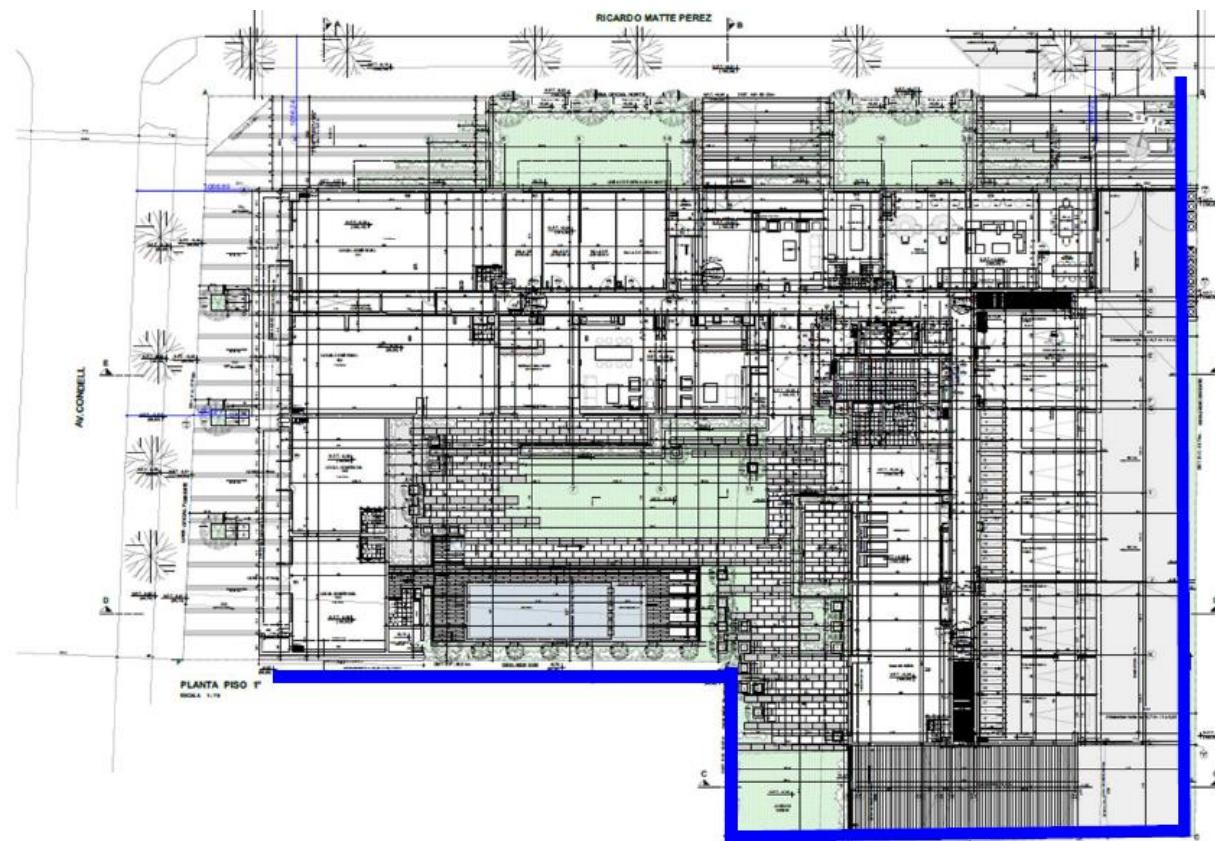


3.4 Medidas de Control Implementadas

Como se expresó anteriormente, las medidas de control implementadas son barreras acústicas perimetrales y modulares. A continuación, se presenta un detalle de la medida de control.

- Una barrera acústica perimetral de 3,66 metros de alto por 42,40 metros de ancho, ubicada en el deslinde oriente y sur de las faenas de construcción. La materialidad era de OSB de 15 mm de espesor, lana mineral AislanGlass y malla raschel. La barrera contaba con una densidad superior a los 10 kg/m².

FIGURA 5. UBICACIÓN DE BARRERA ACÚSTICA PERIMETRAL.



Fuente: Planos del Proyecto.

- Dos unidades de barreras acústicas modulares de 2,44 metros de alto por 3,66 metros de ancho por cada cara (dos caras). La materialidad era de madera de pino, placas OSB de 9 mm, lana mineral AislanGlass y malla raschel. Las barreras contaban con una densidad superior a los 10 kg/m².

En el Apéndice 2 se muestran las facturas de los materiales utilizados para la instalación de las medidas de control.



3.5 Fuentes de Ruido

3.5.1 Escenarios 1 y 2

Como se expresó anteriormente, para efectos de modelación se considera un (1) Frente de Trabajo (FT) que corresponde todas las fuentes presentes durante la fase de construcción que se encontraba en actividad durante la fiscalización. Las fuentes de ruido se sitúan considerando un **frente en altura** a la misma altura que el receptor.

En la siguiente tabla se detallan los equipos que se utilizaron durante esta fase, y se indican los Niveles de Presión Sonora (NPS) de emisión de cada fuente, a 10 metros, y sus niveles en banda de octava. Cabe destacar que se considera una unidad por tipo de fuente para el cálculo del nivel global del frente de trabajo.

TABLA 4. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS ESCENARIOS 1 Y 2.

Referencia		Maquinaria	NPS [dB], Frecuencia [Hz]								NPSeq @10m. [dB(A)]
Tabla	Ítem		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Ficha Técnica*		Martillo hidráulico	73	68	69	65	64	62	60	56	70
C4	93	Esmeril Angular	57	51	52	60	70	77	73	73	80
Ficha Técnica*		Hidrolavadora	65	65	52	48	45	44	38	30	53
Ficha Técnica*		Kit de pulido	42	49	50	62	58	61	66	68	71
Ficha Técnica*		Pistola de fijación	62	75	69	67	67	67	63	56	73
Ficha Técnica*		Mezclador	61	74	68	66	66	66	62	55	72
Ficha Técnica*		Rotomartillo	72	67	68	64	63	61	59	55	69
C4	23	Trompo eléctrico	61	65	58	58	57	53	51	49	61
C4	76	Unidad motriz 5,5 HP	80	74	57	54	53	48	45	37	61
C4	34	Unidad motriz 230 V	62	70	70	64	62	61	59	56	69
C5	5	Compresor	84	73	64	59	57	55	58	47	65
FT Equipos			86	81	76	73	74	78	75	75	83

Fuente: BS 5228-1:2009: *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise.*

(*) En el Apéndice 1 se presentan las Fichas Técnicas y de Medición de las Fuentes.

3.5.2 Escenario 3

Para el Escenario 3 se divide el FT de todas las fuentes de ruido en dos (2) frentes que sean lo más similares posibles en cuanto a nivel de presión sonora. En las siguientes tablas se detalla la maquinaria que se utilizará durante esta fase, y se indican los Niveles de Presión Sonora (NPS) de emisión de cada fuente, a 10 metros, y sus niveles en banda de octava.

**TABLA 5. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE FRENTE DE TRABAJO 1 PARA ESCENARIO 3.**

Referencia		Maquinaria	NPS [dB], Frecuencia [Hz]								NPSeq @10m. [dB(A)]
Tabla	Ítem		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Ficha Técnica		Martillo hidráulico	73	68	69	65	64	62	60	56	70
Ficha Técnica		Kit de pulido	42	49	50	62	58	61	66	68	71
Ficha Técnica		Hidrolavadora	65	65	52	48	45	44	38	30	53
Ficha Técnica		Pistola de fijación	62	75	69	67	67	67	63	56	73
Ficha Técnica		Mezclador	61	74	68	66	66	66	62	55	72
Ficha Técnica		Rotomartillo	72	67	68	64	63	61	59	55	69
FT 1			76	79	75	72	72	71	70	69	78

Fuente: BS 5228-1:2009: *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise.*

TABLA 6. NIVELES DE PRESIÓN SONORA DE FRENTE DE TRABAJO 2 PARA ESCENARIO 3.

Referencia		Maquinaria	NPS [dB], Frecuencia [Hz]								NPSeq @10m. [dB(A)]
Tabla	Ítem		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
C4	23	Trompo eléctrico	61	65	58	58	57	53	51	49	61
C4	34	Unidad motriz 230 V	62	70	70	64	62	61	59	56	69
C4	76	Unidad motriz 5,5 HP	80	74	57	54	53	48	45	37	61
C5	5	Compresor	84	73	64	59	57	55	58	47	65
C4	93	Esmeril angular	57	51	52	60	70	77	73	73	80
FT 2			85	78	71	67	71	77	73	73	81

Fuente: BS 5228-1:2009: *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise.*



4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Software de Modelación

El modelo de estimación se realiza a mediante el software de predicción sonora Predictor - LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer y Softnoise que, para efectos del presente proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Los cálculos y resultados de este software se encuentran certificados mediante la norma ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance".

Los datos de entrada de los modelos de predicción se presentan a continuación.

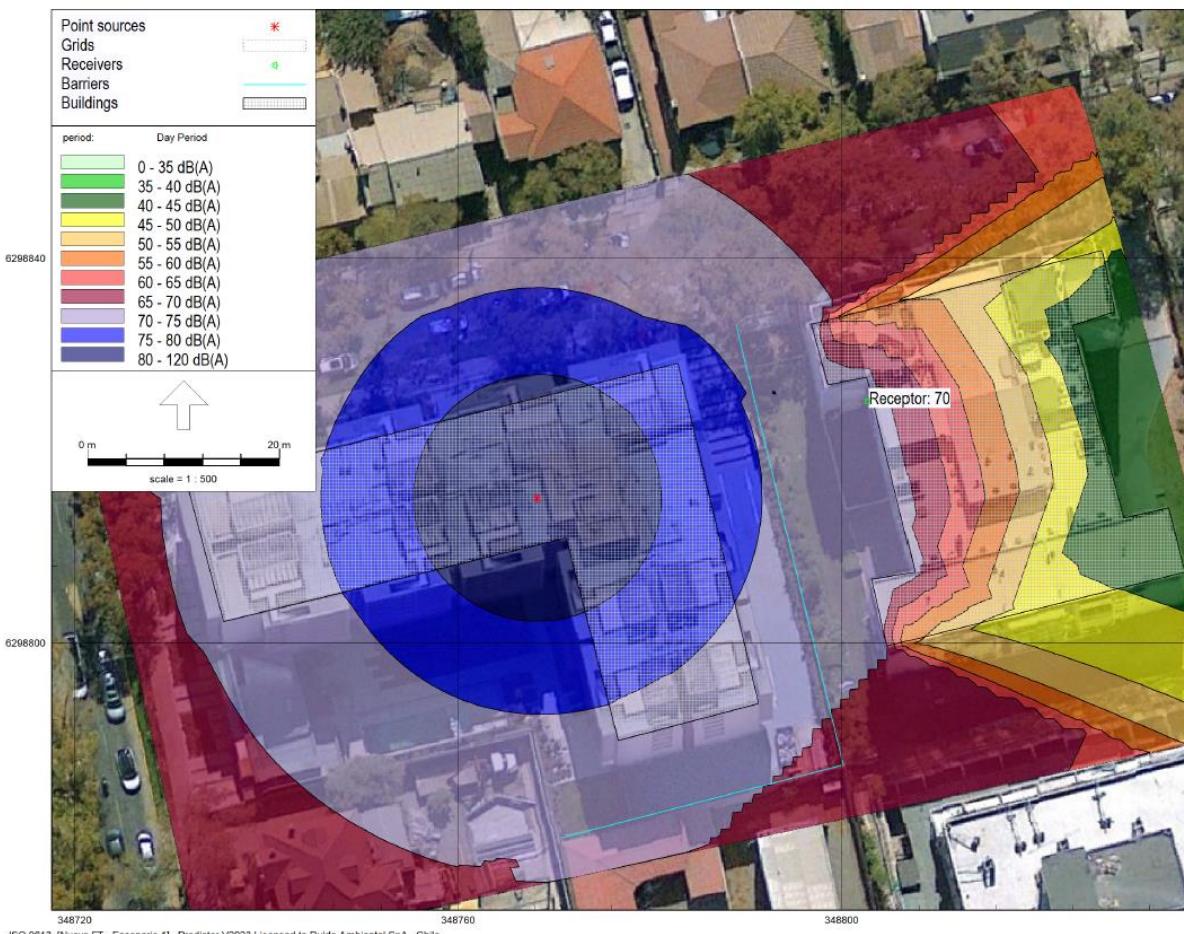
TABLA 7. DATOS DE ENTRADA PARA MODELO DE PREDICCIÓN ISO 9613-2.

Dato	Valor
Absorción del Terreno	0,1 (suelo duro)
Temperatura	22°C
Humedad relativa del aire	51%
Dirección del viento	±45° en dirección al receptor (según indica ISO 9613-2)
Velocidad del viento	1 a 5 m/s (según indica ISO 9613-2)
Orden de reflexiones	1
Absorción de edificaciones	0,2

Fuente: Elaboración propia

4.2 Escenario 1

A continuación, se presentan los resultados de la modelación asociada al Escenario 1.

FIGURA 6. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 1

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos para el receptor, para el Escenario 1.

TABLA 8. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 1.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible Diurno [dB(A)]
Receptor	70	60

Fuente: Elaboración propia.

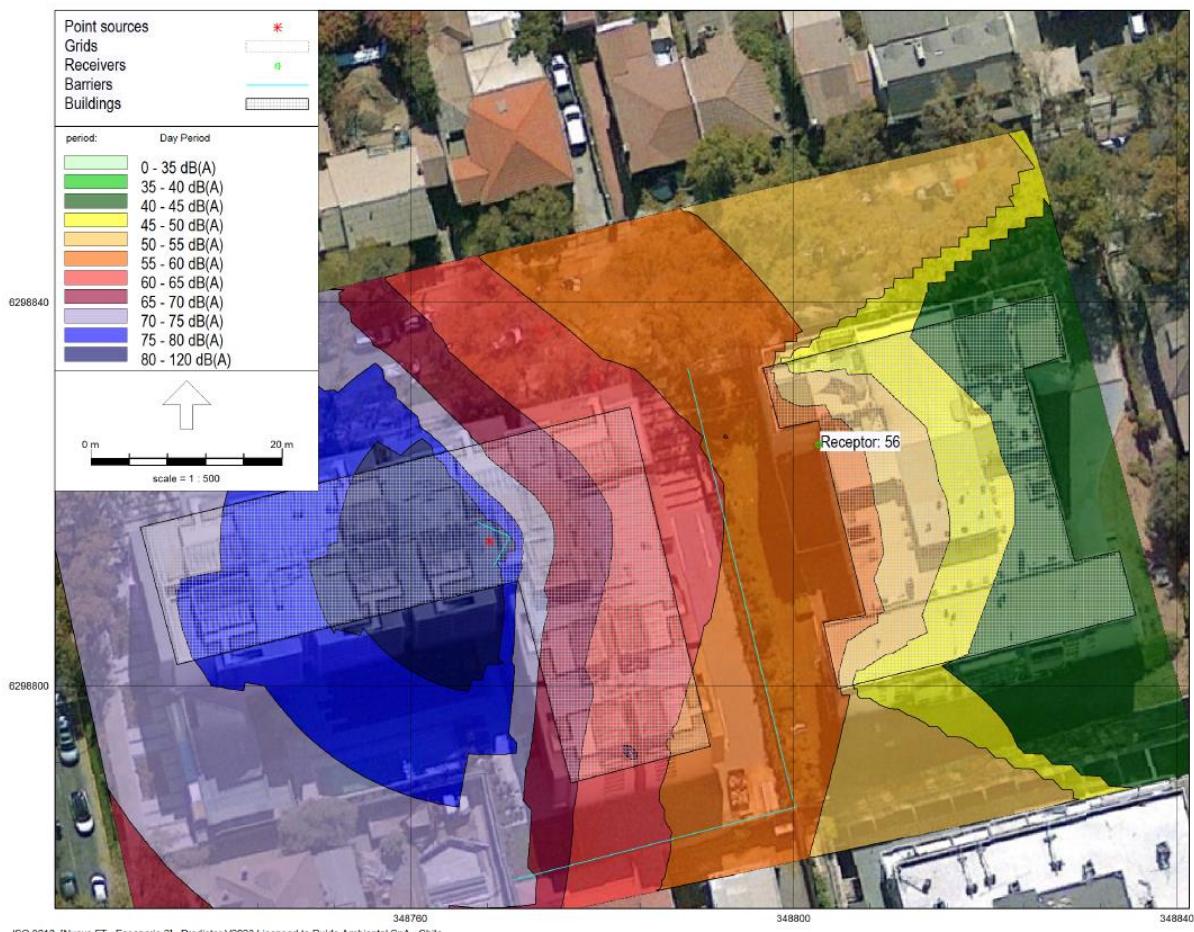
Como se puede apreciar, en el Escenario 1 se obtienen niveles de ruido que alcanzan valores de 70 dB(A), igualando lo medido por la entidad fiscalizadora. Este resultado se encuentra sobre el límite máximo permitido.

4.3 Escenario 2

A continuación, se presentan los resultados del escenario 2.



FIGURA 7. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 2



Ruido Ambiental SpA., Chile

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos para el receptor, para el escenario 2.

TABLA 9. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 2.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible Diurno [dB(A)]
Receptor	56	60

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, para el escenario 2, se obtienen niveles de ruido que alcanzan valores de 56 dB(A), por lo tanto, el receptor se encuentra bajo el límite máximo permisible (60 dB(A)).

4.1 Escenario 3

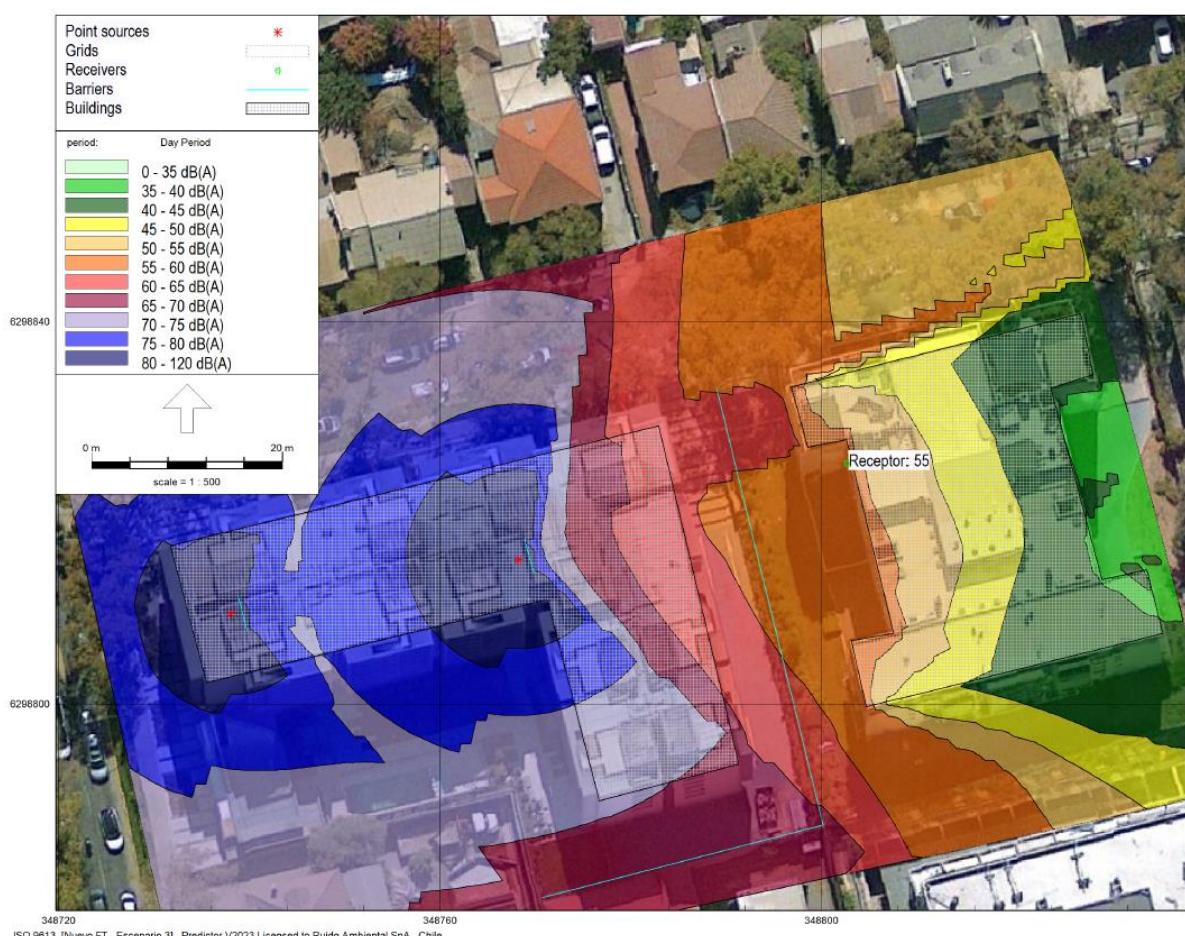
A continuación, se presentan los resultados del escenario 3.



Escenario 3
6 nov. 2024, 15:45

Ruido Ambiental SpA., Chile

FIGURA 8. MAPA DE RUIDO Y NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 3



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos para el receptor, para el escenario 3.

TABLA 10. NPS ESTIMADOS EN RECEPTOR – ESCENARIO 3.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible Diurno [dB(A)]
Receptor	55	60

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, para el escenario 3, se obtienen niveles de ruido que alcanzan valores de 55 dB(A), por lo tanto, el receptor se encuentra bajo el límite máximo permisible (60 dB(A)).



5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan la evaluación de las estimaciones de ruido del Proyecto.

5.1 Escenario 1

En la siguiente tabla se evalúan los niveles de ruido obtenidos en el receptor para el Escenario 1.

TABLA 11. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 1, PERÍODO DIURNO.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA
Receptor	70	60	No Cumple

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los niveles de ruido obtenidos no cumplen con el límite normativo en el receptor evaluado.

5.2 Escenario 2

En la siguiente tabla se evalúan los niveles de ruido obtenidos en el receptor para el Escenario 2.

TABLA 12. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 2, PERÍODO DIURNO.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA
Receptor	56	60	Cumple

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los niveles de ruido obtenidos cumplen con el límite normativo en el receptor evaluado.

5.3 Escenario 3

En la siguiente tabla se evalúan los niveles de ruido obtenidos en el receptor para el Escenario 3.

TABLA 13. EVALUACIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS PARA EL ESCENARIO 3, PERÍODO DIURNO.

Punto Receptor	NPS Proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA
Receptor	55	60	Cumple

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los niveles de ruido obtenidos cumplen con el límite normativo en el receptor evaluado.



6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El D.S. N°38/11 del MMA admite realizar predicciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors” sólo en caso de que no fuese posible realizar una medición de ruido bajo condiciones de ruido de fondo tales que no generen una medición nula. Sin embargo, cabe destacar que la utilización de predicciones de ruido es un recurso ampliamente utilizado y aceptado tanto dentro de fiscalizaciones de acuerdo con el D.S. N°38/11 del MMA, como en el proceso de evaluación en el SEIA, de acuerdo con lo establecido en la *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*, donde se indica como forma de cumplimiento que los niveles de presión sonora corregidos (NPC) en dB(A) que se obtengan de la emisión de una fuente emisora, medidos o proyectados en el lugar donde se encuentra el receptor no podrán exceder los límites máximos permisibles.

A partir de los resultados obtenidos se puede determinar que: considerando un escenario preliminar solo con la barrera acústica perimetral como única medida de control de ruido, da como resultado un incumplimiento de 10 [dB] en el receptor. Sin embargo, si se utilizan las medidas de control de ruido adicionales (barreras acústicas modulares) se puede asegurar el cumplimiento normativo por 4 [dB] en la peor condición. Por lo tanto, se determina que las medidas de control adicionales son suficientes para obtener niveles de ruido por debajo del límite máximo permitido.

Cabe destacar que los resultados obtenidos representan el aporte exclusivo de la maquinaria y herramientas declaradas, utilizadas para las actividades de construcción.



7. CONCLUSIÓN

Los resultados de las modelaciones sonoras arrojan niveles acústicos de hasta 56 dB(A), considerando la implementación de las medidas de control de ruido implementadas durante la construcción del Proyecto, las cuales permiten dar cumplimiento con los límites máximos permisibles para la zona donde se ubica el receptor de acuerdo con lo establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA.



Joaquín Argomedo A.
Ingeniero de Proyectos
Ruido Ambiental SpA



Mauricio Soler L.
Gerente Técnico
Ruido Ambiental SpA

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, Servicio Evaluación Impacto Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente (2019).
- Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente - Norma de Emisión de Ruidos Generados por fuentes que indica.
- ISO 9613 “Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere”
- ISO 9613 “Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation”
- ISO 17534-1:20015 “Acoustics – Software for the calculation of sound outdoors – Part 1: Quality requirements and quality assurance”



9. APÉNDICES

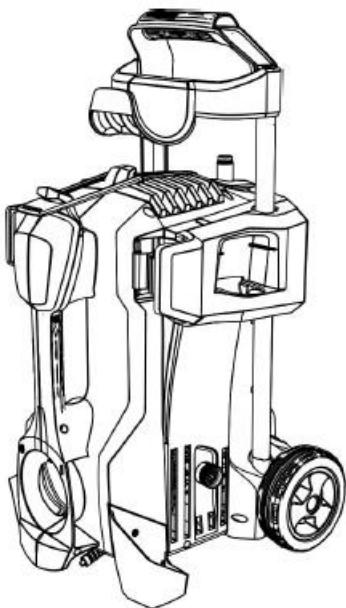
9.1 Apéndice 1: Fichas Técnicas de Fuentes de Ruido

Hidrolavadora

KÄRCHER

makes a difference

**HD 4/9 P
HD 5/11 P**



Deutsch	4
English	13
Français	22
Italiano	32
Nederlands	41
Español	50
Portugués	60
Dansk	70
Norsk	79
Svenska	88
Suomi	97
Ελληνικά	106
Türkçe	116
Русский	125
Magyar	135
Čeština	144
Slovenščina	153
Polski	162
Românește	172
Slovenčina	181
Hrvatski	190
Српски	199
Български	208
Eesti	218
Latviešu	227
Lietuviškai	236
Українська	245
中文	255
العربية	269



EAC



59667830 11/19



Technical specifications				
Type		HD 4/9 P	HD 4/9 P	HD 5/11 P
Main Supply		GB	KAP	SA
Voltage	V	110	120	220
Current type	Hz	50	60	
Connected load	kW	1,4	1,3	2,0
Protection (slow, char. C)	A	15	13	
Type of protection	--		IPX5	
Extension cable, max. 30 m (Protection class 1)	mm ²		2,5	
Water connection				
Max. feed temperature	°C		60	
Min. feed volume	l/min		9,5	12
Suck height from open container (20 °C)	m		0,5	
Max. feed pressure	MPa		1	
Performance data				
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa		9	11
Size of standard nozzle	--		030	036
Max. operating over-pressure	MPa	12	13	16,5
Water flow rate	l/min	6,5	6,2	8,0
Max. recoil force of trigger gun	N		14,76	20,4
Values determined as per EN 60335-2-79				
Hand-arm vibration value	m/s ²	<2,5	2,1	3,2
Uncertainty K	m/s ²	0,6	0,7	0,8
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	70	69	73
Uncertainty K _{pA}	dB(A)		3	
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	85	85	89
Dimensions and weights				
Length	mm		351	
Width	mm		312	
Height	mm		904	
Typical operating weight	kg	21,6	20,5	21,0



Kit de pulido

Corte, acercado y desbastado

HILTI

Aspirador universal VC 40-U



Ventajas

- Tecnología de limpieza de filtro Hilti AirBoost para un alto y consistente rendimiento de succión
- Manejo muy cómodo gracias a su diseño extremadamente compacto
- Máximo rendimiento de la capacidad del tanque gracias a la ubicación de la conexión de filtro y el tubo en la parte superior de la herramienta.
- Carcasa robusta resistente a las condiciones de trabajo más duras
- Depósito de nuevo diseño para una limpieza sencilla y sin polvo
- Máxima carga total de hasta 40 kg



Información técnica

Capacidad de contenedor	36 L
Capacidad para polvo	40 kg
Capacidad de agua	25 L
Clase de protección	L
Nivel de presión sonora emitida con ponderación A según EN 60745	71 dB (A)
Diámetro de manguera	36 mm
Frecuencia de red	50/60 Hz
Longitud	505 mm
Longitud de manguera	5000 mm
Presión máxima de vacío	220 mbar



Referencia de Pedido	Contenido del paquete	Cantidad del embalaje	Número de ítem
VC40 + Base para carga + Tool Box		1 un	3512066
VC40 + Set de accesorios	1x Aspirador universal VC 40-U 230 V, 1x Juego de accesorios VC 20/40	1 un	3512068
VC40 + Base para carga	1x Aspirador universal VC 40-U 230 V, 1x Placa de adaptación VC 20/40	1 un	3512064



Martillo hidráulico (TE 800-AVR)



Status	Meaning
The power level indicator lights.	Chiseling power is reduced to 70%. Press the power level selector switch again to return to full chiseling power. The chiseling power level can be adjusted only when the tool is plugged in to the electric supply.

3.6 Items supplied

Breaker, side handle, operating instructions.

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Technical data

4.1 Breaker

For details of the rated voltage, current, frequency and/or input power, please refer to the power tool's country-specific type identification plate.

When powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the power tool. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5% and -15% of the rated voltage of the power tool.

	TE 800-AVR
Product generation	01
Rated power input	1,850 W
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05	21 J
Weight in accordance with EPTA procedure 01	10.6 kg

4.2 Noise information and vibration values

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the power tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.

Detailed information on the versions of the EN 62841 standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity 176.

Noise information

	TE 800-AVR
Sound (power) level (L_{WA})	98 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	3 dB(A)
Emission sound pressure level (L_{pA})	90 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)





Mezclador (Einhell TE-MX 1600-2 CE)

GB

Danger!

Sound and vibration

Sound and vibration values were measured in accordance with EN 60745.

L_{PA} sound pressure level 89,1 dB(A)

K_{PA} uncertainty 3 dB

L_{WA} sound power level 100,1 dB(A)

K_{WA} uncertainty 3 dB

Wear ear-muffs.

The impact of noise can cause damage to hearing.

Total vibration values (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745.

Right handle

Vibration emission value $a_h = 1.329 \text{ m/s}^2$

K uncertainty = 1.5 m/s²

Left handle

Vibration emission value $a_h = 1.739 \text{ m/s}^2$

K uncertainty = 1.5 m/s²

The specified vibration value was established in accordance with a standardized testing method. It may change according to how the electric equipment is used and may exceed the specified value in exceptional circumstances.

The specified vibration value can be used to compare the equipment with other electric power tools.

The specified vibration value can be used for initial assessment of a harmful effect.

Keep the noise emissions and vibrations to a minimum.

- Only use appliances which are in perfect working order.
- Service and clean the appliance regularly.
- Adapt your working style to suit the appliance.
- Do not overload the appliance.
- Have the appliance serviced whenever necessary.
- Switch the appliance off when it is not in use.
- Wear protective gloves.

Caution!

Residual risks

Even if you use this electric power tool in accordance with instructions, certain residual risks cannot be ruled out. The following hazards may arise in connection with the equipment's construction and layout:

1. Lung damage if no suitable protective dust mask is used.
2. Damage to hearing if no suitable ear protection is used.
3. Health damage caused by hand-arm vibrations if the equipment is used over a prolonged period or is not properly guided and maintained.

5. Before starting the equipment

Before you connect the equipment to the mains supply make sure that the data on the rating plate are identical to the mains data.

Warning!

Always pull the power plug before making adjustments to the equipment.

Mixer assembly (Fig. 2-3):

First screw mixer part (6a) together with mixer part (6b). Screw the mixer (6) into the mixer holder (4) afterwards. Use the two spanners to do this. Use one of the spanners (7a) to hold the mixer holder (4) in place and then use the second spanner (7b) to tighten up the mixer (6). Proceed in the reverse sequence to undo the mixer. is secure (pull the mains plug).

6. Operation

6.1 ON/OFF switch (Fig. 4/Item 1)

First fit a suitable mixing tool to the equipment (see 5.)

Connect the mains plug to a suitable socket.

To switch on:

Press the ON/OFF switch (1)

Continuous operation:

Secure the ON/OFF switch (1) with the locking button (3).

To switch off:

Press the ON/OFF switch (1) briefly.

- 15 -



Pistola de fijación (Hilti DX 2)

14 Confirmación de la prueba C.I.P.

Para los Estados miembros de la C.I.P. no pertenecientes al espacio jurídico de la UE y la AELC, rige lo siguiente: La Hilti DX 2 dispone de homologación de tipo constructivo y de certificación de sistema. En consecuencia, la herramienta presenta el símbolo de homologación PTB, de forma cuadrada, con el número de homologación

G 830. De este modo, la empresa Hilti garantiza la conformidad de la herramienta con el modelo homologado. Los posibles fallos que se detecten durante la utilización de la herramienta deben comunicarse a la persona responsable de las autoridades de homologación (PTB), así como también a la oficina de la Comisión Internacional Permanente (C.I.P.).

15 Seguridad y salud del usuario

15.1 Información sobre el ruido

Fijadora de clavos accionada por cartucho

es

Tipo	DX 2
Modelo	Serie
Calibre	6,8/11
Aplicación	Fijación de una chapa de madera de 20 mm sobre hormigón (C40) con X-U47 P8

Valores de medición declarados de las cifras características sónicas conforme a la directiva para máquinas 2006/42/CE en combinación con la norma E DIN EN 15895

Nivel de potencia acústica, $L_{WA, 1s}^1$	101 dB (A)
Nivel de intensidad acústica de emisión en el lugar de trabajo, $L_{pA, 1s}^2$	104 dB (A)
Nivel máximo de intensidad acústica de emisión, $L_{pc, peak}^3$	139 dB (C)

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Condiciones de funcionamiento y de montaje: montaje y funcionamiento de la herramienta de fijación de clavos conforme a E DIN EN 15895-1 en la cámara para ensayos prácticamente exenta de reflejos de la empresa Müller-BBM GmbH. Las condiciones del entorno de la cámara para ensayos cumplen con lo estipulado en la norma DIN EN ISO 3745.

Proceso de comprobación: conforme a E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 y DIN EN ISO 11201, método de la superficie envolvente con campo acústico libre sobre una base reflectante.

OBSERVACIÓN: las emisiones de ruido medidas y la incertidumbre correspondiente representan el límite superior de las cifras características sónicas que cabe esperar en las mediciones. Los valores de emisión pueden variar en función de las condiciones de trabajo.

15.2 Vibración

El valor total de vibración que debe indicarse conforme a la norma 2006/42/CE no supera los 2,5 m/s².

Si precisa más información sobre salud y seguridad del usuario, consulte el sitio web de Hilti: www.hilti.com/hse.



Rotomartillo



Rotary Hammer LXT® DHR241Z

18V • SDS-Plus • 20 mm • 2.0 J

Professional long-framed, three-mode rotary hammer

An efficient rotary hammer for SDS-Plus bits with an anti-vibration handle. Suitable for impact and unstressed drilling, plus chipping. Speed range of 0 - 1 100 min⁻¹. Impact energy of 2.0 J and max. drilling capacity of 20 mm in concrete. Tool only, battery and charger not included.



LXT

Technical specifications

Voltage LXT	✓
Nominal Battery Voltage	18 V
Battery Chemistry (Ni-Cd / Ni-MH / Li-ion)	Li-ion
Max Output Power	330 W
No load speed	0 - 1100 min ⁻¹
Impacts per Minute (IPM)	0 - 4000 min ⁻¹
Max. Drilling Diameter in Wood	26 mm
Max. Drilling Diameter in Concrete	20 mm
Max. Drilling Diameter in Steel	13 mm
Optimum Drilling Diameter Range in Concrete	6 - 10 mm
Impact Energy	1,9 J
Drilling diameter with TCT core bit	54 mm
Adapted for SDS-PLUS bits	✓
Electronic brake	✓
Sound Power Level (L _{WA})	97 dB(A)

User benefits

- Battery protection circuit protects against overloading, over-discharging and over-heating

EAN 0088381661768

Link to product - www.makitauk.com





9.2 Apéndice 2: Facturas de Medidas de Control de Ruido

Barrera Acústica Perimetral

COMERCIAL PRADO ALTO S.A.

VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE
CONSTRUCCION, ARTICULOS
LOS ALBANILES 1261 G8 BARRIO INDUSTRIAL
COQUIMBO, COQUIMBO

R.U.T.: 76.476.111-1

Factura Electronica

Nº 20568

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 05-08-2019
Fecha de Vencimiento: 04-09-2019
Periodo: hasta

Medio de Pago:
Ref.GD :15873
Ref.OC :4500462581

Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta: Ventas del iGiro
Tipo Transacción Compra:

Señor(es): EBCO S.A.
Giro: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESI
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro:
Contacto: CRISTIAN ALFARO

Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna:

Ciudad: SANTIAGO
Ciudad:
Ciudad:

Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INTI	CONMAL004	MALLA SOMBRA 60 2,10 X 100M GRIS MD800RI0210	4	UN	36.100	0	0	144.400

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500462581	05-08-2019	Orden Compra
1	Guía de Despacho Electrónica	15873	01-09-2019	Guía de Despacho Electrónica

Impuestos Adicionales



Tienda Electrónica SII
Res. 80 del 2014-06-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$	
Monto Neto	\$	144.400
IVA (19%)	\$	27.436
Total	\$	171.836
No Facturable	\$	
Monto Periodo	\$	
Saldo Anterior	\$	
Total a Pagar	\$	



COMERCIAL PRADO ALTO S.A.

VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE
CONSTRUCCION, ARTICULOS
LOS ALBANILES 1261 G8 BARRIO INDUSTRIAL
COQUIMBO, COQUIMBO

R.U.T.: 76.476.111-1

Factura Electronica

Nº 20356

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 29-07-2019
Fecha de Vencimiento: 28-08-2019
Periodo: hasta

Medio de Pago:
Ref.GD :15712
Ref.OC :4500462581

Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta: Ventas del Giro
Tipo Transacción Compra:

Sefor(es): EBCO S.A
Giro: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESI
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro:
Contacto: CRISTIAN ALFARO

Nº Cliente:

Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna:

Ciudad: SANTIAGO
Ciudad:
Ciudad:

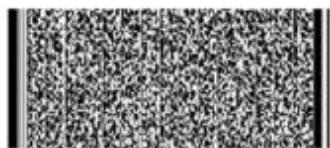
Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INT1	CONIMAL004	MALLA SOMBRA 60 2,10 X 100M GRIS MD800GRIS210	1	UN	36.100	0	0	36.100
2	INT1	CONIMAL004	MALLA SOMBRA 60 2,10 X 100M NEGRO MD800NEGRO210	6	UN	36.100	0	0	180.600

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500462581	29-07-2019	Orden Compra
1	Guía de Despacho Electrónica	15712	28-07-2019	Guía de Despacho Electronica

Impuestos Adicionales



Tienda Electronica SII
Res. 80 del 2014-08-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 216.600
I/V/A (19%)	\$ 41.154
Total	\$ 257.754
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



IMPERIAL S.A.

EXPOR Y COMERC DE MAT. DE CONSTRUCCION

SANTA ROSA 7850
LA GRANJA, SANTIAGO

R.U.T.: 76.821.330-5

Factura Electronica

Nº 14496887

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 07-06-2019
Fecha de Vencimiento: 06-08-2019
Periodo: hastaMedio de Pago:
Ref.GD :0010756291
Ref.OC :4500454785Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:Señor(es): EBCO SA
Giro: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESID
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro: .
Contacto:Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna: .
Ciudad: REG. METROPOLIT
Ciudad:
Ciudad: .

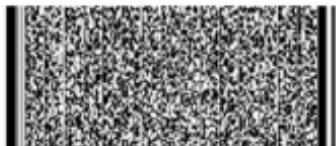
Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INT1	134862	TABLERO OGS RHINO 15.1MM 1.22 X 2.44 .	53	PL	9.480,01	0	0	502.440
2	INT1	75860	SERVICIO DE FLETE .	1	UN	0	0	0	0

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500454765	07-06-2019	
2	Guía de Despacho Electrónica	0010756291	07-06-2019	

Impuestos Adicionales

Timbre Electrónico BII
Res. 80 del 2014-05-22 • Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 502.440
IVA (19%)	\$ 95.484
Total	\$ 597.904
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



IMPERIAL S.A.

EXPOR Y COMERC DE MAT. DE CONSTRUCCION

SANTA ROSA 7850
LA GRANJA, SANTIAGO

R.U.T.: 76.821.330-5

Factura Electronica

Nº 14634086

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 25-07-2019
Fecha de Vencimiento: 23-09-2019
Periodo: hastaMedio de Pago:
Ref.GD :0010860521
Ref.OC :4500454765Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:Señor(es): EBCO SA
Giro: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESID
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro: .
Contacto:Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna: .
Ciudad: REG. METROPOLIT
Ciudad:
Ciudad: .

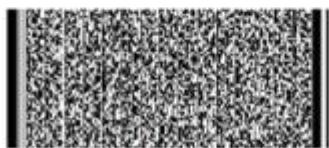
Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INT1	134862	TABLERO OCB RHINO 15.1MM 1.22 X 2.44 .	9	PL	9.480,02	0	0	85.320
2	INT1	75860	SERVICIO DE FLETE .	1	UN	0	0	0	0

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500454765	25-07-2019	
2	Guía de Despacho Electrónica	0010860521	25-07-2019	

Impuestos Adicionales

Timbre Electrónico SII
Res. 80 del 2014-08-22 • Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 85.320
IVA (19%)	\$ 16.211
Total	\$ 101.531
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



IMPERIAL S.A.

EXPOR Y COMERC DE MAT. DE CONSTRUCCION

SANTA ROSA 7850
LA GRANJA, SANTIAGO

R.U.T.: 76.821.330-5

Factura Electronica

Nº 14635005

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 26-07-2019
Fecha de Vencimiento: 24-09-2019
Periodo: hastaMedio de Pago:
Ref.GD :0010861222
Ref.OC :4500454765Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:

Señor(es): EBCO SA,
Giro: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESID
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro: .
Contacto:

Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Ciudad: REG. METROPOLIT
Comuna:
Ciudad:
Comuna: .
Ciudad: .

Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INTI	134862	TABLERO OGS RHINO 15.1MM 1.22 X 2.44 .	53	PL	\$480,01	0	0	\$2.440
2	INTI	75840	SERVICIO DE FLETE .	1	UN	0	0	0	0

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500454765	26-07-2019	
2	Guía de Despacho Electrónica	0010861222	26-07-2019	

Impuestos Adicionales

Timbre Electrónico SII
Res. 80 del 2014-05-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 502.440
IVA (19%)	\$ 95.484
Total	\$ 597.904
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



IMPERIAL S.A.

EXPOR Y COMERC DE MAT. DE CONSTRUCCION

SANTA ROSA 7850
LA GRANJA, SANTIAGO

R.U.T.: 76.821.330-5

Factura Electronica

Nº 15986595

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 04-03-2021
Fecha de Vencimiento: 03-05-2021
Periodo: hastaMedio de Pago:
Ref.GD :218287
Ref.OC :4500515302Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:Señor(es): EBCO SA
Giro: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESID
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro: .
Contacto:Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna: .Ciudad: REG. METROPOLIT
Ciudad:
Ciudad: .

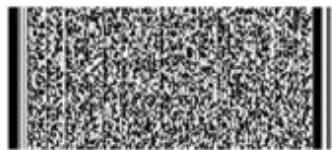
Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INTI	126831	ROLLO LIBRE 40MM R100/94 120X24 ROLLO 28,9 MTG .	30	RO	19.267,18	0	0	1.734.046
2	INTI	TS860	SERVICIO DE FLETE .	1	UN	0	0	0	0

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Orden de Compra	4500515302	04-03-2021	
2	Guía de Despacho Electrónica	218287	04-03-2021	

Impuestos Adicionales

Timbre Electrónico: 031
Res. 80 del 2014-08-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$	
Monto Neto	\$	1.734.046
IVA (19%)	\$	329.469
Total	\$	2.063.515
No Facturable	\$	
Monto Periodo	\$	
Saldo Anterior	\$	
Total a Pagar	\$	



Orden de Compra 4500462581

Datos de facturación		Fecha
EBCO S.A., 78.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia	GIRO: CONSTRUCCIÓN FONO:	Viernes 12 de Julio 2019

Datos del proveedor	
Nombre : COMERCIAL PRADO ALTO SA	Rut : 76476111-1
Dirección : LOS ALBANILES BARRIO INDUSTRIAL	Teléfono : 232235140-232235159
Ciudad : SERENA - Chile	Fax :
Cond. de pago : 30 días C/Entrega Facturas (Prov PROYECTO EDIFICIO RICARDO MATTE / INSTALACION DE FAENAS-PILOTOS	
Grupo de Compra : C17 J. CHADWICK	Responsable JOSE CHADWICK

Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
20	100011944	MALLA RASCHEL 80% 2.10*100 M GRIS	S-0547-01-03-02	5,000	ROL	36.100,00	0,00	180.500
30	100011934	MALLA RASCHEL 80% 2.10*100 M NEGRO	S-0547-01-03-02	5,000	ROL	36.100,00	0,00	180.500
								Subtotal Neto 361.000
								Descuentos % 0,00
								Total Neto 361.000
								IVA 68.590
								Total Bruto 429.590

Notas		
A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.		
B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente		
- aceptando dicha situación y sus condiciones.		
C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.		
D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no Incurrir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.		
E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.		
F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma		

Creado por: GUILLERMO YAVAR CASTRO	Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER	24.07.19 10:49:59
------------------------------------	--	-------------------

Dirección de Entrega / Observ.	
- COORDINAR CON OBRA EDIFICIO RICARDO MATTE - DIRECCION COMPLET:	[REDACTED]
- CONTACTO OBRA CRISTIAN ALFARO O.	[REDACTED]

Página 1 de 1



Orden de Compra 4500454765

Datos de facturación		Fecha						
EBCO S.A., 76.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia	GIRO: CONSTRUCCIÓN FONO:	Viernes 31 de Mayo 2019						
Datos del proveedor								
Nombre : IMPERIAL SA Dirección : SANTA ROSA 7850 - LA GRANJA Ciudad : SANTIAGO - Chile		Rut : 76821330-5 Teléfono : 222399700 Fax :	Vendedor : RICARDO FLORES Código : 10003471					
Cond. de pago : 45 días C/Entrega (Proveedores) PROYECTO EDIFICIO RICARDO MATTE / INSTALACION DE FAENAS-PILOTOS								
Grupo de Compra : C17 J. CHADWICK		Responsable	JOSE CHADWICK					
Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
10	100000968	PLANCHAS OSB E-15 MM 1.22 X 2.44	S-0547-01-03-02	115.000	UN	9.480,00	0,00	1.090.200
						Subtotal Neto	1.090.200	
						Descuentos %	0,00	
						Total Neto	1.090.200	
						IVA	207.138	
						Total Bruto	1.297.338	

Notas

- A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.
- B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.
- C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.
- D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.
- E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.
- F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma.

Creado por: ARIEL BRAVO ROJAS

Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER

03.06.19 12:10:40

Dirección de Entrega / Observ.

- AT. ANTONIO FIGUEROA MAIL: [REDACTED]
- DESPACHAR A OBRA EDIFICIO RICARDO MATTE
- [REDACTED]

Página 1 de 1



Orden de Compra 4500515302

Datos de facturación		Fecha	
EBCO S.A., 76.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia	GIRO: CONSTRUCCIÓN FONO:	Jueves 14 de Mayo 2020	

Datos del proveedor			
Nombre : IMPERIAL SA	Rut : 76821330-5	Vendedor : RICARDO FLORES	
Dirección : SANTA ROSA 7850 - LA GRANJA	Teléfono : 222399700		
Ciudad : SANTIAGO - Chile	Fax :		Código : 10003471
Cond. de pago : 60 días C/Entrega (Proveedores)	PROYECTO EDIFICIO RICARDO MATTE / Varios		
Grupo de Compra : A85 FUENTES/CHADWICK	Responsable	JOSE CHADWICK	

Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
10	100056303	YESO SUPER VOLCAN (25 KG)	S-0547-01-03-07	6.820,000	SAC	2.286,00	0,00	15.590.520
20	100027899	VOLCAFIX (25 KG)	S-0547-01-03-09	200,000	SAC	5.452,00	0,00	1.090.400
30	100001022	PALLET MADERA	S-0547-01-03-07	117,000	UN	1.500,00	0,00	175.500
40	100057241	MASILLA BASE JUNTAPRO VOLCAN (25KG.)	S-0547-01-03-09	325,000	SAC	5.275,00	0,00	1.714.375
50	100001022	PALLET MADERA	S-0547-01-03-07	6,000	UN	1.500,00	0,00	9.000
60	100058990	HUINCHA JUNTAPRO 50*45M	S-0547-01-03-09	680,000	ROL	671,00	0,00	456.280
70	100002899	VOLCANITA E=15 MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	2.454,000	UN	3.127,00	0,00	7.573.658
80	100002908	VOLCANITA RH E=15 MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	226,000	UN	5.011,00	0,00	1.132.486
90	100031841	VOLCANITA XR E=15 MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	635,000	UN	4.786,00	0,00	3.039.110
100	100002919	VOLCANITA RF E=15 MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	225,000	UN	3.640,00	0,00	819.000
110	100072665	VOLCANITA HABITO E=15MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	217,000	UN	17.447,00	0,00	3.785.999
120	100002922	VOLCAPOLE=30 MM 1.20*2.40	S-0547-01-03-09	570,000	UN	7.108,00	0,00	4.051.560
130	100006549	AISLANGGLASS E=40MM LIBRE R-94	S-0547-01-03-09	16.732,000	M2	669,00	0,00	11.193.708
150	100075642	TORNILLO HABITO 35MM (800 UN)	S-0547-01-03-09	5,000	UN	16.284,00	0,00	81.420
160	100059547	BANDA ACUST.SONOGLASS P50	S-0547-01-03-09	198,000	PCK	10.904,40	0,00	2.159.071

Subtotal Neto 52.972.087
Descuentos % 0,00
Total Neto 52.972.087
IVA 10.064.696
Total Bruto 63.036.783

Notas			
A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.			
B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.			
C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.			
D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurrir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.			
E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.			
F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma.			

Creado por: PEDRO MAURICIO COFRE GARCIA	Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER	15.05.20 10:30:01
---	--	-------------------

Dirección de Entrega / Observ.	
- AT. SR. ANTONIO FIGUEROA - FAVOR COORDINAR DESPACHO EDIFICIO RICARDO MATTE	- DIRECCION : ██████████ - CONTACTO DE OBRA SR. ALFREDO BOLBARAN CEL ██████████

Página 1 de 1



Barrera Acústica Modular

FREEMAN INSUMOS PARA LA CONSTRUCCION SPA
COMERCIALIZACIÓN DE ART. DE FERRETERIA,
INSUMOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
EL QUILO 5428
QUINTA NORMAL, SANTIAGO

R.U.T.: 77.231.877-4

Factura Electronica

Nº 7882

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 30-09-2022
 Fecha de Vencimiento:
 Periodo: hasta

Medio de Pago:
 Ref.GD :647
 Ref.OC :4500551725

Forma de Pago: Pago Credito
 Tipo Transacción Venta: Ventas del Giro
 Tipo Transacción Compra: Compras del Giro

Señor(es): EBCO S.A.
 Giro: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID
 R.U.T.: 76.525.290-3
 Dirección Legal: AVDA SANTA MARIA 2450
 Dirección Postal:
 Dirección de Suministro:
 Contacto: ALFREDO BOLBARÁN 972128840

Nº Cliente:
 Comuna: PROVIDENCIA
 Ciudad: STGO
 Comuna:
 Ciudad:
 Comuna:
 Ciudad:

Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1			MALLA GRIS 80% 210	6	ROLL	35.000	0	0	210.000

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1	Guía de Despacho Electrónica	647	05-02-2021	PROY ED RICARDO MATTE, AV. CONDEL 516 PROVIDENCIA
2	Orden de Compra	4500551725	05-02-2021	

Impuestos Adicionales



Timbre Electrónico SII

Res. 80 del 2014-09-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 210.000
IVA (19.00%)	\$ 39.000
Total	\$ 249.900
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



Sociedad Florentino Garcia y Cia Ltda

Barraca de Maderas

Av. Rolando Petersen # 1426
PUDAHUEL, SANTIAGO

R.U.T.: 78.132.370-5

Factura Electronica

Nº 56269

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 05-04-2021
Fecha de Vencimiento: 20-05-2021
Período: hastaMedio de Pago:
Ref.GD :16531
Ref.OC :4900013534Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:Señor(es): EBCO S.A
Giro: CONSTRUCCION
R.U.T.: 78.525.290-3
Dirección Legal: AV. SANTA MARIA 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro:
Contacto:Nº Cliente:
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna:
Ciudad: SANTIAGO.
Ciudad:
Ciudad:

Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	INTI	PBC00202	PINO BRUTO 2 " 2 3.20MT	54	UNID	1.520	0	0	82.080
2	INTI	PBC004042	PINO CUARTON 4 " 4 3.20	20	UNID	4.200	0	0	84.000
3	INTI	OGB209126	OGB 9.5 1220 ° 2440 MM	33	UNID	13.500	0	0	445.500

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
1 Orden de Compra	4900013534	05-04-2021	
2 Guía de Despacho Electrónica	16531	21-01-2021	

Impuestos Adicionales

Ticket Electrónico SI
Res. 85 del 2014-08-22 - Verifique documento: http://www.sii.cl

Monto Exento	\$	0
Monto Neto	\$	611.580
IVA (19%)	\$	116.200
Total	\$	727.780
No Facturable	\$	
Monto Periodo	\$	
Saldo Anterior	\$	
Total a Pagar	\$	



CONSTRUMART S A

Distribuidora de materiales de construccion

Avda. Las Americas 707
Conchalí, SANTIAGO
4276000

R.U.T.: 96.511.460-2

Factura Electronica

Nº 0018156364

S.I.I. Santiago Oriente

Fecha de Emisión: 16-03-2021
Fecha de Vencimiento: 15-05-2021
Periodo: hasta

Medio de Pago:
Ref.GD :218560
Ref.OC :4500554936

Forma de Pago: Pago Credito
Tipo Transacción Venta:
Tipo Transacción Compra:

Sefor(es): EBCO S.A.
Giro: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID
R.U.T.: 76.525.290-3
Dirección Legal: AVDA. SANTA MARIA N(o) 2450
Dirección Postal:
Dirección de Suministro: SANTA ELISA 460
Contacto:

Nº Cliente: 0076525290
Comuna: PROVIDENCIA
Comuna:
Comuna: LA CISTERNA
Ciudad: Santiago
Ciudad:
Ciudad:

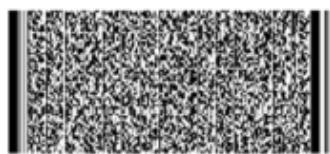
Por lo siguiente:

Item	Tipo Cod.	Código	Nombre Item	Cantidad	Un.	Precio Unit.	Descto.	Recargo	Monto
1	CM	195637	ROLL LV LIBR-R54-40MM-1,2X24-28,8M2	26	C/U	19.230,885	0	0	500.003
2	CM	30636	ROLL LV LIBR-R122-60MM-1,2X12-14,4M2MT	57,6	M2	718,889	0	0	41.406

DOCUMENTOS REFERENCIADOS

	Tipo Documento	Folio	Fecha	Motivo
01	Orden de Compra	4500554936	19-03-2021	
02	Guía de Despacho Electrónica	218560	10-03-2021	

Impuestos Adicionales



Timbre Electrónico SII
Rev. 80 del 2014-08-22 - Verifique documento: <http://www.sii.cl>

Monto Exento	\$
Monto Neto	\$ 541.411
IVA (19.00%)	\$ 102.868
Total	\$ 644.279
No Facturable	\$
Monto Periodo	\$
Saldo Anterior	\$
Total a Pagar	\$



Orden de Compra 4500551725

Datos de facturación		Fecha						
EBCO S.A., 76.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia	GIRO: CONSTRUCCIÓN FONO:	Martes 02 de Febrero 2021						
Datos del proveedor								
Nombre : FREEMAN INSUMOS PARA LA CONST Rut : 77231877-4 Dirección : CALLE EL QUILO 5428 - QUINTA Teléfono : 227756287 Ciudad : SANTIAGO - Chile Fax :		Vendedor : XIMENA LAZO	Código : 10036876					
Cond. de pago : 30 días C/Entrega Facturas (Prov PROYECTO EDIFICIO RICARDO MATTE / VARIOS Grupo de Compra : A85 FUENTES/CHADWICK		Responsable	JOSE CHADWICK					
Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
10	100011944	MALLA RASCHEL 80% 2.10*100 M GRIS	S-0547-01-03-24	6,000	ROL	35.000,00	0,00	210.000
							Subtotal Neto	210.000
							Descuentos %	0,00
							Total Neto	210.000
							IVA	39.900
							Total Bruto	249.900

Notas

- A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.
- B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.
- C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.
- D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.
- E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.
- F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma.

Creado por: CONTRERAS FUENTES CARLOS WALTER Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER 04.02.21 17:39:29

Dirección de Entrega / Observ.

- ANTES DE DESPACHAR COORDINAR CON OBRA EDIFICIO RICARDO MATTE
- CEL [REDACTED]

Página 1 de 1



Orden de Compra 4900013534

Datos de facturación EBCO S.A., 76.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia				Fecha Martes 26 de Enero 2021																																																																																				
Datos del proveedor Nombre : SOC FLORENTINO GARCIA Y CIA Rut : 78132370-5 Vendedor : BENJAMIN FERNANDEZ DEL RIO Dirección : AV ROLANDO PETERSEN 1426 - Teléfono : 226431007 Ciudad : SANTIAGO - Chile Fax : Código : 10007817																																																																																								
Cond. de pago : 45 días C/Entrega (Proveedores) PROYECTO EDIFICIO RICARDO MATTE / MADERAS																																																																																								
Grupo de Compra : A85 FUENTES/CHADWICK				Responsable		JOSE CHADWICK																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos</th> <th>Material</th> <th>Descripción</th> <th>Imputación</th> <th>Cantidad</th> <th>UM</th> <th>Precio Unit.</th> <th>Dcto. %</th> <th>Total /CLP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>100000970</td> <td>CUARTON PINO 4*4"</td> <td>S-0547-01-03-22</td> <td>20,000</td> <td>UN</td> <td>4.200,00</td> <td>0,00</td> <td>84.000</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>100000586</td> <td>PINO BRUTO 2*2*3.20M</td> <td>S-0547-01-03-22</td> <td>54,000</td> <td>UN</td> <td>1.520,00</td> <td>0,00</td> <td>82.080</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>100000963</td> <td>PLANCHAS OSB E=9,5 MM 1.22*2.44</td> <td>S-0547-01-03-22</td> <td>33,000</td> <td>UN</td> <td>13.500,00</td> <td>0,00</td> <td>445.500</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Subtotal Neto</td> <td>611.580</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Descuentos %</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Total Neto</td> <td>611.580</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>IVA</td> <td>116.200</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Total Bruto</td> <td>727.780</td> </tr> </tbody> </table>								Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP	10	100000970	CUARTON PINO 4*4"	S-0547-01-03-22	20,000	UN	4.200,00	0,00	84.000	20	100000586	PINO BRUTO 2*2*3.20M	S-0547-01-03-22	54,000	UN	1.520,00	0,00	82.080	30	100000963	PLANCHAS OSB E=9,5 MM 1.22*2.44	S-0547-01-03-22	33,000	UN	13.500,00	0,00	445.500								Subtotal Neto	611.580								Descuentos %	0,00								Total Neto	611.580								IVA	116.200								Total Bruto	727.780
Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP																																																																																
10	100000970	CUARTON PINO 4*4"	S-0547-01-03-22	20,000	UN	4.200,00	0,00	84.000																																																																																
20	100000586	PINO BRUTO 2*2*3.20M	S-0547-01-03-22	54,000	UN	1.520,00	0,00	82.080																																																																																
30	100000963	PLANCHAS OSB E=9,5 MM 1.22*2.44	S-0547-01-03-22	33,000	UN	13.500,00	0,00	445.500																																																																																
							Subtotal Neto	611.580																																																																																
							Descuentos %	0,00																																																																																
							Total Neto	611.580																																																																																
							IVA	116.200																																																																																
							Total Bruto	727.780																																																																																

Notas

- A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.
- B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.
- C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.
- D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurrir en algunas de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.
- E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.
- F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma

Creado por: GUILLERMO YAVAR CASTRO Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER 27.01.21 11:59:52

Dirección de Entrega / Observ.

- OC PARA REGULARIZAR

Página 1 de 1



Orden de Compra 4500554936

Datos de facturación		Fecha
EBCO S.A., 76.525.290-3 Av. Sta. María 2450 Santiago, Providencia	GIRO: CONSTRUCCIÓN FONO:	Miércoles 17 de Febrero 2021

Datos del proveedor	
Nombre : CONSTRUMART S.A.	Rut : 96511480-2
Dirección : EDUARDO FREI MONTALVA 9275 -	Teléfono : 942747633
Ciudad : SANTIAGO - Chile	Fax : Código : 10008328
Cond. de pago : 60 días C/Entrega (Proveedores)	PROYECTO SANTA ELISA / TABIQUES
Grupo de Compra : M41 INOSTR/CHADWICK	Responsable : JOSE CHADWICK

Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
10	100002899	VOLCANITA E=15 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	680,000	UN	3.120,34	0,00	2.121.828
20	100002908	VOLCANITA RH E=15 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	80,000	UN	5.000,58	0,00	400.046
30	100003465	VOLCANITA RF E=12.5 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	200,000	UN	3.160,51	0,00	632.102
40	100002919	VOLCANITA RF E=15 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	120,000	UN	4.068,49	0,00	488.219
50	100002900	VOLCANITA E=10 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	140,000	UN	2.308,78	0,00	323.229
60	100072665	VOLCANITA HABITO E=15MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	100,000	UN	17.409,60	0,00	1.740.960
70	100006549	AISLANGGLASS E=40MM LIBRE R-94	S-0579-01-03-09	1.497,600	M2	667,74	0,00	1.000.007
80	100006530	AISLANGGLASS E=50MM LIBRE R-122	S-0579-01-03-09	115,200	M2	718,09	0,00	82.724
90	100002922	VOLCAPOL E=30 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	40,000	UN	7.092,70	0,00	283.708
100	100027899	VOLCAFIX (25 KG)	S-0579-01-03-09	30,000	SAC	5.440,50	0,00	163.215
110	100057241	MASILLA BASE JUNTA PRO VOLCAN (25KG.)	S-0579-01-03-09	30,000	SAC	5.263,80	0,00	157.914
120	100002579	CINTA JOINT GARD 50MM (45 MS)	S-0579-01-03-09	500,000	ROL	750,00	0,00	375.000
130	100027899	VOLCAFIX (25 KG)	S-0579-01-03-09	30,000	SAC	5.440,50	0,00	163.215
140	100001022	PALLET MADERA	S-0579-01-03-09	2,000	UN	1.500,00	0,00	3.000
150	100057241	MASILLA BASE JUNTA PRO VOLCAN (25KG.)	S-0579-01-03-09	30,000	SAC	5.263,80	0,00	157.914
160	100002899	VOLCANITA E=15 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	3.040,000	UN	3.495,31	0,00	10.625.748
170	100002908	VOLCANITA RH E=15 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	160,000	UN	5.600,53	0,00	896.085
180	100003465	VOLCANITA RF E=12.5 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	700,000	UN	3.540,85	0,00	2.478.592
190	100002900	VOLCANITA E=10 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	260,000	UN	2.584,66	0,00	672.011
200	100072665	VOLCANITA HABITO E=15MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	180,000	UN	19.498,75	0,00	3.509.775
210	100006549	AISLANGGLASS E=40MM LIBRE R-94	S-0579-01-03-09	2.880,000	M2	747,72	0,00	2.153.434
220	100006530	AISLANGGLASS E=50MM LIBRE R-122	S-0579-01-03-09	100,800	M2	805,38	0,00	81.162
230	100002922	VOLCAPOL E=30 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	274,000	UN	8.035,20	0,00	2.201.645
240	100057241	MASILLA BASE JUNTA PRO VOLCAN (25KG.)	S-0579-01-03-09	240,000	SAC	5.894,34	0,00	1.414.642
270	100001022	PALLET MADERA	S-0579-01-03-09	4,000	UN	3.000,00	0,00	12.000
280	100002922	VOLCAPOL E=30 MM 1.20*2.40	S-0579-01-03-09	6,000	UN	7.092,67	0,00	42.556
							Subtotal Neto	32.180.751
							Descuentos %	0,00
							Total Neto	32.180.751
							IVA	6.114.344
							Total Bruto	38.295.095

Notas		
A.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.		
B.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.		
C.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.		
D.- Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incumr en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.		
E.- Es de única y exclusiva responsabilidad del proveedor verificar la validez de la presente orden de compra a través de los medios proporcionados para ello.		
F.- Nuestra compañía se exime de cualquier responsabilidad que pudiera intentarse adjudicar en su contra en relación con órdenes de compra alteradas, falsificadas o fraudulentas en cualquier forma		

Creado por: PEDRO MAURICIO COFRE GARCIA Autorizado por: JOSE IGNACIO CHADWICK WERNER 19.01.22 12:09:50

Dirección de Entrega / Observ.	
- FAVOR COORDINAR DESPACHO CON OBRA EDIFICIO SANTA ELISA - DIRECCION : SANTA ELISA N° 460, LA CISTERNA	- BODEGUERO SR. CRISTIAN ALFARO O. [REDACTED]

Página 1 de 1



Este informe ha sido elaborado bajo los controles establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad de Ruido Ambiental SpA., certificado por Bureau Veritas Certification conforme con la norma ISO 9001:2015.

Número de Certificado Serie: BVCSG9620.