

EN LO PRINCIPAL: DESCARGOS. OTROSÍ: ACOMPAÑA DOCUMENTOS.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Ramón Astor Catalán, español, ingeniero, casado, Cédula Nacional de Identidad para extranjeros N°22.225.180-4, en representación, según se acreditó, de DRAGADOS S.A. AGENCIA EN CHILE (en adelante "Dragados"), Rol Único Tributario N°59.073.330-k, todos domiciliados para estos efectos en Avenida Vitacura 2939, Oficina 2201, comuna de Las Condes, en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-151-2023, a Ud. respetuosamente digo:

Que, por este acto y encontrándonos dentro de plazo, venimos en presentar los descargos que a continuación se exponen, de conformidad con lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA") dispuesta en el Artículo 2° de la Ley N° 20.417, en relación a los cargos formulados en contra de nuestra representada mediante la Resolución Exenta N°1/Rol D-151-2023 (en adelante, "formulación de cargos"), solicitando absolver a mi representada, o en subsidio, imponerle la menor sanción que en derecho corresponda, de conformidad a los antecedentes de hecho y de derecho que a continuación se exponen.

ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

1. Con fecha 26 de abril de 2022, se presentó una denuncia a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), por parte de la señora Maritza García Barbachan (en adelante, "denunciante"), con motivo de la supuesta superación de los límites establecidos en el D.S. N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica (en adelante, "norma de emisión" o "norma"), por parte de la faena constructiva denominada "Construcción Condominio El Paso 2", principalmente como consecuencia de la utilización de martillo demoledor, golpe y corte de materiales, sierra circular y faenas de terminaciones.
2. Producto de lo anterior, con fechas 29 de abril y 21, 22 y 23 de septiembre de 2022, un fiscalizador de esta Superintendencia, tratándose de la medición del mes de abril, y un profesional de la ETFA A&M SpA, tratándose de las mediciones del mes de septiembre, procedieron a realizar actividades de fiscalización ambiental orientadas a verificar el cumplimiento de los límites establecidos en la norma de emisión de ruidos.

A partir de dichas actividades de fiscalización, se habría verificado una superación de 9 dB(A) y 3 dB(A) a los límites establecidos en la norma, en los receptores N°5 y 6, respectivamente, ambos en horario diurno.
3. Con fecha 30 de diciembre de 2022, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el Informe de Fiscalización DFZ-2022-796-XV-NE, el que contiene el acta de inspección ambiental de fecha 29 de abril de 2022 y el Informe Técnico de fecha 3 de octubre de 2022, elaborado por ETFA A&M SpA, y sus respectivos anexos.
4. A partir de lo anterior, mediante Resolución Exenta N°/ROL D-151-2023, de fecha 29 de junio de 2023, la Superintendencia del Medio Ambiente formuló cargos a Dragados S.A. Agencia en Chile, Titular de la faena constructiva denominada "Construcción Condominio El Paso 2", con motivo de "*La obtención, con fecha 23 de septiembre de 2022, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 69 dB(A) y 63 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, ambas en condición externa y en unos receptores sensibles ubicados en Zona II.*", infracción que fue calificada por la Superintendencia del Medio Ambiente como "leve".
5. Asimismo, la Resolución requiere en su Resuelvo noveno la entrega de diversos antecedentes e información asociada tanto a las maquinarias y herramientas utilizadas en la faena como a antecedentes jurídicos y financieros de la empresa.

6. Conforme a ello, con fecha 25 de julio del presente año, el Titular ingresó un Programa de Cumplimiento que contenía un conjunto de acciones y metas orientadas a dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente, en particular, al D.S. N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Asimismo, en dicha oportunidad se presentó un escrito orientado a dar respuesta al requerimiento de información formulado por la SMA.
7. A partir de dicha presentación, se dictó por la SMA la Resolución Exenta N°2/ROL D-151-2023, de 23 de octubre de 2023, por medio de la cual rechazó el Programa de Cumplimiento presentado, sin haber formulado observaciones al mismo en forma previa, lo que se traduce en la imposibilidad de nuestra representada de subsanar las deficiencias identificadas por dicha entidad.
8. Se hace presente que la Resolución indicada en el numeral precedente establece en su Resuelvo segundo "Tener presente que cuenta con un plazo de 10 días hábiles para la presentación de un escrito de descargos desde la notificación de la presente resolución, correspondiente al saldo del plazo vigente al momento de la suspensión en los términos señalados en el Resuelvo VII de la Res. Ex. N°1/Rol D-151-2023."

En este sentido, cabe señalar que la Resolución fue notificada vía correo electrónico el día lunes 30 de octubre, por lo que el plazo para presentar los descargos vence el día martes 14 de noviembre.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto "Construcción Condominio El Paso 2" consiste en la construcción de un edificio acogido al Decreto Supremo N°1101, de 1960, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto definitivo del Decreto con Fuerza de Ley N°2 del año 1959, sobre plan habitacional y la Ley N°21.442, que aprueba nueva Ley de Copropiedad Inmobiliaria, ubicado en Avenida General Velásquez N°1109, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.

Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de aprobación de conexión eléctrica por parte de la Compañía General de Electricidad y en proceso de conexión sanitaria por parte de aguas del altiplano, de manera de proceder a la tramitación de la recepción definitiva del proyecto por parte del Municipio.

Lo expuesto, da cuenta de que las actividades que actualmente se encuentran siendo ejecutadas con motivo del proyecto no traerían aparejadas el desarrollo de acciones que puedan traducirse en una superación de los límites de emisión de ruido establecidos en la norma.

DESCARGOS

El Titular por medio del presente escrito reconoce los hechos constatados en el Informe de Fiscalización Ambiental, respecto de los cuales se formularon cargos por parte de la SMA y a continuación expone los motivos que dan cuenta de la adopción de una serie de medidas y acciones orientadas a hacerse cargo de la superación del límite de emisión de ruido establecido en el D.S. N°38/2011.

Adicionalmente, expondrá los hechos que dan cuenta de la configuración de circunstancias atenuantes contempladas en el artículo 40 de la LOSMA, referidas a: (i) la importancia del daño causado o del peligro ocasionado; (ii) el número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción; (iii) el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción; (iv) la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma; y, (v) la conducta anterior del infractor.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular viene a proponer la realización de actividades de medición de ruido, de manera de evidenciar que actualmente no se encuentra desarrollando actividades que puedan traer aparejada una nueva superación a la norma de emisión de ruido.

I. **Reconocimiento de los hechos constatados en el Informe de Fiscalización Ambiental y acciones adoptadas**

Tal como se indicó precedentemente, el Titular, mediante el presente escrito, reconoce los hechos constatados por la SMA en el Informe de Fiscalización Ambiental respecto de los cuales se formuló cargos y que dicen relación con la superación de los límites establecidos en el D.S. N°38/2011. En este sentido, cabe señalar que la superación de los límites de emisión se trataría de un hecho puntual, respecto del cual el Titular adoptó, en su oportunidad, las medidas orientadas a subsanar lo ocurrido.

Al respecto, cabe destacar que dentro de las medidas adoptadas por el Titular en forma previa a la formulación de cargos, se encuentran las siguientes: (i) construcción de cierre perimetral alrededor de la obra, para lo que se utilizaron placas de madera de OSB de 2,4 metros de altura; (ii) habilitación de dos zonas de corte ubicadas en el segundo piso; (iii) fabricación de biombos en paneles de madera con alma de Aislapol; (iv) instalación de estructura de paneles de madera con revestimiento de Aislapol, en el costado direccionado hacia la torre colindante; (v) adquisición de martillos anti ruido

(vi) de los tanto en el como en el barreras (vii) cortinas durante la de la obra.



“supercraft”; capacitación trabajadores uso de martillo uso de acústicas; y, utilización de anti ruido construcción

Imagen N°1: Cierres Perimetrales

Fuente: Elaboración propia

Imagen N°2: Zona de corte



Fuente: Elaboración propia

Imagen N°3: Ingreso de bomba de hormigón a obra con cierre acústico



Fuente: Elaboración propia

Imagen N°4: Martillo anti ruido



Fuente: Elaboración propia

Imagen N°5: Cortinas anti ruido



Fuente: Elaboración propia

La implementación de dichas medidas se tradujo en una inversión por parte de mi representada de una suma ascendente a \$14.185.485.- pesos chilenos. Al respecto, se adjunta en el Anexo 1 copias de las facturas que dan cuenta de los costos asociados a la ejecución de cada una de las medidas.

Lo expuesto, da cuenta de los esfuerzos realizados por el Titular para dar cumplimiento en forma permanente a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, lo que evidencia de que se ha actuado de buena fe y que la infracción cometida obedece a hechos puntuales y carentes de dolo.

II. Análisis de las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA

Al respecto, cabe señalar que el artículo 40 de la LOSMA, establece las circunstancias tanto atenuantes como agravantes que deben ser consideradas por la SMA al momento de determinar la sanción específica aplicable al caso concreto. En este sentido, el artículo 40 de la LOSMA indica:

“Para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.*
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.*
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.*
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.*
- e) La conducta anterior del infractor.*
- f) La capacidad económica del infractor.*
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º.*
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.*
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.”*

Asimismo, mediante la Guía “Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambiental” (en adelante, “Bases Metodológicas”) de diciembre de 2017, la SMA proporcionó orientaciones a los regulados respecto de cada una de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA y el esquema metodológico utilizado.

En este sentido, es importante tener presente que la dictación de las Bases Metodológicas como herramienta para la coherencia, consistencia y proporcionalidad en la aplicación de sanciones, implica un mayor estándar de fundamentación para la Administración y así lo ha concluido la Excelentísima Corte Suprema¹.

¹ Corte Suprema, causa Rol N° 79.353-2020, Considerando 17.

Conforme a lo anterior, a continuación, nos referiremos a las circunstancias atenuantes que concurren en el presente Procedimiento Sancionatorio:

1) Artículo 40 letra a) LOSMA: Importancia del daño causado o del peligro ocasionado

Al respecto, cabe señalar que lo que exige la LOSMA es: (i) la ocurrencia de un daño, es decir, que se haya producido un resultado dañoso; o bien que (ii) exista una hipótesis de peligro o riesgo concreto y verificable de lesión de un bien jurídico protegido.

En cuanto a la hipótesis consistente en la ocurrencia de un daño, las Bases Metodológicas señalan que *“procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente”² (énfasis agregado). Es decir, se requiere la generación efectiva de un daño o resultado dañoso sobre la salud de las personas o un componente del medio ambiente.*

Conforme a lo indicado, es posible descartar que mi representada haya ocasionado un daño, toda vez que la superación de la norma de emisión tiene la potencialidad de generar efectos en la salud de las personas, pero éstos no se generan por el solo hecho de verificarse una superación puntual a una norma de emisión.

A partir de lo anterior, cabe señalar que la hipótesis en la que se encontraría mi representada sería la existencia de una hipótesis de peligro o riesgo concreto y verificable. En este sentido, las Bases Metodológicas indican que la *“idea de peligro concreto se encuentra asociada a la necesidad de analizar el riesgo en cada caso, en base a la identificación de uno o más receptores que pudieren haber estado expuestos al peligro ocasionado por la infracción, lo que será determinado en conformidad a las circunstancias y antecedentes del caso en específico [...]” (énfasis agregado).*

Al respecto, cabe señalar que, si bien en el presente caso podría haberse configurado una hipótesis de peligro o riesgo concreto, al momento de imponerse una sanción por parte de la SMA, se deberá analizar la significancia del riesgo causado, lo que, atendida la calificación de la infracción como leve, no concurriría en la especie o resultaría a lo menos cuestionable.

Lo precedentemente expuesto debiese ser considerado como un factor de disminución de la sanción que eventualmente pueda imponer la SMA, en virtud del Principio de Proporcionalidad, que ha sido ampliamente reconocido por la doctrina, el cual dispone que *“la sanción administrativa debe ser adecuada y razonable, a la infracción administrativa cometida, la gravedad de esta y a las circunstancias que ha considerado la autoridad administrativa para decretarla [...]”³.*

2) Artículo 40 letra b) LOSMA: Número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción

² Resolución Exenta N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales – actualización, de la Superintendencia del Medio Ambiente y revoca Resolución que indica (P. 32).

³ Osorio, Cristóbal (2016): “Manual de Procedimiento Administrativo Sancionador”. Editorial Thomson Reuters, pág. 453.

Al respecto, cabe señalar que, el presente caso se originó con motivo de una única denuncia, tal y como consta en el Considerando primero de la Formulación de Cargos, el que indica:

“Que, esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) recibió la denuncia singularizada en la Tabla N° 1, donde se indicó que se estaría sufriendo de ruidos molestos producto de las actividades desarrolladas por la faena de construcción denominada “Construcción Condominio El Paso 2”, principalmente por el uso de martillo demoledor, golpe y corte de materiales, sierra circular y faenas de terminaciones.” y a continuación presente la siguiente tabla:

Imagen N°6: Denuncia SMA

Tabla N° 1: Denuncia recepcionada

ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
22-XV-2022	26 de abril de 2022	Maritza García Barbachan	[REDACTED]

Fuente: Elaboración propia en base a las denuncias presentadas ante esta Superintendencia, bajo el ID indicado.

Fuente: Considerando 1 Resolución Exenta N°1/ROL D-151-2023

Lo anterior, da cuenta de que la magnitud de personas afectadas no es de consideración, toda vez que a la fecha la única denuncia que ha ingresado a la SMA con motivo de la emisión de ruidos asociados a la construcción del proyecto es aquella que motivó el inicio del procedimiento sancionatorio.

A partir de lo anterior, corresponderá que la SMA al momento de determinar la sanción a imponer, pondere el número de personas cuya salud pudo verse potencialmente afectada, el que no asciende a una cantidad considerable, como, asimismo, deberá considerar que se trata de hechos que fueron subsanados oportunamente por parte de nuestra representada.

3) Artículo 40 letra c) LOSMA: beneficio económico obtenido con motivo de la infracción

Al respecto, se hace presente que mi representada no obtuvo beneficio económico alguno con motivo de la infracción, muy por el contrario, se vio en la necesidad de incurrir en gastos no previstos con la finalidad de adoptar medidas orientadas a mitigar el riesgo generado con motivo de la ocurrencia de la infracción y que permitieron dar cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la norma.

4) Artículo 40 letra d) LOSMA: intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma

Al respecto, cabe señalar que, las Bases Metodológicas⁴ señalan que la intencionalidad en la comisión de una infracción *“se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional. La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, esta circunstancia no será considerada”* (énfasis agregado). A partir de lo anterior, se desprende que para efectos de que esta circunstancia sea considerada como factor agravante la intencionalidad requiere la configuración de dolo.

⁴ Resolución Exenta N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales – actualización, de la Superintendencia del Medio Ambiente y revoca Resolución que indica (P. 39).

En el caso de mi representada, es posible descartar categóricamente un actuar doloso, toda vez que en todo momento ha velado por dar cumplimiento a la normativa ambiental, habiendo ejecutado medidas orientadas a mitigar la emisión de ruidos, lo que da cuenta de que ha actuado de buena fe.

Asimismo, se hace presente que la emisión de ruidos obedeció a hechos puntuales derivados de la actividad en determinados sectores de la obra, respecto de los cuales se adoptaron medidas en forma oportuna.

Lo expuesto, da cuenta de que en el presente caso no se configura la circunstancia agravante señalada.

5) Artículo 40 letra LOSMA: Conducta anterior del infractor

Al respecto, cabe señalar que, de conformidad con lo establecido en las Bases Metodológicas, esta circunstancia se encuentra referida al *“comportamiento, desempeño o disposición al cumplimiento que el infractor mantuvo en la unidad fiscalizable antes de la ocurrencia del hecho infraccional que es objeto del procedimiento sancionatorio”*⁵.

En este sentido, es importante tener presente que, de conformidad con lo establecido en las Bases Metodológicas, esta circunstancia opera como un factor de incremento de la sanción cuando el titular ha tenido una conducta anterior negativa y operará como un factor de disminución de la sanción cuando el regulado ha tenido una irreprochable conducta anterior.

Al respecto, se hace presente que, mi representada no ha sido sancionada ni tampoco ha sido objeto de otros procedimientos sancionatorios iniciados por la SMA en relación a la superación de los límites de emisión establecidos en el D.S. N°38/2011.

6) Artículo 40 letra i) LOSMA: Cooperación eficaz

Al respecto cabe señalar que el artículo 40 letra i) de la LOSMA permite incorporar otros criterios para la determinación de la sanción aplicable al caso concreto, dentro de los cuales se encuentra la cooperación en la investigación o procedimiento.

En este sentido, cabe señalar que, de conformidad con lo establecido en las Bases Metodológicas⁶, corresponde al comportamiento o conducta del regulado en relación a su contribución al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, durante el proceso de investigación o durante el procedimiento sancionatorio.

En particular, la cooperación eficaz implica que *“el infractor ha realizado acciones que han permitido o contribuido al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, así como también a la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. La colaboración del infractor opera*

⁵ Resolución Exenta N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales – actualización, de la Superintendencia del Medio Ambiente y revoca Resolución que indica (P. 40).

⁶ Resolución Exenta N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales – actualización, de la Superintendencia del Medio Ambiente y revoca Resolución que indica (P. 45).

como un **factor de disminución de la sanción a aplicar en el marco de la letra i) del mencionado artículo 40^o** (énfasis agregado).

En el presente caso, es importante considerar que, mi representada ha cooperado eficazmente durante la inspección ambiental ejecutada por la SMA y ha dado respuesta al requerimiento de información formulado por la autoridad. Asimismo, mi representada presentó un Programa de Cumplimiento y los antecedentes asociados al mismo, en forma oportuna, a lo que necesariamente debe agregarse el hecho de que mediante esta presentación se aportan mayores antecedentes para la resolución del procedimiento y para la ponderación de las circunstancias señaladas en el artículo 40 de la LOSMA.

Por lo tanto, se configura la concurrencia de la circunstancia referida a la cooperación eficaz por parte de mi representada, lo que en la especie se traduce en un factor de disminución de la sanción a aplicar, en los términos establecidos en las Bases Metodológicas.

POR TANTO,

SOLICITO A LA SEÑORA SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE: Tener por presentados los descargos, solicitando absolver a **Dragados S.A. Agencia en Chile**, o en subsidio, imponer la menor sanción que en derecho corresponda, de conformidad a los antecedentes de hecho y de derecho expuestos.

PRIMER OTROSÍ: Sírvase tener por acompañados los siguientes documentos, en formato digital:

1. Anexo 1: Facturas asociadas a la implementación de medidas correctivas.
2. Anexo 2: Documento que da cuenta de la ejecución de medidas correctivas orientadas a la reducción o mitigación de la emisión de ruidos con medios de verificación.

Sin otro particular, saluda atentamente,



Ramón Astor Catalán
pp. Dragados S.A. Agencia en Chile

⁷ Resolución Exenta N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales – actualización, de la Superintendencia del Medio Ambiente y revoca Resolución que indica (P. 46).

COMERCIALIZADORA SONOFLEX CHILE SPA
FABRICACION DE EQUIPO DE MEDICION, PRUEBA, NAVEGACION Y CONTROL
Dirección :Av. Club Hípico 4676 Of. 811
Comuna :Pedro Aguirre Cerda
Ciudad :SANTIAGO
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:33

R.U.T.: 77.116.100-6
FACTURA ELECTRÓNICA
N°19913

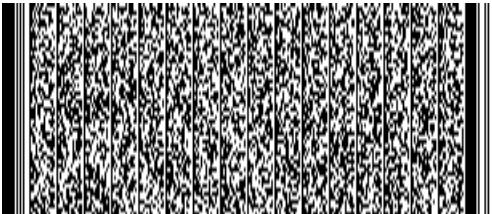
Fecha Emisión :	13-07-2022	Comuna :	Vitacura
Señor(es) :	DRAGADOS, S.A. AGENCIA EN CHILE	Ciudad :	Santiago
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCIÓN	Fecha Vencimiento :	13-08-2022
Dirección :	Av. Vitacura N°2939 SANTIAGO CHILE	Contacto :	+569-34016815

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
GUÍA DE DESPACHO ELECTRÓNICA	8574	07-07-2022	
ORDEN DE COMPRA	683-334	13-06-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
3,0000	PAI-BR-00-000-000008	Barrera acústica Flexible BAF Dim 1,22 x 5,0 m - Azul	\$ 440.433,00		\$ 1.321.299
00					

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.321.299
	TOTAL NETO :	\$ 1.321.299
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 251.047
	MONTO TOTAL :	\$ 1.572.346

Información de transporte :			
Patente :		Rut Transportista :	
Comuna Destino :	Santiago	Ciudad Destino :	Vitacura
Dirección Destino :	Av. Vitacura N°2939 SANTIAGO CHILE		



RODRIGO ALFARO, SERVICIOS DE INGENIERIA ACUSTICA
E.I.R.L.

SERVICIOS DE INGENIERIA ACUSTICA, SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL
Dirección :ARTESANOS 956 TACORA 4
Comuna :ARICA
Ciudad :ARICA
Sucursal :
N°Teléfono:58 213559
Vendedor:

R.U.T.: 76.004.852-6

**FACTURA NO AFECTA O EXENTA
ELECTRÓNICA**

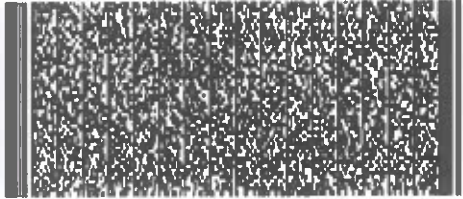
N°148

Fecha Emisión :	22-04-2022	Comuna :	LAS CONDES
Señor(es) :	DRAGADOS S A AGENCIA EN CHILE	Ciudad :	STGO
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV. VITACURA 2939 2201	Contacto :	dcastillom@dragados.com

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	683-250	25-03-2022	OC

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1,00	MONITOREO ACUSTICO EN OBR Incluye Informe Técnico + Evaluación DS38/11 MMA + 5 Puntos de medición	\$ 475.635,00		\$ 475.635

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 475.635
	TOTAL EXENTO :	\$ 475.635
	MONTO TOTAL :	\$ 475.635



A&M SPA
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección :AV. OSSA 1156 1106
Comuna :NUNOA
Ciudad :SANTIAGO
Sucursal :
N°Teléfono:0 0
Vendedor:

R.U.T.: 76.863.162-K

**FACTURA NO AFECTA O EXENTA
ELECTRÓNICA**

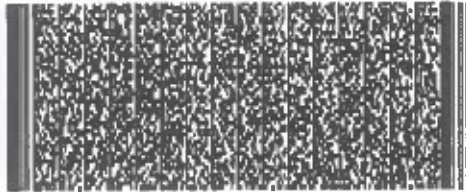
N°385

Fecha Emisión :	26-05-2022	Comuna :	LAS CONDES
Señor(es) :	DRAGADOS S A AGENCIA EN CHILE	Ciudad :	STGO
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV. VITACURA 2939 2201	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	683-300	16-05-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
1,00	168	Monitoreo de ruido 50UF x \$32.606,34 al 26.05.2022	\$ 1.630.317,00		\$ 1.630.317

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.630.317
	TOTAL EXENTO :	\$ 1.630.317
	MONTO TOTAL :	\$ 1.630.317



A&M SpA
Fiscalización Ambiental
Dirección :Av. Ossa 1156 dpto 1106, torre 4
Comuna :NUNOA
Ciudad :
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 76.863.162-K

**FACTURA NO AFECTA O EXENTA
ELECTRÓNICA**

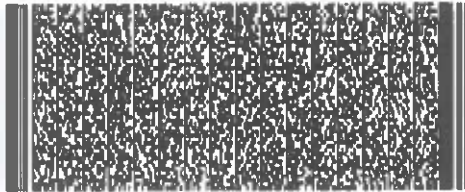
N°463

Fecha Emisión : 04-10-2022	Comuna : LAS CONDES
Señor(es) : DRAGADOS S A AGENCIA EN CHILE	Ciudad :
Rut : 59.073.330-K	Forma de Pago:
Giro : OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	Fecha Vencimiento :
Dirección : AV. VITACURA 2939 2201	Contacto :

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	683-434	18-08-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1	P168B	Monitoreo de ruido 52UF x \$34.312,76 al 04-10-2022	\$ 1.784.264,00		\$ 1.784.264

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.784.264
	TOTAL EXENTO :	\$ 1.784.264
	MONTO TOTAL :	\$ 1.784.264



LONZA CENTRO FERRETERO SPA
VENTA ARTICULOS DE FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION - PINTURAS
Dirección :AV. ARGENTINA 2930
Comuna :ARICA
Ciudad :TARAPACA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

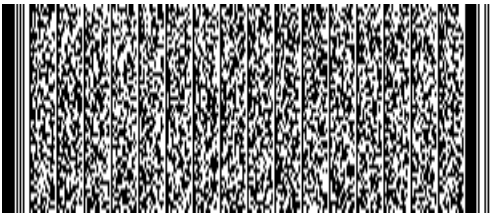
R.U.T.: 76.822.844-2
FACTURA ELECTRÓNICA
N°23419

Fecha Emisión :	15-11-2021	Comuna :	LAS CONDES
Señor(es) :	DRAGADOS AGENCIA EN CHILE S.A.	Ciudad :	REGION METROPOL
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCTORA	Fecha Vencimiento :	15-12-2021
Dirección :	VITACURA 2939 OF. 2201	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	683-108	15-11-2021	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
30	OSB0001	OSB 1.22X2.44X 15.1MM	\$ 22.689,08		\$ 680.672
4	ROL0002	ROLLO CINTA PELIGRO RFX 350MTS (FS)	\$ 5.882,35		\$ 23.529
100	ABR0010	ABRAZADERA CABLE GALV 1/2 3967	\$ 520,00		\$ 52.000

Observaciones : Credito a 30 dias, 1 cuotas	SERVICIOS :	\$ 756.201
	TOTAL NETO :	\$ 756.201
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 143.678
	MONTO TOTAL :	\$ 899.879



SOCIEDAD SAVINI Y DEMETRIO LIMITADA
COMPRA VTA Y ARRIENDO DE INMUEBLES PROPIOS O ARRENDADOS, VEH. Y BICICL
Dirección :PJE.4 ORIENTE CASA 34 MZ-
Comuna :ARICA
Ciudad :ARICA
Sucursal :
N°Teléfono:58
Vendedor:

R.U.T.: 76.284.359-5
FACTURA ELECTRÓNICA
N°4

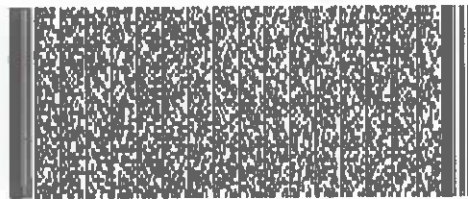
Fecha Emisión :	24-09-2021	Comuna :	LAS CONDES
Señor(es) :	DRAGADOS S A AGENCIA EN CHILE	Ciudad :	STGO
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV. VITACURA 2939 2201	Contacto :	EEPP N°1 CONTRATO 683-005

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
NOTA DE PEDIDO	683-005-1	24-09-2021	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1,00	ESTADO DE PAGO N° 1 DEL CONTRATO 683/005 INSTALACION DE ENFIERRADURA, HORMIGON Y MOLDAJE PERIODO SEPTIEMBRE 2021 OBRA: ARICA CITY CENTER COMPLEJO EL PASO DOS	\$ 9.073.840,00		\$ 9.073.840
	SUBTOTAL ESTADO DE PAGO	\$ 10.797.870		
	RETENCIONES	\$ - 453.692		
	LIQUIDO A PAGAR	\$ 10.344.178		

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 9.073.840
	TOTAL NETO :	\$ 9.073.840
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 1.724.030
	MONTO TOTAL :	\$ 10.797.870

Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



DRAGADOS			(IN-06) ADENDA A CONTRATO		Sistema de Compras	
					Relación de unidades	
			Nº Adenda: 1		Página :	
OBRA: ARICA CITY CENTER, CONDOMINIO EL PASO DOS					Fecha : 06-09-2021	
Jefe de Obra: Roberto Felipez Perez					CONTRATO Nº: 683-005	
El Subcontratista: Sociedad Savini y Demetrio Limitada					NIF:	
					NIF:	
Nº	MEDICIÓN	UD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
1	1,00	gl	Cierre perimetral sector casino y boulevard	4.924.968,0	4.924.968	
2	1,00	gl	Escala de acceso	3.503.330,0	3.503.330	
3	1,00	gl	Porton de acceso	645.542,0	645.542	

TOTAL DE LA ADENDA EN \$	\$	9.073.840
IMPORTE INICIAL DEL CONTRATO	\$	583.765.550
TOTAL CONTRATO	\$	592.839.390
% S/ IMPORTE INICIAL CONTRATO		1,55%

NOTA: La presente adenda anula las anterior

Jefe de Obra	El Subcontratista

INGENIERÍA Y GESTION EN SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL LIMITADA

COMERCIALIZADORA, ELEMENTOS PROT. PERSONAL, FERRETERIA Y SALUD LABORAL
Dirección :DR GENARO BENAVIDES 6369
Comuna :LA REINA
Ciudad :SANTIAGO
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 76.400.788-3
FACTURA ELECTRÓNICA
N°310

Fecha Emisión :	28-06-2022	Comuna :	LAS CONDES
Señor(es) :	DRAGADOS S A AGENCIA EN CHILE	Ciudad :	STGO
Rut :	59.073.330-K	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV. VITACURA 2939 2201	Contacto :	Daslav Castillo

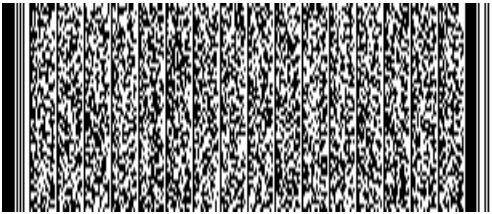
Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	683-333	13-06-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
5,00	Mazo de seguridad 3377140 MARTILLO ANTI RUIDO	\$ 68.833,00		\$ 344.165
1,00	Empaque y flete Av. General Velásquez 1303, , Arica, Arica	\$ 25.377,00		\$ 25.377

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 369.542
	TOTAL NETO :	\$ 369.542
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 70.213
	MONTO TOTAL :	\$ 439.755

Información de transporte :

Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



DRAGADOS

Evidencia plan de acción

1) Cierres perimetrales.

Se instalaron cierres en todo el perímetro de la obra de forma de aislar esta de su entorno. Se construyó en base a placas de madera de OSB de alturas de 2,4 mt



2) Zona de corte.

Se habilitaron 2 zona de corte ubicadas en piso N° 2, la cuales cuentan con el tapiado de vanos para impedir la proyección de ruido hacia el exterior, adicionalmente, se fabricaron biombos en paneles de madera con alma de aislapol, de forma de aislar y mitigar el ruido producido por el funcionamiento de los equipos. Estos se van instalando en los pisos inferiores a la losa de avance, de forma de realizar los trabajos de corte de forma simultánea a como se avanza.

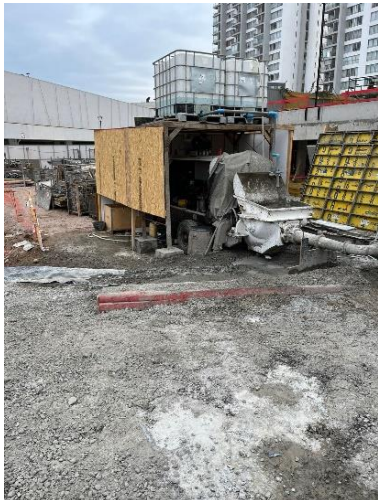


DRAGADOS



3) Ingreso de bomba de hormigón a obra con cierre acústico.

Se ingresa bomba de hormigón a obra, generando una estructura de paneles de madera con revestimiento de Aislapol, en zona de ubicación de bomba estacionaria, en el costado direccionado hacia la torre colindante, de forma de mitigar y disminuir los ruidos generados por este equipamiento

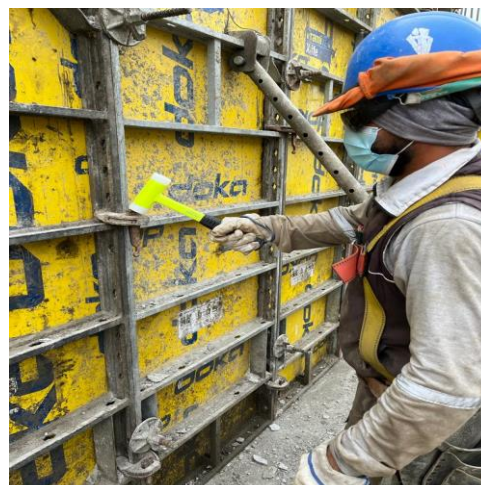
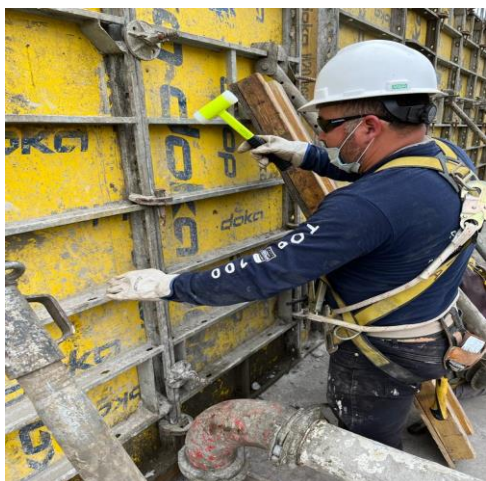


DRAGADOS

4) Martillo antiruido

Se adquirieron martillos antiruido “Supercraft”, en reemplazo de los convencionales, con el fin de evitar y minimizar el nivel de ruido que se genera en la interacción, en el contacto entre el material y la herramienta, lo que provocaba un nivel de ruido alto.

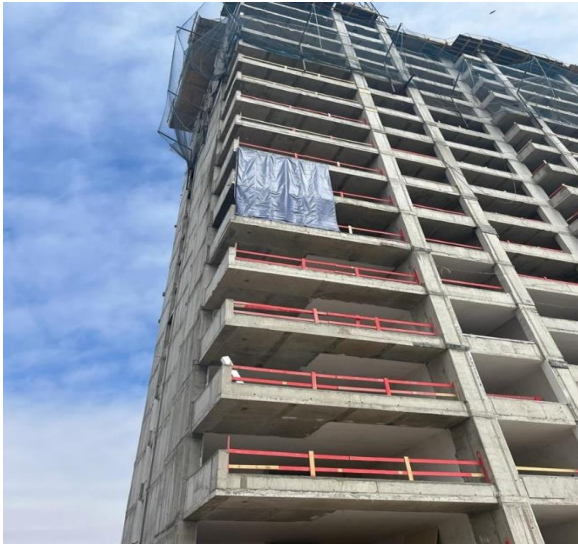
Este martillo antiruido, tiene la característica de utilización universal, siendo su principal utilización en labores de Moldajes, Alzaprimas, Andamios, entre las funciones principales que es requerido en la obra



DRAGADOS

5) Cortinas Antiruido

Se utilizan cortinas antiruido, con el propósito de absorber las proyecciones de ruido producido en los trabajos de los interiores, instalándose estas por el contorno del edificio en los pisos que se estén desarrollando labores que emitan ruido, como por ejemplo: pulido, picado de muros, picado de antepecho, etc.



DRAGADOS

6) Distribución de la jornada.

Etapa de Obra Gruesa

JORNADA LUNES A VIERNES	
HORARIO	ACTIVIDADES
07:00 - 09:30 hrs.	Aseo (humectacion, barrido, sacar basura y escombros)
	Amarre de enfierradura
09:30 - 13:00 hrs.	Uso de taladro
	Uso de cango
	Trabajos de corte
	Encofrado
	Hormigonado
	Uso de vibrador
13:00 - 14:00 hrs.	Almuerzo
14:00 - 18:00 hrs.	Uso de taladro
	Uso de cango
	Trabajos de corte
	Encofrado
	Hormigonado
	Uso de vibrador
18:00 - 21:00 hrs.	Aseo (humectacion, barrido, sacar basura y escombros)
	Amarre de enfierradura

JORNADA DIA SABADO	
HORARIO	ACTIVIDADES
08:00 - 09:30 hrs.	Sierra Circular
	Esmeril Angular
	Taladro
	Martillos
09:30 - 13:00 hrs.	Cango Demoledor
	Grúa Torre
	Camiones Mixer
	Vibrador para Hormigon
	Sierra Circular
	Esmeril Angular
	Taladro
	Martillos
Martillo de impacto	

Etapa Terminaciones

JORNADA LUNES A VIERNES	
HORARIO	ACTIVIDADES
08:00 - 09:30 hrs.	Aseo (humectación, barrido, retiro de escombros)
	Traslado de materiales
	Enlucido de yeso
	Impermeabilizado
	Trazado
	Instalación cerámico/porcelanato
	Canalizado de tuberías eléctricas
	Instalación ductos sanitarios
	Instalación climatizado
09:30 - 13:00 hrs.	Instalación de marcos de ventanas
	Fabricación barreras y peinetas elevación extensión
	Cortes de material
	Pulido de muros
	Picado de muros
	Tabiquería
	Traslado de materiales
	Enlucido de yeso
	Impermeabilizado
	Trazado
	Instalación cerámico
	Canalizado de tuberías eléctricas
	Instalación ductos sanitarios
	Instalación climatizado
13:00 - 14:00 hrs.	Almuerzo
14:00 - 19:00 hrs.	Instalación de marco de aluminio
	Fabricación barreras y peinetas elevación extensión
	Cortes de material
	Pulido de muros
	Picado de muros
	Tabiquería
	Traslado de materiales
	Aplicación de Yeso
	Impermeabilizado
	Trazado
	Instalación cerámico
	Canalizado de tuberías eléctricas
	Instalación ductos sanitarios
	Instalación climatizado

JORNADA SABADO	
HORARIO	ACTIVIDADES
08:00 - 09:30 hrs.	Aseo (humectación, barrido, retiro de escombros)
	Traslado de materiales
	Aplicación de Yeso
	Impermeabilizado
	Trazado
	Instalación cerámico
	Canalizado de tuberías eléctricas
	Instalación ductos sanitarios
	Instalación climatizado
09:30 - 13:00 hrs.	Instalación de marco de aluminio
	Fabricación barreras y peinetas elevación extensión
	Cortes de material
	Pulido de muros
	Picado de muros
	Tabiquería
	Traslado de materiales
	Aplicación de Yeso
	Impermeabilizado
	Trazado
	Instalación cerámico
	Canalizado de tuberías eléctricas
	instalación ductos sanitarios
Instalación climatizado	

7) Evaluación de ruidos ambiental

Se realizan mediciones de ruido ambiental por empresa certificadas por SMA, según requerimientos del sistema gestión interno de Medio Ambiente y por lo solicitado mediante resoluciones exentas por parte de la SMA.

- 1.- Informe Alfacustica
- 2.- Informe técnico P168.MR
- 3.- Informe técnico P168B.MR