

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A
LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011**

1. IDENTIFICACIÓN:

■ Nombre empresa o persona natural:	Constructora Map SpA		
■ Rut empresa o persona natural:	<u>76.175.751-2</u>		
■ Nombre representante legal:	<u>Mauricio Ismael Araya Pasten</u>		
■ Domicilio representante legal:	<u>Los Carrera 110, La Serena</u>		
■ Rol Procedimiento Sancionatorio:	<u>D-031-2023</u>		
■ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompáñe un plano simple, indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.	En el contexto de la construcción del edificio Infinite, emplazado en Calle Los Arrayanes número 1000 de la ciudad de La Serena, se generaron ruidos principalmente por actividades de excavación, uso de maquinaria pesada, golpes y rotomartillos, al momento de la fiscalización solo se encontraban herramientas menores de terminaciones según lo indicado en carta Gantt de herramientas, equipos ruidosos y plano del establecimiento, evidenciada en anexo nº1,		
■ <u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u> En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.	Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección: [REDACTED]		Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección notificaciones@sma.gob.cl
2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:			

Copie acá el texto de la infracción, que está en la formulación de cargos.

La obtención, con fecha 10 de marzo de 2021, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 68 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona II. (Conforme resuelvo VII. 1, de la resolución exenta nº 2/Rol D-031-2023)

3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

Se han generado, al menos, molestias producto de los ruidos de la faena en los vecinos domiciliados en Pasaje Nicolás del Pozo nº 4049 de la ciudad de La SERENA.

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

Nº Identificador	1	
-------------------------	---	--

<p>Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%. <input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado. <input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos. <input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral. <input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. <input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector. <input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):
---	---

Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	\$1.500.000.-
Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, refiérase acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	<p>Desde el mes de marzo de 2021 se intensificaron las medidas de mitigación que se habían adoptado previa fiscalización. En efecto, se ejecutó un sistema de aislación acústica en el proyecto. Los trabajos de instalación comenzaron a ejecutarse con fecha 01/3/2021 y finalizaron con fecha 30/4/2021.</p> <p>Se adjunta en anexo 2, el respaldo de facturas de adquisición, las que si bien tienen fechas anteriores a la fiscalización, permiten valorizar la acción realizada, debiendo tener en consideración las fotografías anexadas -con fecha cierta y posterior a la fiscalización- donde figura la instalación de las mismas.</p>
Nº Identificador	2
Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i>	<input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m ³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%. <input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m ³ . Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado. <input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $Rw = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral. <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. <input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector. <input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):
Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	\$2.044.053.-
Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, refiérase acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	Se realiza cambio de ubicación de talleres aledaños a los vecinos, por ejemplo, enfierradores, carpintería, y propios de instalación de faena, además de equipos como compresor para pintura de rejillas, tronzadora

	<p>de taller de soldadura, etc., el cual fueron ubicados hacia sector de avenida Juan Cisternas.</p> <p>Costos de mano de obra, 02 jornales, 01 albañil y 01 carpintero, a quienes se les debió bonificar en sus remuneraciones, al tratarse de una labor que ajena a sus funciones ordinarias.</p> <p>Se adjunta respaldos en anexos nº3.</p>
--	--

Nº Identificador	3	
Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de</p>	

	<p>ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Instalación de barreras acústicas flexibles</u>
Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	\$4.308.000.-
Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, refiérase acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	<p>Se considera Barrera acústica Flexible desde el inicio de las terminaciones del proyecto, hasta el término de las actividades ruidosas, el cual es instalada en la fachada del proyecto y es cambiada una vez terminada las actividades ruidosas en el sector designado. – Cabe destacar, que se combina la barrera flexible con cierres de placas OSB para atenuar aún más el ruido emitido, el cual se implementan hasta el término de los trabajos ruidosos en el proyecto.</p> <p>Se encuentra en anexo 4 evidencias con fecha y referencia de proyecto Edificio Infinite.</p>
Nº Identificador	4 Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	<p>Se contratará el servicio de modelación de Obra Constructiva con medidas de mitigación de ruido implementadas a partir del 10 de marzo del 2021, considerando que se trata de una obra ya finalizada, para ser evaluada según la norma de ruido vigente D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, para las actividades asociadas a la Obra "Edificio Infinite" de</p>

	<p>ese entonces. Las evaluaciones se realizarán para periodo diurno, considerando la cantidad de 3 a 5 receptores críticos</p> <p>Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.</p>
Plazo de Ejecución de la acción <i>Marque una de las siguientes acciones.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento
Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	21 UF (\$771.014.-)
Medios de Verificación.	<p>El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.</p>
Comentarios.	<p>Se deja estipulado el plazo de 1 mes en la modelación, pero dependemos de empresa asesora ETFA, en caso de no cumplir, se solicita una extensión a 6 semanas.</p> <p>Se encuentra en anexo n°5 cotización realizada por empresa FISAM, ETFA. Cabe destacar que en cotización nombra a la Inmobiliaria, pero dicha cotización se solicitó por la constructora, el cual se envía solicitud de cambio a empresa.</p> <p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p>

	<p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p>	
Nº Identificador	5	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	<p>Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.</p>	
Plazo de Ejecución de la acción.	<p>5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	
Costo Estimado Neto (\$).	<p>Sin costo.</p>	
Medios de Verificación.	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	
Comentarios.	<p>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	
Nº Identificador	<p>Números correlativos (1,2, 3, 4,...)</p>	
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	<p>Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.</p>	
Plazo de Ejecución de la acción.	<p>10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.</p>	
Costo Estimado Neto (\$).	<p>Sin costo.</p>	
Medios de Verificación.	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	
Comentarios.	<p>(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos</p>	

en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y
(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.



MAURICIO ARAYA PASTEN
P.P. CONSTRUCTORA MAP SPA.
78.175.751-2

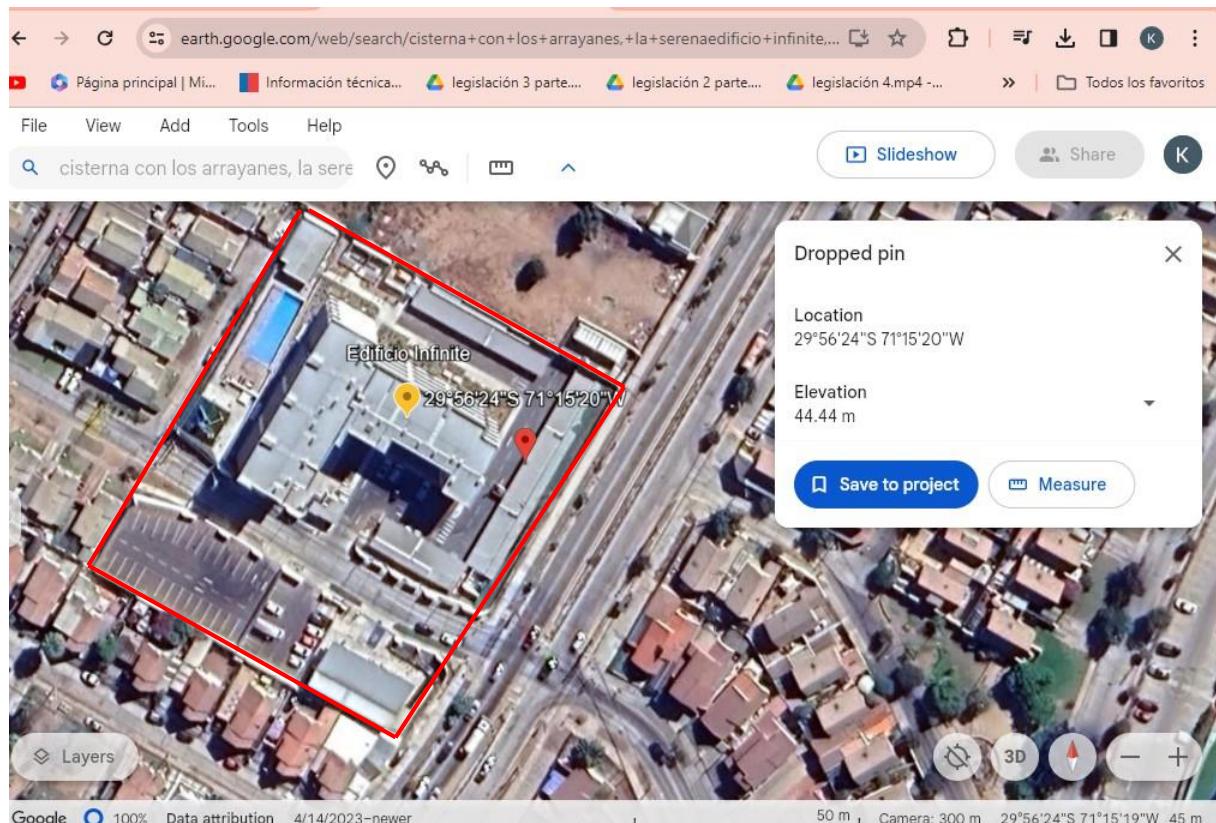
FIRMA REPRESENTANTE

ANEXO

ANEXO N°1: PLANO DE PROYECTO EDIFICIO INFINITE

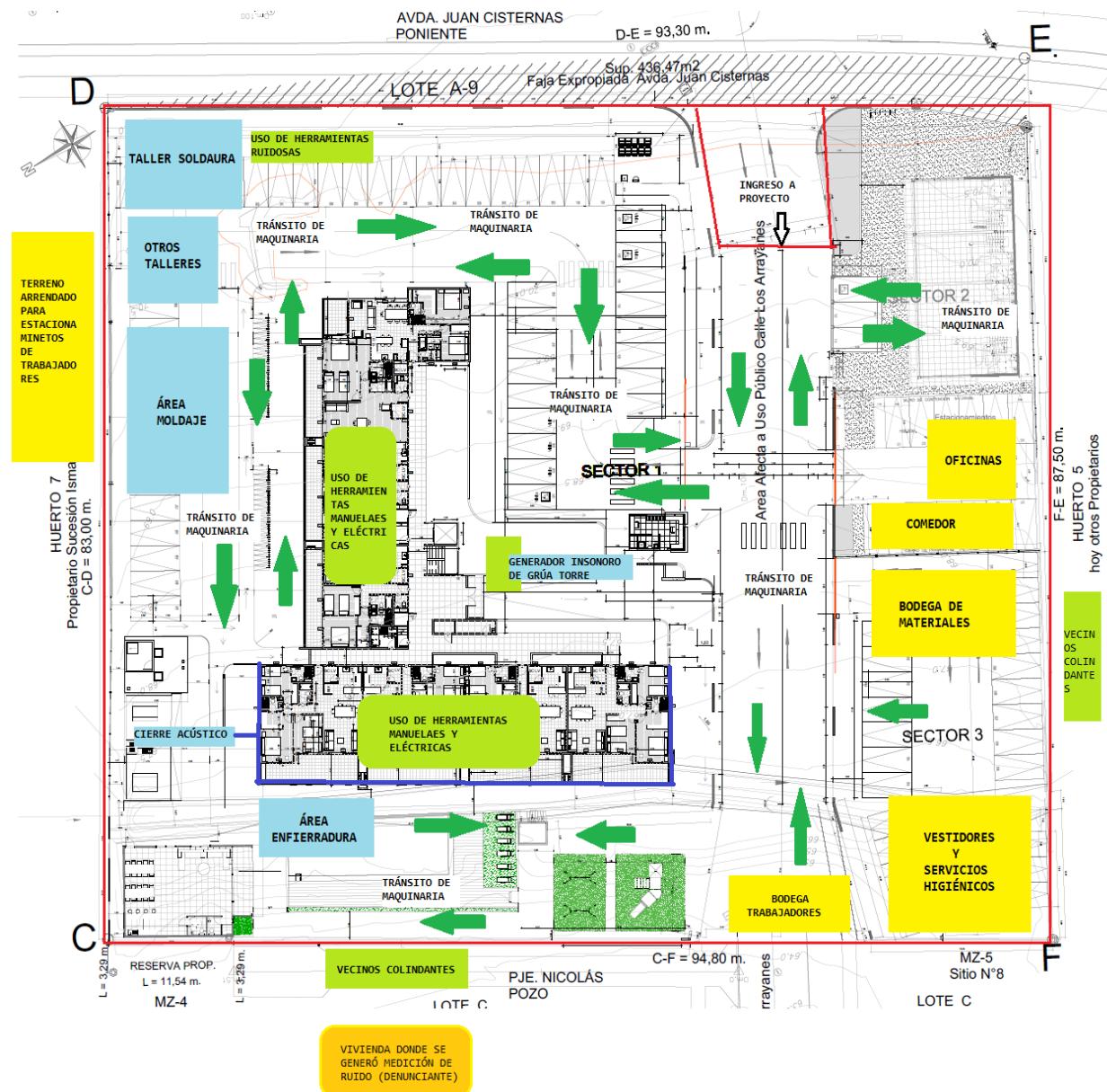
Plano de proyecto:

Antes de iniciar, se evidencia emplazamiento de proyecto con geolocalización entregada

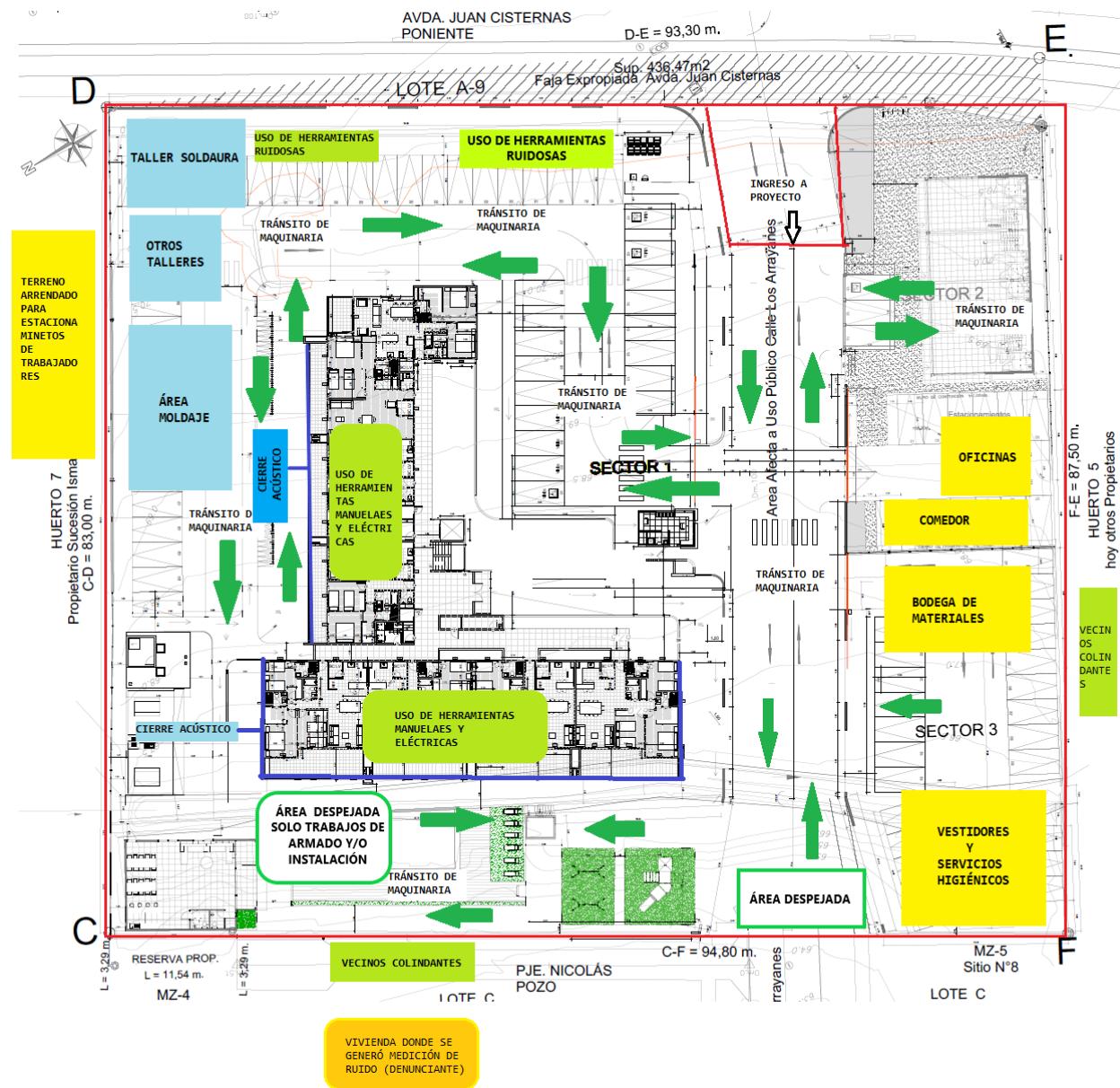


<https://earth.google.com/web/search/cisterna+con+los+arrayanes,+la+serenaedificio+infinite,+la+serena/@-29.9400806,-71.25550752,45.84429321a,255.01570892d,35y,-0h,0t,0r/data=CigiJgokCUSkbhnx8D3AEci-ZbzR8D3AGVgOyQZH0FHAlEAEf10FHAOgMKATA>

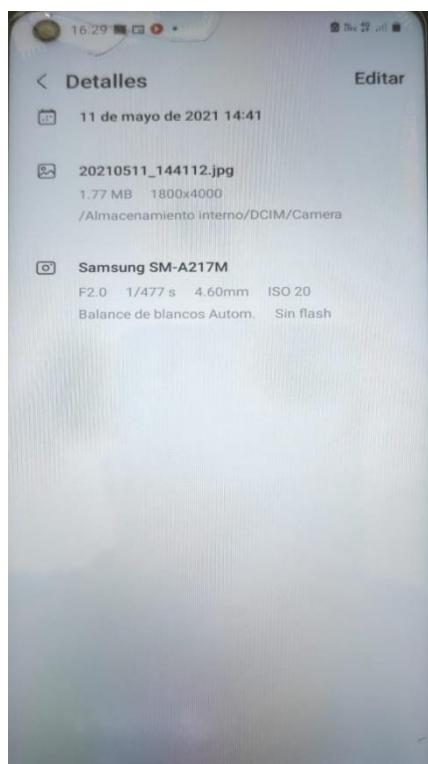
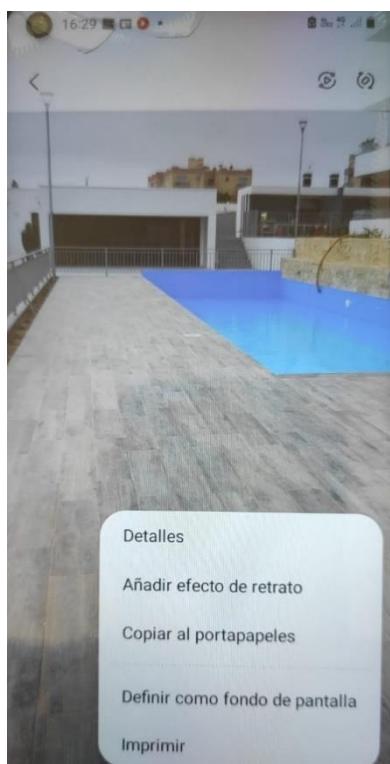
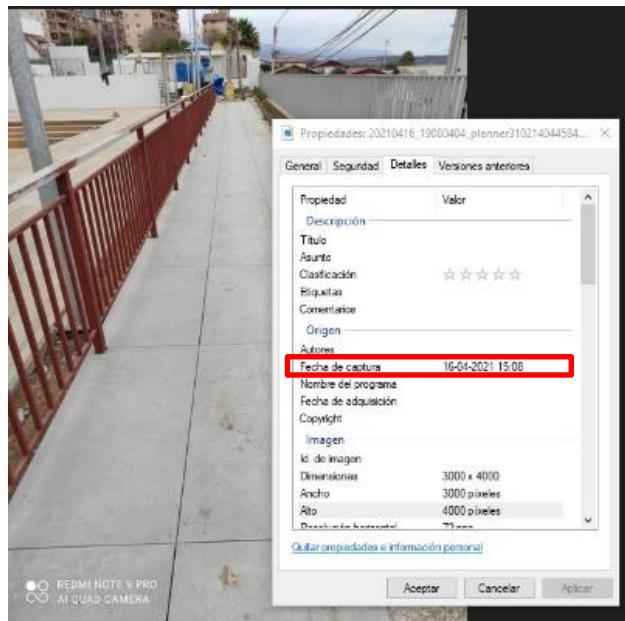
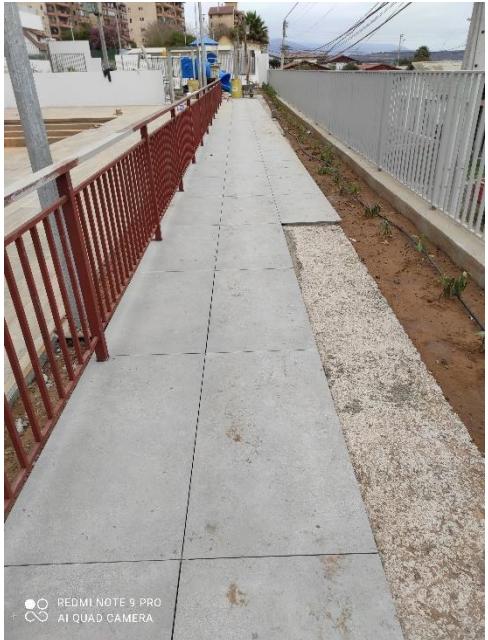
A inicio del proyecto se generaron las siguientes ubicaciones de la instalación de faena y talleres en general:

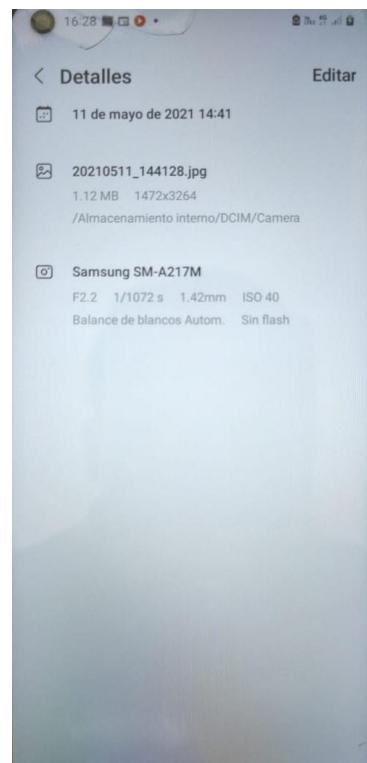
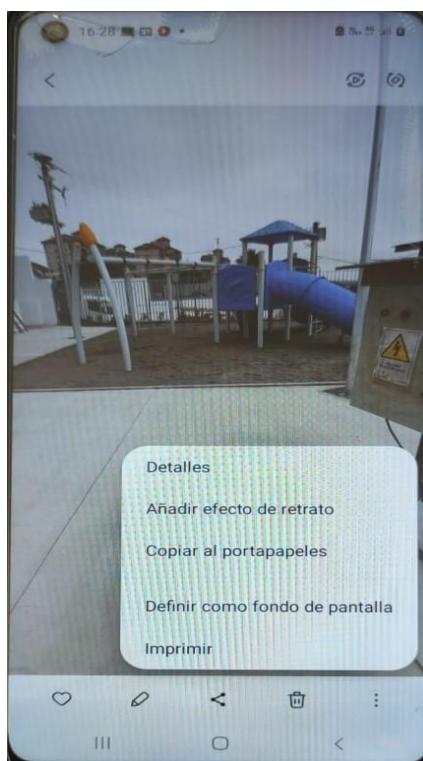
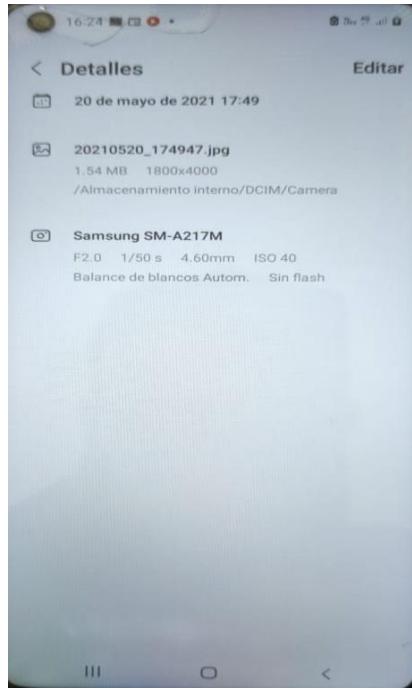


Como medida de mitigación, retiramos todo tipo de taller del sector de vecinos, dejando solo instalaciones que no generan ruido, como es comedor, oficinas, Servicios Higiénicos:



Cabe destacar que en esta etapa de la obra (marzo 2021 en adelante) todos los trabajos gruesos ya estaban culminando, evidenciándose trabajos de terminación de áreas comunes e interior de deptos. para entrega de proyecto y recepción municipal:





Sector aledaño a vecinos sin trabajos ruidosos.

CARTA GANTT DE HERRAMIENTAS RUIDOSAS DE PROYECTO EDIFICIO INFINITE:

TERMINACIONES	mié 06-05-20	mar 03-08-21
Esmeril	mié 06-05-20	mar 03-08-21
Roto martillo	mié 06-05-20	vie 11-06-21
Cango	mié 06-05-20	vie 11-06-21
Soplador	mié 06-05-20	mar 03-08-21
Cierra circular	mié 06-05-20	vie 11-06-21
Taladros	mié 06-05-20	mar 03-08-21
Desvastadora	mié 06-05-20	vie 11-06-21
Generador	vie 04-09-20	jue 22-04-21
Betonera	vie 04-09-20	jue 22-04-21

DETALLE SUPERFICIES PROYECTO

ESTACIONAMIENTOS SECTOR 1	
ESTAC. DEPARTAMENTOS	45
ESTAC. DE VISITA (OGLC) 14%	6
ESTAC. DE MINUSVALIDOS (incluidos en % de visitas)	3
TOTAL ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES	
	51
SUPERFICIES ANEXAS SECTOR 1	
PORTERIA	20.00
HIDROPACK Y GRUPO ELECTROGENO	44.27
SALON MULTISULO	114.90
TOTAL	
	179.17
SUPERFICIE PRIMER PISO SECTOR 1	
EDIFICIO	932.88
PORTERIA	20.00
HIDROPACK Y GRUPO ELECTROGENO	44.27
SALON MULTIUSO	114.90
SUP ESTACIONAMIENTOS	243.75
BODEGAS	190.00
TOTAL	
	1545.80
SUP. BAJO TERRENO SECTOR 1	
HIDROPACK	35.28m ²
TOTAL	
	35.28m ²
SUPERFICIES TOTALES SECTOR 1	
EDIFICIO	4454.20
SUP ESTACIONAMIENTOS	243.75
BODEGAS	190.00
TOTAL SUPERFICIES ANEXAS	
	179.17

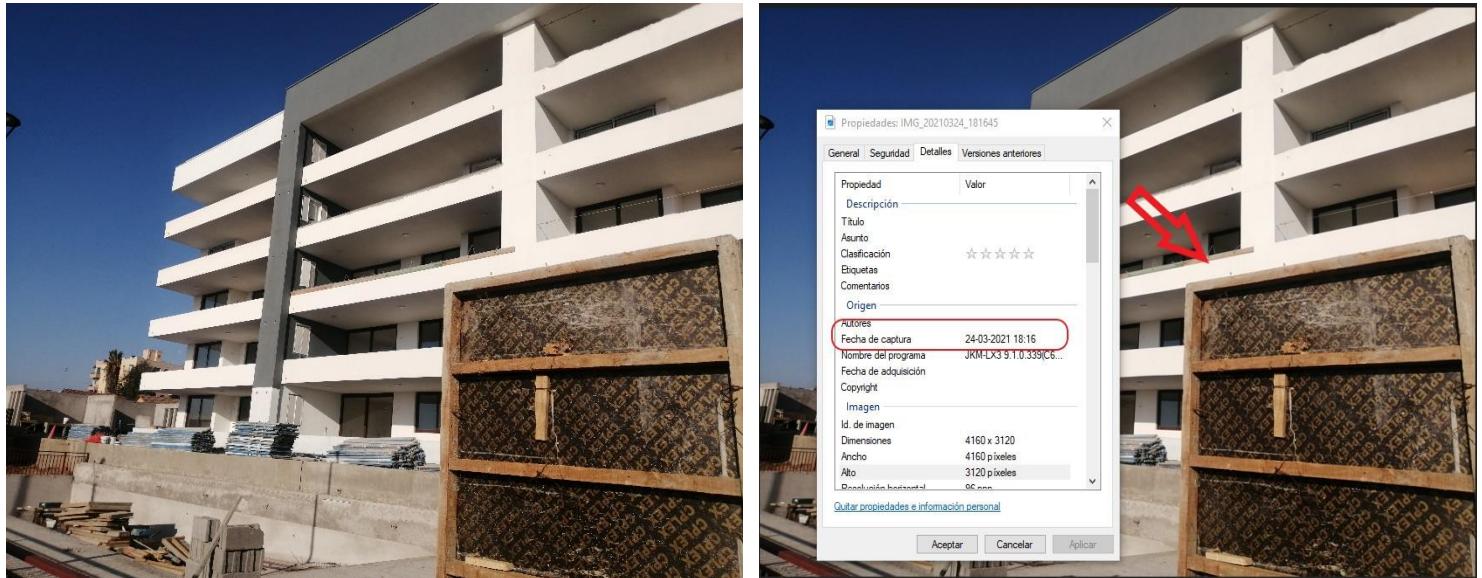
CUADRO DE SUPERFICIES SECTOR 2	
LOCAL 1	55.46
LOCAL 2	50.98
LOCAL 3	50.98
LOCAL 4	43.80
TOTAL EDIFICADO NIVEL 1	201.12
LOCAL 1	17.43
LOCAL 2	15.00
LOCAL 3	15.00
LOCAL 4	12.30
TOTAL EDIFICADO NIVEL 2	59.73
TOTAL EDIFICADO NIVEL 1 Y 2	260.85
ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES	16
ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS	7

RESUMEN GENERAL DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE SECTOR 1	5067.12
SUPERFICIE SECTOR 2	260.85
TOTAL EDIFICADO	5327.97

CUADRO RESUMEN ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES	
SECTOR 1	51
SECTOR 2	16
SECTOR 3	24
TOTAL ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES	91

CUADRO ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS SECTOR 1	
ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS X DEPARTAMENTOS	40
TOTAL ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS	40

ANEXO N°2: BARRERA ACÚSTICAS



Se genera barreras acústicas móviles e instalaban en trabajos ruidosos. Cabe destacar que toda actividad ruidosa se generaba lejana a los vecinos.

Por ser un proyecto en término, los materiales ya habían sido despachado a bodegas de obra, el cual dichas facturas son anteriores a la fecha solicitada.

SODIMAC S.A.
DISTRIBUIDORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Dirección :FCO.DE AGUIRRE 2
Comuna :La Serena
Ciudad :La Serena
Sucursal :HC La Serena
N°Teléfono:
Vendedor:.

R.U.T.: 96.792.430-K
FACTURA ELECTRÓNICA
N°105240433

Fecha Emisión :	01-07-2020	Comuna :	LA SERENA
Señor(es) :	CONSTRUCTORA M.A.P	Ciudad :	LA SERENA
Rut :	76.175.751-2	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	30-08-2020
Dirección :	LOS CARRERAS 0 LA	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
GUÍA DE DESPACHO ELECTRÓNICA	000000208074	01-07-2020	GDP
ORDEN DE COMPRA	15200418	01-07-2020	.

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total ítem
32	1046934	1046934-LV R122 L 50MM 12X24M	\$ 23.558,40		\$ 753.869
21	1046918	1046918-LV R94 L 40MM 12X24M	\$ 24.136,00		\$ 506.856

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.260.725
	TOTAL NETO :	\$ 1.260.725
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 239.538
	MONTO TOTAL :	\$ 1.500.263



3.- REUBICACIÓN DE EQUIPOS O MAQUINARIA GENERADORA DE RUIDO: REALIZAR LA REUBICACIÓN DE LOS EQUIPOS O MAQUINARIA, DESPLAZANDO EL INSTRUMENTO EMISOR DE RUIDO A UN SECTOR DONDE NO GENERE SUPERACIONES AL D.S. N°38/2011 EN RECEPTORES CERCANOS.

Como se menciona en anexo n°1, en el interior del proyecto se reubicaron talleres y puestos de trabajo, retirando se lugar cercano a vecinos y reubicando en sector aledaño a Avenida Juan Cisternas

En esta actividad se realizaron gastos de mano de obra y de materiales encontrados en proyecto:

Mano de obra:

- 01 carpintero
- 02 jornales
- 01 albañil

A continuación, se entrega como evidencia las liquidaciones de sueldo del mes de marzo de 2021, (pagadero a fines de dicho mes), en el que a los trabajadores involucrados en la medida se les paga una bonificación adicional correspondiente por la reubicación.

Las evidencias que se visualizan indica fecha de obtención del día de hoy, pero estamos a disposición de evidencias según corresponda con otro medio de verificación.

CONSTRUCTORA MAP SPA
CONSTRUCCION
RUT : 76.175.751-2
LOS CARRERA 110
LA SERENA

Fecha : 14/02/2024

<< LIQUIDACION Y PAGO DE REMUNERACIONES >>

PERIODO : MARZO DE 2021		
C.COSTO : EDIFICIO INFINITE		
TRABAJADOR : 3036-BERRIOS BERRIOS VICTOR LEANDRO	RUT : [REDACTED]	
CARGO : CARPINTERO	TIPO SUELDO : MENSUAL(\$342,825)	DIAS TRAB.: 28.5
	HABERES IMPONIBLES	
SUELDO BASE	28.5 Dias	325,684
SEMANA CORRIDA	4 Dias	45,333
BONIFICACIONES	25.5	306,000
	TOTAL HAB. IMPONIBLES ->	677,017
	TOTAL HABERES ->	677,017
	D E S C U E N T O S	
AFP MODELO	10.77%	72,915
FONASA	3.9%	26,404
CCFF LOS ANDES	3.1%	20,988
FULL AHORRO CCAF	25	20,588
SEGURO DE VIDA CCAF	14	10,683
ANTICIPOS		150,000
	TOTAL DESCUENTOS ->	301,578
	ALCANCE LIQUIDO ->	375,439
	CARGAS FAMILIARES	
CARGAS SIMPLES	1	2,599
	TOTAL ASIGNACIONES ->	2,599
MAXIMO IMPONIBLE ->	677,017	
	LIQUIDO A PAGAR ->	378,038
Certifico que he recibido de CONSTRUCTORA MAP SPA la suma de : TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL, TREINTA Y OCHO PESOS a mi entera satisfaccion y no tengo cargo ni cobro alguno posterior que hacer, por ninguno de los conceptos comprendidos en esta liquidacion.		
----- BERRIOS BERRIOS VICTOR LEANDRO		

CONSTRUCTORA MAP SPA
CONSTRUCCION
RUT : 76.175.751-2
LOS CARRERA 110
LA SERENA

Fecha : 14/02/2024

<< LIQUIDACION Y PAGO DE REMUNERACIONES >>

PERIODO : MARZO DE 2021	
C.COSTO : EDIFICIO INFINITE	
TRABAJADOR : 3033-GUZMAN GARCIA WILSON RUBEN	RUT : [REDACTED]
C A R G O : JORNALERO	TIPO SUELDO : MENSUAL(\$342,825) DIAS TRAB.: 30
----- HABERES IMPONIBLES -----	
SUELDO BASE	30 Dias 342,825
HORAS EXTRAS	1 2,666
SEMANA CORRIDA	4 Dias 24,400
BONIFICACIONES	27 164,700
	TOTAL HAB. IMPONIBLES -> 534,591
	TOTAL HABERES -> 534,591
----- D E S C U E N T O S -----	
HABITAT S.A.	11.27% 60,248
FONASA	3.9% 20,849
CCFF LOS ANDES	3.1% 16,572
ANTICIPOS	100,000
	TOTAL DESCUENTOS -> 197,669
	ALCANCE LIQUIDO -> 336,922

MAXIMO IMPONIBLE -> 534,591

----- LIQUIDO A PAGAR -> 336,922 -----

Certifico que he recibido de CONSTRUCTORA MAP SPA la suma de :
TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL, NOVECIENTOS VEINTIDOS PESOS
a mi entera satisfaccion y no tengo cargo ni cobro alguno posterior que hacer, por ninguno de los
conceptos comprendidos en esta liquidacion.

GUZMAN GARCIA WILSON RUBEN

CONSTRUCTORA MAP SPA
CONSTRUCCION
RUT : 76.175.751-2
LOS CARRERA 110
LA SERENA

Fecha : 14/02/2024

<< LIQUIDACION Y PAGO DE REMUNERACIONES >>

PERIODO : MARZO DE 2021		
C.COSTO : EDIFICIO INFINITE		
TRABAJADOR : 3039-LEON GONZALEZ BENIGNO DEL CARMEN	RUT : [REDACTED]	
C A R G O : JORNALERO	TIPO SUELDO : MENSUAL(\$342,825)	DIAS TRAB.: 30
----- HABERES IMPONIBLES -----		
SUELDO BASE	30 Dias	342,825
SEMANA CORRIDA	4 Dias	24,400
BONIFICACIONES	27	164,700
	TOTAL HAB. IMPONIBLES ->	531,925
	TOTAL HABERES ->	531,925
----- D E S C U E N T O S -----		
PROVIDA S.A.	11.45%	60,905
FONASA	3.9%	20,745
CCFF LOS ANDES	3.1%	16,490
FULL AHORRO CCAF	62	10,294
ANTICIPOS		100,000
	TOTAL DESCUENTOS ->	208,434
	ALCANCE LIQUIDO ->	323,491

MAXIMO IMPONIBLE -> 531,925

----- LIQUIDO A PAGAR -> 323,491 -----

Certifico que he recibido de CONSTRUCTORA MAP SPA la suma de :
TRESCIENTOS VEINTITRES MIL, CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS
a mi entera satisfacción y no tengo cargo ni cobro alguno posterior que hacer, por ninguno de los
conceptos comprendidos en esta liquidación.

LEON GONZALEZ BENIGNO DEL CARMEN

CONSTRUCTORA MAP SPA
CONSTRUCCION
RUT : 76.175.751-2
LOS CARRERA 110
LA SERENA

Fecha : 14/02/2024

<< LIQUIDACION Y PAGO DE REMUNERACIONES >>

PERIODO : MARZO DE 2021

C.COSTO : EDIFICIO INFINITE

TRABAJADOR : 3019-PIZARRO PIZARRO CARLOS ALBERTO RUT : [REDACTED]
CARGO : ALBAÑIL TIPO SUELDO : MENSUAL(\$326,500) DIAS TRAB.: 1

HABERES IMPONIBLES		
SUELDO BASE	1 Dias	10,883
BONIFICACIONES	1	12,000
	TOTAL HAB. IMPONIBLES ->	22,883
HABERES NO IMPONIBLES		
FERIADO PROPORCIONAL	25.58	584,810
INDEMNIZACIÓN POR TERMINO DE OBRA	16	404,688
	TOTAL HAB. NO IMPONIBLES ->	989,498
	TOTAL HABERES ->	1,012,381
DESCUENTOS		
HABITAT S.A.	11.27%	2,579
FONASA	3.9%	892
CCFF LOS ANDES	3.1%	709
	TOTAL DESCUENTOS ->	4,180
	ALCANCE LIQUIDO ->	1,008,201

MAXIMO IMPONIBLE -> 22,883

LIQUIDO A PAGAR -> 1,008,201

Certifico que he recibido de CONSTRUCTORA MAP SPA la suma de :
UN MILLÓN, OCHO MIL, DOSCIENTOS UNO PESOS
a mi entera satisfacción y no tengo cargo ni cobro alguno posterior que hacer, por ninguno de los conceptos comprendidos en esta liquidación.

PIZARRO PIZARRO CARLOS ALBERTO

ANEXO N°4: BARRERAS ACÚSTICAS FLEXIBLES



EVIDENCIAS EN PLANNER DE PROYECTO (MICROSOFT 365)

MARZO 2021

+ Agregar tarea

0 2 1 / 1

Completada por Rafael Arriagada...



CONDICIÓ SUBEST...

Instalación de barrera acústica flexible en balcón depto. 502-503

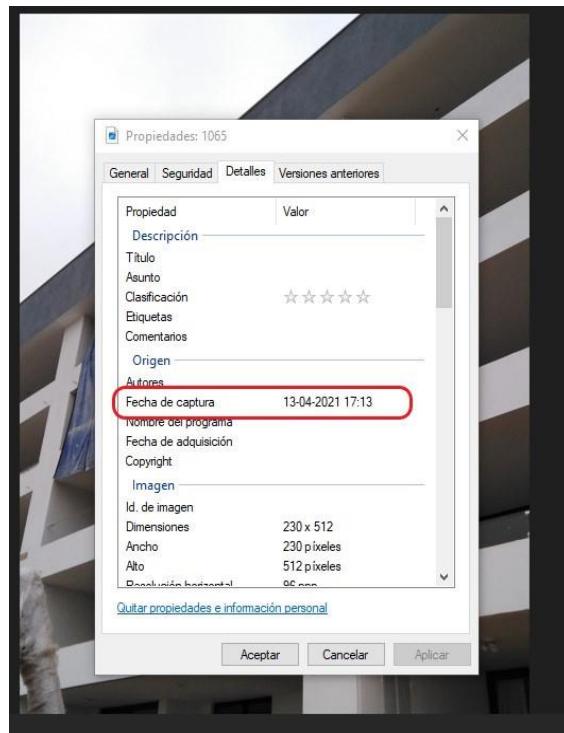
20210405_00542292_IMG_20210324_085224

! 3 2 / 2

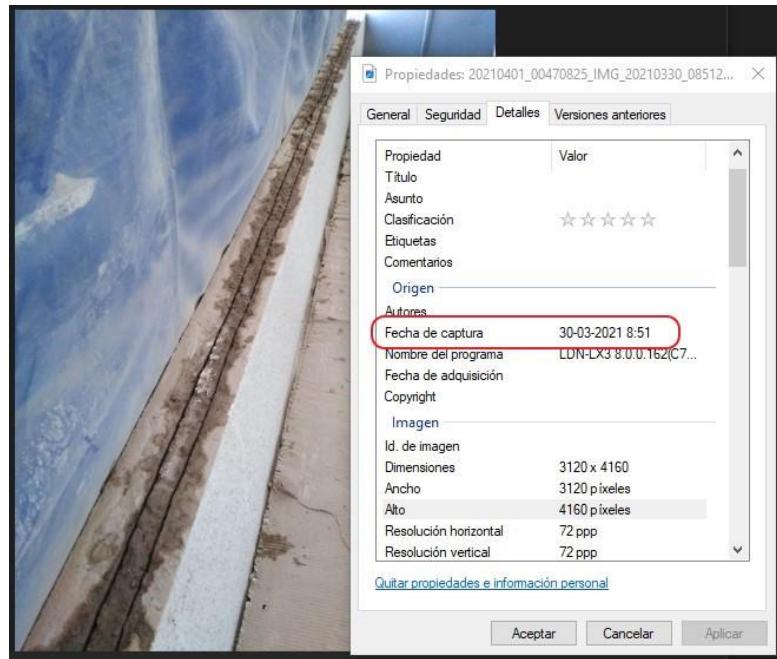
Completada por Eduardo Zeped...

Durante el proceso de terminaciones del proyecto, se procede a cambiar Barreras Flexible según lugar que se requiera, es decir según actividad ruidosa. Las actividades a realizarse en su momento son:

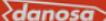
- Terminaciones interiores (pintura, instalación de artefactos, detalles varios)
- Terminación fachada, es decir, detalles de pintura en fachada



TRABAJOS PARA INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLANO DE BALCÓN



FACTURAS DE COMPRA PROVEEDOR SONOFLEX

 AMORIM  CESVA  danosa	 SONOFLEX <i>Especialistas en soluciones acústicas</i> <p>COMERCIALIZADORA SONOFLEX CHILE SPA. Giro: Fabricación e instalación de materiales de acústica. R.U.T: 77.116.100 - 6 Tlf TEL 1980 - Nutria - Santiago - Chile F: +562 2964 4960 - info@sonoflex.cl</p>	R.U.T.: 77.116.100-6 FACTURA ELECTRONICA Nº 17408 S.I.I. - SANTIAGO															
<p>Señor(es) : Constructora Map Limitada R.U.T. : 78.175.751-2 Giro : Construcción Dirección : Los Carrera N° 110 LA SERENA C Ciudad : La Serena Comuna : La Serena Forma de Pago : Transfereencia Electrónica</p>		<p>Fecha Emisión : 15-07-2020 Nombre Contacto : Alonso Olivos Teléfono Contacto : 051 221543 Correo Contacto : mmontano@serena.cl Vendedor : Tipo Traslado : Tipo Despacho : Desp. por cuenta del emisor a Inst. Cliente</p>															
Doc. de Ref. Orden de Compra	Folio 15200874	Fecha. 24/08/2020	Motivo														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">BODEGA</th> <th style="text-align: left;">Cant.</th> <th style="text-align: left;">Unid.</th> <th style="text-align: left;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="text-align: left;">P. UNITARIO</th> <th style="text-align: left;">% Desc.</th> <th style="text-align: left;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAI-BR-00-00</td> <td>3</td> <td></td> <td>Barrera acústica Flexible BAF Dim 1,22 x 5,0 m - Azul</td> <td>359.000</td> <td></td> <td>1.077.000</td> </tr> </tbody> </table>				BODEGA	Cant.	Unid.	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	% Desc.	TOTAL	PAI-BR-00-00	3		Barrera acústica Flexible BAF Dim 1,22 x 5,0 m - Azul	359.000		1.077.000
BODEGA	Cant.	Unid.	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	% Desc.	TOTAL											
PAI-BR-00-00	3		Barrera acústica Flexible BAF Dim 1,22 x 5,0 m - Azul	359.000		1.077.000											
<p>Comentarios</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																	
 ideatec		<p>Depósito o transferencia electrónica en Cta.Cte N° 6461729166 Banco Chile Contacto: cobranza@sonoflex.cl</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">SUB-TOTAL</td> <td style="width: 85%;">1.077.000</td> </tr> <tr> <td>DESCUENTO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL NETO</td> <td>1.077.000</td> </tr> <tr> <td>I.V.A 19 %</td> <td>204.630</td> </tr> <tr> <td>TOTAL EXENTO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>1.281.630</td> </tr> </table>		SUB-TOTAL	1.077.000	DESCUENTO		TOTAL NETO	1.077.000	I.V.A 19 %	204.630	TOTAL EXENTO		TOTAL	1.281.630
SUB-TOTAL	1.077.000																
DESCUENTO																	
TOTAL NETO	1.077.000																
I.V.A 19 %	204.630																
TOTAL EXENTO																	
TOTAL	1.281.630																
 SAINT-GOBAIN		 Vibcon		<p>Timbre Electrónico SII Res. 80 de 2011 - Verifique documento: www.sii.cl</p>													
		<p>ISO 9001 OHSAS 18001 BUREAU VERITAS Certificación</p>															

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 :
NºTeléfono:
Vendedor:30

R.U.T.: 77.116.100-6

FACTURA ELECTRÓNICA

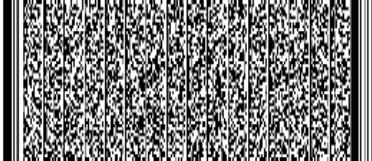
Nº17382

Fecha Emisión :	30-06-2020	Comuna :	La Serena
Señor(es) :	Constructora Map Limitada	Ciudad :	La Serena
Rut :	76.175.751-2	Forma de Pago:	
Giro :	Construcion	Fecha Vencimiento :	30-06-2020
Dirección :	Los Carrera Nº 110 LA SERENA CHILE	Contacto :	992296406

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	15200640	18-06-2020	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
3,0000	PAI-BR-00-000-000008	Barrera acústica Flexible BAF Dim 1,22 x 5,0 m - Azul 00	\$ 359.000,00		\$ 1.077.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.077.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.077.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 204.630
	MONTO TOTAL :	\$ 1.281.630



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 :
NºTeléfono:
Vendedor:30

R.U.T.: 77.116.100-6

FACTURA ELECTRÓNICA

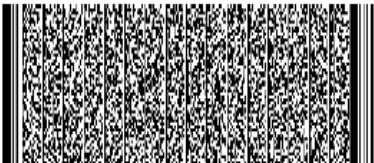
Nº17383

Fecha Emisión :	30-06-2020	Comuna :	La Serena
Señor(es) :	Constructora Map Limitada	Ciudad :	La Serena
Rut :	76.175.751-2	Forma de Pago:	
Giro :	Construccion	Fecha Vencimiento :	30-06-2020
Dirección :	Los Carrera Nº 110 LA SERENA CHILE	Contacto :	051 221543

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	15200674	24-06-2020	

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 00	\$ 359.000,00		\$ 1.077.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.077.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.077.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 204.630
	MONTO TOTAL :	\$ 1.281.630



COMERCIALIZADORA SONOFLEX CHILE SPA
FABRICACION DE EQUIPO DE MEDICION, PRUEBA, NAVEGACION Y CONTROL
Dirección :Av. Club Hipico 4676 Of. 811
Comuna :Pedro Aguirre Cerda
Ciudad :SANTIAGO
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:30

R.U.T.: 77.116.100-6

FACTURA ELECTRÓNICA

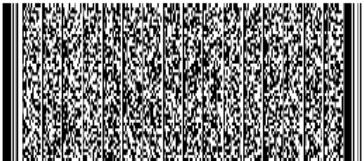
N°17408

Fecha Emisión :	15-07-2020	Comuna :	La Serena
Señor(es) :	Constructora Map Limitada	Ciudad :	La Serena
Rut :	76.175.751-2	Forma de Pago:	
Giro :	Construcion	Fecha Vencimiento :	15-07-2020
Dirección :	Los Carrera N° 110 LA SERENA CHILE	Contacto :	051 221543

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	15200674	24-06-2020	

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 00	\$ 359.000,00		\$ 1.077.000

Observaciones :	SERVICIOS : \$ 1.077.000
	TOTAL NETO : \$ 1.077.000
	TOTAL I.V.A.(19%) : \$ 204.630
	MONTO TOTAL : \$ 1.281.630



FICHA TÉCNICA

5100090_0
Versión 3
30.06.2017



Barreras Acústicas Flexibles

Excelente aislación y eficaz protección anti - ruido.



Descripción del producto

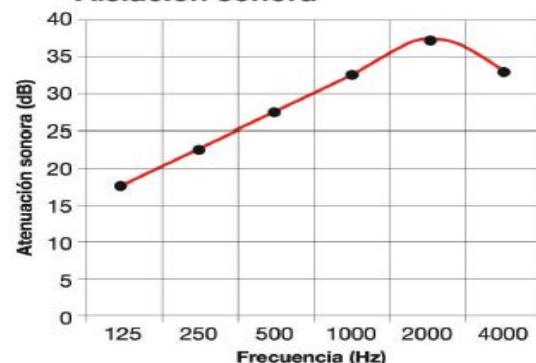
Las Barreras Acústicas Flexibles BAF® ofrecen un elevado aislamiento acústico gracias a su composición interior en base a un vinilo de alta densidad. Adicionalmente, se le puede agregar un material tipo resorte que evita el contacto rígido de la barrera con la fuente a insonorizar.

La protección exterior, en tejido de poliéster, le confiere una excelente resistencia a la tracción y a los rayos UV, permitiendo colgarlas sin producir desgarro en caso de vientos, lluvias u otros fenómenos meteorológicos.

Se fabrican en paños con un ancho estándar de 1.22 m y largo variable según el requerimiento de cada proyecto. Todos los paños poseen aplicaciones de velcro en los costados (50 mm) y ojetillos en la parte superior (cada 15 cm) desde donde se pueden colgar. Uniéndolos entre sí, puede lograr las extensiones requeridas por cada proyecto.

Para casos especiales se pueden diseñar paños específicos tanto en sus dimensiones como en la aplicación de ojetillos y velcros.

Aislación sonora



Diferencias medidas de nivel sonoro (aislación en dB) de las BAF

	Bandas de Frecuencia						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Rw
dB	18	23	28	33	38	33	32

Recomendado por



Especificaciones Técnicas

Ancho	1.22 m
Largo	Hasta 5 metros
Densidad nominal	6 Kg/m ²
Resistencia a la tracción	3600 Kg/m.l. (ASTM 1682- D)
Elongación máxima	12%
Impermeabilidad	100%
Inflamabilidad	Autoextinguible
Resistencia a los rayos UV.	Si
Resistencia a temperaturas	-20°C a + 70°C
Termocontracción	No
Colores disponibles	Amarillo/ Azul/ Naranjo



Campo de aplicación

Las Barreras Acústicas Flexibles - BAF®, son una excelente solución para la insonorización de fuentes de ruido en exteriores, obras en construcción, fuentes de ruido móviles así como para aislar cualquier tipo de equipamiento industrial.

Las Barreras Flexibles - BAF®, son ideales para ser utilizadas en faenas de construcción, con el fin de reducir la emisión del ruido de la obra hacia residencias vecinas.

Ventajas y beneficios

Alta flexibilidad, simplicidad en el montaje, alta resistencia al sol y a la lluvia, así como su facilidad de transporte, las hacen ideales para ser aplicadas en zonas de fuentes de ruido no estacionarias, tal como comúnmente, ocurre en obras de construcción.

Su alta docilidad permite utilizarlas no sólo como barreras sino también como encierros parciales temporales o fijos. También para maquinarias de todo tipo y forma, tanto en obras como en plantas industriales.

Sonoflex Chile SpA

Av. Club Hípico 4676, of 811. Núcleo Ochagavía.
Pedro Aguirre Cerda. Santiago. Chile
+562 2964 4960

Info@sonoflex.cl www.sonoflex.cl

Recomendado por



CERTIFICADOS DE COMBUSTIBILIDAD DE BARRERAS ACÚSTICAS



EJERCITO DE CHILE
COMANDO DE INDUSTRIA MILITAR E INGENIERÍA
Instituto de Investigaciones y Control

Inf. N° :60
Fecha :4.MAR.04

BOLETÍN DE ANÁLISIS DVE LTX

CLIENTE INGENIERIA DE PROTECCION S.A.

O/T N° 6761

ANALISIS A TELA SOPORTADA

El análisis se realizó según lo solicitado por el cliente, obteniéndose los siguientes resultados:

CARACTERÍSTICA	RESULTADO	MÉTODO
Combustibilidad Horizontal	Urdido: Autoextinguible Tipo D Trama: Autoextinguible Tipo D	Renault D 45-1333
Impermeabilidad (Resistencia Presión Hidrostática) Impermeabilidad	Sobre 55 pulgadas	AATCC 127
Resistencia a la Tracción Trama	320 Kg.	ASTM D 5035 (Cinta cortada)
Resistencia a la Tracción Urdido	413 Kg.	ASTM D 5035 (Cinta cortada)

NOTAS:

- 1.- Autoextinguible Tipo D: El material se quema y la llama se apaga entre los 50 y 200 mm de la extensión de la probeta.
- 2.- Los resultados indicados en el presente Boletín, corresponden sólo a la muestra enviada por el cliente a nuestro laboratorio y no representa lote de fabricación o partida alguna



Los excedentes del material analizado permanecerán en el laboratorio durante 15 días contados desde la fecha de emisión del presente informe.

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE BARRERA ACÚSTICA:

CERTIFICATE OF QUALITY

Ref. Invoice JKT - 004 Dec. 2010

* ART NO. : JKS0-020-F(ST-1.300 C)

Date : Feb. 01, 2011

PROPERTIES	STANDARD	UNIT	DATA
Base fabric	-	-	100% Polyester
Yarn	-	Denier	1000
Threads	-	fd/inch	20X19
Type of coating	-	-	PVC
Total Thickness		m/m	0.60mm
Total Weight	FS #191 5041	g/sq.m	710
Mechanical Resistance	Long	kg/m	5.300
	Transversal	kg/m	4.300
Fire Retardant	ASTM D 6413 & 1682		Yes
Color			Military Green
Wide Rolls		meter	3.00
Impermeability (Transmission)		%	100%

J & K INT'L CO., LTD.

- Address : #208, DOOSAN WE'VE CENTIUM B/D, 98, GARAK-DONG, SONGPA-GU, SEOUL, KOREA
- TEL. : 82-2-409-0040
- FAX. : 82-2-409-0055
- E-MAIL : jnk0205@hotmsil.co.kr

CERTIFICADOS DE AISLAMIENTO DE BARRERA ACÚSTICA:



LAL
Laboratorio de
Acústica y Luminotecnología



ministerio de la producción
provincia de buenos aires
comisión de
investigaciones científicas

18 MAR. 1997

MEDICION DE AISLAMIENTO ACUSTICO

PROTOCOLO N° 61.215 / 97

INTERESADO: Sonoflex SRL - Vélez Sardfield 80 - 1706 Haedo

Nº de Laboratorio: A - 3722 / 24

MUESTRAS A ENSAYAR

Muestra 1 : Chapa Base : Chapa de hierro N° 20, de 1,00 x 0,80 m

Muestra 2 : FONAC Barrier.

Muestra 3 : FONAC Barrier sobre chapa base.

INSTRUMENTAL UTILIZADO

Generador de ruido blanco y rosado, con filtros, marca LAL modelo SMB 3340

Fuente sonora con 6 parlantes de 8 pulgadas.

Micrófonos de 1/2" marca Quest modelo QE 4150

Rotadores de micrófono marca Brüel & Kjaer, modelo 3923

Medidor de nivel sonoro integrador marca Wärtsilä, modelo 7078

Filtro de tercios de octava marca Wärtsilä, modelo 7479

METODOLOGÍA

Se montó un marco de hierro de 1,00 x 0,80 m en la pared divisoria de las dos cámaras de transmisión del laboratorio, semireverberantes y de 108 m³ cada una. Sobre dicho marco se montaron todas las muestras ensayadas (chapa base y materiales FONAC).

Hoja 1 de 4 hojas

Cmto. Centenario
e/ 505 y 508
(1897) M. B. Gorriti
ARGENTINA
TEL: 54-21-842686
FAX: 54-21-712721



Laboratorio de
Acústica y Luminotecnica



ministerio de la producción
provincia de buenos aires
comisión de
Investigaciones científicas

18 MAR. 1997

Corresponde Protocolo N° 61215

Se generó ruido rosado de amplio espectro en la sala emisora y se midió el Nivel Sonoro Continuo Equivalente, en bandas de tercios de octava, rotando el micrófono en un camino circular aleatorio con centro en el medio de la sala. Dicho nivel fue la resultante de integrar durante 1 minuto la señal en cuestión.

Se midió el Nivel Sonoro Continuo Equivalente, en la sala receptora, en bandas de tercios de octava, rotando el micrófono e integrando como se hizo en la sala emisora.

Se calculó el aislamiento a través de las diferencias netas de nivel respectivas, designadas con D.

Primeramente se calculó el aislamiento del hueco abierto, luego el del Barrier de 3 mm, después el de la chapa base solamente, y posteriormente el del Barrier de 3 mm sobre la chapa base.

RESULTADO

A continuación se muestran las tablas de valores y los gráficos correspondientes al aislamiento de cada muestra, expresado a través de la diferencia neta de nivel (D) entre sala emisora y sala receptora.



Laboratorio de
Acústica y Luminotecnología



ministerio de la producción
provincia de buenos aires
comisión de
Investigaciones Científicas

18 MAR. 1997

Corresponde Protocolo N° 61215

Tabla de diferencias de nivel netas (D)

Frecuencia (Hz)	Hueco	FONAC Barrier	0,9 mm	FONAC Barrier
			Chapa N° 20	+ Chapa N° 20
100	5.1	23.1	9.1	29.0
125	7.1	18.2	16.9	25.3
160	7.7	21.0	20.2	27.6
200	5.6	18.8	20.9	26.7
250	7.0	22.7	24.2	31.0
315	7.2	23.9	23.2	31.5
400	7.5	27.1	27.5	34.6
500	7.3	27.7	28.1	35.8
630	7.3	29.6	29.2	37.3
800	7.6	31.0	30.4	38.7
1000	8.0	33.0	32.5	40.5
1250	7.8	35.1	34.7	42.6
1600	8.2	37.3	37.1	45.1
2000	8.6	38.9	38.1	46.7
2500	9.0	34.3	38.8	48.8
3150	10.3	34.0	36.3	51.6
4000	10.6	32.6	31.2	52.8
5000	12.5	35.9	33.9	49.8

CHAPA N° 20 → 0,9 mm



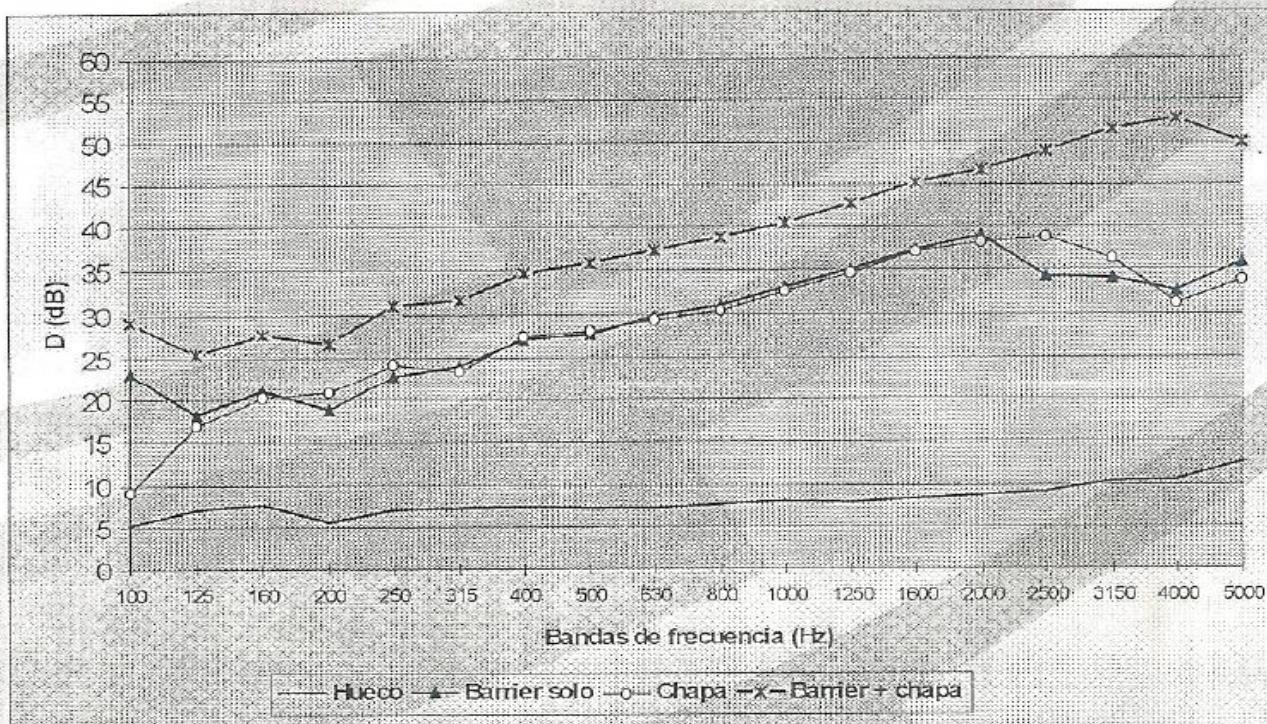
Laboratorio de
Acústica y Luminotecnología

Corresponde Protocolo N° 61215

CIC ministerio de la producción
provincia de buenos aires
comisión de
investigaciones científicas

18 MAR. 1997

Atenuación sonora de placas FONAC Barrier



ING. ALBERTO STORINI
ÁREA ACÚSTICA

ING. ANTONIO M. MÉNDEZ
DIRECTOR
LABORATORIO DE ACÚSTICA
Y LUMINOTECNIA - C. I. C.



Hoja 4 de 4 hojas

Cmdo. Centenario
e/ 505 y 508
(1897) M. B. Gorriti
ARGENTINA
TEL: 54-21-842686
FAX: 54-21-712721

ANEXO N6: COTIZACIÓN FISAM (ETFA)

COTIZACIÓN N°: COT-MR-19-01_2024

 MEDICIONES Y FISCALIZACIONES
AMBIENTALES EN TODO CHILE.



COTIZACIÓN DE MODELACIÓN DE RUIDO

MANDANTE: INMOBILIARIA SERENA SOCIEDAD ANONIMA

FECHA: 13/02/2024





ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

Estimada Katerin Traslaviña,

Presente

FISAM, Fiscalizaciones Ambientales SpA., es una empresa de fiscalización de ruido la cual cuenta con inspectores ambientales acreditados y la debida autorización por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). FISAM, cuenta con experiencia en el área de la acústica ambiental, entregando un servicio profesional y de excelencia en la fiscalización, cumpliendo con todos los estándares y exigencias que la autoridad ambiental requiere.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE SERVICIOS

La presente cotización consiste en un servicio de modelación de Obra Constructiva con medidas de mitigación de ruido implementadas a partir del 10 de marzo del 2021 (obra ya finalizada) para ser evaluada según la norma de ruido vigente D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, para las actividades asociadas a la Obra "Edificio Infinite" de ese entonces. Las evaluaciones se realizarán para periodo diurno, considerando la cantidad de 3 a 5 receptores críticos. Esto para satisfacer lo establecido en Plan de Cumplimiento (PDC).

Este proyecto está localizado en la comuna de La Serena, en la Región de Coquimbo.

Se coordinará con mandante la entrega de los antecedentes necesarios que permitan una efectiva modelación. Por Ejemplo: Actividades y maquinarias utilizadas en el desarrollo de la obra; receptores sensibles que se hayan indicado en la Formulación de Cargos.

1. Metodología y Actividades principales.

1.1 Metodología

El Servicio de Evaluación de Niveles de Emisión de Ruidos de una unidad fiscalizable consiste en la medición y evaluación de los niveles de ruido de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°38/11 MMA. Contempla un completo levantamiento de los niveles de ruido de fondo y de los Niveles de Presión Sonora asociados a la emisión en los receptores cercanos a la fuente evaluada.

Finalmente, los niveles de ruido medidos en terreno se evalúan de acuerdo a los usos de suelo definidos en el Plan Regulador Comunal vigente y a los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. N°38/11 MMA para determinar si se da cumplimiento a la normativa vigente.



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

En caso de detectar incumplimiento normativo en alguno de los receptores evaluados y no sea posible identificar si dicho incumplimiento se debe a la influencia de altos niveles de ruido de fondo (medición nula), según la letra f del artículo 19 del D.S. N°38/11 del MMA se deberá buscar la instancia para volver a medir bajo condiciones de menor ruido de fondo. No obstante, según la letra g del artículo 19 del D.S. N°38/11 del MMA, si la condición anterior no fuere posible, se podrán realizar predicciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613-2 "Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores", con los alcances y consideraciones que dicha norma técnica específica.

Condiciones de medición relevantes son:

- a) Las condiciones climáticas para la realización de las mediciones deben ser en ausencia de lluvia o nieve.
- b) En caso de mediciones externas, considerar la distancia a estructuras reflectantes distintas al piso tal como estipula el artículo 16, letra a, del D.S. N°38/11 MMA, considerando dentro de lo posible una distancia de 3,5 metros o más de las paredes, construcciones o cualquier superficie reflectante distinta del piso.
- c) En caso de mediciones en internas, considerar 3 mediciones desde 3 puntos de medición respectivamente, separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, considerando en caso de ser posible una distancia mayor a 1 metro de estructuras reflectantes distintas al piso y 1,5 metros de ventanas, vanos o puertas. Lo anterior es según lo señalado en el artículo 16, letra b, del D.S. N°38/11 MMA.
- d) Considerar una distancia respecto al piso entre 1.2 a 1.5 metros, según señala el artículo 16, letra a y b, del D.S. N°38/11 MMA. Esto es tanto para mediciones externas como internas.
- Cualquier instrucción de carácter general que emane de la SMA en forma posterior a esta especificación y tenga relación con el cumplimiento de la norma de emisión del D.S. N°38/2011 MMA, debe ser cumplida por la ETFA que realice las mediciones y elabore el informe de resultados.
- Instrumentos de Planificación Territorial vigentes de la comuna donde se emplaza el proyecto y receptores asociados.
- ISO 9613-2 Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores (en caso de ser necesario realizar proyecciones de ruido).
- Resolución de Calificación Ambiental vigentes para el proyecto en evaluación.



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

1.2 Acciones principales

Toma de contacto y acuerdo con el mandante: considera establecer un calendario de actividades de medición, de acuerdo a las condiciones climáticas y las condiciones de operación del proyecto a inspeccionar. **El mandante será responsable de asegurar el ingreso a los puntos de medición (receptores o fuente según corresponda).** Adicionalmente, se deberá coordinar la visita a terreno considerando a lo menos 6 días hábiles de anticipación, de acuerdo con el requisito normativo indicado en el numeral 4.1 de la resolución RES N°128/2019 SMA. Al mismo tiempo considera el acuerdo para la actualización de plazos de entrega de informes.

Medición de puntos señalados: señala la actividad de medición en sí misma, la que debe ser realizada de acuerdo con la planificación previa y acuerdo con el mandante. Las ubicaciones de los puntos de medición se determinarán de acuerdo a si están definidos por RCA, por informe de fiscalización de la SMA o según criterio profesional en base a lo señalado en la norma de emisión de ruido D.S. N°38/11 MMA, considerando cercanía y susceptibilidad a las emisiones de ruido del proyecto a inspeccionar.

Evaluación y elaboración de Informe de Resultados: considera la entrega de resultados en formato informe de acuerdo a las resoluciones RE N°574/2022 SMA y RE N°2051/2021 SMA.

1.3. Acciones adicionales

Modelo predictivo de emisiones acústicas:

Considera la posibilidad de elaborar una modelación y proyección de los niveles de ruido en caso de no ser posible evaluar el cumplimiento normativo en alguno de los receptores inspeccionados in situ, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19, letras f y g, del D.S. N°38/11 MMA. En este caso, se deberá acordar con el mandante la gestión de un periodo que contempla una o varias jornadas de medición al interior de la unidad a inspeccionar, con el objetivo de caracterizar las emisiones acústicas asociadas a las fuentes de ruido predominantes presentes en una condición normal de operación de dicha unidad a inspeccionar. Dicha información servirá como dato de entrada principal para realizar las proyecciones de ruido según el algoritmo relativo al estándar ISO 9613-2.

Otros datos de entrada al modelo a considerar son planos de planta, planos de elevación de planta, datos topográficos, entre otros.



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

Cabe destacar que, en caso de observar que es requerido un modelo predictivo, la primera acción será comunicar la situación al mandante. Luego, se revisará conjunto al mandante la posibilidad de repetir las actividades de medición en condiciones que permitan la evaluación del cumplimiento normativo. En caso de no ser posible, será necesario coordinar una evaluación en base al estándar ISO 9613-2. Dicha evaluación se deberá valorizar en una nueva cotización considerando jornadas adicionales de levantamiento de datos de entrada y desarrollo del modelo. La cantidad de jornadas requeridas para modelar lo determinará la complejidad del escenario en el cual se encuentra la unidad a inspeccionar, considerando tamaño de su infraestructura, número de fuentes de ruido por catastrar, cantidad de edificaciones existentes en el área de estudio, número de receptores, características topográficas, etc.

2. Profesionales y recursos

El estudio será realizado por un (1 o más) Ingeniero autorizado como Inspector Ambiental por la Superintendencia del Medio Ambiente para la medición y análisis del componente ruido.

Nuestra empresa cuenta con equipos clase 1 y 2, calibrados y certificados según lo establecido en la norma de emisión de ruido vigente (D.S. N°38/11 MMA) y norma técnica N°165 MINSAL.

Es necesario consignar que nuestra empresa se encuentra actualmente autorizada como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) ante la SMA en el componente ambiental Aire-Ruido, y con acreditación como Organismo de Inspección bajo norma NCh-ISO 17.020-2012.

3. Informe de Resultados

Se emitirá un informe técnico en formato digital (.pdf), que será entregado como resultado de la actividad realizada de la siguiente manera:

- 1 informe técnico con formato de acuerdo a RE N°574/2022 SMA y RE N°2051/2021 SMA, considerando además la RE N°693/2015 SMA.



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

4. Imparcialidad e Independencia

El personal en todos los niveles de la organización y fiel a la misión de FISAM SpA no presta aquellos servicios que atenten contra la confidencialidad, objetividad o imparcialidad de la inspección. Para dar cumplimiento a esta disposición, cada empleado se compromete contractualmente a ofrecer sus servicios profesionales de manera exclusiva al organismo, además de firmar un acuerdo de confidencialidad, garantizando así que FISAM SpA no realiza labores de asesoría y/o consultoría en los temas en los cuales ejerce sus servicios. FISAM SpA posee procedimientos que describen las actividades específicas del organismo de inspección y como política condiciona el alcance y operación de sus servicios hasta donde estos no atenten contra la imparcialidad, integridad y confidencialidad de los demás servicios.

5. Confidencialidad

FISAM SPA protege la confidencialidad de la información entregada por los clientes por medio de un acuerdo contractual (se incluye en la cotización al momento de contratar los servicios), en el cual se deja constancia de los requerimientos del cliente en cuanto al tratamiento de su información. En este acuerdo contractual se dejará constancia de que la información proporcionada por el cliente, será solo para uso interno de FISAM SpA y con único motivo de realizar las verificaciones, lo cual en ningún caso será divulgados a terceros.

En los casos en que FISAM SpA deba divulgar información confidencial, ya sea por autorización contractual o por motivos justificados por la ley, se le dará aviso al cliente, mediante carta certificada, salvo que esté prohibido por ley.

En el caso de recepción de información de un cliente, por parte de un tercero, se realizarán las investigaciones necesarias para saber si esta tiene incidencia directa en la verificación. Todas las gestiones involucradas y la información asociada a la misma, se deberán tratar de manera estrictamente confidencial.

6. Quejas y Apelaciones

Las apelaciones/quejas pueden llegar a través de los siguientes medios:

- E-Mail: [REDACTED]@fisametfa.cl o en la página web www.fisametfa.cl sección contacto.
- Teléfono: [REDACTED]

El procedimiento está disponible para ser enviado a toda persona que así lo solicite.

Las apelaciones/ quejas vinculadas al Área de Inspección Ambiental de FISAM pueden ser atendidas por el Gerente General, Responsable de Calidad y/o el Inspector Responsable, quienes deberán dejar plasmada la apelación/ queja en el “Registro de Apelaciones/ Quejas”.



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

7. Plazos

- Inicio de la recepción de antecedentes documentales, posterior a envío de Orden de Compra o Confirmación de los Servicios.
- **El plazo para la entrega del informe de resultados será de 10 días hábiles desde la recopilación de todos los antecedentes proporcionados por el mandante.**



AUTORIZACIÓN ETFA - SMA:



RENUVE AUTORIZACIÓN A LA ETFA FISAM
FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA., SUCURSAL
FISAM FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1247

Santiago, 9 de junio de 2021

RESOLUCIÓN:

1. RENUÉVASE la autorización conferida a **Fisam Fiscalizaciones Ambientales SpA.**, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 21 de junio de 2021:

FECHA DE SOLICITUD	14 de diciembre de 2020	RUT	76.758.275-7
NOMBRE SUCURSAL	Fisam Fiscalizaciones Ambientales SpA.		
DIRECCIÓN SUCURSAL	La Compañía N°014, Villa Magisterio, comuna de Rancagua, región del Libertador Bernardo O'Higgins		

2. PREVIÉNESE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados en la resolución exenta N°881, de 2019 según indica el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



DATOS PARA ORDEN DE COMPRA:

RAZÓN SOCIAL: FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA

RUT: 76.758.275 – 7

GIRO: Servicios de Ingeniería.

DIRECCIÓN: Av. La Compañía #014, Rancagua.

E-MAIL: [REDACTED]



CONTÁCTANOS:



+56

[REDACTED]

+56



@fisametfa.cl
@fisametfa.cl



www.fisametfa.cl





ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

PROPIUESTA ECONÓMICA

COTIZACIÓN N° : COT-MR-19-01_2024

 CASA MATRIZ: AVDA. LA COMPAÑIA N° 014 - RANCAGUA.
CEL: +56997133681

 Fiscalizaciones Ambientales SpA
Entidad de Fiscalización Ambiental
76.758.275-7

Nombre:	INMOBILIARIA SERENA SOCIEDAD ANONIMA	Rut:	76.603.220-6
Dirección:	Los Carreras 110	Comuna:	La Serena
Fecha:	13-02-2024	Contacto:	ktraslavinaa@serena.cl

Cantidad	Descripción	Valor Unitario
1	<p>Servicio de Modelación de ruido, según la norma de ruido vigente D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, para las actividades asociadas a la obra "Edificio Infinite". Ubicada en la comuna de La Serena, Región de Coquimbo.</p> <p>Receptores: 3 a 5 Jornadas: Diurna (Evaluación de Resultados)</p> <p>Modelación con Antecedentes Documentales, No Incluye Logística en Terreno Entregable: Informe Técnico en formato PDF</p> <p>Inicio: 6 días hábiles previa confirmación vía correo Informe: A lo más 10 días posterior a recepción documental.</p>	21
TOTAL	Plazo de Pago: Según Factura.	Neto en UF 21 IVA 4,0 Total en UF 25,0
Observaciones:	FONO DE CONTACTO: [REDACTED] CORREO ELECTRONICO [REDACTED] FORMA DE PAGO: VIA TRANSFERENCIA BANCARIA VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN: 30 días	

Se despide Atentamente de Ustedes

Camilo Jiménez
Gerente General



CONDICIONES GENERALES

1. La validez de esta cotización es de 30 días desde la fecha de envío.
2. No se efectuarán operaciones o análisis que no hayan sido previamente cotizados y aprobados por su empresa. Esta cotización no considera, por ejemplo: una estación de monitoreo de ruido continuo, en caso de ser necesario se considerará como un nuevo requerimiento.
3. En caso de trabajar con sistema de \$ pesos, el valor de la Unidad de Fomento, se calculará al día de la presente cotización.
4. El acceso a los puntos de medición serán responsabilidad del mandante.
5. La entrega de antecedentes y documentos adicionales serán responsabilidad del mandante. Por Ejemplo: Actividades y maquinarias utilizadas en el desarrollo de la obra; receptores sensibles que se hayan indicado en la Formulación de Cargos.
6. **Condiciones de Pago: Segúin se indique en la factura antes de la entrega del informe técnico. La forma de pago será mediante transferencia electrónica a nombre de FISAM SpA Fiscalizaciones ambientales, RUT 76.758.275-7, en la Cuenta Corriente N° [REDACTED] del Banco BCI.**

Quedo atento a sus consultas.

Atentamente,



ETFA, FISCALIZACIONES AMBIENTALES

 AV. LA COMPAÑIA #014, RANCAGUA

FABIÁN CALDERÓN H.
Encargado de Finanzas

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 [REDACTED]

<img alt="Email icon" data-bbox="531 6