



ANEXO N°1: FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Complete las tablas que se encuentran a continuación con la siguiente información:

1. **Identificación personal y de la infracción.**
2. **Información de las acciones comprometidas.**

Dispone de 2 tablas en blanco para completar. Utilice tantas tablas como acciones tenga en su Programa, agregando tablas nuevas en caso de ser necesario agregar más acciones.

El formato editable de este Anexo lo puede encontrar en la página web <https://portal.sma.gob.cl/index.php/guias-sma/>

Debe considerar que cada medida a implementar constituye una sola acción del Programa de Cumplimiento.

Al final, encontrará acciones que son obligatorias y, por esto, se encuentran ya completas en las tablas con la información correspondiente.

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:	Roberto Alfonso Ojeda Cárcamo
▪ Rut empresa o persona natural:	██████████
▪ Nombre representante legal:	
▪ Domicilio representante legal:	<u>Galvarino 527, Puerto Natales</u>
▪ Rol Procedimiento Sancionatorio:	<u>D-167-2021</u>
▪ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompañe un plano simple,	<u>Se acompaña croquis y memoria en archivo adjunto</u>

indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.			
<p>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</p> <p>En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.</p>	Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:	nelsonalvarezvera@hotmail.com	<p>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</p>
	No deseo ser notificado mediante correo electrónico:		

2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

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

La obtención, con fecha 28 de Mayo de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 66, 69 y 71 dB(A) respectivamente, todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa, en un receptor sensible ubicado en zona II.

3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

Se han generado, al menos, molestias en la población circundante por el ruido generado por motivo de la infracción.

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1
<p>Acciones</p> <p>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><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.</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>

	<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>	1.768.845
---	------------------

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

Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.

Construcción de dos barreras acústicas de 7x3 metros de alto y de 7x2 metros de alto en el límite con el terreno del inmueble del receptor afectado, de materiales: plancha de fierro en V de 0,35 mm; membrana de ruido de 10 mm.; lana de vidrio de 50 mm; tabique de madera de 2x4" cada 70 cms.; y planchas de masisa de 8mm.

N° Identificador

2

Números correlativos (1,2, 3, 4,.....)

Acciones

Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.

- 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.
- 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%.
- 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.
- Celosía acústica:** Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.
- 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.
- 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.
- Limitador acústico:** Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.
- 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.
- 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 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): <u>“Reforzar las salidas de aire de la techumbre (tabique de madera y lata de zinc acanalada) del aserradero”.</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>	80.000		
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, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	Relleno con espuma de poliuretano en todas las salidas de aire entre el tabique y la lata de zinc de la pared que da a las máquinas del aserradero.		
N° Identificador	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 1423 600 1501">3</td> <td data-bbox="600 1423 1552 1501">Números correlativos (1,2, 3, 4,...)</td> </tr> </table>	3	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
3	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)		
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	<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 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 checked="" 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>	Se está a la espera de la contestación y cotización de la SMA de la Región de Magallanes, ya que no hay sonómetro disponible en la Región de Magallanes.	
Medios de Verificación.	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.	
Comentarios.	<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>	
N° Identificador	4	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	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.	
Plazo de Ejecución de la acción.	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.	
Medios de Verificación.	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.	
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>	
N° Identificador	5	Números correlativos (1,2, 3, 4,...)

Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	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.
Plazo de Ejecución de la acción.	10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.
Medios de Verificación.	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.
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 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</p> <p>(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.</p>



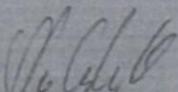
FIRMA REPRESENTANTE

IMPORTANTE: Tenga presente que ésta sería la primera presentación formal dentro del procedimiento sancionatorio, por tanto:

- **En caso de que el sancionatorio esté dirigido en contra de una persona jurídica:** el Programa de Cumplimiento deberá ser firmado por el representante de la misma, debiendo acompañar para ello la documentación que acredite dicha personería. Para ello deberá presentar una escritura pública en donde conste el poder otorgado a la persona representante.
- **En caso de que el sancionatorio esté dirigida en contra de una persona natural:** el formulario deberá ser firmado por el titular del establecimiento.

Programa de cumplimiento por emisión de ruidos

- **Emisor de ruido:** Operaciones de sierra huincha de cortes y otras operaciones del aserradero.
- **Propuesta:** Se realizara una barrera acústica o muralla de medidas de 7 x 3 metros para atenuar el ruido de las maquinas con el receptor afectado. También se reforzaran las salidas de aire de la techumbre (tabique madera y lata de zinc acanalada) del aserradero. Mencionar que después de las mediciones se construyó una barrera de 7 x 2 metros con los materiales que a continuación se detallan.
- **Materiales y Ensamble :**
 - a) Planchas en V de 0,35 mm.
 - b) Membrana de ruido pliego de 100 cm x 130 cm de 10 mm .
 - c) Lana de vidrio de 50 mm.
 - d) Tabiquería de madera 2x4 mt cada 70 cm.
 - e) Plancha de maciza de 8 mm.
 - f) Espuma de poliuretano
- La barrera o muralla acústica se ubicara en el límite con el terreno del inmueble receptor afectado.



Alex Cardenas Osorio

Ing. En Sonido

PRESUPUESTO

CONSTRUCCIÓN MUROS TIPO BARRERA ACÚSTICA EN

“ASERRADERO CENTRAL” DE PUERTO NATALES.

1.- Construcción de muro de 7 metros x 3 metros de alto, de afuera hacia adentro lleva plancha de fierro de 0,35 mm; membrana de ruido; lana de vidrio 50 mm; tabique de madera de 2x4 cada 70 cms.; planchas de masisa. TOTAL MANO DE OBRA \$500.000.-

2.- Ya construí a principios de Junio de 2021 un muro de 7 metros x 2 metros de alto, de afuera hacia adentro lleva plancha de fierro de 0,35 mm; membrana de ruido; lana de vidrio 50 mm; tabique de madera de 2x4 cada 70 cms.; planchas de masisa. TOTAL MANO DE OBRA \$500.000.- que ya fueron pagados por el Sr. Roberto Ojeda.

3.- Relleno con espuma de poliuretano en todas las salidas de aire entre el tabique y lata de zinc de la pared que da a las máquinas. TOTAL MANO DE OBRA: 80.000

TOTAL: 1.080.000.



JORGÉ EUGENIO MANCILLA DÍAZ





Fecha : 23 de Agosto de 2021	R.U.T.: [REDACTED]
Señores/as: OJEDA CARCAMO ROBERTO A.	Comuna: PUERTO NATALES
Dirección : GALVARINO 527	Región: XII REGION MAGALLANE
Giro : ASERRADERO	Fono : 412686
Cond.pago :	Sucursal Dcto: 003
Resp.Dcto.: RICHARD EDGAR ULE ULE	Entrega antes de: 23/08/2021

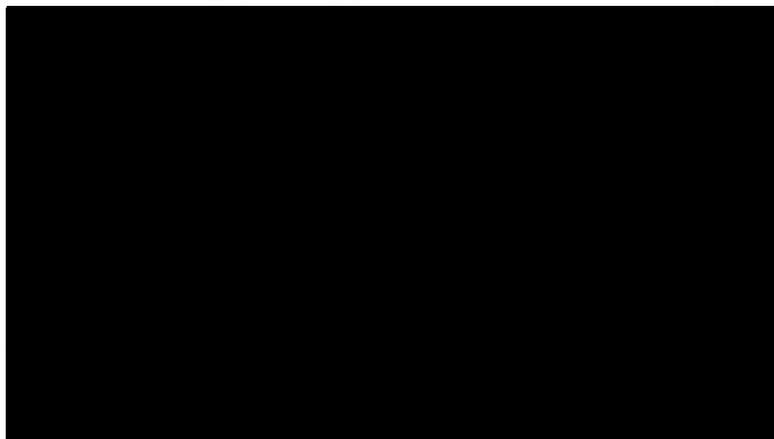
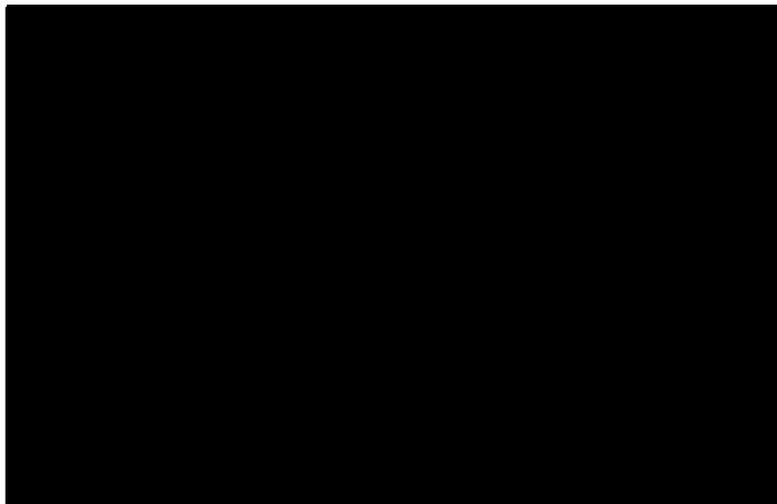
Por lo siguiente: A : OJEDA CARCAMO ROBERTO A.

Código	Detalle/descripción	Cantidad	UM	Unit	Bruto	Dcto	Valor	Dscto	TOTAL
ENV3525	FIERRO EN V 0,35 X 2500MM. (5.71KG) (700018)	20,00	UN		14.990	0,00%	0		299.800
FISI0001	FISITERM STANDARD 36M2	1,00	UN		59.900	0,00%	0		59.900
LANA0050	LANA VIDRIO PAPEL 50MM 1.2X12 14.4M2 LVP50144	3,00	UN		47.990	0,00%	0		143.970
191363	ESPUMA POLIURETANO 750ML SOUDAL (119575)	10,00	UN		8.490	0,00%	0		84.901
236568	CLAVO CORRIENTE 4 PG. (BOLSA)	5,00	BS		2.490	0,00%	0		12.450
234380	CLAVO CORRIENTE 3 PG. (BOLSA)	8,00	UN		1.990	0,00%	0		15.920
234387	CLAVO CORRIENTE 1.1/2 PG. KG (BOLSA)	5,00	UN		2.750	0,00%	0		13.750
ENG00T000	DMGRAPADORA 4-14MM (THT31141)	1,00	UN		12.490	0,00%	0		12.490
131669	GRAPA P/CABLE 1" X 100 UNID.	8,00	UN		690	0,00%	0		5.520
167564	TORN. AUT.HEX. 12X 1.1/2"C/GOL.GOMA (641348)C	10,00	UN		6.390	0,00%	0		63.899
96512	TERCIADO ESTRUCT.9 MM 122 X 244	18,00	UN		24.990	0,00%	0		449.820

SUBTOTAL	\$	976.824
T.DSCTO.	\$	0
T.NETO	\$	976.824
I.V.A.	\$	185.597
BRUTO	\$	1.162.421

COTIZACIÓN VALIDA POR 5 DIAS
CONFIRMAR DISPONIBILIDAD DE STOCK A LOS SIGUIENTE NUMEROS
61 - 2613636

Observaciones:



OJEDA CARCAMO ROBERTO ALFONSO

**BALANCE OCHO COLUMNAS
(TRIBUTARIO)
Desde el 01/01/2020 hasta 31/12/2020**

Fecha emisión: 23/08/2021

Hora emisión: 9:37:30 AM

Página: 1

GALVARINO 527
PUERTO NATALES

Cuenta	Descripción	Débitos		Créditos		Saldos		Balance		Resultados	
		Deudor	Acreedor	Deudor	Acreedor	Activo	Pasivo	Pérdida	Ganancia		



OJEDA CARCAMO ROBERTO ALFONSO
[REDACTED]
GALVARINO 527
PUERTO NATALES

BALANCE OCHO COLUMNAS
(TRIBUTARIO)
Desde el 01/01/2020 hasta 31/12/2020

Fecha emisión: 23/08/2021
Hora emisión: 9:37:30 AM
Página: 2

Cuenta	Descripción	Débitos		Créditos		Saldos		Balance		Resultados	
				Deudor	Acreedor	Activo	Pasivo	Pérdida	Ganancia		



Maquinarias emisoras de ruido en Aserradero Central, Galvarino 549 de Puerto Natales

- 1.- Motor trifásico marca Baldor Electric, 30 HP, 1450 R.P.M. para sierra.
- 2.- Motor trifásico marca Siemens, 15 HP, 1450 R.P.M. para sierra.

Horario de funcionamiento Aserradero Central, Galvarino 549 de Puerto Natales

- Lunes a Viernes: 8.30 a 12.30 horas y 14:00 a 18:00.
- Sábado: 8:30 a 13.30 horas.

Horario de funcionamiento sierras Aserradero Central, Galvarino 549 de Puerto Natales

- Lunes a Viernes: 9.30 a 11.30 horas, 12:00 a 12:30 horas, 14:30 a 16:30 horas, 16:45 a 17:45 horas.
- Sábado: 9:30 a 11.30 horas, 12:00 a 13:30 horas.

22,00 MTS

30,00 MTS
7,00 MTS
6,00 MTS

BARRERA
ACUSTICA
POR
CONSTRUIR

2

MURO
de
BARRERA
CONSTRUIDA

1

BEDIDA

TALLER

CASA
HABITACION

14,00 MTS

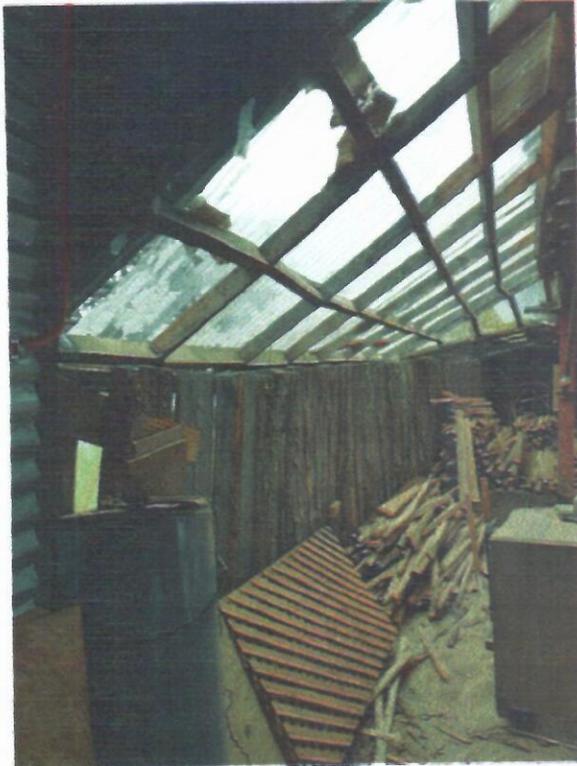
50,00 MTS



1.- □ MOTOR 30HP
BALDOR ELECTRIC
1450 R.P.M
PARA SIERRA
TRIFASICO.

2.- □ MOTOR 15HP
SIEMENS
1450 R.P.M
PARA SIERRA
TRIFASICO.

Antes



Después



Durante la construcción del primer muro

