



# PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

## "TALLER DE ESTRUCTURAS METÁLICAS"

Comuna de San Miguel

Versión Refundida, Coordinada y Sistematizada de acuerdo al ORD. U.I.P.S. N° 958, Memorándum Mzc N° 16/2013 SMA

Elaborado por



Diciembre 2013.

## 1.1 Antecedentes del Taller

El taller de Estructuras Metálicas de la Empresa Maquital Limitada," en adelante el establecimiento en cuestión, se encuentra emplazado en la calle Ureta Cox N° 765, comuna de San Miguel, el cual consta con una infraestructura en construcción como Galpón de alrededor de 300 Mts., 2.

Por sus características, este taller ha sido sometido a evaluaciones de exposición a ruido laboral, con el fin de dar cumplimiento a la Norma Técnica N° 125, Decreto Exento N° 1029 denominada: "Protocolo sobre Normas Mínimas para el desarrollo de Programas de Vigilancia de la pérdida auditiva por la exposición a ruido en los lugares de trabajo".

Actualmente, la citada propiedad se encuentra en tramitación, de la recepción final de obras y se ha estimado Recepción Municipal para el mes de Mayo de 2014.

Durante el desarrollo de todas las actividades productivas inherentes al giro. Hemos procurado cumplir con las normativas medios ambientales establecidas en D.S. 146/97., que establece, "las normas de ruidos molestos generados por fuentes fijas."

Con relación a medidas establecidas tendientes a atenuar el impacto acústico, tanto para los trabajadores como para el entorno, tenemos implementado lo siguiente:

- Muros separadores perimetrales por sus dos costados, de material sólido (concreto), de unos 5 Mts., de altura, los cuales actúan de divisores u aisladores de ruidos, respecto a las propiedades colindantes.
- Instalación de Maquinarias para la ejecución de trabajos ruidosos, con un margen de separación de más de 3 Mts., en relación a la cercanía del muro de separación de las propiedades vecinas.
- Ejecución de trabajos en horario diurno, de lunes a viernes de 08:00 – 21:00 y sábados de 08:00 - 14:00 Horas.
- Charlas instructivas, al personal operativo para evitar gritos molestos y/o ruidos innecesarios, que afecten la tranquilidad de los receptores sensibles.

Todas las medidas enunciadas en este documento, se encuentran avaladas por fotografías, que más adelante se exhiben en el Anexo 1 de este documento.

## 1.2 Antecedentes del Proceso de Sanción

En razón de la denuncia efectuada en contra del establecimiento, por un solo y único denunciante, la SEREMI de Salud RM programó actividades de fiscalización, las cuales se efectuaron los días 24 de Junio de 2013 y 01 de Agosto de 2013, según consta en el acta adjunta al procedimiento.

Posteriormente con fecha 21 de Noviembre de 2013, mediante ORD. U.I.P.S. N° 958, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA") Nos informa, (Maquital Limitada)., del procedimiento administrativo sancionatorio iniciado en nuestra contra, por infracciones calificadas como leves.

Es necesario hacer presente que la formulación de cargos de las infracciones imputadas y a las que se refiere este Programa de Cumplimiento fue notificada el día 26 de Noviembre de 2013, mediante Carta Certificada.

## 1.3 Presentación Programa de Cumplimiento

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante LO-SMA y en el Decreto Supremo N° 30 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación (en adelante "D,S,N° 30/12"), *"iniciada un procedimiento administrativa Sancionatorio, el infractor podrá presentar un programa de cumplimiento en el plazo de diez días, contando desde la notificación de la formulación de cargos,"*.

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y en el artículo 6 del D.S N° 30/12, no podrán presentar Programas de Cumplimiento:

- a) Los infractores que se hubiesen acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental. Maquital Limitada no se ha acogido a programas de gradualidad.
- b) Los infractores que hubiesen sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas. Maquital Limitada no ha sido objeto de la aplicación de una multa por infracciones gravísimas por parte de la SMA.
- c) Los infractores que hubiesen presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento, salvo que se hubiese tratado de infracciones leves. Maquital Limitada no ha presentado un Programa de Cumplimiento con anterioridad.

Maquital Limitada, con el propósito de subsanar los efectos del incumplimiento que da origen al proceso sancionatorio que la afecta y con el fin de evitar ser sancionado, viene a presentar este Programa de Cumplimiento dado que se encuentra habilitado de hacerlo de acuerdo al análisis de las causales dictaminadas en el artículo precedente de la Ley 20.417.

## 1.4 Contenidos del Programa de Cumplimiento

El D.S. N° 30/12, en su artículo 7°, establece los contenidos mínimos que debe considerar un Programa de Cumplimiento:

- a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos.
- b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental aplicable, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.
- c) Plan de seguimiento, que incluye un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.
- d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

El presente Programa de Cumplimiento se hace cargo de las infracciones descritas en la formulación de cargos, así como de sus efectos y se confecciona teniendo presente lo que sigue:

- El hecho, acto u omisión señalado es verídico, comprobable y está precisado en la formulación de cargos.
- La Normativa infringida corresponde al numeral 4 del artículo primero del D.S. N° 146/97.
- El objetivo general del plan de cumplimiento, es dar cumplimiento a los límites máximos de presión sonora corregidos para zona 1, establecidos en el D.S. N° 146/97.
- El resultado esperado: cumplir con los límites máximos de niveles de presión sonora corregidos para Zona 1, establecidos en el artículo primero del D.S. N° 146/97. Para este caso corresponden a 55dB.
- Existen supuestos y acciones a implementar para el logro del resultado esperado.

Con relación a la forma de presentación:

- Presenta cronogramas de ejecución de cada una de las acciones.
- Define una meta medible y verificable.
- Presenta indicadores de cumplimiento y sus medios de verificación.
- Define reportes periódicos y reporte final, de modo de dar cuenta del cumplimiento

- íntegro de las acciones y que los objetivos del programa se cumplen si ha habido ejecución satisfactoria, verificando en cada caso el cumplimiento del objetivo de las acciones y la ejecución satisfactoria del Programa de Cumplimiento.
- Indica costo aproximado de las acciones establecidas para alcanzar el objetivo.

## **2 DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS U OMISIONES**

En esta sección se describen los hechos, actos u omisiones constitutivos de la infracción, descritos en ORD. U.I.P.S. N° 958, del 21 de Noviembre de 2013, de la SMA, que da inicio a la instrucción de un procedimiento administrativo sancionatorio.

En el apartado V, del citado documento, se formula en contra de: Maquital Limitada el siguiente cargo: *"El incumplimiento del artículo primero, numeral 6º, DS 146/97, por superación de los límites máximos de niveles de presión sonora corregidos establecidos para zona 1"*.

### **2.1 Descripción de los Hechos, Actos u Omisiones**

Según consta en acta de fiscalización de la SEREMI de Salud RM, se verifica que al momento de realizarse las mediciones, los niveles de presión sonora registrados alcanzaron los 58,7 dB(A) Lento y 59,6 dB(A) Lento.

Lo que configuraría incumplimientos al Decreto Supremo N° 146, de 24 de diciembre de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial con fecha 17 de abril de 1998, que establece la Norma de Emisión de Ruidos Molestos generados por Fuentes Fijas (en adelante "D.S. N° 146/97").

### **2.2 Descripción de los Efectos**

Impacto acústico en receptores sensibles del proyecto, generado por la superación de los límites máximos de niveles de presión sonora establecidos para zona 1, a causa de las faenas constructivas del proyecto.

### **2.3 Normativa Infringida**

La normativa infringida corresponde al D.S. N° 146/97. En este caso, sobrepasar los NPS definidos para Zona 1: 55 dB (A) Lento..

### **2.4 Resultado Esperado**

Mitigar los efectos, esto es ejecutar las faenas que tienen impacto acústico de modo de no sobrepasar los límites máximos de presión sonora corregidos para zona 1, establecidos en el D.S. N° 146/97.

### **3 PLAN DE ACCIONES Y METAS**

#### **3.1 Objetivo General**

Dar cumplimiento a los límites máximos de presión sonora corregidos para Zona 1, establecidos en el D.S N° 146/97.

#### **3.2 Acciones y Metas**

Para dar cumplimiento al Programa, obteniendo el resultado esperado se programa la realización de las siguientes acciones:

##### **I. Ejecución de cierre perimetral techumbre lado poniente.**

Para mitigar las emisiones sonoras, que afectan directamente a receptor de la propiedad ubicada en calle Ureta Cox N° 773, se procederá a realizar una instalación de material de poliuretano inyectado de 80mm de espesor, la cual cubrirá una superficie de 4,8 x 18 Mts. ( 86.4 Mt<sup>2</sup> ).

Es necesario establecer que la citada instalación es una medida de índole definitivo, producto a que formara de la infraestructura de la instalación y no será, en ningún caso una solución provisoria.

**Meta:** Revestir techumbre dentro del plazo establecido.

**Indicador:** Revestimiento de techumbre instalado = 1

**Plazo total:** 30 días hábiles.

##### **II. Monitoreo de niveles de emisión de ruido.**

Se realizará monitoreo de ruido, para verificar el cumplimiento de los niveles máximos de emisión establecidos en el D.S N° 146/97, las que se realizarán con una frecuencia aproximada de 20 días

**Meta:** 100% de las mediciones de ruido bajo el límite máximo de presión sonora permitido.

**Plazo:** Cada 20 días hábiles, a partir del lunes 06 de Enero del 2014.

El receptor sensible a las emisiones sonoras, corresponden a la casa ubicada en calle Ureta Cox N° 773, identificado en la Imagen 1. Debido a que las ondas sonoras son directamente proporcionales al cuadrado de la distancia, se define realizar las mediciones de NPS sobre el punto de medición interna, establecida en la ficha de información de medición de ruido, presentada por la SEREMI. Lo que en este caso viene siendo el receptor sensible afectado, como lo grafica el dibujo siguiente:

DIBUJO 1

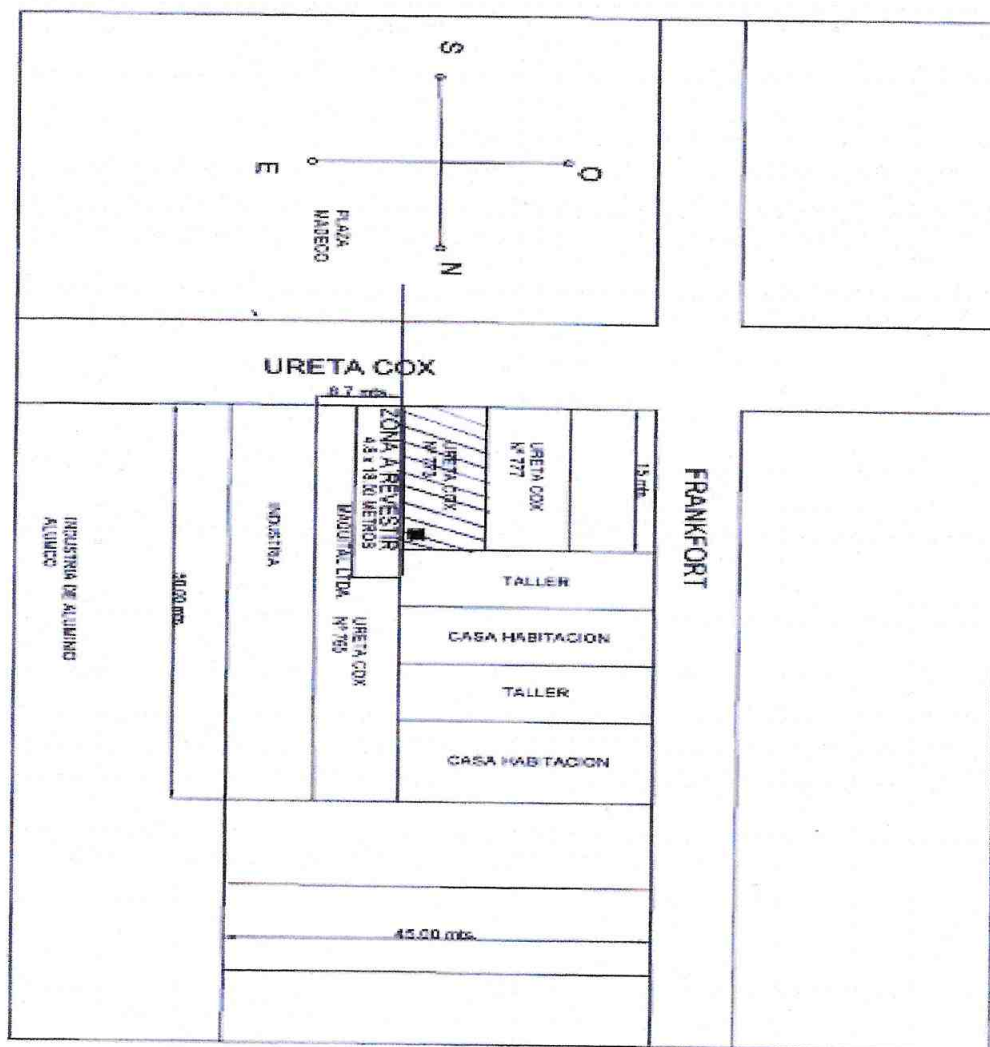


Imagen 1. Área de influencia de proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Las mediciones se realizarán al receptor sensible previamente identificado, El que se señalará expresamente en los informes.

Para las mediciones, se considera la condición más desfavorable dentro de la propiedad evaluada, y se tomará en cuenta las siguientes indicaciones:

- No se repetirá el receptor en las mediciones.
- Los informes de monitoreo acústico, incluirán la certificación de los equipos utilizados por la empresa que desarrolla la medición.
- El monitoreo de niveles de presión sonora en receptores de interés se medirá de la siguiente forma:

- La programación de mediciones considerará el segundo piso, de la propiedad de Ureta Cox N° 773, que es aquel lugar con mayor potencial de impacto respecto de la fuente específica de ruido del día de la medición.

En caso de no ser posible realizar las mediciones dentro de la propiedad afectada, no se hará por modelación, si no que se buscará una alternativa de medición dentro del espacio común del receptor identificado en el párrafo precedente o en su defecto la medición se realizará en el punto más cercano al límite o deslinde de la misma.

El apartado que corresponda a esta medida en el informe final consolidado, dará cuenta de la realización de la medida dentro de los plazos estipulados en el Programa, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el mismo.

Es importante mencionar que, alrededor de las instalaciones y/o taller de estructuras metálicas en cuestión, existen diversas fuentes de ruido, que pudieran tener incidencia en la ficha de medición de ruidos presentada por el SEREMI. Y que dentro de las cuales podemos encontrar las siguientes:

- La propiedad receptora afectada se encuentra emplazada en una calle de alto tráfico vehicular a no más de 4 mts de distancia de ella. En donde por ser una zona semindustrial, se presenta un alto tráfico vehicular efectuado por vehículos de carga pesada, más que por de carga liviana. Por consiguiente, se entenderá que las emisiones sonoras no solo provienen de la propiedad en cuestión.



### **III. Efectuar faenas en horarios permitidos.**

El desarrollo de las actividades se efectuarán en los horarios permitidos en conformidad con el artículo primero numeral 4° del DS 146/97, correspondiente a una zona U2, que para los efectos de la presente norma se entenderá como por Zona I, y que es aquella zona que cuyos usos de suelo permitidos de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial corresponden a: habitacional y equipamiento a escala vecinal.

*Por tal las actividades se desarrollaran en los siguientes horarios:*

- *Lunes a Viernes de 8:00 a 21:00 horas*
- *Sábados de 8:00 a 14:00 horas".*

**Meta:** Cumplir en un 100% con los horarios de trabajos permitidos

**Plazo:** Plazo indefinido.

**Programa de Cumplimiento refundido, coordinado y sistematizado  
Maquital Limitada**

**CRONOGRAMA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

Acción	Quincena	Quincena
	1	2
I. Ejecución de cierre perimetral techumbre lado poniente.	X	X
II. Monitoreo de niveles de emisión de ruido.		X
III. Efectuar faenas en horarios permitidos.	X	X

**Nota:**

1.- para los efectos del presente cronograma, se entenderá por quincena un periodo compuesto de 15 días hábiles

**Programa de Cumplimiento refundido, coordinado y sistematizado  
Maquital Limitada**

**ESTIMACIÓN DE COSTOS**

A continuación se presenta un resumen de los costos estimados asociados al Programa de cumplimiento

**Tabla 2. Costos Estimados Programa de cumplimiento**

Acción	Costo M\$
I. Mitigar la emisión de ruido mediante el cierre perimetral de techumbre de lado poniente	1,000
Monitorear niveles de emisión de ruidos	200
Efectuar el desarrollo de las actividades en los horarios permitidos	Sin Costo
<b>Costo Total</b>	<b>1,200</b>

**Programa de Cumplimiento refundido, coordinado y sistematizado  
Maquital Limitada**

**Tabla 3. Plan de Acciones y Metas**

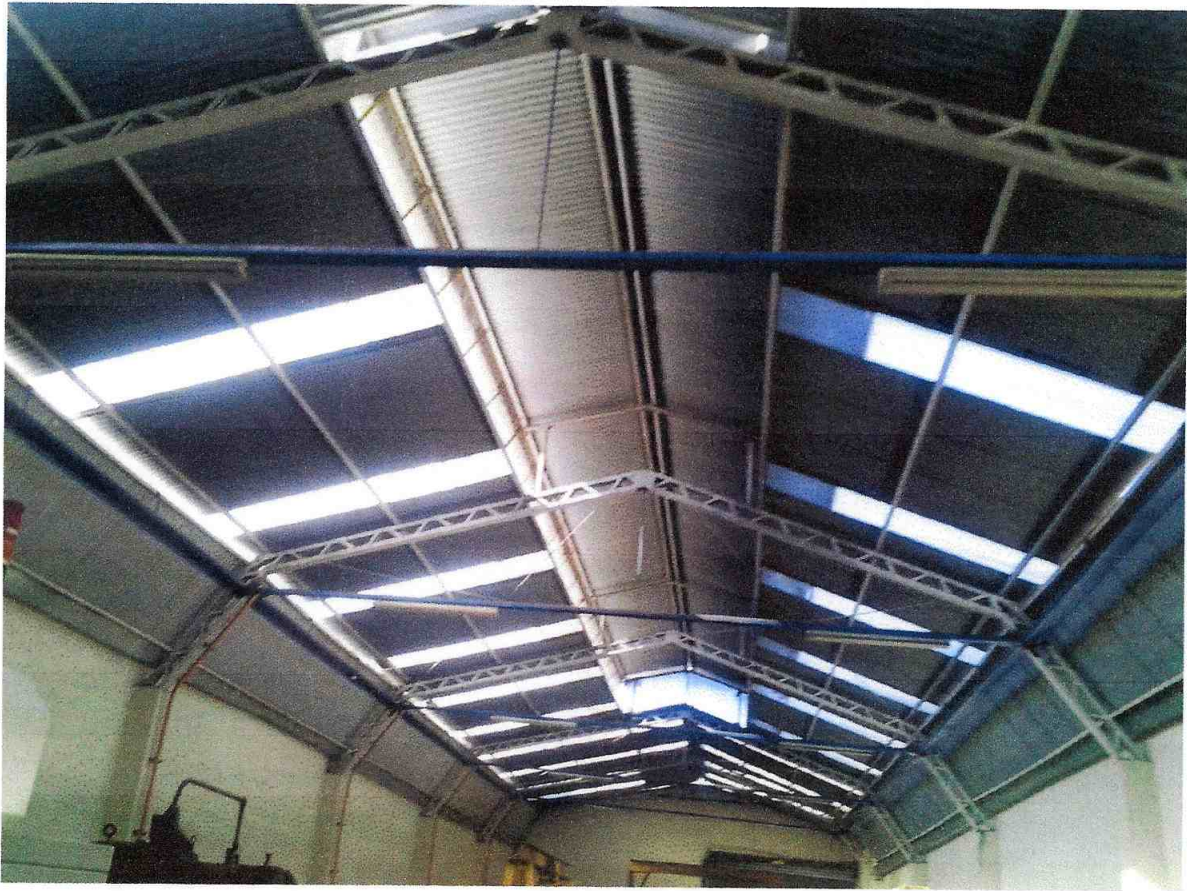
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$	
					Reporte periódico	Reporte Final			
<p><b>Objetivo general del Programa de Cumplimiento:</b> Dar cumplimiento a los límites máximos de presión sonora corregidos para zona 1, establecidos en el D.S. N2 146/97.</p> <p><b>Hechos, actos u omisiones constitutivos de la Infracción:</b> Según consta en el acta de fiscalización de la SEREMI de Salud, al momento de realizarse las mediciones de ruido, los niveles de presión sonora registrados alcanzaron los 58,7 dB y 59,6 dB (A) lentos de ruido imprevisto, lo que configura incumplimiento al D.S. N° 146/97. En particular, se constata la emisión de niveles de presión sonora que superan los límites máximos establecidos por el numeral 4°, del artículo primero del D.S. N° 146/97.</p> <p><b>Normas, medidas o condiciones infringidas:</b> Numeral 4 del artículo primero de D.S. N° 146/97.</p> <p><b>Efectos negativos por remediar:</b> Impacto acústico en receptor sensible colindante, por sobrepaso de los límites máximos de niveles de presión sonora corregidos establecidos para zona U2.</p>									
Cumplir con los límites máximos de niveles de presión sonora corregidos para zona U2, Establecido en el artículo primero del D.S. N° 146/97 Que para este caso corresponden a 55dB	I. Ejecución de cierre perimetral techumbre lado poniente	* Instalación 30 Días Hábiles	Instalar Revestimiento dentro del plazo convenido	Cierre Instalado	Informe mensual de cumplimiento	Informe Consolidado que acredite el cumplimiento de las metas, el cual incluya los siguientes registros		1,200	
	II. Monitoreo de niveles de emisión de ruidos	Cada 20 Días Hábiles Programado a partir del 06 de Enero del 2014	100% de las mediciones de ruido bajo el límite máximo de presión sonora permitido						Acción I registros Fotográficos
	III. Efectuar faenas en los horarios permitidos	Indefinida	Cumplir en un 100% con los horarios de trabajos permitidos						Acción II Informe de monitoreo acustico Acción III registros de ingreso y salidas de trabajadores

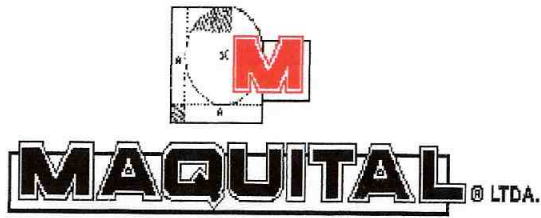
NOTA 1: Los plazos se definen a partir de la aprobación de este programa, a menos que se indiquen expresamente otras fechas

NOTA 2: El valor indicado corresponden al costo de la instalación del revestimiento para aminorizar emisiones sonoras



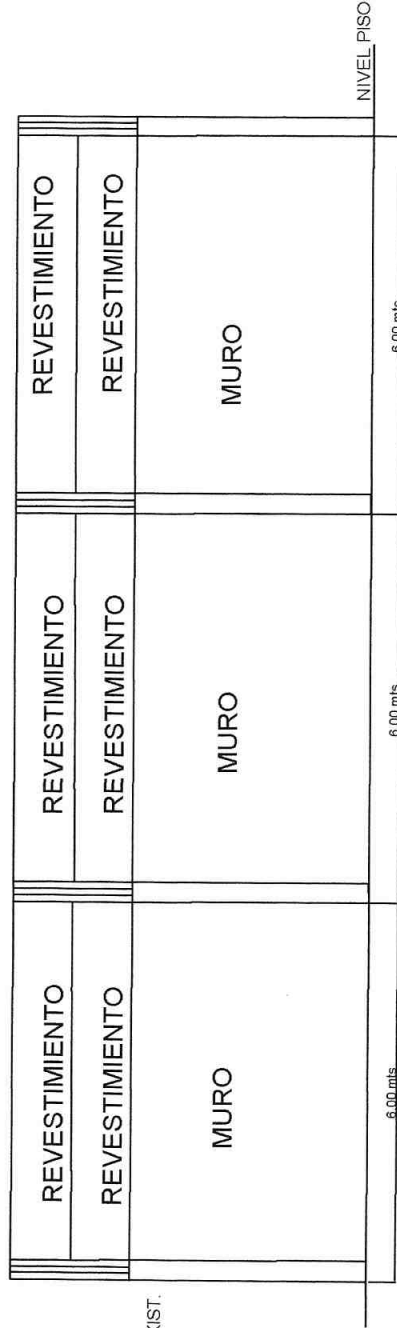
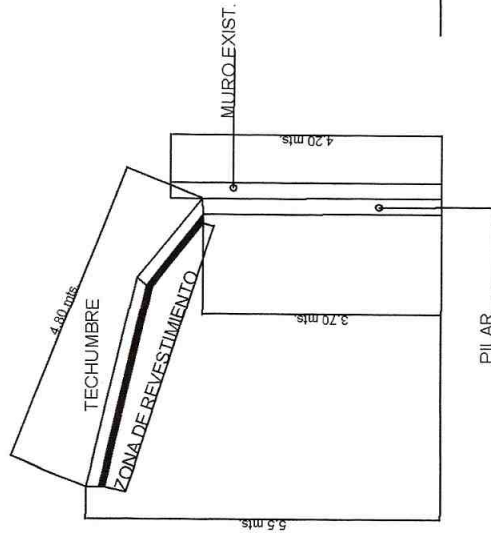
# ANEXO 1 FOTOGRAFIAS





## **ANEXO 2 PLANO DE ZONA A REVESTIR**

**Revestimiento Poliuretano Inyectado de 80mm, en un Área de 4,8X18 Mts.**



MAQUITAL MANUFACTURAS INDUSTRIALES LTDA.



### Antecedentes de la Empresa:

Nombre:	Maquital Limitada.
Rut. :	78.447.990-0
Dirección Taller:	Ureta Cox N° 765.
Comuna:	San Miguel
Ciudad:	Santiago
Representante Legal:	Jaime Antonio Díaz Lobos
Rut. :	9.064.062-3

Jaime Díaz Lobos.  
Representante Legal  
9.064.062-3