

---

**De:** Yessenia Olmedo Ahumada [REDACTED]

**Enviado:** martes, 22 de marzo de 2022 17:02

**Para:** Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

**Asunto:** Documentos solicitados para la resolución extensa N° 11 Escuela Amaral.

Buenas tardes, se envía la documentación solicitada según la resolución extensa N° 11, en donde se acredita las coordenadas de construcción y los materiales utilizados para la barrera acústica.

Ante cualquier duda o consulta me la hace llegar mediante este medio, se despide atte. Yessenia Olmedo, directora de la escuela especial 197 de lenguaje y de párvulos Amaral.

Pd: Adjunto factura 77114909 que estaba pendiente. Saludos cordiales.



Claveria Fenero Construcciones Ltda.  
76.472.648-0  
Av. Padre Hurtado 590, Maipú.

## CIERROS DE HORMIGÓN

Los cierros de hormigón, una opción moderna y con toque minimalista para cercar el perímetro de tu propiedad sin que distraiga de los otros elementos decorativos de tu patio/ jardín.

Conocidos también como: **cierros bulldog**, **cierros de hormigón** o **cierre perimetral de pandereta de hormigón**, tienen el objetivo principal de brindar seguridad, privacidad, aislación de sonidos, con una estructura definida, duradera y resistente de hormigón prefabricado bajo molde, con un secado reglamentario de 29 días de duración.

Beneficios en la instalación de cierros de hormigón o cierre bulldog

- Alta resistencia con garantía entre 3 y 5 años o más
- Variedad en diseños
- Cuidado al medio ambiente

### Producto instalado (Cierro de imitación madera):

**Medidas:** postes 3,0 | placas 0,15 mts

-3,0 H | placas 0,15mts

**Dosificación:** 250 Kg /cm<sup>2</sup>

**Color:** Gris

**Tipo de Hormigón:** H-20

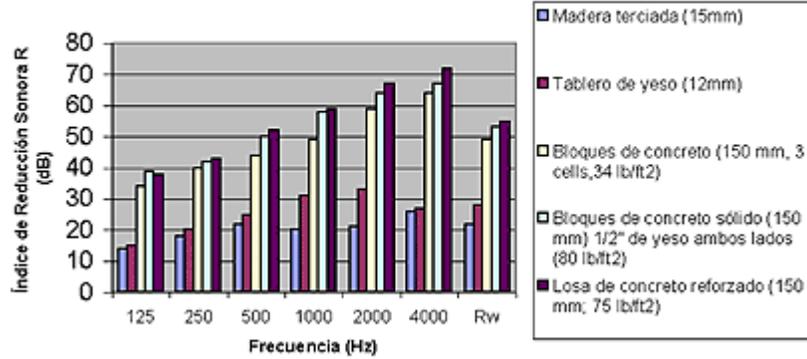
**Densidad:** 2000 kg/mt<sup>3</sup>

### Propiedades aislantes del hormigón

Con respecto al aislamiento acústico, el hormigón presenta grandes ventajas sobre otros materiales. Su gran masa, con densidades que superan 2000 Kg/m<sup>3</sup>, ofrece índices de reducción que superan  $R_w=50$ . En el gráfico siguiente se muestra el comportamiento de diferentes soluciones constructivas en base a hormigón, comparadas con otras soluciones típicas.

La elevada rigidez que se puede alcanzar con el hormigón se traduce en un excelente grado de aislamiento acústico en bajas frecuencias. En cambio, su bajo factor de amortiguamiento interno es el causante de que el hormigón no ofrezca un buen grado de aislamiento al ruido impacto.

### Aislamiento Acústico del Hormigón comparado con otros materiales



## Especificaciones:



Los **cierros de hormigón armado** son diseños prefabricados en concreto y metal, en combinación cemento, arena, piedras y un aditivo especial que al contacto con el agua tiene una reacción que va endureciendo toda la mezcla, adquiriendo propiedades que permiten que la estructura se mantenga mayor tiempo.

Los cierros de hormigón son una de las tendencias en construcción desde hace algún tiempo debido a sus beneficios en el cierre perimetral de espacios residenciales. Se suelen utilizar técnicas especializadas en acabados de hormigón reforzado, que permiten que el cierre bulldog armado soporte los esfuerzos de tracción y corte a los que se somete la estructura.

Entre los principales beneficios de estos cierros bulldog se encuentran:

- Variedad en diseños, pudiendo ser tradicional, conocido como gris tradicional por su elemento principal que es el cemento o de imitación de algún otro material para un acabado un poco más curioso y llamativo como es el caso de los cierros imitación madera o los cierros imitación laja.
- Gran resistencia y duración por ser un producto fabricado en hormigón bajo molde artesanal con una garantía en Hormiglass de 3 a 5 años



Para instalar un **cierro de hormigón** se deben seguir varios pasos. El primero es definir la línea donde se procederá a la instalación de los cierros sobre la tierra, ésta debe estar despegada y con los niveles establecidos previamente para no perjudicar la altura total y por ende, la estética del proyecto.

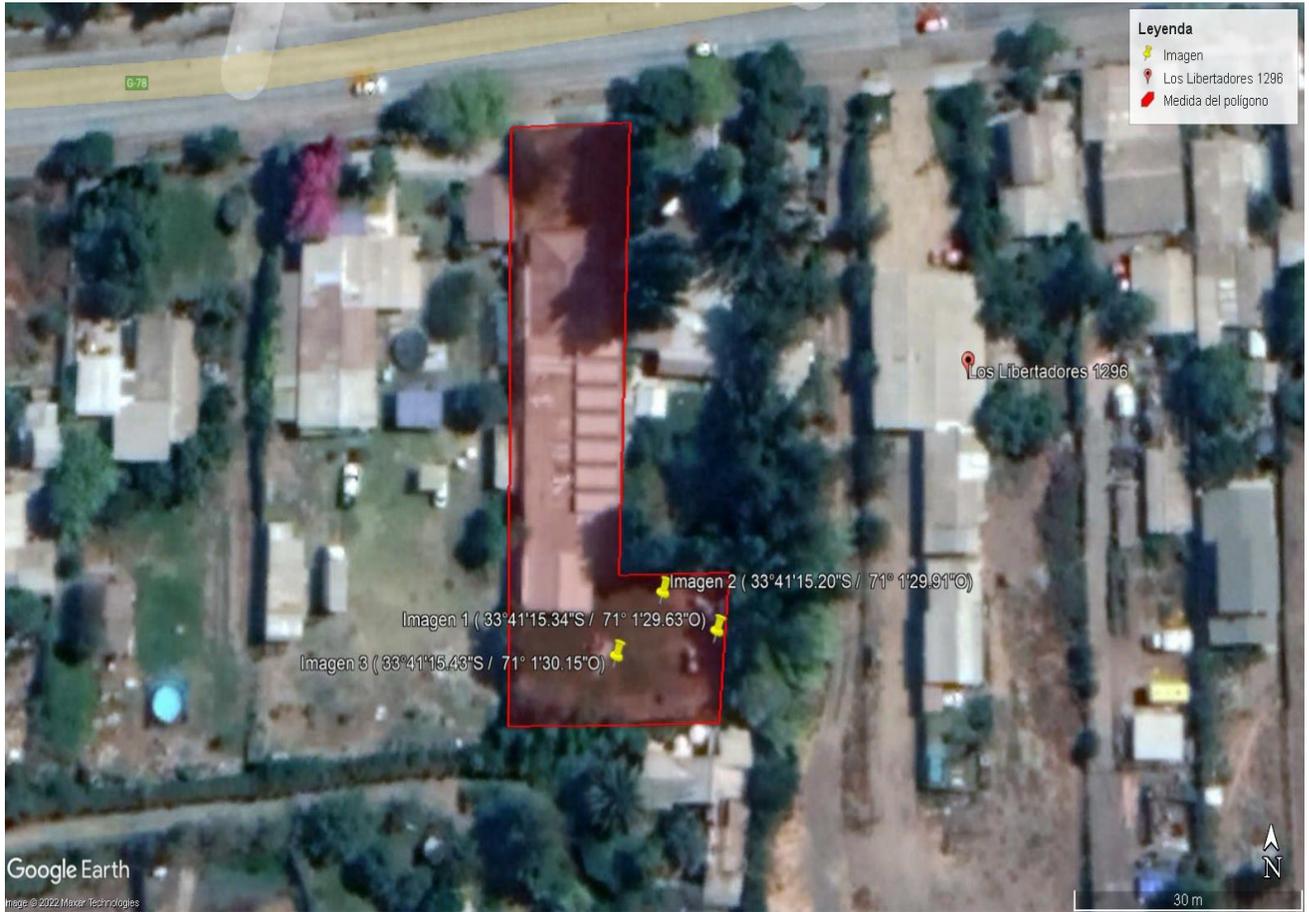
El siguiente paso es enterrar los postes por medio de una excavación de al menos 50 cms, para evitar la dilatación de la obra por movimiento o peso de otras estructuras. La fijación se realiza con piedras tipo huevo que ayudarán a la resistencia cuando se de el recubrimiento de hormigón h:20.

El último paso es incluir las placas de cemento, las cuales deben ir adosadas al día siguiente de forma individual, desde la parte superior hasta la inferior tratando en lo posible de no mover el poste. Se acuñan placa tras placa con la misma altura y cara (si el cliente desea los dos lados de la placa se añade un costo adicional).



Escuela especial 197 de lenguaje y párvulo Amaral.  
Av. Los libertadores 1296, El monte.

**Fotografías georreferenciadas del 21/03/2022.**



**Imagen N°1 coordenadas (33° 41' 15. 34\"/>**



**Imagen N°2 coordenadas (33° 41' 15.20\"/>**



Escuela especial 197 de lenguaje y párvulo Amaral.  
Av. Los libertadores 1296, El monte.



Imagen N°3 coordenadas (33° 41' 15.43"S / 71° 1' 30. 15"O)



**VIBRADOS LONQUEN SPA**

Giro: FCA. PASTELONES, CIERRES PERIMETRALES, SOLERILLAS, BLOQUES, ADOQUINES

PARCELA 31 CAMINO LONQUEN SUR-TALAGANTE

eMail : [REDACTED]

Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.114.909- K**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

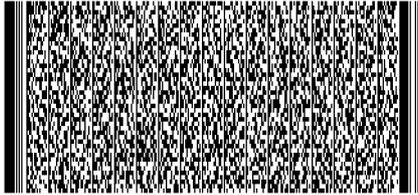
**S.I.I. - MAIPU**

Fecha Emision: 18 de Diciembre del 2020

SEÑOR(ES): CLAVERIA FENERO CONSTRUCCIONES LIMITADA.  
R.U.T.: 76.472.648- 0  
GIRO: TERMINACION Y ACABADO DE EDIFICIOS  
DIRECCION: AVDA PADRE HURTADO 590 1 403 altos de sn martin 2  
COMUNA MAIPU CIUDAD: SANTIAGO  
CONTACTO:  
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impcto Adic.*	%Desc.	Valor
-	Cierre Perimetral	18 M/L	33.613,45			605.042

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO	\$	605.042
I.V.A. 19%	\$	114.958
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>720.000</b>

**VIBRADOS LONQUEN SPA**

Giro: FCA. PASTELONES, CIERRES  
 PERIMETRALES, SOLERILLAS, BLOQUES,  
 ADOQUINES  
 PARCELA 31 CAMINO LONQUEN SUR-  
 TALAGANTE

eMail : XXXXXXXXXX

Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.114.909- K**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

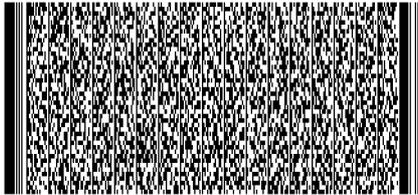
**S.I.I. - MAIPU**

Fecha Emision: 18 de Diciembre del 2020

SEÑOR(ES): CLAVERIA FENERO CONSTRUCCIONES LIMITADA.  
 R.U.T.: 76.472.648- 0  
 GIRO: TERMINACION Y ACABADO DE EDIFICIOS  
 DIRECCION: AVDA PADRE HURTADO 590 1 403 altos de sn martin 2  
 COMUNA MAIPU CIUDAD: SANTIAGO  
 CONTACTO:  
 TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	Cierre Perimetral	18 M/L	33.613,45			605.042

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO	\$	605.042
I.V.A. 19%	\$	114.958
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>720.000</b>

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**

**CLAVERIA FENERO  
CONSTRUCCIONES LIMITADA.**

Giro: CONSTRUCCIÓN Y SERVICIO DE ARMADO  
Y MONTAJE DE MUEBLES.

AVDA PADRE HURTADO 590 1 403 altos de sn  
martin 2- MAIPU

eMail : PEPABLO.C@GMAIL.COM Telefono :  
966550996

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:76.472.648- 0**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº15**

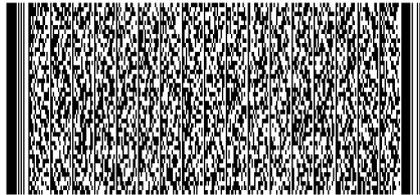
**S.I.I. - MAIPU**

Fecha Emision: 28 de Diciembre del 2020

SEÑOR(ES): CORPORACION EDUCACIONAL ESCUELA AMARAL DE  
PENAFLO  
R.U.T.: 65.150.077- K  
GIRO: ENSEÑANZA PREESCOLAR PRIVADA  
DIRECCION: AV. LOS LIBERTADORES 1296  
COMUNA EL MONTE CIUDAD: SANTIAGO  
CONTACTO:  
TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	CIERRO PERIMETRAL Cierro acústico hormigón tipo tabla 18 MTS	1	2.247.519			2.247.519

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO	\$	2.247.519
I.V.A. 19%	\$	427.029
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>2.674.548</b>

**CLAVERIA FENERO  
CONSTRUCCIONES LIMITADA.**

Giro: CONSTRUCCIÓN Y SERVICIO DE ARMADO  
Y MONTAJE DE MUEBLES.

[REDACTED]

[REDACTED]

eMail : [REDACTED]

[REDACTED]

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:76.472.648- 0**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº15**

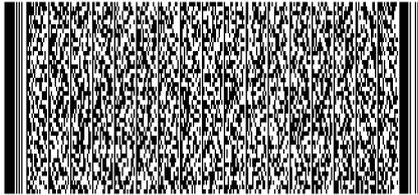
**S.I.I. - MAIPU**

Fecha Emision: 28 de Diciembre del 2020

SEÑOR(ES): CORPORACION EDUCACIONAL ESCUELA AMARAL DE  
PENAFLO  
R.U.T.: 65.150.077- K  
GIRO: ENSEÑANZA PREESCOLAR PRIVADA  
DIRECCION: AV. LOS LIBERTADORES 1296  
COMUNA EL MONTE CIUDAD: SANTIAGO  
CONTACTO:  
TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.*	%Desc.	Valor
-	CIERRO PERIMETRAL Cierro acústico hormigón tipo tabla 18 MTS	1	2.247.519			2.247.519

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO	\$	2.247.519
I.V.A. 19%	\$	427.029
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>2.674.548</b>

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**