

INFORME TECNICO DE MEJORAS DE AISLACIÓN

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
IX TEMUCO

06 MAY 2019

OFICINA DE PARTES
RECIBIDO



Elaborado por:

Martin Parra Araneda

Ingeniero Constructor

Teléfono +56 9 92460781

martinparraa@gmail.com

CARAHUE

MAYO 2019

Informe Técnico de instalación de Muros para cámara de aire con sistema acústico y térmico Politerm

El local comercial contaba con un revestimiento en paredes y cielo de traslado de madera el cual no era efectivo para disuadir el sonido producido en el interior del local, y por ende no daba al cumplimiento a lo exigido por normativa.

Debido a la necesidad descrita anteriormente la administración del local resuelve la instalación de un sistema efectivo y con ello dar cumplimiento a las exigencias legales que regulan los niveles acústicos permitidos.

Se realizó la instalación de paredes a una distancia de 20 cm de la existente, la cual cumple la función de disminuir la tramitancia de las ondas y el sonido hacia el exterior, distribuyendo las ondas de sonido que se transmiten hacia las afueras del local, la instalación de esta pared tendrá como finalidad disminuir y absorber las ondas producidas por el sistema de audio del local.

A continuación muestran imágenes del local previo a la instalación del sistema de aislación en paredes y cielo.



Esta pared tiene una estructura autosoportante confeccionada de madera de pino de 2x2" revestida por una plancha de yeso cartón de 10mm, tiene una terminación lisa con encintado y empastado en las juntas verticales y horizontales, su función es generar una cámara de aire en su interior la cual permitirá una distribución y disgregación de las ondas de sonido antes de choquen con las pared existente. Para aumentar la absorción de la onda de sonido se instaló el sistema de aislación Politerm el cual consiste en lana mineral de 50mm de espesor con una densidad de 6,5 a 7,5 kg x m³ y una densidad térmica de 0,006 w/mk factor 79,5 R-100.

A continuación se muestran imágenes del proceso constructivo de esta pared



Instalación de sistema acústico Politerm en tabiquería autosoportante



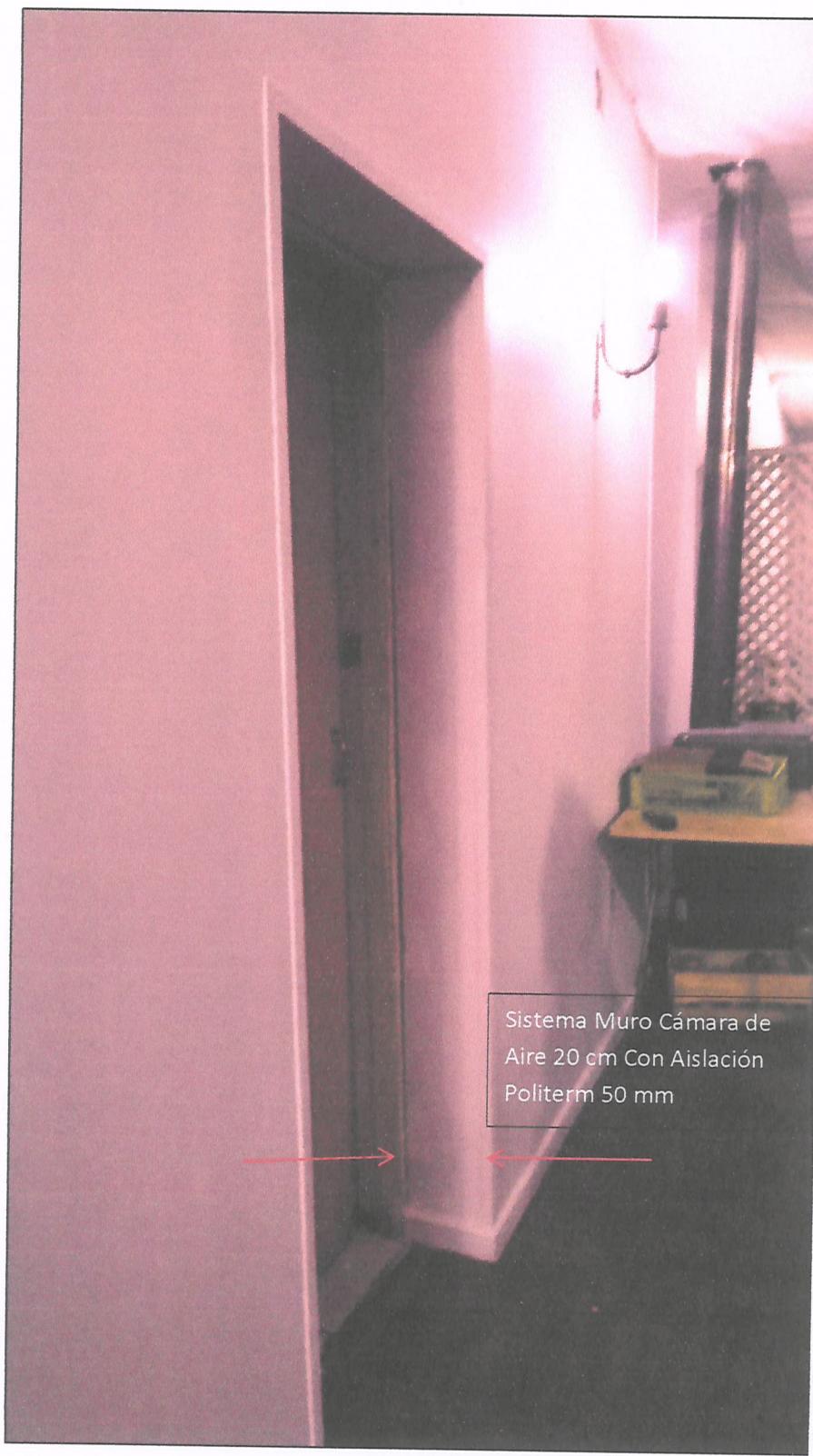
Revestimiento de Tabique con plancha de yeso carton de 10 mm, con sistema Acústico Politerm instalado.



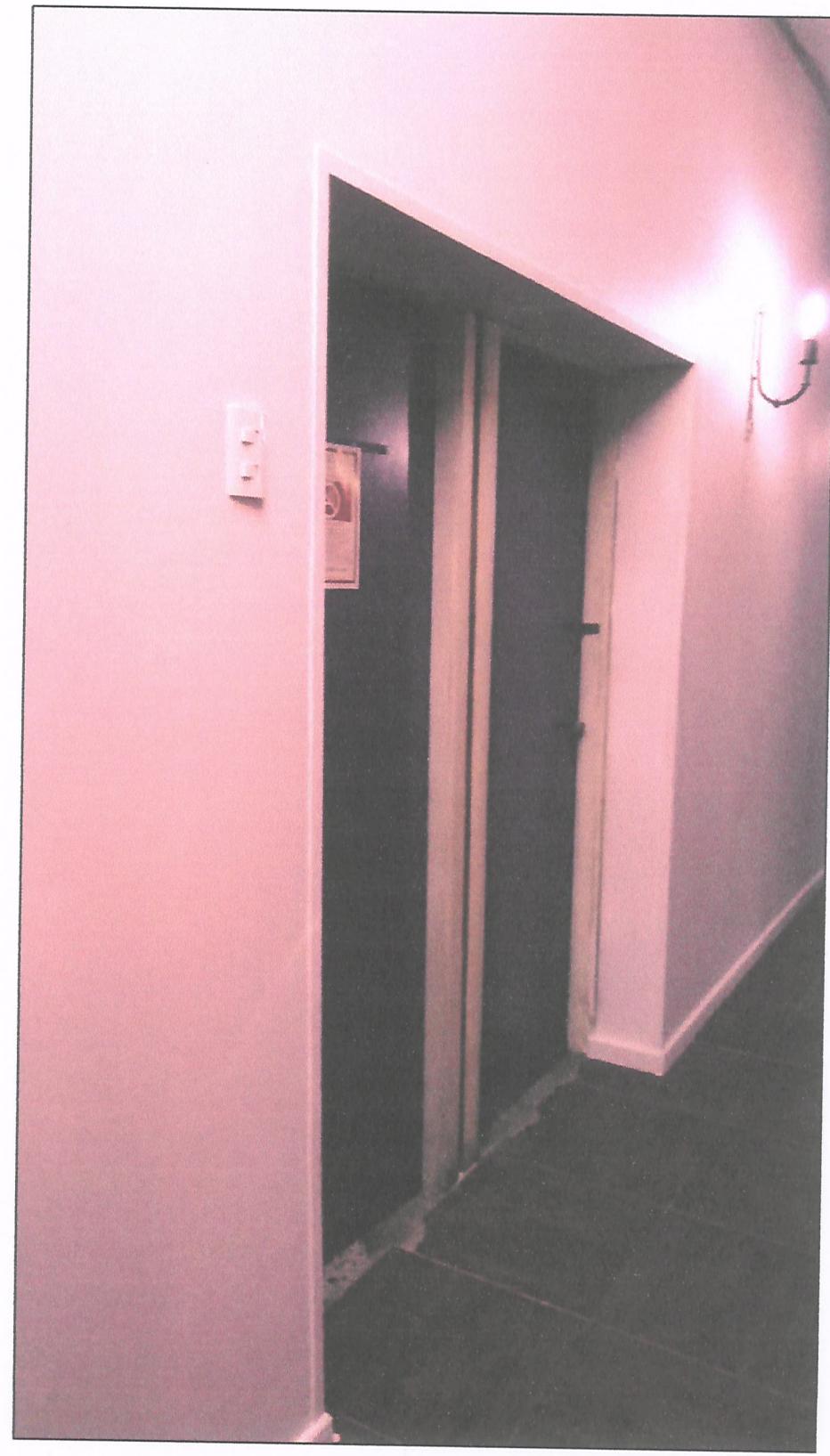
Revestimiento de Tabique con plancha de yeso carton de 10 mm, con sistema Acústico Politerm instalado.



Enlucido de muro con encintado y empaste con yeso en juntas verticales y horizontales.



Pared de cámara de aire con sistema acústico Politerm terminada



Pared de cámara de aire con sistema acústico Politerm terminada

Sistema Aislación en Cielo raso.

El techo del local está constituido por cercha de madera, el cielo está constituido por tablas de maderas y la techumbre en planchas de Zinc, además tiene 3 tragaluces de material de policarbonato transparente.

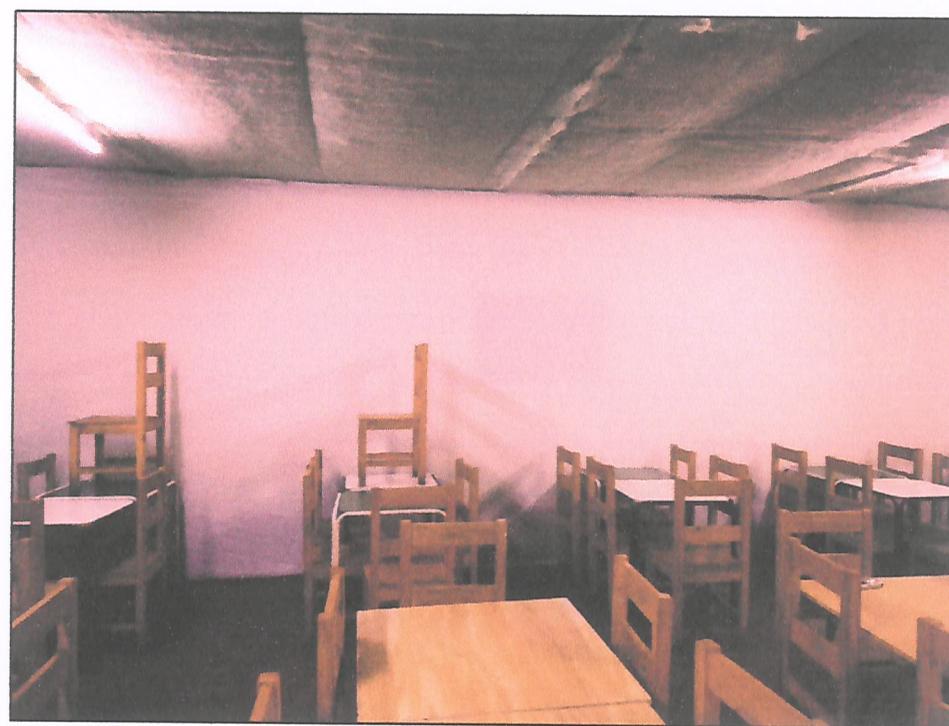
En las siguientes imágenes se aprecia cómo estaba previo de la instalación del sistema de aislación en el cielo.



Para mitigar el traspaso de las ondas de sonido del cielo raso del local hacia el exterior, se procedió al sellado de los tragaluces existentes con una plancha de poliestireno expandido de 100mm, luego una capa de Politerm de 100mm de espesor y fue revestida con planchas de yeso cartón de 10mm, todas las juntas de las planchas fueron tratadas con cinta y empaste para sellar de forma definitiva.

Se instaló un sistema de aislación Politerm de 100 mm. de espesor, con ellos se evitará que la ondas de sonido impacten directamente con el revestimiento existente, para hacer más efectiva la función de la aislación del sistema Politerm se ubicaron telas de género en forma de onda para la aumentar las distribución y absorción de la ondas de sonido producidas por el sistema de audio antes impactar con el revestimiento del cielo.

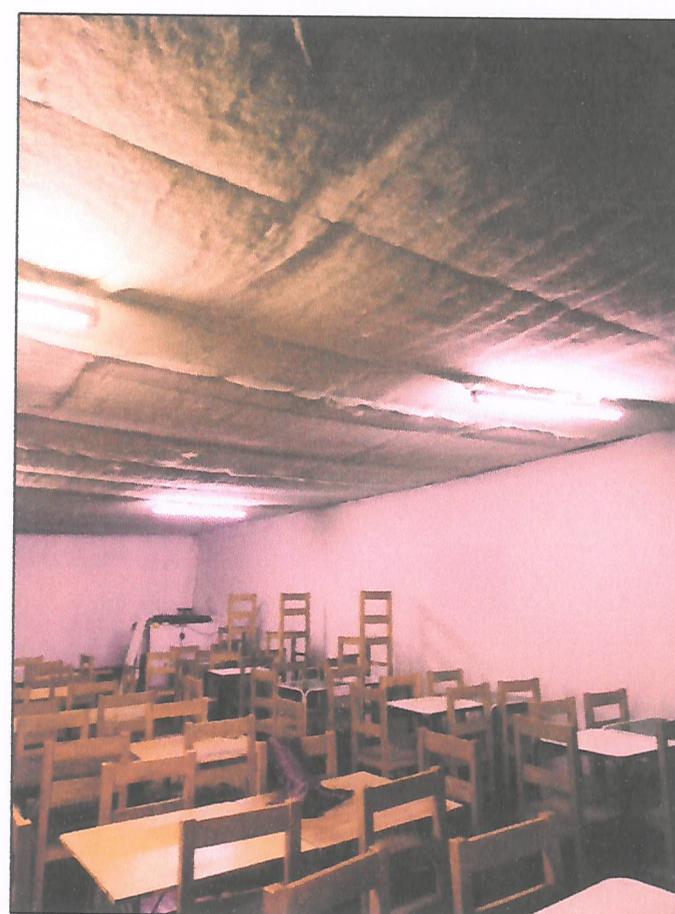
A continuación se presentan imágenes fotográficas con la evidencia de la instalación del sistema de mitigación acústica instalado en el interior del local considerando paredes y cielo raso.



Sistema Acústico instalado en cielo raso



Sistema Acústico instalado en cielo raso



Cielo con Sistema acústico Politerm

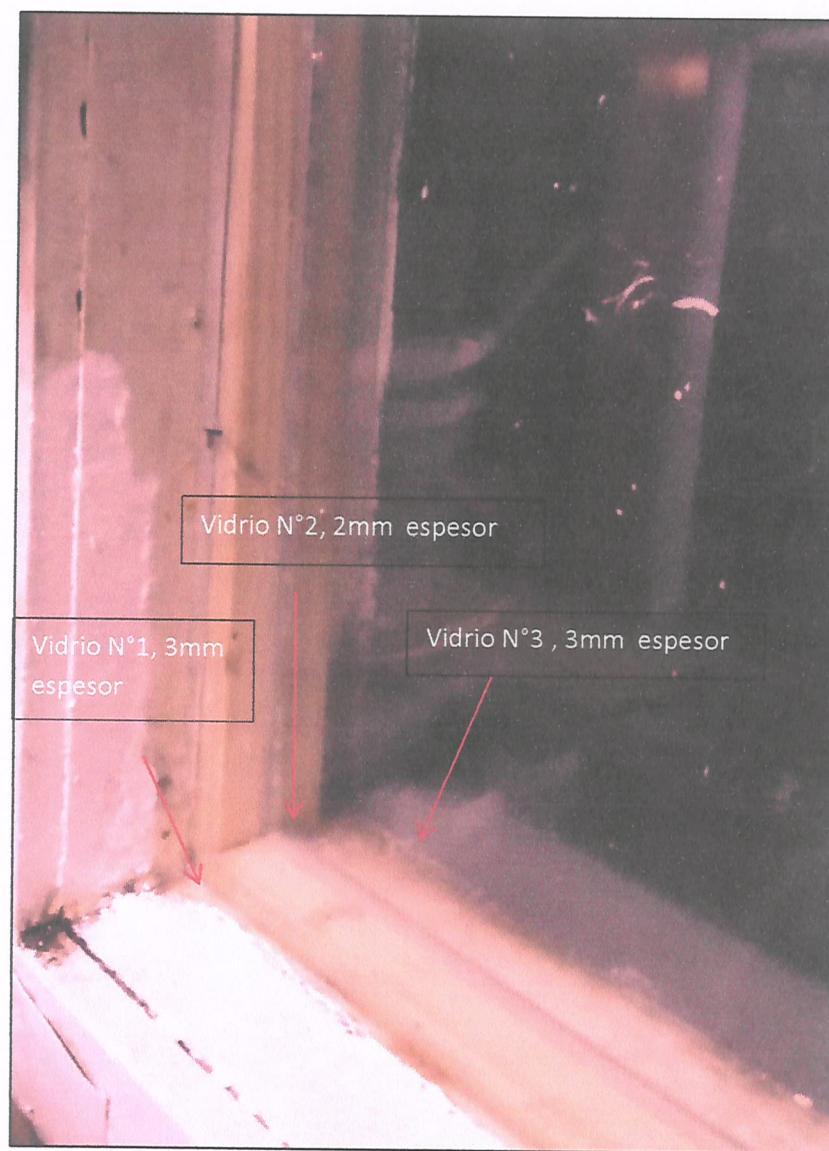


Paredes y Cielo raso terminado con sistema acústico Politerm y telas

En la Cocina existía una ventana con un vidrio de 2 mm de espesor, la cual se mantuvo por motivos de ahorro de energía eléctrica ya que hay personal gran parte del día, esto se hizo para mantener con iluminación de luz natural.

Para mitigar la fuga del sonido hacia el exterior se instalaron dos vidrios de 3 mm de espesor a una distancia de 25 mm desde el vidrio existe, formando así dos cámara de aire, con esto se disminuirá la propagación de las ondas de sonido provenientes del local, cabe señalar que la pared divisoria de la cocina con el local fue tratada con el sistema de muro de cámara de aire y Politerm.

En la siguiente imagen se muestra la instalación de los vidrios para formar las cámaras de aire



A continuación se muestra en los planos adjuntos los muros que se intervinieron, estos con línea de color rojo para su diferenciación según el detalle de muros que se presenta.

Muro de cámara de aire con sistema de aislación Politerm:

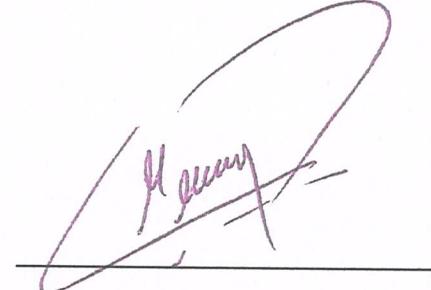
Muro N°1
Muro N°2
Muro N°3
Muro N°4
Muro N°5
Muro N°6
Muro N°7
Muro N°8
Muro N°9
Muro N°10

Muro con sistema de aislación Politerm:

Muro bodega N°1
Muro bodega N°2

Además se muestra en planos con achurado de zonas del cielo que se intervinieron con sistema acústico Politerm en conjunto con la instalación de telas en ondas.

Informe de trabajos realizados elaborado por:

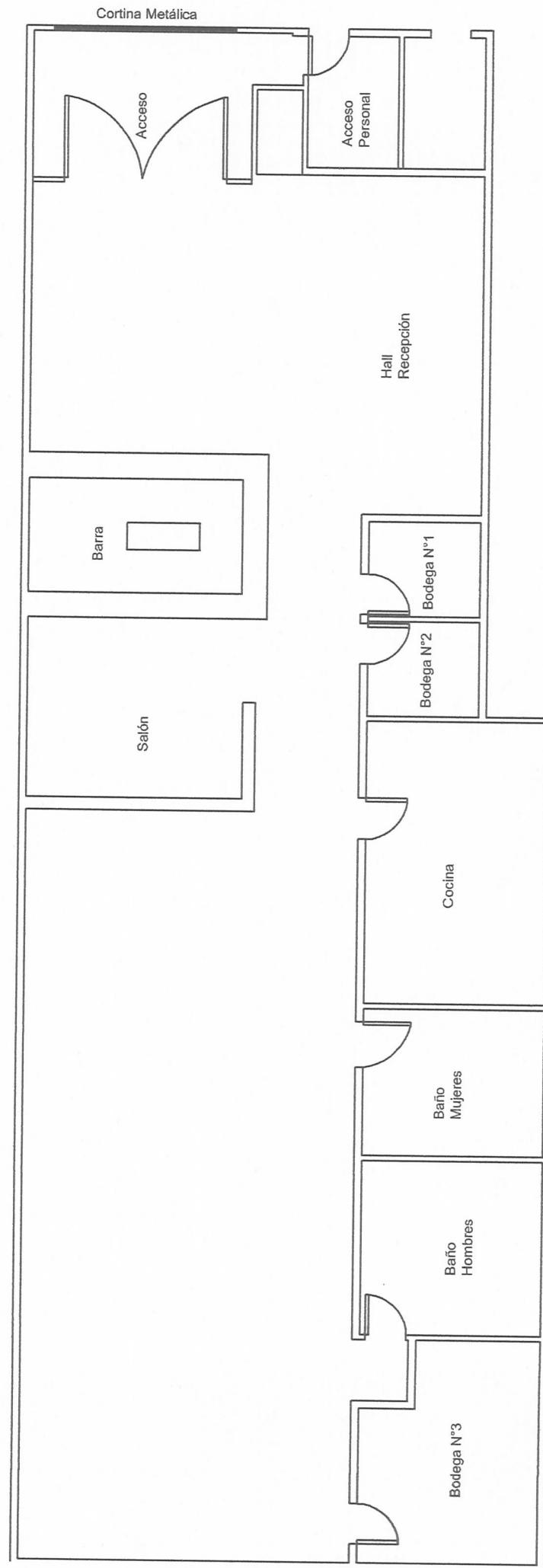


Martín Parra Araneda

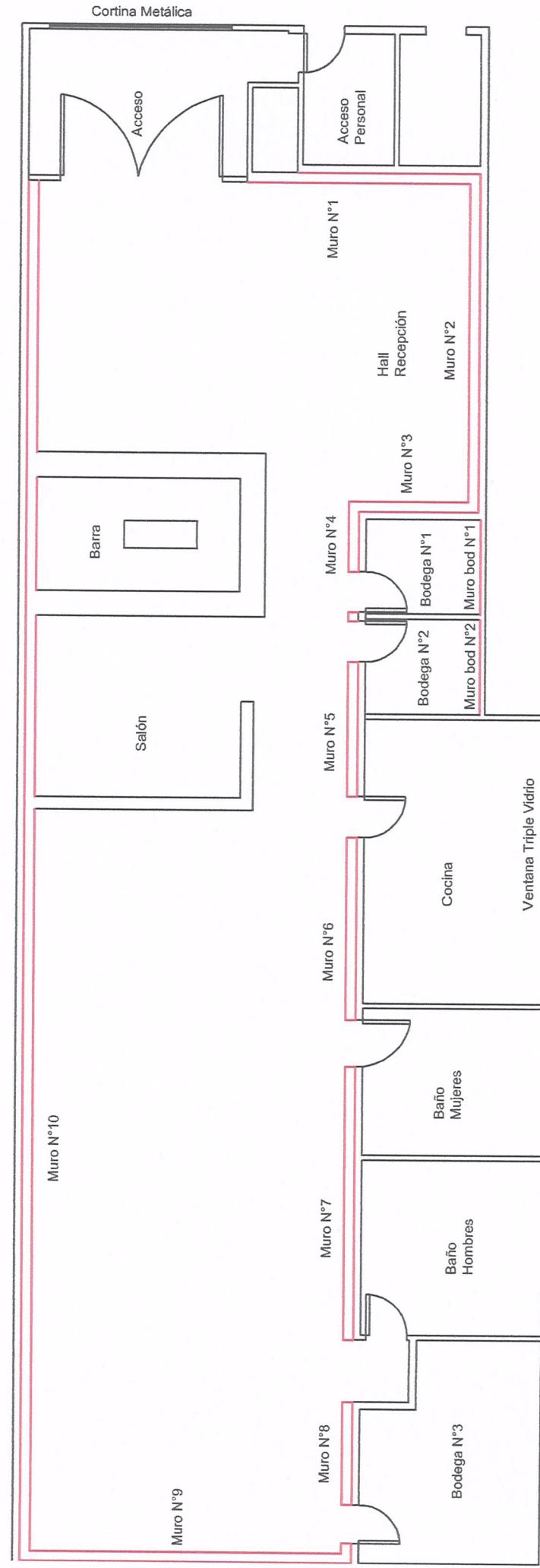
Rut: 17.290.107-7

Ingeniero Constructor

Local sin mejoras



Local Con Mejoramiento Sistema de Muros
de cámara de aire y Políterm



Local Con Mejoramiento Sistema Politem
y Cámara de Aire en Tragaluz

