



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**

Equipo Supervisión Normativa (ESN)

Interno N° 2121 - 2019

Ingreso N° 0301442 de fecha 19.06.2019

ORD. N° 3805 /

**ANT.:** Presentación del arquitecto Sr. Vicente Castañeda Ramos, de fecha 19.06.2019.

**MAT.:** SANTIAGO: Artículo 60° LGUC. Informa en relación a autorización para remodelación de inmueble ubicado en Calle Agustinas N°1022, Of.1014.

**SANTIAGO, 09 AGO 2019**

**DE: JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA**

**A: SR. MIGUEL SAAVEDRA SÁENZ  
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES DE SANTIAGO**

1. Por presentación citada en el antecedente, el arquitecto Sr. Vicente Castañeda Ramos solicita a esta Secretaría Ministerial la autorización previa a que se refiere el Artículo 60° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para una remodelación –unión de oficinas por apertura de rasgo- en el inmueble emplazado en Calle Agustinas N°1022, Oficina 1014, de la comuna de Santiago.
2. De acuerdo al Plan Regulador Comunal de Santiago, este inmueble se emplaza en Zona A - **Zona de Conservación Histórica A1** – Micro Centro, cuyas normas generales y específicas, se establecen en el artículo 27 y 30 de su Ordenanza Local.
3. La intervención, contempla un proyecto de remodelación al interior de dos oficinas, abriendo un rasgo para unir las. Este proyecto no considera la intervención de la fachada del edificio.
4. Al respecto, informo a usted que, estudiados los documentos técnicos recibidos, se estima que la intervención propuesta no afecta el carácter patrimonial de la Zona de Conservación Histórica, por lo que esta Secretaría Ministerial otorga la autorización solicitada.



5. Con relación al otorgamiento del permiso respectivo, corresponde a esa Dirección de Obras Municipales observar que los antecedentes presentados cumplan con el Plan Regulador Comunal vigente, y demás disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, de su Ordenanza General.

Saluda atentamente a usted,



**FABIAN KUSKINEN SANHUEZA**  
ARQUITECTO  
JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA

XFO./DAB./lpc.

Incluye: copia de planos y Especificaciones Técnicas timbradas.

**DISTRIBUCIÓN:**

Destinatario

C/c Sr. Vicente Castañeda Ramos, Arquitecto  
Dirección: Miguel Claro N°2440, Dpto. H, Ñuñoa.  
Correo electrónico: [montenegro.arq@gmail.com](mailto:montenegro.arq@gmail.com)  
Teléfono / Celular: 994453987

Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo  
Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura  
Ley de Transparencia art. 7/g.

Archivo.

DAB-19-113 (01.08.19) V.1

-----



**SANTIAGO**  
Ilustre Municipalidad

**CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS**

DIRECCIÓN DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO

REGIÓN METROPOLITANA

03/01/2019  
CIP- 164967

URBANO  RURAL

Nº Certificado	DE FECHA
1 164967	03/01/2019
Nº Solicitud	- DE FECHA
2 206657	26/12/2018

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD**

A LA PROPIEDAD UBICADA EN LA CALLE **AGUSTINAS**

SECTOR: **04** MANZANA: **015** PREDIO: **002**

ROL SU: **80 - 226** SE HA SIDO ASIGNADO EL N° **1022** Oficina **1013**

**2. INSTRUMENTO(S) DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL APLICABLE(S)**

VER NOTA 2

INTERCOMUNAL	PRMS Y MODIFICACIONES	FECHA	04/11/1994
COMUNAL	PRMS-STGO Y MODIFICACIONES	FECHA	27/01/1990
SECCIONAL		FECHA	-----
ZONA SECTOR O SUBSECTOR EN QUE SE EMPLAZA EL TERRENO	ZONA A - Zona de Conservación Histórica A1 - Micro Centro		
AREA DONDE SE UBICA EL TERRENO			
<input checked="" type="checkbox"/> URBANA	<input type="checkbox"/> EXPANSIÓN URBANA	<input type="checkbox"/> RURAL	

**3. DECLARATORIA DE POSTERGACIÓN DE DEPERMISO (Art. 117 LGUC)**

PLAZO DE VIGENCIA: -----

DECRETO O RESOLUCIÓN N°: -----

FECHA: -----

Deberá acompañar informe sobre calidad de subsuelo (Art. 5.1.15.º O.G.U.C.):  SI  NO

**5.- NORMAS URBANISTICAS** (En caso necesario se adjunta hoja anexa)

**5.1 USOS DE SUELO**

ZONA O SUBZONA EN QUE SE EMPLAZA EL TERRENO: **VER NORMATIVA ADJUNTA Y ORDENANZA LOCAL**

USOS DE SUELOS PERMITIDOS:		VER OBSERVACIONES	
SUBDIVISIÓN PREDIAL MINIMA	DENSIDAD MAXIMA	ALTURA EDIF. MAXIMA	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO
-----	-----	-----	-----
COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD	COEF. DE OCUPACIÓN SUELO	OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES	RASANTE
-----	-----	-----	-----
ADOSAMIENTO	DISTANCIAMIENTO	GREROS	OGHAVOS
-----	-----	-----	-----
		ALTURA	% TRANSPARENCIA
		-----	-----

CESIONES Proporción frente y fondo superficies a ceder para áreas verdes (Art. 2.2.5.º N° 2.º O.G.U.C.): -----

ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS SEGUN USOS PERMITIDOS: -----

**ZONA A**

AREAS DE RIESGO, PROTECCIONES O RESTRICCIÓN	AREAS O INMUEBLE DE CONSERVACION HISTORICA	ZONA TIPICA O MONUMENTO NACIONAL
<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI
ESPECIFICAR:	ESPECIFICAR Ver Normativa	ESPECIFICAR:

Código de Verificación



0206657016496703012019

Verifique la autenticidad de este certificado en <http://www.santiagoonline.cl>

*[Handwritten Signature]*  
Página 1 de 4

**CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS**

03/01/2019  
CIP- 164967

**5.2 LINEAS OFICIALES**

POR CALLE		TIPO DE VIA	
AGUSTINAS		COLECTORA COMUNAL	
PERFIL OFICIAL	DISTANCIA ENTRE LOP	15.25 MTS. PROMEDIO	ANTEJARDIN
	DISTANCIA ENTRE LOP Y CALZADA		CALZADA
POR CALLE		TIPO DE VIA	
AHUMADA		SERVICIO COMUNAL	
PERFIL OFICIAL	DISTANCIA ENTRE LOP	20.00 MTS. PROMEDIO	ANTEJARDIN
	DISTANCIA ENTRE LOP Y CALZADA		CALZADA
POR CALLE		TIPO DE VIA	
PERFIL OFICIAL	DISTANCIA ENTRE LOP		ANTEJARDIN
	DISTANCIA ENTRE LOP Y CALZADA		CALZADA
POR CALLE		TIPO DE VIA	
PERFIL OFICIAL	DISTANCIA ENTRE LOP		ANTEJARDIN
	DISTANCIA ENTRE LOP Y CALZADA		CALZADA

**5.3 AFECTACIÓN A UTILIDAD PÚBLICA**

¿APROPRIEDAD SE ENCUENTRA AFECTA A DECLARATORIA DE UTILIDAD PÚBLICA (ART 759)?		SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
PARQUE	VIALIDAD	ENSANCHE		
		APERTURA		

**DE LAS SIGUIENTES VIAS**

AGUSTINAS: LA UNIÓN DE LA COLINDANTE EN EL EXTREMO PONIENTE Y SU PROYECCIÓN LINEAL HASTA LA ESQUINA CON AHUMADA, EN UNA LONGITUD DE 51.45 MTS.

AHUMADA: LA QUE CONSTITUYE EL ACTUAL FRENTE AL PASEO PEATONAL, EN UNA LONGITUD DE 35.50 MTS.

LO ANTERIOR, SEGUN PLAN REGULADOR VIGENTE Y CONFORME A LO GRAFICADO EN PLANO ADJUNTO.

**GRAFICACIÓN DEL AREA A UTILIDAD PÚBLICA CON INDICACIÓN DE SUPERFICIE Y DIMENSIONES (parque/Vialidad)**

Ver Anexo.

**PERFIL DE AREA AFECTA A OBLIGACIÓN DE URBANIZAR (ART. 2.2.4)**

Código de Verificación



0206657016496703012019

Verifique la autenticidad de este certificado en <http://www.santiagoenlinea.cl>

### CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS

03/01/2019  
CIP- 164967

**OBRAS DE URBANIZACIÓN DE LAS ÁREAS AFECTAS A DECLARATORIA (Art. 134° LGUC)**

PLANOS O PROYECTOS	
<input type="checkbox"/>	Pavimentación
<input type="checkbox"/>	Agua Potable
<input type="checkbox"/>	Alcantarillado de Aguas Servidas
<input type="checkbox"/>	Evacuación de Aguas Lluvias
<input type="checkbox"/>	Electricidad y/o Alumbrado Público
<input type="checkbox"/>	Gas
<input type="checkbox"/>	Telecomunicaciones
<input type="checkbox"/>	Plantaciones y Obras de ornato
<input type="checkbox"/>	Obras de defensa del terreno
<input type="checkbox"/>	Otros (Especificar)

**6. CARACTERÍSTICAS DE URBANIZACIÓN**

ESTADO DE LA URBANIZACIÓN:	<input checked="" type="checkbox"/> EJECUTADA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> RECIBIDA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> GARANTIZADA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
----------------------------	---	-----------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	-----------------------------

**7. DOCUMENTOS ADJUNTOS**

<input checked="" type="checkbox"/> PLANO DE CATASTRO	<input type="checkbox"/> PERFILES DE CALLES	<input checked="" type="checkbox"/> ANEXO NORMAS URBANÍSTICAS DEL I.P.T.
---	---	--

NOTA: El presente Certificado mantendrá su validez y vigencia mientras no se publiquen en el Diario Oficial modificaciones al correspondiente instrumento de planificación territorial, o a las disposiciones legales o reglamentarias pertinentes, que afecten las normas urbanísticas aplicables al predio.

<b>8. PAGO DE DERECHOS</b>		\$
TOTAL DE DERECHOS MUNICIPALES (Art. 130° N° 9° L.G.U.C.)	N°	FECHA
CIRO DE INGRESO MUNICIPAL	N° 1801304099	FECHA 26/12/2018



Profesional responsable: MARCO CANCINO SOTO




MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO  
DIRECTOR  
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES  
FIRMA Y TIMBRE  
DIRECCION DE OBRAS

NOTA: Este Certificado tiene validez con la firma y timbre correspondiente.

Código de Verificación



0206657016496703012019

**CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS**

03/01/2019

CIP- 164967

**IMPORTANTE**

**BR** En caso de discordancias, entre la silueta predial registrada en la Plancheta Catastral y el Certificado de Dominio Vigente adjunto a la solicitud del Certificado de Informaciones Previas, el interesado deberá realizar el trámite respectivo, en el Conservador de Bienes Raíces y/o la Dirección de Obras Municipales, según corresponda, para corregir esta situación.

**D** Para los Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, los permisos para intervenciones de cualquier índole sólo podrán ser otorgados por la Dirección de Obras con la AUTORIZACIÓN PREVIA de la Secretaría Regional Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo. Deberá mantener los resguardos que para estos inmuebles y zonas establece el Artículo 27 de la Ordenanza Local.

**I** Ochavará la esquina en 4,00 metros.

**M** Sin el plano adjunto, este Certificado de Informaciones Previas no tendrá validez.

**P** Tanto las cotas de los frentes como de los deslindes prediales del sitio en referencia, deben definirse y/o respaldarse con los documentos legales respectivos, inscritos en el Conservador de Bienes Raíces.

**Q** Independientemente de la información entregada en el presente Certificado, el solicitante deberá considerar la totalidad de los artículos contenidos en la Ordenanza Local.

**U** "Según Resolución Núm: 27/2003 (14/03/2003) del Gobierno Regional Metropolitano, D. O. 02/06/2003; que modifica el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Se prohíben en Áreas de Recuperación Urbana, Art. 8° Transitorio, las actividades catalogadas como molestas y playas de estacionamiento comercial de vehículos motorizados desarrollados a nivel de primer piso."

**W** De acuerdo al Art. 5.1.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones para obtener el permiso de demolición para inmuebles de Conservación Histórica o emplazadas en zonas con tal denominación, el propietario deberá presentar un informe al Director de Obras Municipales, el que resolverá la procedencia o no de la demolición. Si dicha resolución fuere favorable, el propietario deberá solicitar la autorización de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo."

**Z** El número domiciliario asignado en este certificado, no necesariamente será el número del ingreso al edificio a construir, ya que este último se otorga sobre la base de la distancia desde la esquina a su eje de acceso.

**OBSERVACIONES**

OBS. 1: LA PROPIEDAD, CUYA SILUETA PREDIAL SE GRÁFICA EN PLANO ADJUNTO, POSÉE FRENTE A PASAJE PARTICULAR (PASAJE BOMBERO ADOLFO OSSA) QUE ACCEDA A VÍA PÚBLICA EXISTENTE (CALLES AHUMADA Y BANDERA).

OBS. 2: LA PROPIEDAD CUENTA CON EXPEDIENTE APROBADO BAJO LEY DE COPROPIEDAD INMOBILIARIA (VENTA POR PISO) N° 6 DEL AÑO 1965.

MCS

Documento Elaborado por el profesional Sr.(a)

MARCÓ CANCINO SOTO

Depto. Documentación Técnica y Urbanismo

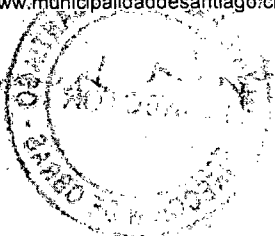
Fecha de Impresión 03/01/2019

Sitio-Web: www.municipalidaddesantiago.cl

Código de Verificación



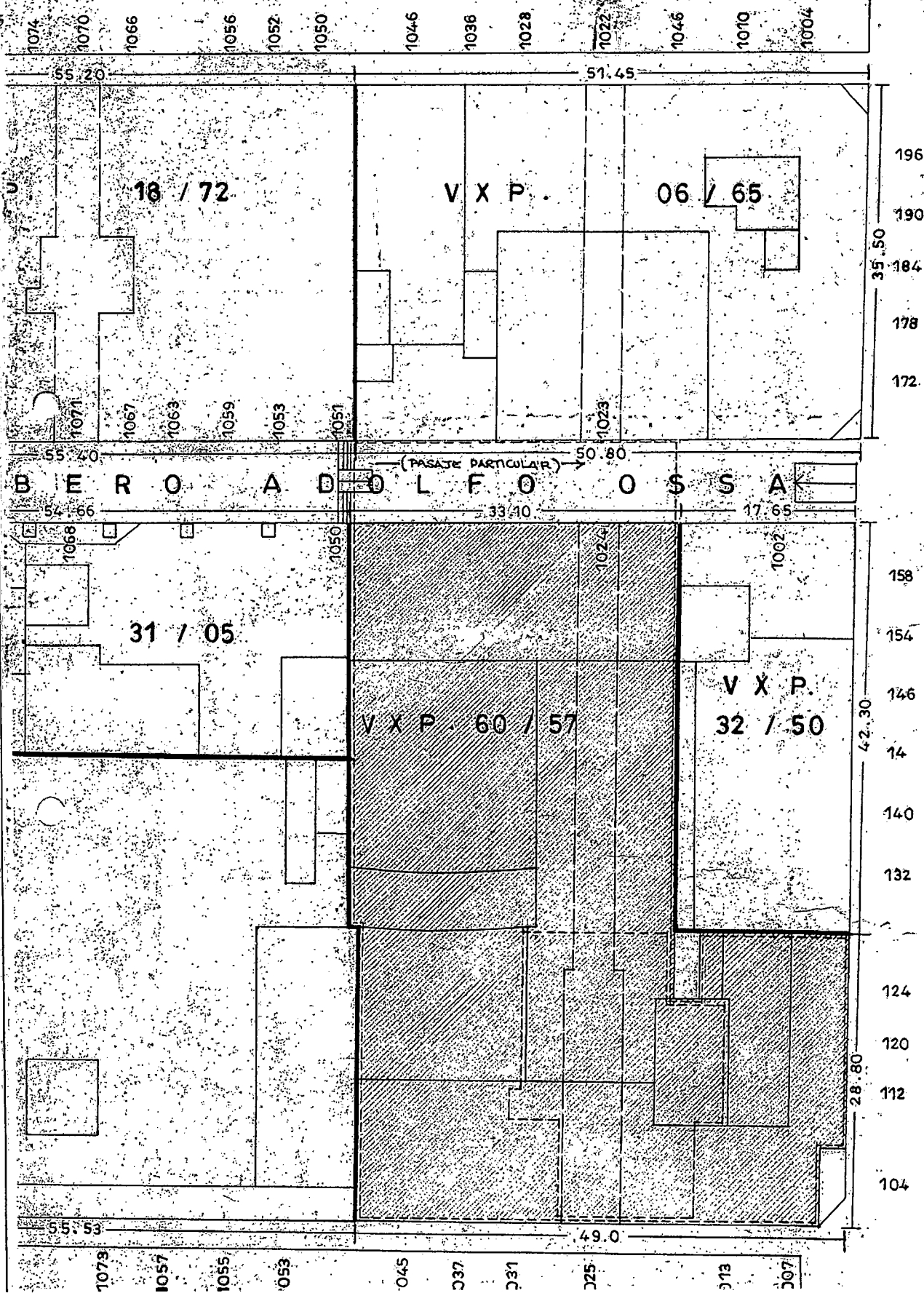
0206657016496703012019

Verifique la autenticidad de este certificado en <http://www.santiagoonline.cl>

CIP 16464 / 2018  
IND. VEU 20665 / 2018



# A G U S T I N A S



P A S E O A H U M A D A







MC SALUD S.A.

APERTURA RASGO

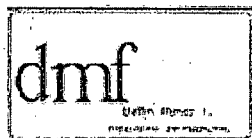
CENTRO DENTAL MATIAS COUSIÑO S.A.

## MEMORIA DE CÁLCULO

240-MCS-MCES 01-A

### APROBACIONES TÉCNICAS:

Revisión	Por	Emisión	Fecha	Revisado por	Aprobación Técnica
A	DMF		02-mayo-15	DMF	
COMENTARIOS DEL CLIENTE:					



**INDICE**

1.- INTRODUCCIÓN.....3

2.- NORMAS APLICABLES .....4

3.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....4

4.- MATERIALES .....5

5.- CARGAS CONSIDERADAS .....5

    5.1 PESO PROPIO Y CARGAS PERMANENTES.....5

    5.2 SOBRECARGA.....5

6.- CÁLCULO .....6

7.- ANEXO.....7

    7.1 LÁMINAS DE OBRA.....7

## 1.- INTRODUCCIÓN

La presente Memoria de Cálculo se refiere a la apertura de un muro debido a la ampliación del centro dental Agustinas de MC Salud S.A. La ampliación se materializará conectando el departamento contiguo al centro dental mediante la apertura de una pasada en el muro que actualmente los separa.

La ubicación se muestra en las figura 1 y 2.

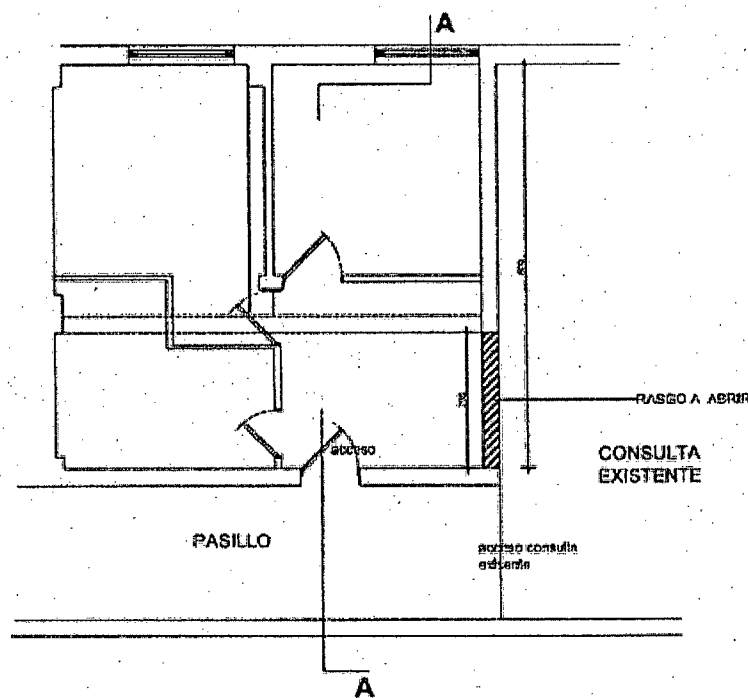


Figura 1: Planta Arquitectura

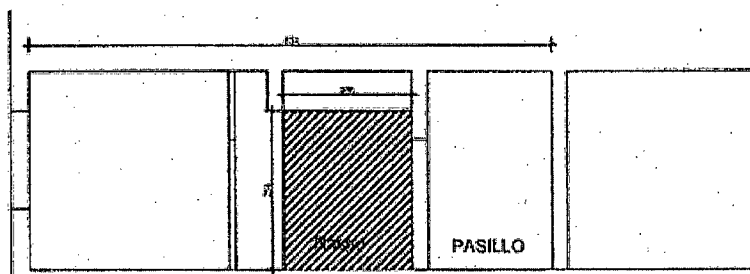


Figura 2: Elevación Muro

## 2.- NORMAS APLICABLES

Las normas empleadas son:

- NCh 430 Of 2008 Hormigón Armado –Requisitos de diseño y cálculo.
- NCh 433 Of 96 mod. 2009 Diseño sísmico de edificios.
- NCh 1537 Of 09 Diseño estructural de edificios- Cargas permanentes y sobrecarga de uso.

## 3.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para la realización de esta se dispuso de los siguientes documentos:

- Esquema Arquitectura enviado por arquitecto Hernán Barraza.



#### 4.- MATERIALES

Los materiales considerados son:

Hormigón estructural : H-20 con 90% nivel de confianza.  $f'_c = 160 \text{ kg/cm}^2$   
Acero de refuerzo : A 630-420 H con resaltes  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

#### 5.- CARGAS CONSIDERADAS

Se consideran las siguientes cargas:

##### 5.1 PESO PROPIO Y CARGAS PERMANENTES

PP = peso propio del material con:

$\gamma_h = 2.5 \text{ tonf/m}^3$  Peso unitario del hormigón armado.

##### 5.2 SOBRECARGA

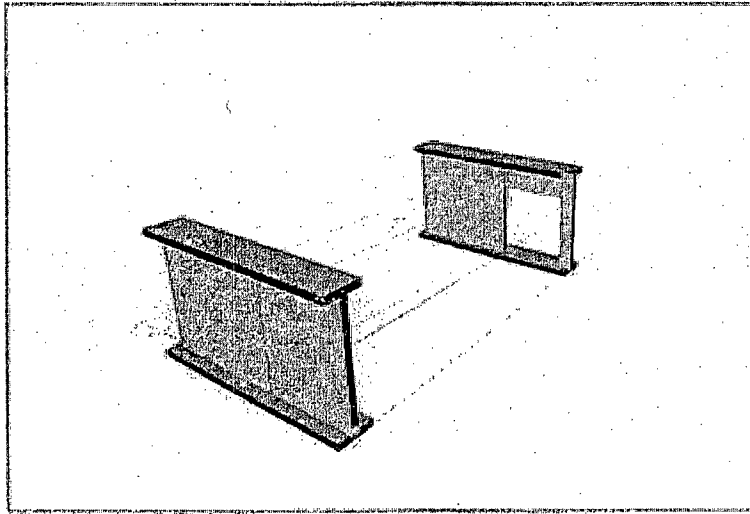
De acuerdo a norma se consideró una carga similar a la correspondiente a una zona de pasillo y sala de espera:

Sobrecarga uniforme de piso :  $400 \text{ Kg/m}^2$

## 6.- CÁLCULO

De acuerdo a la posición del muro en el edificio, es un muro interior en el último nivel de un edificio de 10pisos, no se espera que se produzca una alteración mayor del comportamiento del edificio.

Para verificar esto se realizó un modelo reducido del muro cerrado y del mismo con el rasgo abierto. Aplicando una carga horizontal en un extremo, podemos determinar la rigidez del mismo a partir de la deformación sufrida.



**Figura 3: Modelo 3D**

Realizado el cálculo se ve que la disminución de rigidez del muro es del orden de 18 %. Considerando que la rigidez este muro representa mucho menos de 10% de la del piso, se ve que la reducción de rigidez es de menos de 2% para este nivel por lo que no modificará la respuesta del edificio frente a un sismo.

En consecuencia, y dado que se trata de muros que tienen un bajo nivel de carga, se procederá a diseñar el refuerzo requerido para el vano.



## 7.- ANEXO

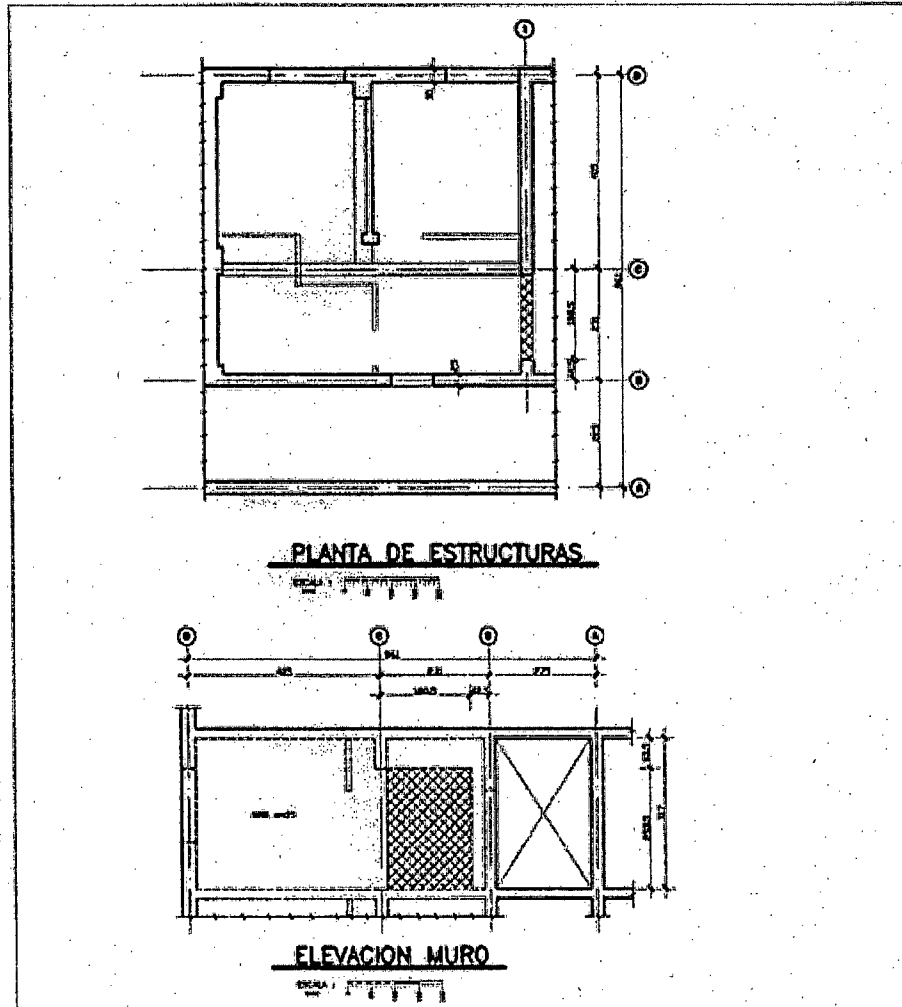
### 7.1 LÁMINAS DE OBRA



OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.

MATERIA APERTURA DE RASGO

CALCULADO POR	OBRA Nº	FECHA	HOJA Nº
DMF	240	27-04-15	1/4



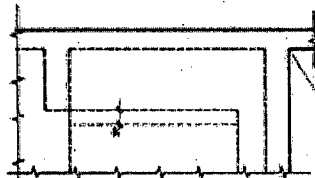




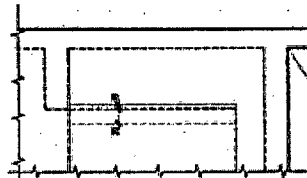
OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.MATERIA APERTURA DE RASGO

CALCULADO POR	OBRA N°	FECHA	HOJA N°
DMF	240	27-04-15	3/4

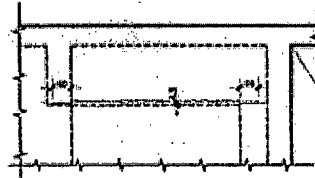
1 a 3 CORTES HORIZONTALES y VERTICALES



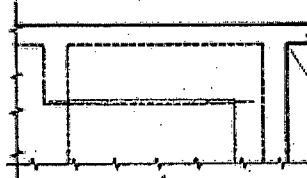
- CORTAR CON GALLETA A 30 cm DE RASGO FINAL



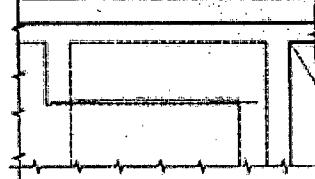
- PICAR CUIDADOSAMENTE A 10 cm DENTRO DE RASGO FINAL



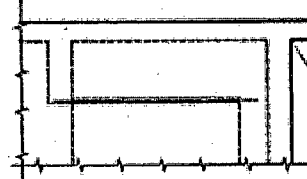
- PERFORAR CON TALADRO CON BROCA DE 30 mm, 2 PERFORACIONES POR PUNTA (VER ESPECIFICACION A) (EJE A 4,5 cm DE LOS BORDES)



- FIJAR CON RESINA EPÓXICA 4 BARRAS # 16 DE 100 cm. (VER ESPECIFICACION A)



- PONER 2 BARRAS # 16 DE LARGO IGUAL AL RASGO, AMARRADAS A LAS INYECTADAS.  
- DOBLAR CUIDADOSAMENTE LA MALLA CORTADA, RODEANDO LAS BARRAS PUESTAS, DE MODO DE CERRAR LA CABEZA DE MURO.



- FINALMENTE LIMPIAR LA SUPERFICIE, PONER PUENTE DE ADHERENCIA EPÓXICO Y HORMIGONAR.



OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.

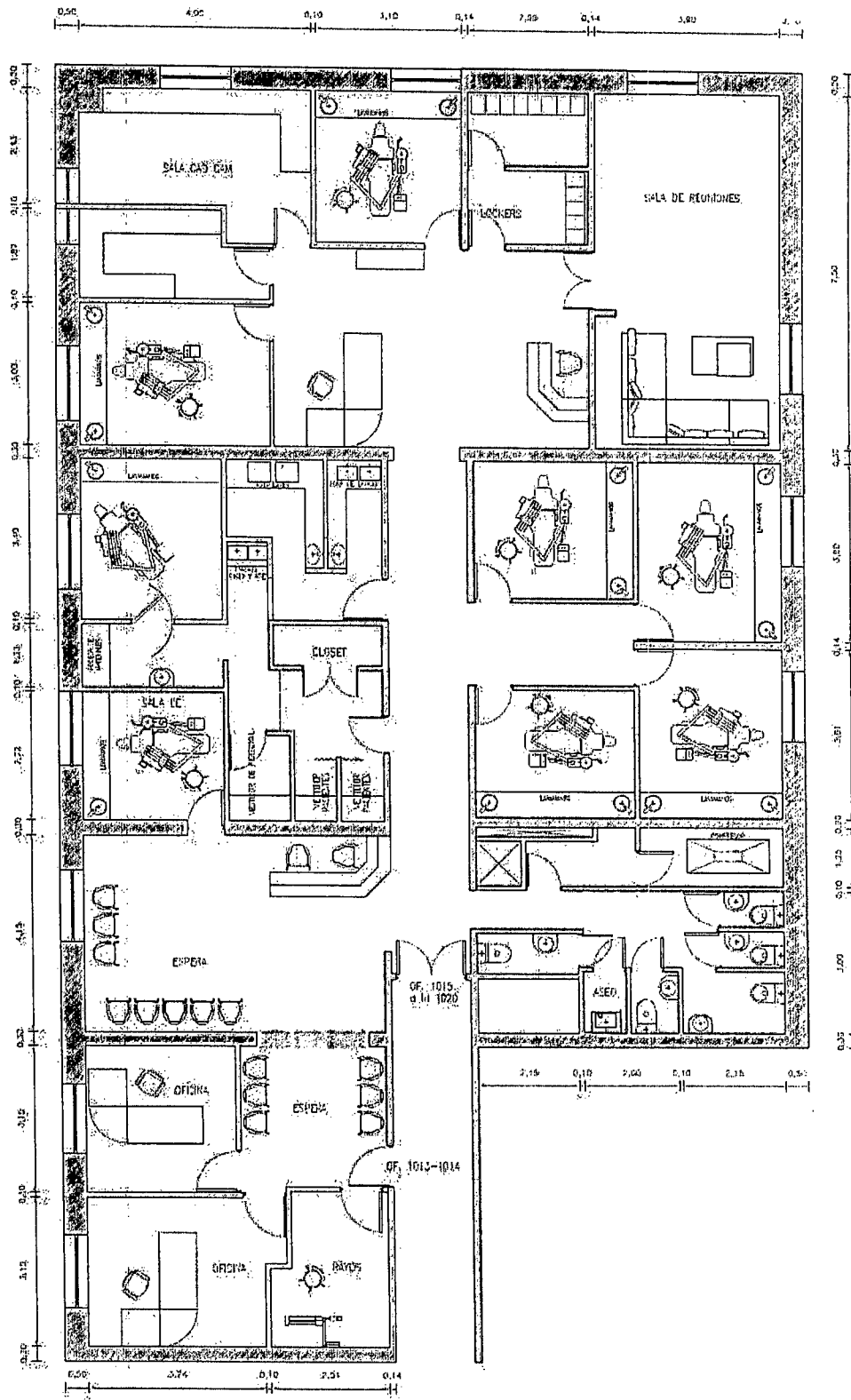
MATERIA APERTURA DE RASGO

CALCULADO POR	OBRA N°	FECHA	HOJA N°
DMF	240	27-04-15	4/4

### **ESPECIFICACIÓN A ANCLAJE DE ARMADURAS**

- 1.- Picar hormigón superficial hasta descubrir fierros.
- 2.- Perforar con taladro hueco de diámetro 6 mm mayor que el de la barra a introducir. El hueco deberá ubicarse de modo de no tocar fierro existente. La profundidad de la perforación con taladro será de 40 cm. Se deberá limpiar bien el interior de la perforación con aire comprimido.
- 3.- Introducir en la perforación adhesivo epóxico Sikadur 31, Procret 880 u 850 (según el caso), Euxit 220 o ampolla Hilti HBP, en cantidad suficiente para que rebalse al introducir la barra.
- 4.- Introducir la barra hasta el fondo de la perforación cuidando que el adhesivo epóxico escurra por todo el perímetro de ella.
- 5.- En perforación en ubicación dificultosa o en lugar de difícil penetración por gravedad o por otro motivo se deberá usar ampolla Hilti HBP.
- 6.- La faena sólo podrá realizarse si la temperatura ambiente y del hormigón es mayor que 10° C y menor que 25° C, salvo que al departamento técnico del proveedor del producto epóxico autorice lo contrario.
- 7.- La faena deberá ser supervisada en forma permanente por profesional responsable.

LAYOUT DE ANEXION DE 2 UNIDADES DE OFICINAS: 1013-1014 A LA 1015-1020





MC SALUD S.A.  
APERTURA RASGO  
CENTRO DENTAL MATIAS COUSIÑO S.A.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

**240-MCS-MCES 01-A**

**APROBACIONES TÉCNICAS:**

Revisión	Por	Emisión	Fecha	Revisado por	Aprobación Técnica
A	DMF		02-mayo-15	DMF	

COMENTARIOS DEL CLIENTE:



**INDICE**

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- NORMAS APLICABLES .....	4
3.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	4
4.- MATERIALES .....	5
5.- CARGAS CONSIDERADAS .....	5
5.1 PESO PROPIO Y CARGAS PERMANENTES.....	5
5.2 SOBRECARGA.....	5
6.- CÁLCULO.....	6
7.- ANEXO.....	7
7.1 LÁMINAS DE OBRA.....	7

## 1.- INTRODUCCIÓN

La presente Memoria de Cálculo se refiere a la apertura de un muro debido a la ampliación del centro dental Agustinas de MC Salud S.A. La ampliación se materializará conectando el departamento contiguo al centro dental mediante la apertura de una pasada en el muro que actualmente los separa.

La ubicación se muestra en las figura 1 y 2.

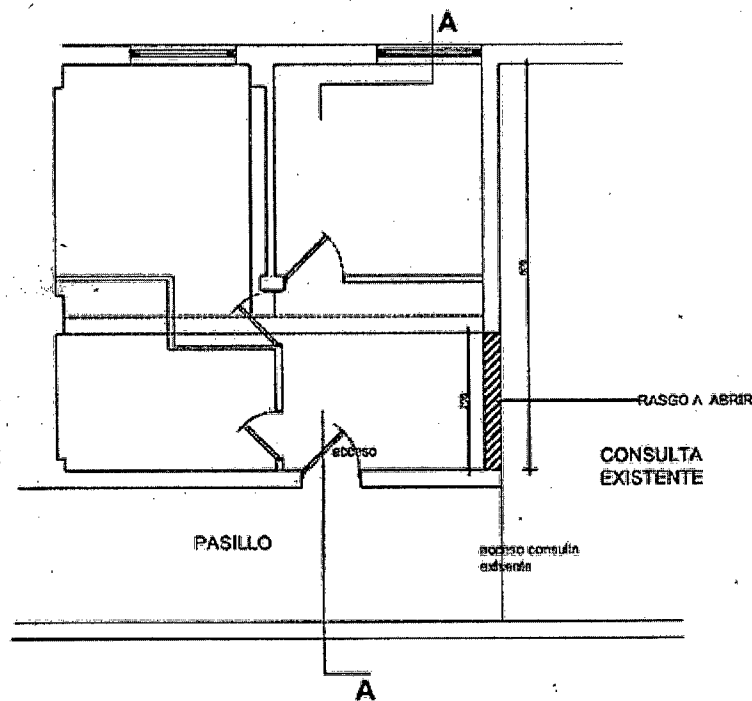


Figura 1: Planta Arquitectura

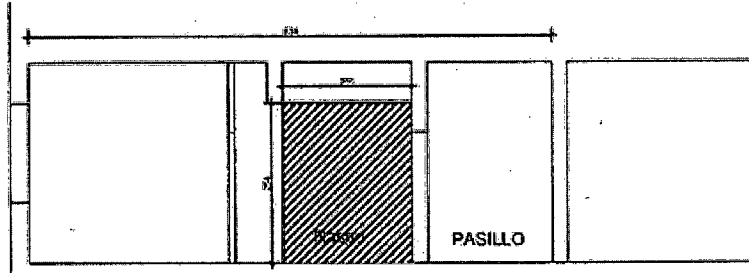


Figura 2: Elevación Muro

## 2.- NORMAS APLICABLES

Las normas empleadas son:

- NCh 430 Of 2008 Hormigón Armado –Requisitos de diseño y cálculo.
- NCh 433 Of 96 mod. 2009 Diseño sísmico de edificios.
- NCh 1537 Of 09 Diseño estructural de edificios- Cargas permanentes y sobrecarga de uso.

## 3.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para la realización de esta se dispuso de los siguientes documentos:

- Esquema Arquitectura enviado por arquitecto Hernán Barraza.





#### 4.- MATERIALES

Los materiales considerados son:

Hormigón estructural : H-20 con 90% nivel de confianza.  $f'_c = 160 \text{ kg/cm}^2$   
Acero de refuerzo : A-630-420 H con resaltes.  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

#### 5.- CARGAS CONSIDERADAS

Se consideran las siguientes cargas:

##### 5.1 PESO PROPIO Y CARGAS PERMANENTES

PP = peso propio del material con:

$\gamma_h = 2.5 \text{ tonf/m}^3$  Peso unitario del hormigón armado.

##### 5.2 SOBRECARGA

De acuerdo a norma se consideró una carga similar a la correspondiente a una zona de pasillo y sala de espera:

Sobrecarga uniforme de piso :  $400 \text{ Kg/m}^2$

## 6.- CÁLCULO

De acuerdo a la posición del muro en el edificio, es un muro interior en el último nivel de un edificio de 10pisos, no se espera que se produzca una alteración mayor del comportamiento del edificio.

Para verificar esto se realizó un modelo reducido del muro cerrado y del mismo con el rasgo abierto. Aplicando una carga horizontal en un extremo, podemos determinar la rigidez del mismo a partir de la deformación sufrida.

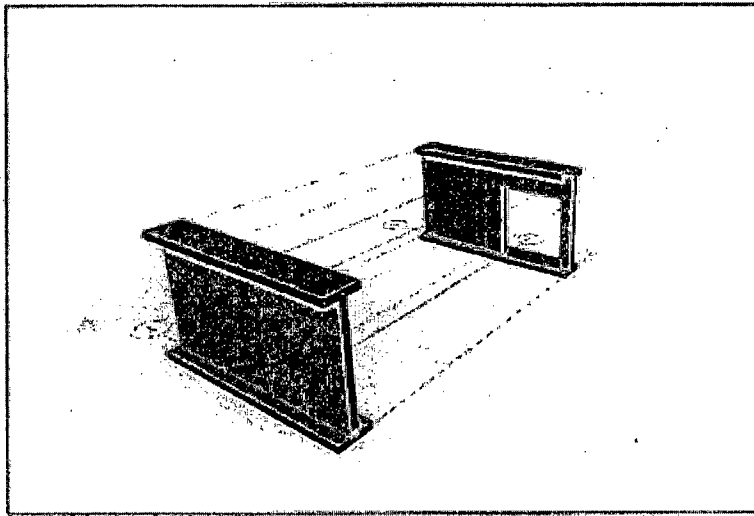


Figura 3: Modelo 3D

Realizado el cálculo se ve que la disminución de rigidez del muro es del orden de 18 %. Considerando que la rigidez este muro representa mucho menos de 10% de la del piso, se ve que la reducción de rigidez es de menos de 2% para este nivel por lo que no modificará la respuesta del edificio frente a un sismo.

En consecuencia, y dado que se trata de muros que tienen un bajo nivel de carga, se procederá a diseñar el refuerzo requerido para el vano.



## 7.- ANEXO

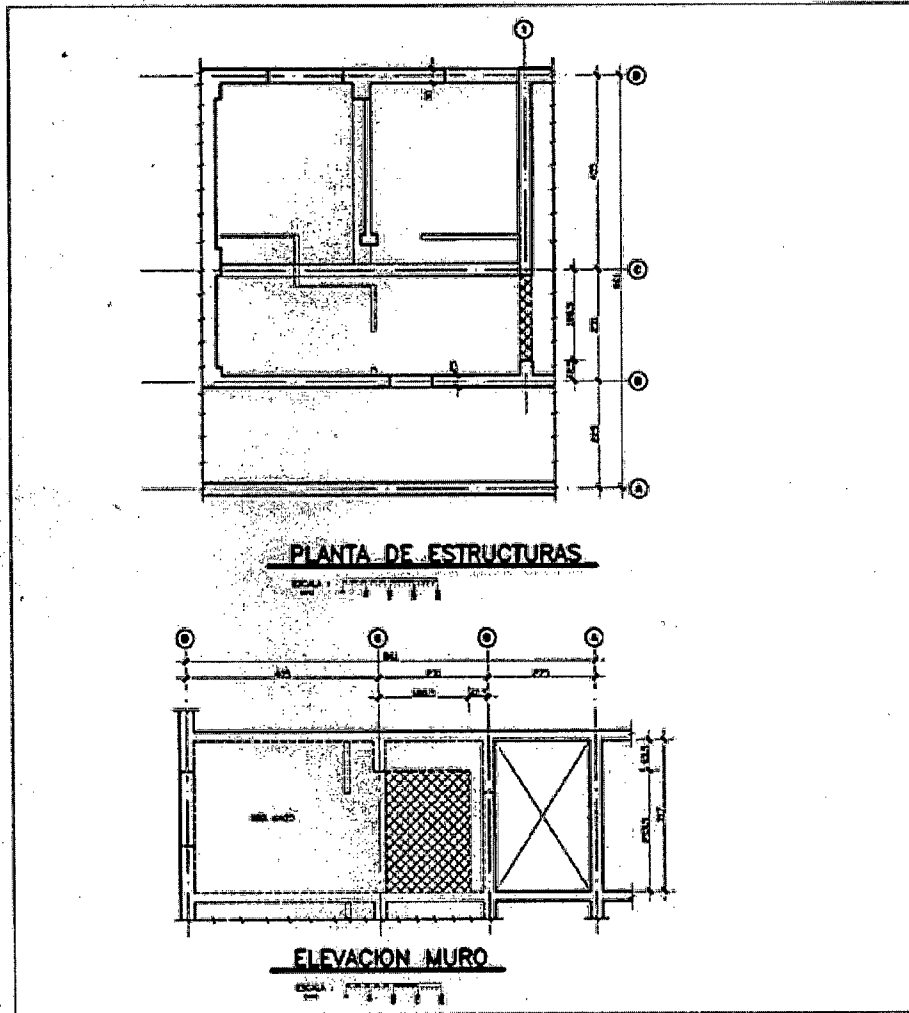
### 7.1 LÁMINAS DE OBRA



OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.

MATERIA APERTURA DE RASGO

CALCULADO POR	OBRA N°	FECHA	HOJA N°
DMF	240	27-04-15	1/4





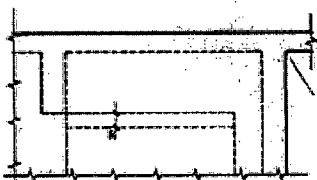


OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.

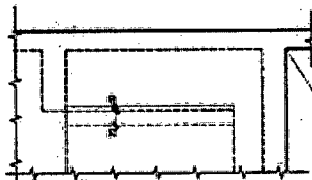
MATERIA APERTURA DE RASGO

CALCULADO POR	OBRA N°	FECHA	HOJA N°
DMF	240	27-04-15	3/4

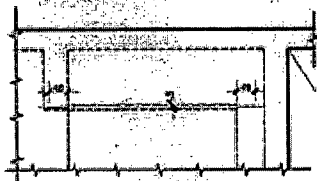
1 a 3 **CORTES HORIZONTALES y VERTICALES**



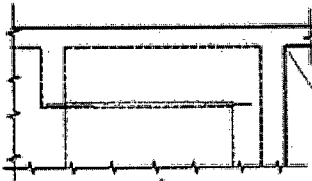
- CORTAR CON GALLETA A 30 cm DE RASGO FINAL



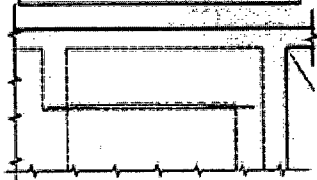
- PICAR CUIDADOSAMENTE A 10 cm DENTRO DE RASGO FINAL



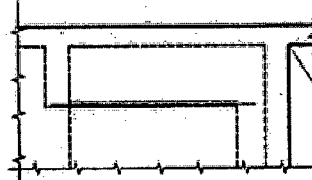
- PERFORAR CON TALADRO CON BROCA DE 30 mm. 2 PERFORACIONES POR PUNTA (VER ESPECIFICACION A) (EJE A 4,5 cm DE LOS BORDES)



- FIJAR CON RESINA EPOXICA 4 BARRAS # 16 DE 100 cm. (VER ESPECIFICACION A)



- PONER 2 BARRAS # 16 DE LARGO IGUAL AL RASGO, AMARRADAS A LAS INYECTADAS.  
- DOBLAR CUIDADOSAMENTE LA MALLA CORTADA, RODEANDO LAS BARRAS PUESTAS, DE MODO DE CERRAR LA CABEZA DE MURO.



- FINALMENTE LIMPIAR LA SUPERFICIE, PONER PUENTE DE ADHERENCIA EPOXICO Y MORTIGONAR.

OBRA CENTRO DENTAL MATÍAS COUSIÑO S.A.MATERIA APERTURA DE RASGO

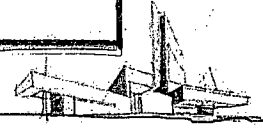
CALCULADO POR	OBRA N°	FECHA	HOJA N°
DMF	240	27-04-15	4/4

### **ESPECIFICACIÓN A ANCLAJE DE ARMADURAS**

- 1.- Picar hormigón superficial hasta descubrir fierros.
- 2.- Perforar con taladro hueco de diámetro 6 mm mayor que el de la barra a introducir. El hueco deberá ubicarse de modo de no tocar fierro existente. La profundidad de la perforación con taladro será de 40 cm. Se deberá limpiar bien el interior de la perforación con aire comprimido.
- 3.- Introducir en la perforación adhesivo epóxico Sikadur 31, Procrét 880 u 850 (según el caso), Euxit 220 o ampolla Hilti HBP, en cantidad suficiente para que rebalse al introducir la barra.
- 4.- Introducir la barra hasta el fondo de la perforación cuidando que el adhesivo epóxico escurra por todo el perímetro de ella.
- 5.- En perforación en ubicación dificultosa o en lugar de difícil penetración por gravedad o por otro motivo se deberá usar ampolla Hilti HBP.
- 6.- La faena sólo podrá realizarse si la temperatura ambiente y del hormigón es mayor que 10° C. y menor que 25° C, salvo que al departamento técnico del proveedor del producto epóxico autorice lo contrario.
- 7.- La faena deberá ser supervisada en forma permanente por profesional responsable.

VICENTE CASTAÑEDA

Arquitectos Asociados



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RESUMIDAS**  
**"CENTRO DENTAL MC SALUD"**  
**AGUSTINAS N°1022 OF 1013-1014 Y 1015 AL 1020, SANTIAGO**

**GENERALIDADES**


Únicamente el proyecto tiene por objetivo unir dos unidades de oficina del centro dental Of 1013-1014 y Of 1015-1020 a través de la apertura de muro que divide ambas unidades.

**1. APERTURA DE RASGO DE MURO**

- Picar hormigón superficial hasta descubrir fierros.
- Perforar con taladro hueco de diámetro 6 mm mayor que el de la barra a introducir. El hueco deberá ubicarse de modo de no tocar fierro existente. La profundidad de la perforación con taladro será de 40 cm. Se deberá limpiar bien el interior de la perforación con aire comprimido.
- Introducir en la perforación adhesivo epóxico Sikadur 31, Procret 880 u 850 (según el caso), Euxit 220 o ampolla Hilti HBP, en cantidad suficiente para que rebalse al introducir la barra.
- Introducir la barra hasta el fondo de la perforación cuidando que el adhesivo epóxico escurra por todo el perímetro de ella.
- En perforación en ubicación dificultosa o en lugar de difícil penetración por, gravedad o por otro motivo se deberá usar ampolla Hilti HBP.
- La faena sólo podrá realizarse si la temperatura ambiente y del hormigón es mayor que 10% C. y menor que 25% C, salvo que al departamento técnico del proveedor del producto epóxico autorice lo contrario.
- La faena deberá ser supervisada en forma permanente por profesional responsable.

**2. TERMINACION**

La terminación del rasgo de muro será trabajada con yeso, pasta de muro y pintada con Esmalte al Agua color a definir por el mandante.

  
JUAN ESTEBAN DÍAZ  
Propietario / Rep. Legal

  
VICENTE CASTAÑEDA RAMOS  
Arquitecto

Santiago, Julio 2019



AGUSTINAS N. 1013-1014 Y 1015 AL 1020, SANTIAGO  
 "CENTRO DENTAL MC-SALUD"  
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RESÚMIDAS

GENERALIDADES

Únicamente el proyecto tiene por objetivo unir dos unidades de oficina del centro dental OI 1013-1014 y OI 1015-1020 a través de la apertura de muro que divide ambas unidades.

1. APERTURA DE PASEO DE MURO

- Picar hormigón superficial hasta descubrir fierros.
- Perforar con taladro nuevo de diámetro 8 mm mayor que el de la barra a introducir. El hueco deberá ubicarse de modo de no dañar fierro existente. La profundidad de la perforación con taladro será de 40 cm. Se deberá limpiar bien el interior de la perforación con aire comprimido.
- Introducir en la perforación adhesivo epóxico SikaDur 31 Proset 880 u 850 (según el caso). Euxit 250 o ampolla Hilti HBR en cantidad suficiente para que rebalse al introducir la barra.
- Introducir la barra hasta el fondo de la perforación cuidando que el adhesivo epóxico escorra por todo el perimetro de ella.
- En perforación en ubicación difícil o en lugar de difícil penetración por gravedad o por otro motivo se deberá usar ampolla Hilti HBR.
- La tarea sólo podrá realizarse si la temperatura ambiente y del hormigón es mayor que 10% C y menor que 35% C, salvo que el departamento técnico del proveedor del producto epóxico autorice lo contrario.

• La tarea deberá ser supervisada en forma permanente por profesional responsable.

2. TERMINACION

La terminación del paseo de muro será trabajada con yeso, pasta de muro y pintada con Emalte al Agua color a definir por el mandante.

VICENTE CASTAÑEDA RAMOS  
 Arquitecto

JUAN ESTEBAN DÍAZ  
 Propietario Representante Legal

Santiago, Julio 2019