



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

S.A.T.

SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA.

ADMINISTRACION CENTRAL DE RECURSOS Y MATERIALES 2

DICTAMEN ESTRUCTURAL

ADUANA DE PANTACO

**INFORME DE LA VISITA DE INSPECCION ESTRUCTURAL A
LAS OFICINAS DEL SAT UBICADO EN: AVENIDA FF.CC.
CENTRAL S/N ESQUINA AV. CUITLAHUAC, COLONIA
COSMOPOLITA, C.P. 02760 DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO,
CIUDAD DE MÉXICO.**



SAT

**Servicio de
Administración Tributaria
SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO**



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.00 Y 5009.39.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

CONTENIDO.

- 1. OBJETIVO.**
- 2. INTRODUCCION.**
- 3. LOCALIZACION.**
- 4. DESTINO Y CLASIFICACION DEL INMUEBLE.**
- 5. DESCRIPCION DEL INMUEBLE.**
- 6. DETERMINACION DE LAS CARGAS**
- 7. DESCRIPCION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE**
- 8. DICTAMEN ESTRUCTURAL**
- 9. CONCLUSIONES DE LA VISITA.**
- 10. CEDULA PROFESIONAL Y CARNET DE DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.**
- 11. FORMATO DE INSPECCION POSTSISMICA. REVISION RAPIDA**
- 12. ANEXO 1. REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS MEJORAS A REALIZAR O REPARAR**
- 13. REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL DEL INMUEBLE. SIN DAÑO**





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

1.- OBJETIVO

EN ESTE DOCUMENTO SE PRESENTA EL INFORME DE LA INSPECCION ESTRUCTURAL DETALLADA A LAS OFICINAS DEL SAT UBICADAS EN AVENIDA FF.CC. S/N ESQUINA AVENIDA CUITLAHUAC, COLONIA COSMOPOLITA, C.P. 02760 DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO.

2.- INTRODUCCIÓN

CON EL FIN DE REALIZAR UN DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS OFICINAS SE HIZO UNA VISITA FISICA OCULAR Y DETERMINAR SI EXISTEN DAÑOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DERIVADO DE LOS SISMOS DE LOS DIAS 7 Y PRINCIPALMENTE EL DIA 19 DE SEPTIEMBRE DEL 2017 OCURRIÓ EXACTAMENTE A LAS 13:14:40, TUVO SU EPICENTRO EN LA LATITUD 18.40 NORTE, LONGITUD 98.72 OESTE, A UNA PROFUNDIDAD DE 57 KILÓMETROS, A 12 KILÓMETROS AL SURESTE DE AXOCHIAPAN, MORELOS, EN EL LÍMITE CON EL ESTADO DE PUEBLA.

CON BASE A LA INFORMACION RECOPIADA DURANTE LA VISITA DE INSPECCION FISICA OCULAR, ASI COMO ENTREVISTAS AL PERSONAL QUE LABORA EN DICHAS INSTALACIONES SE DETERMINO QUE EL INMUEBLE NO HA SUFRIDO DAÑO ESTRUCTURAL MAYOR DURANTE LOS SISMOS PRESENTADOS DURANTE SU VIDA UTIL.

CABE MENCIONAR LA DIFERENCIA ENTRE FISURAS Y GRIETAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES:

FISURAS: SE LLAMAN FISURAS, A LAS ABERTURAS NO CONTROLADAS QUE AFECTAN ÚNICAMENTE A LA SUPERFICIE DEL ELEMENTO O A SU ACABADO, NO PRODUCIENDO DAÑOS ESTRUCTURALES.

GRIETAS: LAS GRIETAS SON ABERTURAS NO CONTROLADAS QUE AFECTAN A TODO EL ESPESOR DEL ELEMENTO, PUDIENDO PROVOCAR DAÑOS ESTRUCTURALES.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

PARA AVERIGUAR SI SE TRATA DE UNA GRIETA EXISTEN VARIOS MÉTODOS. EL MÁS EVIDENTE CONSISTE EN EXAMINAR LA PROFUNDIDAD DE LA MISMA, Y CONCLUIR, MEDIANTE UN ANÁLISIS VISUAL, SI EXISTE UN DAÑO ESTRUCTURAL EN ALGÚN ELEMENTO.

EL SEGUNDO MÉTODO PARA AVERIGUAR SI ESTAMOS FRENTE A UNA GRIETA CONSISTE EN UTILIZAR TESTIGOS. LOS TESTIGOS SON MEDIOS QUE SE UTILIZAN PARA MEDIR EL AVANCE DE UNA GRIETA EN EL TIEMPO. EL MÁS SENCILLO DE TODOS ELLOS CONSISTE EN UTILIZAR UN "PEGOTE DE YESO" QUE TAPE UN TROZO DE GRIETA. SI EN UN PLAZO DE TIEMPO CONSIDERABLE (UNO O DOS MESES) DICHO PEGOTE SE HA ABIERTO, SIGNIFICA QUE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE NUESTRO EDIFICIO ESTÁN DESPLAZÁNDOSE, Y POR LO TANTO, LA GRIETA ES LA CONSECUENCIA DE UN DAÑO ESTRUCTURAL. LO MÁS INTELIGENTE ES AVISAR A UN TÉCNICO QUE VALORE EL ALCANCE DE LOS DAÑOS.

SUPONGAMOS AHORA QUE EN UN EDIFICIO SE PRODUCE UN ASENTAMIENTO DE PARTE DE SU ESTRUCTURA. EL SISTEMA QUE ESTABA EN EQUILIBRIO SE ALTERA PRODUCIENDO TENSIONES, QUE GENERAN ESFUERZOS RASANTES, DE TRACCIÓN Y COMPRESIÓN A 45° CON GENERACIÓN DE GRIETAS. SI LA ADHERENCIA ENTRE VIGA Y COLUMNA O MUROS NO ES SUFICIENTE LOS ESFUERZOS TANGENCIALES PUEDEN PRODUCIR OTRAS FISURAS



GRIETA



FISURA

**Diferencia entre
grieta y fisura
en construcción**



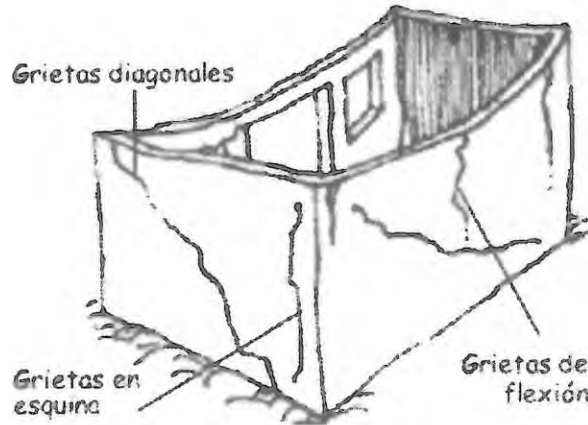


**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



SE TOMARÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA PRESENCIA DE GRIETAS A 45°, SE ANALIZARAN A DETALLE Y DE SER NECESARIO REALIZAR CALAS Y/O TESTIGOS PARA DETERMINAR LA GRAVEDAD DE LAS MISMAS ADEMÁS REALIZAR LA RECOMENDACIÓN DE LA ACCIÓN INMEDIATA A EJECUTAR, PARA EL TRATO DE LAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR.

3.- LOCALIZACION.

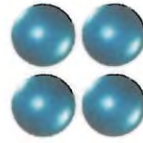
LAS INSTALACIONES OCUPADAS POR EL SAT SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS EN FF.CC. S/N ESQUINA CHUITLAHUAC, COLONIA COSMOPOLITA, C.P. 02760, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO.

DE ACUERDO A SU UBICACIÓN SE ENCUENTRA EN UNA ZONA GEOLOGICA CON UN SUELO DE TIPO ZONA II (TRANSICION) EN LA QUE LOS DEPOSITOS PROFUNDOS SE ENCUENTRAN A 20m DE PROFUNDIDAD O MENOS Y QUE ESTA CONSTITUIDA PREDOMINANTEMENTE POR ESTRATOS ARENOSOS Y LIMARENOSOS CON CAPAS DE ARCILLA LACUSTRE, EL ESPESOR DE ESTAS ES VARIABLE ENTRE DECENAS DE CENTIMETROS Y POCOS METROS.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**

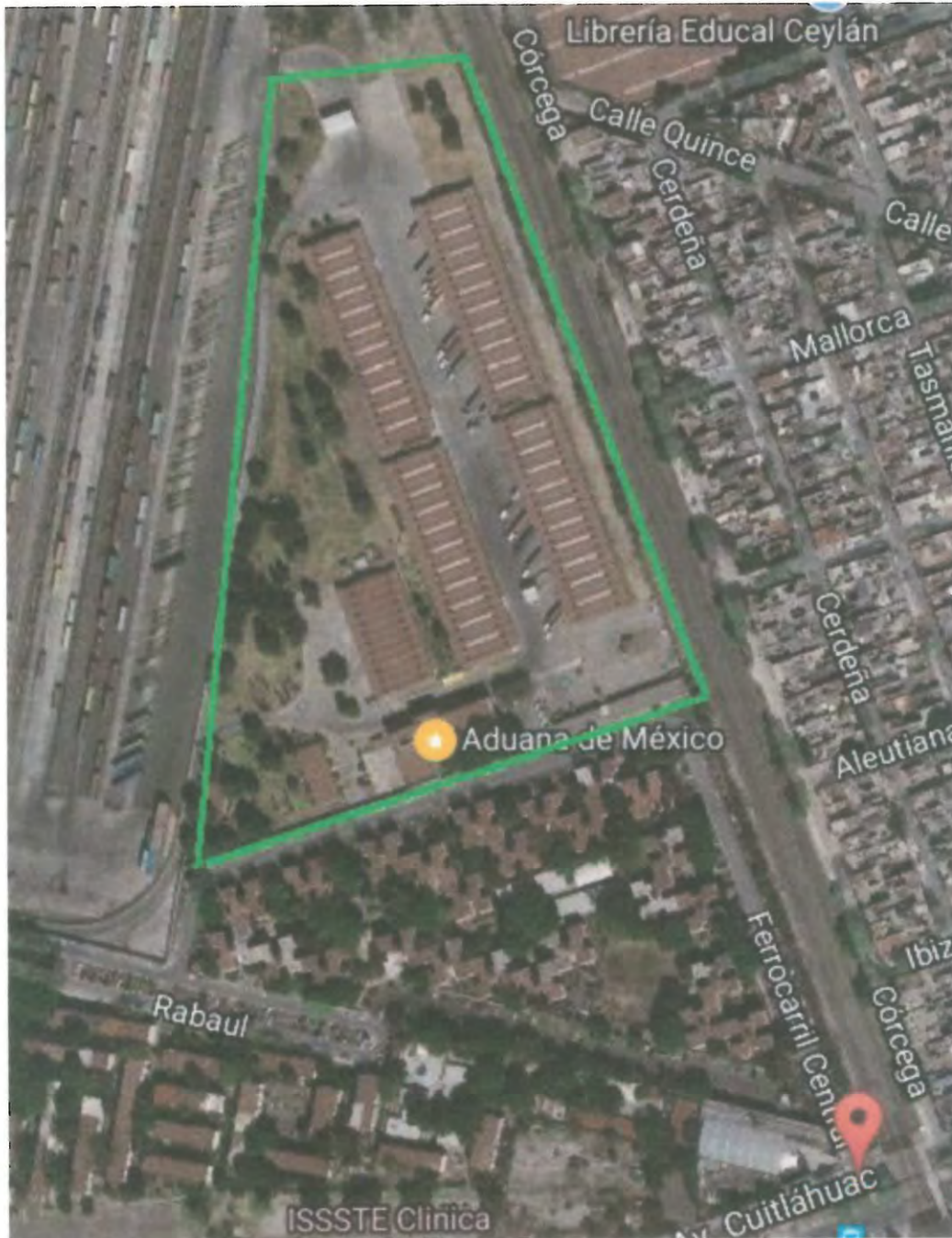


SAT

Servicio de Administración Tributaria

UBICACIÓN DEL INMUEBLE GOOGLE MAPS (SATELITE)

**UBICACIÓN: FF.CC. S/N ESQUINA CHUITLAHUAC, COLONIA COSMOPOLITA, C.P. 02760,
DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO.**



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TELS.: 5009.47.00 Y 5009.39.60 NEXTL. 171.44.188 ID 02*943202*2

www.especialistas-emc.com

emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

4.- DESTINO Y CLASIFICACION DEL INMUEBLE.

EL INMUEBLE ESTA DESTINADO A ALMACENES Y OFICINAS.

DE ACUERDO AL R.C.D.F CLASIFICA POR SU IMPORTANCIA AL MENCIONADO INMUEBLE EN EL GRUPO B: EDIFICACIONES COMUNES DESTINADAS A VIVIENDAS, OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES, HOTELES Y CONSTRUCCIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES NO INCLUIDAS EN EL GRUPO A, LAS QUE SE SUBDIVIDEN EN:

SUBGRUPO B1: EDIFICACIONES DE MÁS DE 30 M DE ALTURA O CON MÁS DE 6000 M2 DE ÁREA TOTAL CONSTRUIDA, UBICADAS EN LAS ZONAS I Y II A QUE SE ALUDEN EN EL ARTÍCULO 170 DEL REGLAMENTO, Y CONSTRUCCIONES DE MÁS DE 15 M DE ALTURA O MÁS DE 3000 M2 DE ÁREA TOTAL CONSTRUIDA, EN ZONA III; EN AMBOS CASOS LAS ÁREAS SE REFIEREN A UN SOLO CUERPO DE EDIFICIO QUE CUENTE CON MEDIOS PROPIOS DE DESALOJO: ACCESO Y ESCALERAS, INCLUYENDO LAS ÁREAS DE ANEXOS, COMO PUEDEN SER LOS PROPIOS CUERPOS DE ESCALERAS. EL ÁREA DE UN CUERPO QUE NO CUENTE CON MEDIOS PROPIOS DE DESALOJO SE ADICIONARÁ A LA DE AQUEL OTRO A TRAVÉS DEL CUAL SE DESALOJE.

5.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE.

EL INMUEBLE SE ENCUENTRA DESARROLLADO SOBRE UN PREDIO DE FORMA PLANA CON LEVES DESNIVELES DE 14,882.56 m2 DE TERRENO Y DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA.

- ACCESO PEATONAL
- ACCESO VEHICULAR
- 3 ZONAS DE ESTACIONAMIENTO
- CASETA DE CONTROL
- 5 CUERPOS DE ALMACEN
- PATIO DE MANIOBRAS
- EDIFICIO DE OFICINAS (SOTANO, PLANTA BAJA Y 3 NIVELES)
- 2 AULAS DE CAPACITACION
- 1 ALMACEN DE ARCHIVO





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

6.- DETERMINACION DE LAS CARGAS

LAS CARGAS VIVAS, CARGAS MUERTAS Y CARGAS ACCIDENTALES SERAN CONSIDERADAS DE ACUERDO A LO MARCADO POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL EN SU EDICION MAS RECIENTE.

ZONA DE OFICINAS

CARGA VIVA MAXIMA = 250 KG/M2

CARGA VIVA ACCIDENTAL = 180 KG/M2

ZONA DE ALMACENES O DEPOSITOS

CARGA VIVA MAXIMA = WM KG/M2

CARGA VIVA ACCIDENTAL = 250 KG/M2

7.- DESCRIPCION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE

DENTRO DE LOS DIFERENTES ESPACIOS QUE CONFORMAN EL INMUEBLE EN ESTUDIO SE ENCONTRARON DIFERENTES SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ACONTINUACION DESCRITOS:

- **OFICINAS**

CIMENTACION: CAJON DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO

ESTRUCTURA: COLUMNAS Y TRABES MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO.

MUROS: DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y MUROS DIVISORIOS DE TABLAROCA ENTREPISOS Y LOSAS: LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO.

- **BODEGAS**

CIMENTACION: ZAPATAS CORRIDAS CON CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA: COLUMNAS, Y TRABES DE CONCRETO ARMADO

MUROS: TABIQUE ROJO RECOCIDO.

LOSA: LOSAS DE CONCRETO ARMADO





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

8.- DICTAMEN ESTRUCTURAL.

EL DICTAMEN DE CARÁCTER DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL POST-SISMICO DEL INMUEBLE UBICADO EN FF.CC. S/N ESQUINA CHUITLAHUAC, COLONIA COSMOPOLITA, C.P. 02760, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO. DESPUES DE HACER UNA REVISION FISICA VISUAL EN LOS ELEMENTOS QUE BRINDAN RIGIDEZ AL EDIFICIO COMO SON COLUMNAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO, (MARCOS RIGIDOS), LOSAS MACIZAS. SE LLEGO A LA SIGUIENTE CONCLUSION.

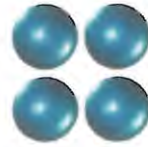
- A. EN EL RECORRIDO DE INSPECCION REALIZADO CON PERSONAL DEL INMUEBLE NO SE ENCONTRARON DAÑOS ESTRUCTURALES DE CONSIDERACION EN NINGUNA DE LAS AREAS DE OFICINAS, AULAS Y CUERPOS DE ALMACEN. (REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL, PAGINAS 18 A 26)

- B. SE PUEDE OBSERVAR LA FALTA DE MANTENIMIENTO EN LOS TENSORES QUE SOPORTAN Y DAN RIGIDEZ A LA LOSA CURVA QUE CUBRE EL ANDEN. YA QUE ESTOS PRESENTAN OXIDO Y FALTA DE TENSION EN ALGUNOS. POR LO QUE HAY QUE DARLE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODOS LOS TENSORES DE LAS LOSAS MEDIANTE LA VERIFICACION DE TENSION Y APLICACIÓN DE PRIMER Y PINTURA. (ANEXO 1, FOTO 01)





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

C. EN EL PISO DE CONCRETO DEL ANDEN DE LA BODEGA NUMERO 3, PRESENTA DAÑOS SEVEROS. DEBIDO A LOS MOVIMIENTOS DIFERENCIALES PROVOCADOS POR EL MOVIMIENTO DE LOS VEHICULOS PESADOS, YA QUE ESTE DAÑO NO SE PRODUJO POR EL SISMO, Y POR SER SOLO CONCRETO Y NO CONTAR CON VARILLAS DE ACERO QUE DISMINUYAN ESTOS MOVIMIENTOS. SE REQUIERE LA DEMOLICION DEL PISO ACTUAL, RETIRO DE ESCOMBRO Y COMPACTACION A BASE DE PISON VIBRATORIO, PARA PROCEDER A UN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" A CADA 0.30cm Y COLAR CONCRETO HIDRAULICO DE 250 KG/cm2 DE RESISTENCIA EN TRAMOS DE 2.00 MTS. DE LARGO CON JUNTAS CONSTRUCTIVAS A BASE DE CELOFEX.. (ANEXO 1, FOTO 02)



9.- CONCLUSIONES DE LA VISITA Y RECOMENDACIONES

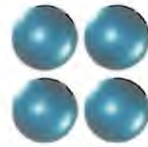
9.1.- CONCLUSIONES DE LA VISITA DE INSPECCION

DERIVADO DE LA INSPECCION FISICA OCULAR SE DETERMINA QUE EL INMUEBLE PUEDE SEGUIR EN FUNCIONAMIENTO YA QUE NO CUENTA CON DAÑOS ESTRUCTURALES.





ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL



SAT

Servicio de Administración Tributaria

- CASETA DE VIGILANCIA:

NO PRESENTAN DAÑOS EN ESTRUCTURA NI EN ACABADOS, POR LO QUE SE CONSIDERAN EDIFICACION SEGURA

- OFICINAS:

NO PRESENTAN DAÑOS EN ESTRUCTURA NI EN ACABADOS, POR LO QUE SE CONSIDERAN EDIFICACION SEGURA

- BODEGAS:

NO PRESENTAN DAÑOS EN ESTRUCTURASOLO EN EL ANDEN DE LA BODEGA 3, ESTO SIN REPRESENTAR UN PELIGRO A LA ESTRUCTURA. POR LO QUE SE CONSIDERAN EDIFICACION SEGURA CON RIEGO BAJO

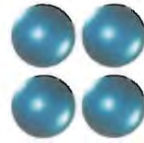
- BARDA PERIMETRAL

NO PRESENTAN DAÑOS EN ESTRUCTURA, POR LO QUE SE CONSIDERAN EDIFICACION SEGURA





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

10.- CEDULA PROFESIONAL Y CARNET DEL D.R.O.



CARNET

NOMBRE	HUGO GAYTAN ORTEGA
PROFESIÓN	ARQUITECTO
CEDULA PROFESIONAL No	120663
RFC	GAOH380401BGO
CURP	GAOH380401HVZYRG07
REGISTRO	DRO - 1095
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	23-OCTUBRE-1991
VIGENCIA	
DESDE EL	HASTA EL
23-OCTUBRE-2015	23-OCTUBRE-2016



FIRMA DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

EL PRESENTE CARNET CERTIFICA QUE EL BENEFICIARIO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA DE ESTA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y LO AUTORIZA PARA DESEMPEÑARSE CON ESTE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 14 FRACCION XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y FRACCIONES XXV Y XXVI, 18 FRACCION V Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO ORDENAMIENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCION VII DEL ARTICULO 23 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENO	<input checked="" type="checkbox"/>	REPOSICION	<input type="checkbox"/>
FOLIO: 22-03-2017			
RESELLA ANUAL			

FIRMA AUTORIZADA

ARC. FELIPE DE JESUS GUTIERREZ G.
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

ATENTAMENTE.

ARQ. HUGO GAYTAN ORTEGA.
CED PROF. 120663
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA D.R.O. 1095

SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAM, MÉXICO, D.F.

TELS.: 5000.47.00 Y 5000.38.58 NEXTL. 171.44.100 ID 62*943262*2

www.especialistas-emc.com

emc@especialistas-emc.com





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

11.- FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA



Administración General de Recursos y Servicios
Administración Central de Recursos Materiales
Administración de Recursos Materiales "2"

**FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA
REVISIÓN RÁPIDA**

Nombre del Evaluador: HUGO GAYTAN ORTEGA
Profesión: ARQUITECTO
Fecha: 19/10/2017

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad de: MÉXICO ZONA II
Dirección: FF. CC. CENTRAL S N ESQ. AV. CUITLÁHUAC
Colonia: COSMOPOLITA Deleg. o Mpo: AZCAPOTZALCO
Código Postal: 02760

Persona contactada: JORGE E. VALLADARES GUTIERREZ Teléfono: 58020000EX152554

Tipo de inspección Inspección Exterior Únicamente Inspección Interior y Exterior

Uso del Inmueble:

Casa Habitación	<input type="checkbox"/>	Departamentos	<input type="checkbox"/>	Comercios	<input type="checkbox"/>	Oficinas Públicas	<input checked="" type="checkbox"/>
Oficinas Privadas	<input type="checkbox"/>	Industrias	<input type="checkbox"/>	Estacionamiento	<input type="checkbox"/>	Bodegas	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>	Recreativo	<input type="checkbox"/>	Centro de Reunión	<input type="checkbox"/>		

Otro: _____

Número de Niveles sobre el terreno (incluyendo azotea y mezanines): 4
Número de Sótanos: 1
Número de Ocupantes: 181 PERSONAS FIJAS. 160 PERSONAS FLOTANTES

Estado de la Edificación Estructural

- a.- Derrumbe total
- b.- Derrumbe parcial
- c.- Edificación separada de su cimentación
- d.- Asentamiento diferencial o hundimiento
- e.- Inclinación notoria de la edificación o de algún entripiso
- f.- Daños en miembros estructurales columnas, vigas y muros)
- g.- Grietas en losas de entripiso o azotea.

S	No	Existen	Ver observaciones
i		Dudas.	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estado de la Edificación NO Estructural

- h.- Daño severo en elementos no estructurales
- i.- Daños en instalaciones eléctricas

S	No	Existen	Ver observaciones
i		Dudas.	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Handwritten signature]





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



SAT

Servicio de Administración Tributaria

- j.- Daños en instalaciones hidrosanitarias
- k.- Daños en instalaciones de gas
- l.- Grietas, movimiento del suelo
- m.- Deslizamiento de Talud o corte.
- n.- Pretilos, balcones y otros objetos en peligro de caer
- o.- Desprendimiento de acabado en muros, pisos y techos
- p.- Otros peligros (líneas o ductos rotos, derrames tóxicos, etc.)

	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		

2. Clasificación Global

Una vez evaluado el estado de la edificación, de no encontrarse alguna respuesta afirmativa, el inmueble se clasificará como **EDIFICACIÓN/Área Segura o de Riesgo Bajo**. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "a" al "g" se clasificará como **EDIFICACIÓN Insegura o de Riesgo Alto**. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "h" al "p" se clasificará como **ÁREA de Riesgo**. De existir dudas, se señalará **Seguridad Incierta**. En su caso de encontrarse una respuesta que refiera a las observaciones, se **describirá al final del presente documento**.

Edificación y/o Área Segura
Riesgo Bajo

Edificación y/o Área Insegura
Riesgo Alto

Seguridad Incierta

Ver observaciones

3. Recomendaciones

	Si	No		Si	No
Requiere revisión futura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SACMEX	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Es necesaria evaluación detallada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SSP (ERUM/CONDORES)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Apuntalar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SOBSE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maquinaria para remover escombros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Central de Fugas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección Civil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones:





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

12.- ANEXO 1. REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS AREAS A MEJORAR O REPARAR





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

12.- ANEXO 1. REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS AREAS A MEJORAR O REPARAR



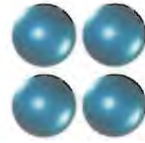
FOTO 01.- MANTENIMIENTO A TENSORES DE LOSAS

SE RECOMIENDA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS TENSORES DE LAS LOSAS QUE RIGIDIZAN LAS LOSAS MEDIANTE LA VERIFICACION DE LOS TENSORES, APLICACIÓN DE PRIMER Y PINTURA ANTICORROSIVA





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

12.- ANEXO 1. REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS AREAS A MEJORAR O REPARAR



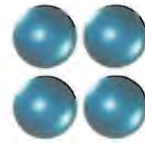
FOTO 02.- DEMOLICION Y REPARACION DE ANDADOR DE BODEGA 3

SE RECOMIENDA LA REPARACION DE LOS PISOS AGRIETADOS EXISTENTES EN EL ANDADOR DE LA BODEGA 3, EN TAL CASO SE REQUIERE LA DEMOLICION DEL PISO ACTUAL, RETIRO DE ESCOMBRO Y COMPACTACION A BASE DE PISON VIBRATORIO, PARA PROCEDER A UN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" A CADA 0.30cm Y COLAR CONCRETO HIDRAULICO DE 250 KG/cm² DE RESISTENCIA EN TRAMOS DE 2.00 MTS. DE LARGO CON JUNTAS CONSTRUCTIVAS A BASE DE CELOFEX,





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. **SIN DAÑOS**





ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS

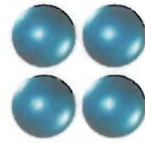


EDIFICIO DE OFICINA SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



FACHADA DE EDIFICIO DE OFICINAS SIN DAÑOS



FACHADA DE BODEGA SIN DAÑOS



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.38.68 NEXTL. 171.44.180 ID 62*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**

[Handwritten signature]



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



AREA DEL ESTACIONAMIENTO, EN ACCESO, SIN DAÑOS.



AULAS DE CAPACITACION SIN DAÑOS

**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.00 Y 5009.38.66 NEXTL. 171.44.189 ID 02*943262*2
www. especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



INTERIOR DE AULA DE CAPACITACION SIN DAÑOS



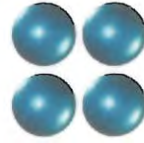
ANTENA DE COMUNICACIÓN, FUERA DE SERVICIO



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.38.68 NEXTL. 171.44.100 ID 02*943202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS

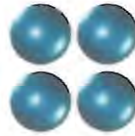


OFICINAS SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

S.A.T.

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE RECURSOS Y MATERIALES 2

DICTAMEN ESTRUCTURAL

CUAUHTÉMOC

**INFORME DE LA VISITA DE INSPECCION ESTRUCTURAL
REALIZADA EL DIA JUEVES 19 DE OCTUBRE DEL 2017 A
LAS OFICINAS DEL SAT UBICADO EN: AVENIDA
CUAUHTÉMOC No. 602, COLONIA NARVARTE, C.P.03020,
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO**



SAT

**Servicio de
Administración Tributaria**

**SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO**

**SALVADOR COLLAO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.09 Y 5009.30.60 REXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

DICTAMEN ESTRUCTURAL CONTENIDO

1. OBJETIVO.
2. INTRODUCCIÓN.
3. LOCALIZACIÓN.
4. DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE.
5. DESCRIPCION DEL INMUEBLE.
6. DETERMINACIÓN DE LAS CARGAS
7. DICTAMEN ESTRUCTURAL
8. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA
9. CONCLUSIONES DE LA VISITA Y RECOMENDACIONES
10. CEDULA PROFECIONAL DEL PERITO
11. ANEXO 1 Y REPORTE FOTOGRÁFICO GENERAL



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com

[Handwritten signature]
PÁGINA 2



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

1.- OBJETIVO

EN ESTE DOCUMENTO SE PRESENTA EL INFORME DE LA INSPECCION ESTRUCTURAL DETALLADA REALIZADA A LAS OFICINAS DEL SAT UBICADAS EN AVENIDA CUAUHTÉMOC No. 602, COLONIA NARVARTE, C.P.03020, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO

2.- INTRODUCCIÓN

CON EL FIN DE REALIZAR UN DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS OFICINAS Y ALMACEN SE HIZO UNA VISITA FISICA OCULAR Y DETERMINAR SI EXISTEN DAÑOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DERIVADO DE LOS SISMOS DE LOS DIAS 7 Y PRINCIPALMENTE EL DIA 19 DE SEPTIEMBRE DEL 2017 OCURRIÓ EXACTAMENTE A LAS 13:14:40, TUVO SU EPICENTRO EN LA LATITUD 18.40 NORTE, LONGITUD 98.72 OESTE, A UNA PROFUNDIDAD DE 57 KILÓMETROS, A 12 KILÓMETROS AL SURESTE DE AXOCHIAPAN, MORELOS, EN EL LÍMITE CON EL ESTADO DE PUEBLA.

CON BASE A LA INFORMACION RECOPIADA DURANTE LA VISITA DE INSPECCION FISICA OCULAR, ASI COMO ENTREVISTAS AL PERSONAL QUE LABORA EN DICHAS INSTALACIONES SE DETERMINO QUE LOS EDIFICIOS QUE LO CONFORMAN NO HAN SUFRIDO DAÑOS ESTRUCTURALES MAYORES DURANTE LOS SISMOS PRESENTADOS DURANTE SU VIDA UTIL.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.180 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

FISURAS: SE LLAMAN FISURAS, A LAS ABERTURAS NO CONTROLADAS QUE AFECTAN ÚNICAMENTE A LA SUPERFICIE DEL ELEMENTO O A SU ACABADO, NO PRODUCIENDO DAÑOS ESTRUCTURALES.

GRIETAS: LAS GRIETAS SON ABERTURAS NO CONTROLADAS QUE AFECTAN A TODO EL ESPESOR DEL ELEMENTO, PUDIENDO PROVOCAR DAÑOS ESTRUCTURALES.

¿CÓMO PUEDES SABER SI SE TRATA DE UNA GRIETA? PARA AVERIGUAR SI SE TRATA DE UNA GRIETA EXISTEN VARIOS MÉTODOS. EL MÁS EVIDENTE CONSISTE EN EXAMINAR LA PROFUNDIDAD DE LA MISMA, Y CONCLUIR, MEDIANTE UN ANÁLISIS VISUAL, SI EXISTE UN DAÑO ESTRUCTURAL EN ALGÚN ELEMENTO.

EL SEGUNDO MÉTODO PARA AVERIGUAR SI ESTAMOS FRENTE A UNA GRIETA CONSISTE EN UTILIZAR TESTIGOS. LOS TESTIGOS SON MEDIOS QUE SE UTILIZAN PARA MEDIR EL AVANCE DE UNA GRIETA EN EL TIEMPO. EL MÁS SENCILLO DE TODOS ELLOS CONSISTE EN UTILIZAR UN "PEGOTE DE YESO" QUE TAPE UN TROZO DE GRIETA. SI EN UN PLAZO DE TIEMPO CONSIDERABLE (UNO O DOS MESES) DICHO PEGOTE SE HA ABIERTO, SIGNIFICA QUE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE NUESTRO EDIFICIO ESTÁN DESPLAZÁNDOSE, Y POR LO TANTO, LA GRIETA ES LA CONSECUENCIA DE UN DAÑO ESTRUCTURAL. LO MÁS INTELIGENTE ES AVISAR A UN TÉCNICO QUE VALORE EL ALCANCE DE LOS DAÑOS.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

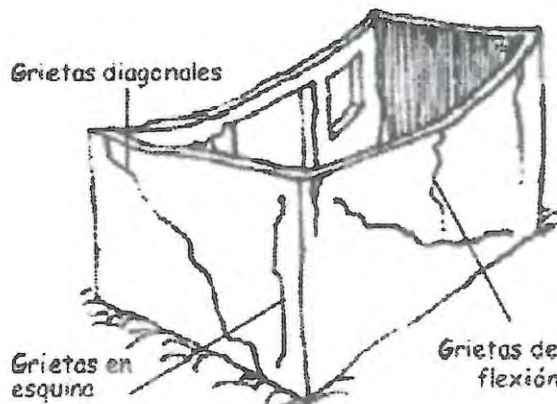


GRIETA



FISURA

Diferencia entre grieta y fisura en construcción



SE TOMARÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA PRESENCIA DE GIETAS, GRIETAS A 45°, SE ANALIZARAN A DETALLE Y DE SER NEC ESARIO REALIZAR CALAS Y/O TESTIGOS PARA DETERMINAR LA GRAVEDAD DE LAS MISMAS ADEMAS REALIZAR LA RECOMENDACIÓN DE LA ACCIÓN INMEDIATA A EJECUTAR, PARA EL TRATO DE LAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR

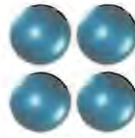


SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com

PÁGINA 5



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

3.- LOCALIZACIÓN.

LAS INSTALACIONES OCUPADAS POR EL SAT SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS EN AVENIDA CUAUHTÉMOC No. 602, COLONIA NARVARTE, C.P.03020, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO

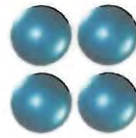
DE ACUERDO A SU UBICACIÓN SE ENCUENTRA EN UNA ZONA GEOLOGICA CON UN SUELO DE TIPO ZONA III (LACUSTRE) INTEGRADA POR POTENTES DEPOSITOS DE ARCILLA ALTAMENTE COMPRESIBLE, SEPARADO POR CAPAS ARENOSOS CON CONTENIDOS DIVERSOS DE LIMO O ARCILLA, ESTAS CAPAS ARENOSAS SON DE CONSISTENCIA FIRME Y MUY DURA DE ESPESORES VARIABLES, DE CENTIMETROS A VARIOS METROS, LOS DEPOSITOS LACUSTRES SUELEN ESTAR CUBIERTOS SUPERFICIALMENTE POR SUELOS ALUVIALES Y RELLENOS ARTIFICIALES. EL ESPESOR DE ESTE CONJUNTO PUEDE SER SUPERIOR A 50 M.



[Handwritten signature]
PÁGINA 5



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

UBICACIÓN DEL INMUEBLE GOOGLE MAPS (SATELITE)



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

4.- DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE.

COMO SE ESTABLECIO ANTERIORMENTE LOS EDIFICIOS ESTAN DESTINADOS A OFINAS PUBLICAS.

DE ACUERDO AL RCDF CLASIFICA POR SU IMPORTANCIA AL MENCIONADO INMUEBLE EN EL GRUPO B, EDIFICACIONES COMUNES DESTINADAS A VIVIENDA, OFINAS Y LOCALES COMERCIALES, HOTELES Y CONSTRUCCIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES NO INCLUIDAS EN EL GRUPO A.

5.- DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE. Y SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE

EL INMUEBLE SE ENCUENTRA DESARROLLADO SOBRE UN PREDIO DE FORMA PLANA CON LEVES DESNIVELES CON UNA SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE OFICINAS DE 2,784.00 M2 Y TERRENO DE FORMA IRREGULAR Y DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA.

- ACCESO PEATONAL
- SOTANO DE ESTACIONAMIENTO
- SALONES
- SALAS
- OFICINAS

DESCRIPCION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE.

- **EDIFICIOS DE OFICINAS**

CIMENTACION: CIMENTACIÓN EN CAJA O CAJÓN

ESTRUCTURA: COLUMNAS Y TRABES MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO,

MUROS: TABIQUE ROJO RECOCIDO

ENTREPISOS Y LOSAS: LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO



PÁGINA 3



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

6.- DETERMINACIÓN DE LAS CARGAS

LAS CARGAS VIVAS, CARGAS MUERTAS Y CARGAS ACCIDENTALES SERAN CONSIDERADAS DE ACUERDO A LO MARCADO POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL EN SU EDICION MAS RECIENTE.

ZONA DE OFICINAS

CARGA VIVA MAXIMA = 250 KG/M2

CARGA VIVA ACCIDENTAL = 180 KG/M2

7.- DICTAMEN ESTRUCTURAL.

EL DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL POST-SÍSMICO DEL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA CUAUHTÉMOC No. 602, COLONIA NARVARTE, C.P.03020, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO

DESPUES DE HACER UNA REVISIÓN FÍSICA VISUAL EN LOS ELEMENTOS QUE BRINDAN RIGIDEZ AL EDIFICIO COMO SON COLUMNAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO, (MARCO SRIGIDOS) Y LOSAS MACISAS, LARGUEROS Y TECHUMBRE DE ACERO, SE LLEGO A LA SIGUIENTE CONCLUSIÓN:

ACONTINUACIÓN SE COMENTA LO RELACIONADO A LA VISITA Y SE DOCUMENTA EN EL ANEXO FOTOGRAFICO.

- A. DENTRO DE LA SALA DE JUNTAS, EN EL PRIMER NIVEL, LADO DERECHO, SE PRESENTAN FISURAS DEBIDO AL MOVIMIEMTO QUE TUVO LA ESTRUCTURA CON EL SISMO, MISMAS QUE POR SU ESPESOR Y TRAYECTORIA NO REPRESENTAN FRACTURAS ESTRUCTURALES NI RIESGO ALGUNO, POR LO QUE SE DETERMINA, EDIFICACIÓN/AREA SEGURA O DE BAJO RIESGO.**

ANEXO 1A



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.68 NEXTL. 171.44.100 ID 62*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**

PÁGINA 9



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

8.- FORMATO DE INSPECCION POSTSÍSMICA



Administración General de Recursos y Servicios
Administración Central de Recursos Materiales
Administración de Recursos Materiales "2"

**FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA
REVISIÓN RÁPIDA**

Nombre del Evaluador: HUGO GAYTAN ORTEGA
Profesión: ARQUITECTO
Fecha: 17/10/2017

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad de: MEXICO ZONA IIIA
Dirección: AVENIDA CUAHUTEMOC No. 501
Colonia: NARVARTE Deleg. o Mpo: BENITO JUAREZ
Codigo Postal: 03020

Persona contactada: HERNANDO ISLAS PEREZ Telefono: 5522155010

Tipo de inspección: Inspección Exterior Únicamente Inspección Interior y Exterior

Uso del Inmueble:

Casa Habitación Departamentos Comercios Oficinas Públicas
Oficinas Privadas Industrias Estacionamiento Bodegas
Educación Recreativo Centro de Reunión

Otro: _____

Numero de Niveles sobre el terreno (incluyendo azotes y mezanines): 4

Numero de Sotanos: 1

Numero de Ocupantes: 155 PERSONAS FIJAS, 30 PERSONAS FLOTANTES

Estado de la Edificación Estructural

- a - Derrumbe total
- b - Derrumbe parcial
- c - Edificación separada de su cimentación
- d - Asentamiento diferencial o hundimiento
- e - Inclinação notoria de la edificación o de algún entrepiso
- f - Daños en miembros estructurales (columnas, vigas y muros)
- g - Grietas en losas de entrepiso o azotea

S	No	Existen	Ver observaciones
:	:	Dados	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estado de la Edificación NO Estructural

- h - Daño severo en elementos no estructurales
- i - Daños en instalaciones eléctricas

S	No	Existen	Ver observaciones
:	:	Dados	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com

Hugo Gaytan Ortega
PÁGINA 10



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



- j - Daños en instalaciones hidrosanitarias
- k - Daños en instalaciones de gas
- l - Grietas, movimiento del suelo
- m - Deslizamiento de Tabal o corte
- n - Pretilos, balcones y otros objetos en peligro de caer
- o - Desprendimiento de acabado en muros, pisos y techos
- p - Otros peligros (líneas o ductos rotos, derrames tóxicos, etc.)

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Clasificación Global

Una vez evaluado el estado de la edificación, de no encontrarse alguna respuesta afirmativa, el inmueble se clasificará como EDIFICACION Area Segura o de Riesgo Bajo. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "a" al "g" se clasificará como EDIFICACION Insegura o de Riesgo Alto. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "h" al "p" se clasificará como AREA de Riesgo. De existir dudas, se instalará Seguridad Incierta. En el caso de encontrarse una respuesta que refiera a las observaciones, se describirá al final del presente documento.

Edificación y/o Area Segura
Riesgo Bajo

Edificación y/o Area Insegura
Riesgo Alto

Seguridad Incierta

Ver observaciones:

3. Recomendaciones:

	Si	No		Si	No
Requiere revisión futura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SACMEX	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Es necesaria evaluación detallada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SSP (ERUM/CONDONES)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Apuntalar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SOBSE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Máquina para remover escombros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Central de Fugas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección Civil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones:

EN GENERAL EDIFICIO EN EXCELENTES CONDICIONES, ALGUNAS FISURAS EN ACABADOS

* PÁGINA :

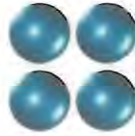


SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.39.60 NEXTL. 171.44.168 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com

[Handwritten signature]



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

9.- CONCLUSIONES DE LA VISITA Y RECOMENDACIONES

9.1.- DERIVADO DE LA INSPECCIÓN FISICA OCULAR SE PRESENTAN LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

- **INMUEBLE EN GENERAL**

NO PRESENTAN DAÑOS MAYORES, SALVO EN ALGUNOS APLANADOS POR LO QUE SE CONSIDERA EDIFICACIÓN SEGURA

- **AREA DE OFICINAS**

NO SE DETECTO SOBRECARGA, Y NO SE OBSERVARON DAÑOS EN LA ESTRUCTURA PRINCIPAL, SOLO FISURAS EN APLANADOS. POR LO QUE SE CONSIDERA EDIFICACIÓN SEGURA

9.2.- RECOMENDACIONES

SE RECOMIENDA LO SIGUIENTE PARA PROLONGAR LA VIDA UTIL DEL INMUEBLE Y EVITAR EL DETERIORO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL MISMO.

REPARACIÓN DE LAS GRIETAS Y/O FISURAS EXISTENTES

DEPENDIENDO DE DONDE APAREZCAN LAS GRIETAS Y/O FISURAS, SE REPARARÁN CON DIFERENTES SISTEMAS.

REPARACIÓN DE GRIETAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES: SI LAS GRIETAS AFECTAN A ELEMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA ESTRUCTURA (PILARES, VIGAS, MUROS DE CARGA, ETC.), HABRÁ QUE HACER DOS TIPOS DE REPARACIONES:



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.109 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

1. PRIMERO HABRÁ QUE RECONSTRUIR LOS ELEMENTOS AFECTADOS DE LA ESTRUCTURA, PARA CONSEGUIR QUE RECUPEREN SU RESISTENCIA INICIAL; ESTO PUEDE HACERSE MEDIANTE MORTEROS DE ALTA RESISTENCIA Y/O RESINAS EPÓXICAS. PERO SI LA ZONA ESTÁ MUY DAÑADA, ES POSIBLE QUE HAYA QUE REFORZAR LA ESTRUCTURA MEDIANTE ELEMENTOS METÁLICOS, PLACAS DE ACERO DE CARBONO, ETC.

2. UNA VEZ RECONSTRUIDA LA ESTRUCTURA, SE REPARARÁ EL REVESTIMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES (RASEOS, APLACADOS), MEDIANTE MORTEROS DE REPARACIÓN, MASILLAS ELÁSTICAS O MEDIANTE EL SISTEMA DE REVESTIMIENTO ORIGINAL.

REPARACIÓN DE GRIETAS Y/O FISURAS EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: LA REPARACIÓN DEPENDE DE LOS DESPERFECTOS QUE HAYA OCASIONADO LA GRIETA AL ELEMENTO DONDE HA APARECIDO.

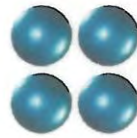
- SI NO HA AFECTADO A LA INTEGRIDAD DEL ELEMENTO (TABIQUE, ETC.), LA GRIETA Y/O FISURA PUEDE SER REPARADA MEDIANTE UN MORTERO FLEXIBLE O UNA MASILLA (DEPENDIENDO DEL ACABADO ESTÉTICO DESEADO).

- PERO SI LA FISURA HA AFECTADO GRAVEMENTE AL ELEMENTO, HABRÁ QUE PROCEDER A RECONSTRUIRLO O REFORZARLO, PARA EVITAR QUE SE PRODUZCAN DESPRENDIMIENTOS DEL RECUBRIMIENTO (APLANADOS). ESTA RECONSTRUCCIÓN, VARIARÁ EN FUNCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL ELEMENTO AFECTADO Y DE LOS DAÑOS EXISTENTES.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



APLICAR PRODUCTO A SU ELECCIÓN



DEJAR SECAR LA SUPERFICIE



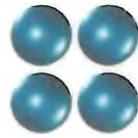
APLICAR ACABADO SIMILAR AL ANTERIOR



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.66 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

10.- CEDULA PROFECIONAL DEL D.R.O.



CARNET

NOMBRE	HUGO GAYTAN ORTEGA
PROFESIÓN	ARQUITECTO
CÉDULA PROFESIONAL No	1 2 0 6 6 3
RFC	GAOH380401BGO
CURP	GAOH380401HVZYRG07
REGISTRO	DRO - 1095
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	23-OCTUBRE-1991
VIGENCIA	
DESDE EL	HASTA EL
23-OCTUBRE-2015	23-OCTUBRE-2016



[Signature]
FIRMA DEL DIRECTOR
RESPONSABLE DE OBRA

EL PRESENTE CARNET CERTIFICA QUE EL BENEFICIARIO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA DE ESTA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y LO AUTORIZA PARA DESPACHAR CON ESTE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 24 FRACCIÓN XVI Y 25 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 7 FRACCIONES XIV Y XVI 16 FRACCIÓN I Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL
EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 35 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

REFRENDO REPOSICIÓN

FOLIO: 22-03-2017

R E S E L L O	17

[Signature]
FIRMA AUTORIZADA
ARQ. FELIPE DE JESUS GUTIÉRREZ G.
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA



ATENTAMENTE.

[Signature]

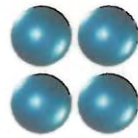
ARQ. HUGO GAYTAN ORTEGA
CED PROF. 120663
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA D.R.O. 1095

PÁGINA 15





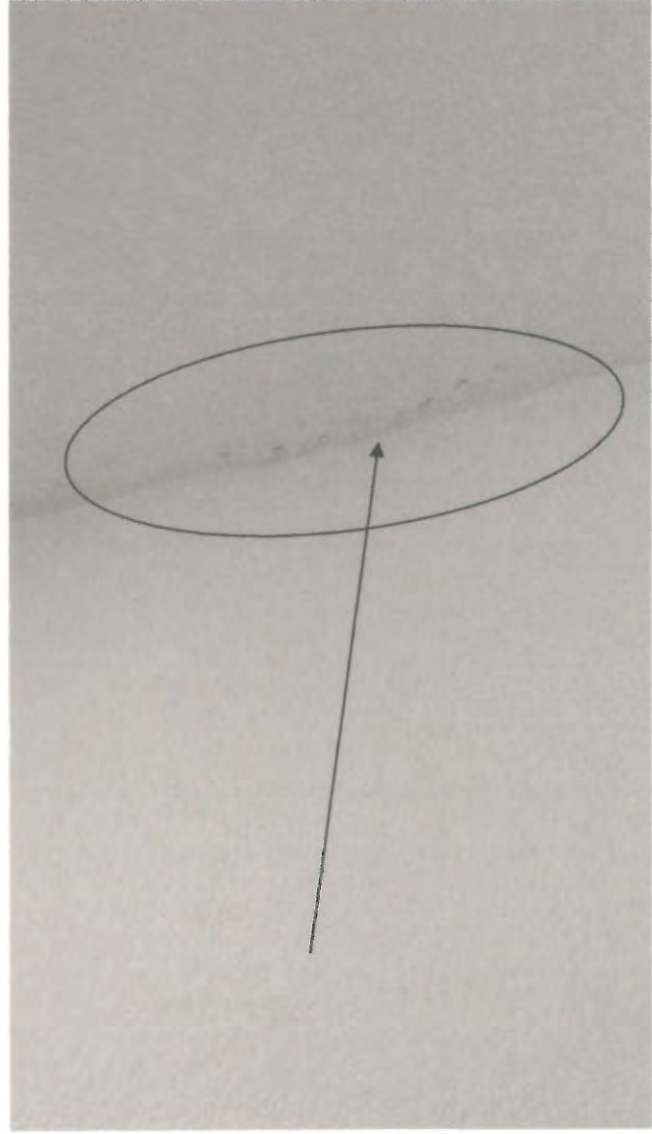
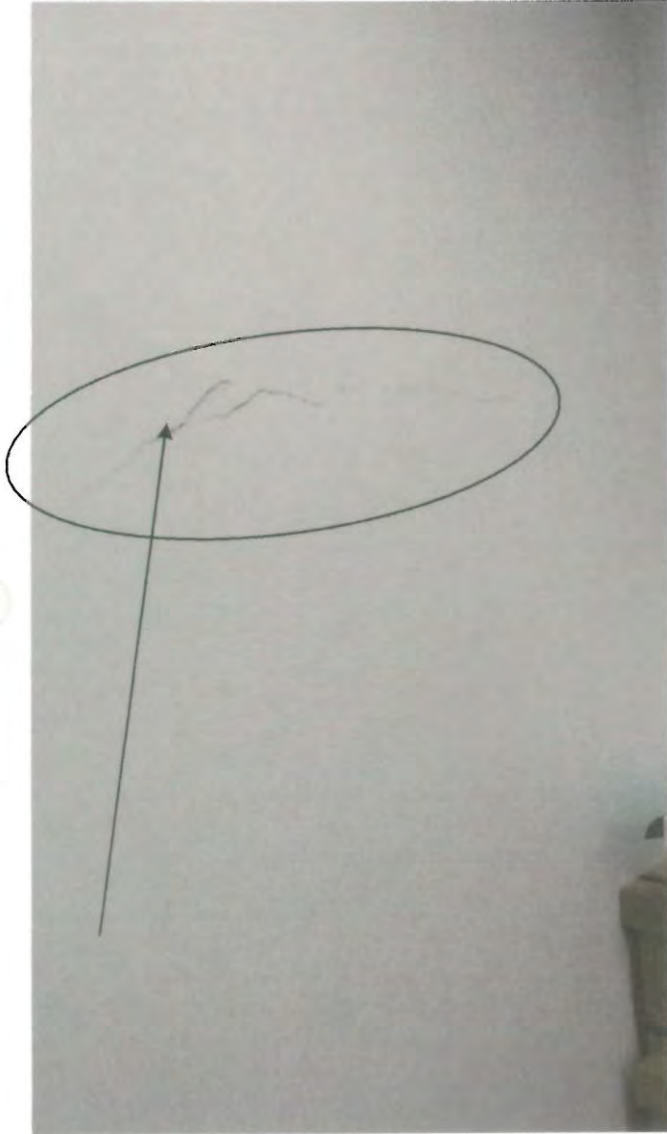
ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL



SAT

Servicio de Administración Tributaria

ANEXO 1



FISURAS EN MUROS DE SALA DE JUNTAS, SE RECOMIENDA TRATAR FISURAS DE ACUERDO A RECOMENDACIONES.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



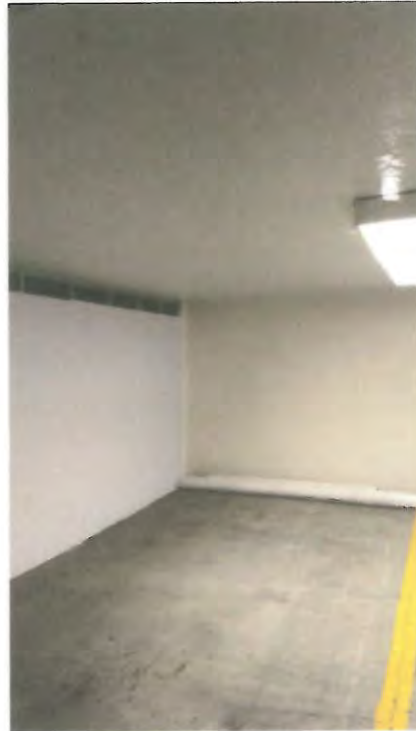
ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL



SAT

Servicio de Administración Tributaria

REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL



SOTANO, NO PRESENTA DAÑOS, SUPERFICIES EN ÓPTIMAS
CONDICIONES.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 6009.47.00 Y 6009.30.68 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com

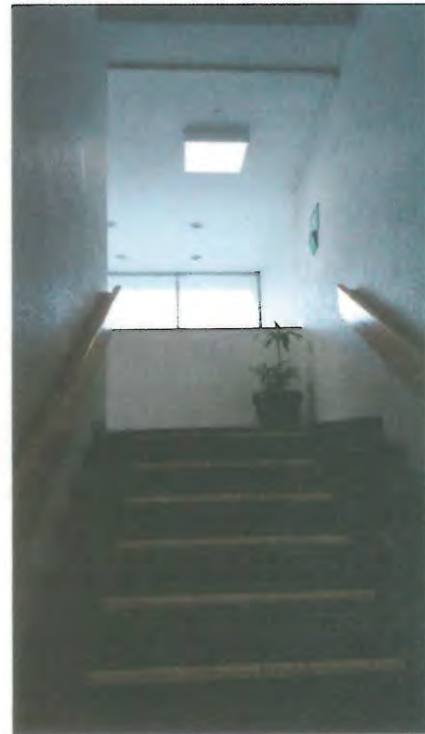


**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



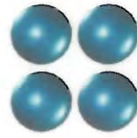
ZONA DE SALONES Y ESCALERAS, NO PRESENTAN DAÑOS,
ESTRUCTURAS EN ÓPTIMAS CONDICIONES.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.60 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



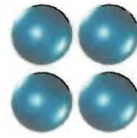
FACHADA PRINCIPAL, NO PRESENTA DAÑOS SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.30.50 NEXTL. 171.44.100 ID 02*043202*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria



AZOTEA EN ÓPTIMAS CONDICIONES.



COMO COMENTARIO ADICIONAL EL EDIFICIO COLINDANTE NO PRESENTA INCLINACIÓN HACIA EL EDIFICO DEL SAT EN CUESTIÓN Y A SIMPLE VISTA SOLO TIENE COLAPSADA PARTE DE LA CELOSIA QUE SE MUESTRA Y DESPRENDIMIENTO DE ACABADOS, NO REPRESENTA RIESGO.



**SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.00 Y 5009.39.60 NEXTL. 171.44.189 ID 02*943282*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com**

**DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
DEL CONJUNTO HIDALGO UBICADO EN AV.
HIDALGO No. 77, 79 Y 81, COL. GUERRERO,
CDMX**

Septiembre de 2017



CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. INTRODUCCIÓN
3. LOCALIZACIÓN
4. DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE
5. DESCRIPCIÓN DE LOS EDIFICIOS
6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE
7. DETERMINACIÓN DE CARGAS
8. COMENTARIOS DE LA VISITA DE INSPECCIÓN
9. CONCLUSIONES DE LA VISITA
10. RECOMENDACIONES
11. ANEXO 1. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA. REVISIÓN RÁPIDA



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 2

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



12. ANEXO 2. REPORTE FOTOGRÁFICO

13. ANEXO 3. DATOS DEL PERITO PROFESIONAL EN
SEGURIDAD ESTRUCTURAL

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 3

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



1. OBJETIVO

En este documento se presenta el informe de la inspección estructural detallada realizada en septiembre de 2017 al conjunto de oficinas perteneciente al SAT denominado Conjunto Hidalgo en la CDMX.

2. INTRODUCCIÓN

Con el fin de realizar un dictamen de seguridad estructural del conjunto, se hizo una visita de inspección detallada para verificar el destino, su estructuración y si presentaba o no daños estructurales como consecuencia de los sismos del 7 y principalmente del 19 de septiembre pasado con una magnitud reportada por el Instituto Sismológico Nacional de 7.1 grados y epicentro al sureste de Axochiapan, Morelos. Como conclusión de la visita se determinó con base en el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México de 2016 (RCDMX-16) si era necesario elaborar una revisión cuantitativa o si el conjunto es seguro en su estado actual.

Es importante aclarar para estos edificios no se contó con ninguna información documental de respaldo.

3. LOCALIZACIÓN

El Conjunto Hidalgo se localiza en la Av. Hidalgo No. 77, 79 y 81, de la colonia Guerrero, Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México. Al Sur colinda con la Av. Hidalgo frente a la Alameda, al Oriente con la calle de Valerio Trujano y al Noroeste se encuentra la Av. Reforma. Véanse las figuras 1 a 4.

Desde el punto de vista geotécnico se ubican dentro de la denominada Zona III (zona de lago), la cual se caracteriza por suelos con potentes depósitos de arcilla altamente compresibles y le corresponden los coeficientes sísmicos más altos del RCDMX-16.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 4

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Figura 1
Ubicación del Conjunto Hidalgo del SAT en CDMX

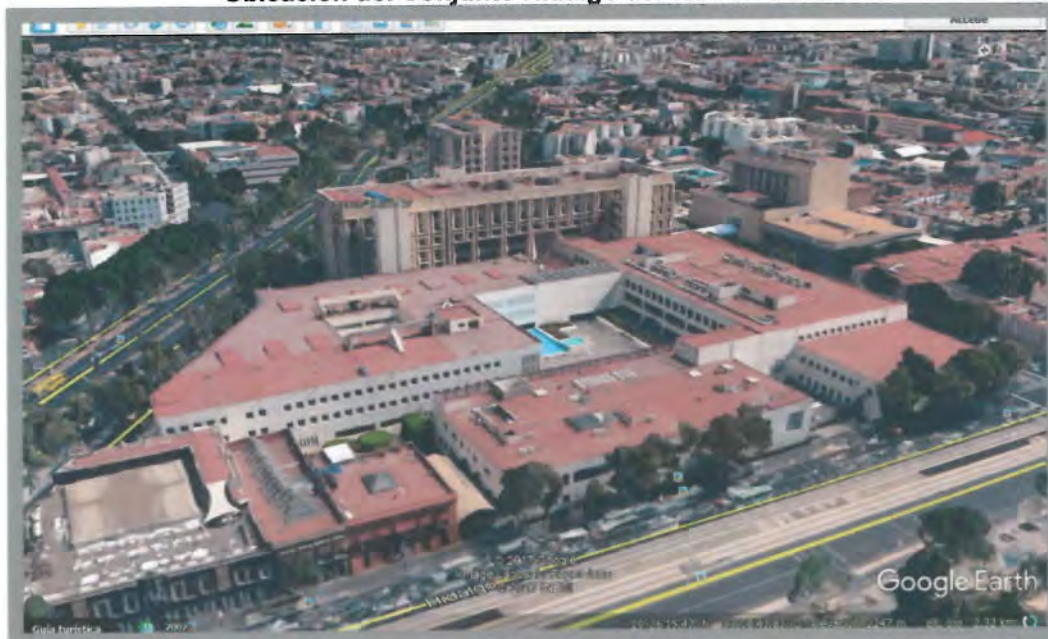


Figura 2
Vista desde el Sur del Conjunto Hidalgo del SAT en CDMX

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 5

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

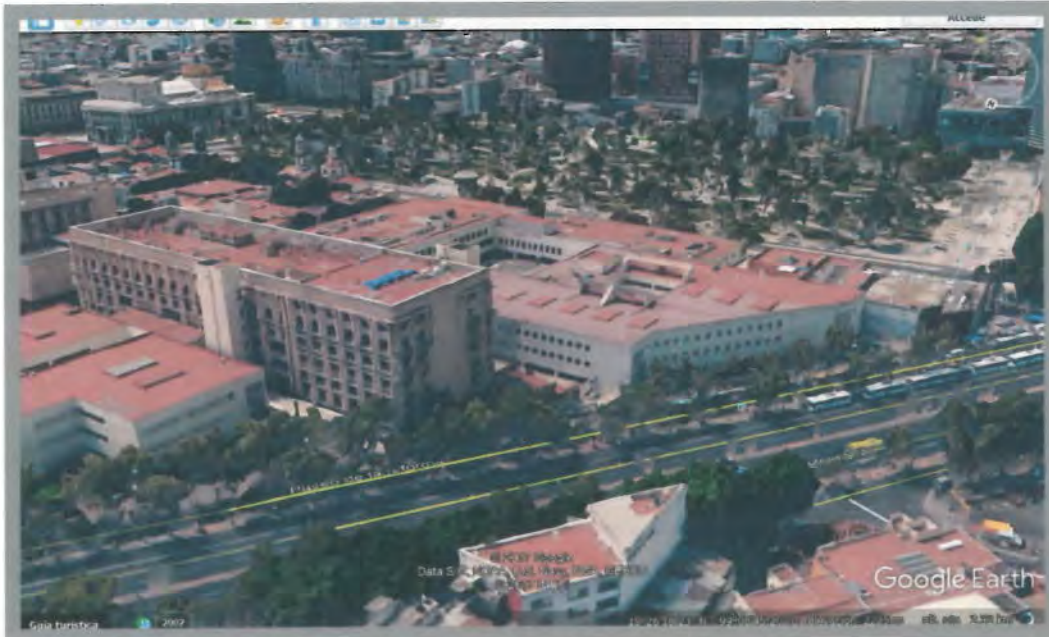


Figura 3
Vista desde el Norte del Conjunto Hidalgo del SAT en CDMX

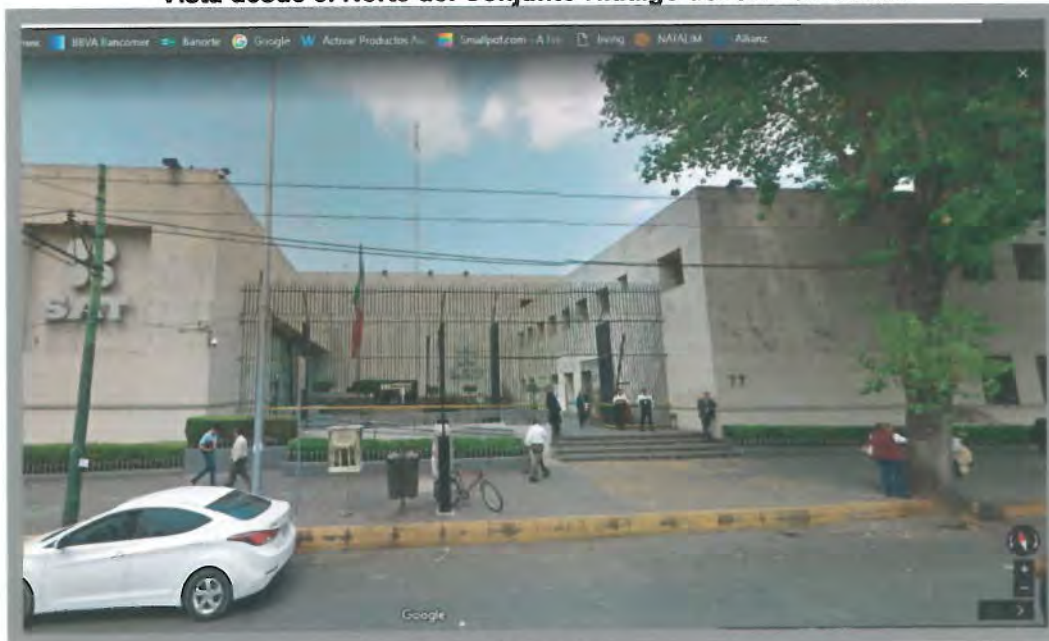


Figura 4
Acceso principal al Conjunto Hidalgo del SAT en CDMX

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 6

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

4. DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE

El destino de los edificios son oficinas, sótanos de estacionamiento y azoteas.

El artículo 139 del RCDMX-16 clasifica por su importancia a los edificios de oficinas como estructuras del Grupo B, en este caso por su extensión se subclasifican como subgrupo B1.

5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El Conjunto Hidalgo consta de 8 módulos de oficinas y dos sótanos de estacionamiento que suma una superficie aproximada de construcción de casi 150,000 m².

Con excepción del módulo 4 que consta de planta baja, seis pisos y azotea, los demás cuerpos son de planta baja, dos niveles de oficinas y azotea. En la parte central a nivel de planta baja existe una plaza que cubre a los sótanos de estacionamientos.

Los acabados de piso de todos los módulos son de loseta, la estructuras del sistema de piso se encuentran cubiertas por un falso plafón modular o corrido en algunos casos y mayoritariamente los muros divisorios son de material ligero (cancelería y tablarroca), con excepción de algunos de mampostería.

6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE

El módulo 4 se encuentra estructurado mediante marcos ortogonales de concreto reforzado formados por columnas rectangulares y traveses de sección variable que soportan al sistema de piso de losa reticular. Durante el recorrido no se encontraron muros o elementos de rigidez. En la figura 5 se muestra la estructuración típica de un tablero.



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 7

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

Por otro lado, el resto de los módulos está formado por el denominado sistema de losa plana, en el cual la losa reticular descansa sobre las columnas sin la intermediación de traveses que formen marcos (véase figura 6). Durante el recorrido tampoco se hallaron muros o elementos de rigidez complementarios.

Los sótanos están estructurados mediante losas planas reticulares y se encontraron algunos nodos reforzados con placas de acero ancladas a las columnas.

Por el comportamiento observado (asentamientos diferenciales) y el tipo de suelo se supone que la cimentación consiste en un cajón sin pilotes de concreto reforzado, el cual además no tiene juntas y ha generado las mencionadas deformaciones del conjunto.

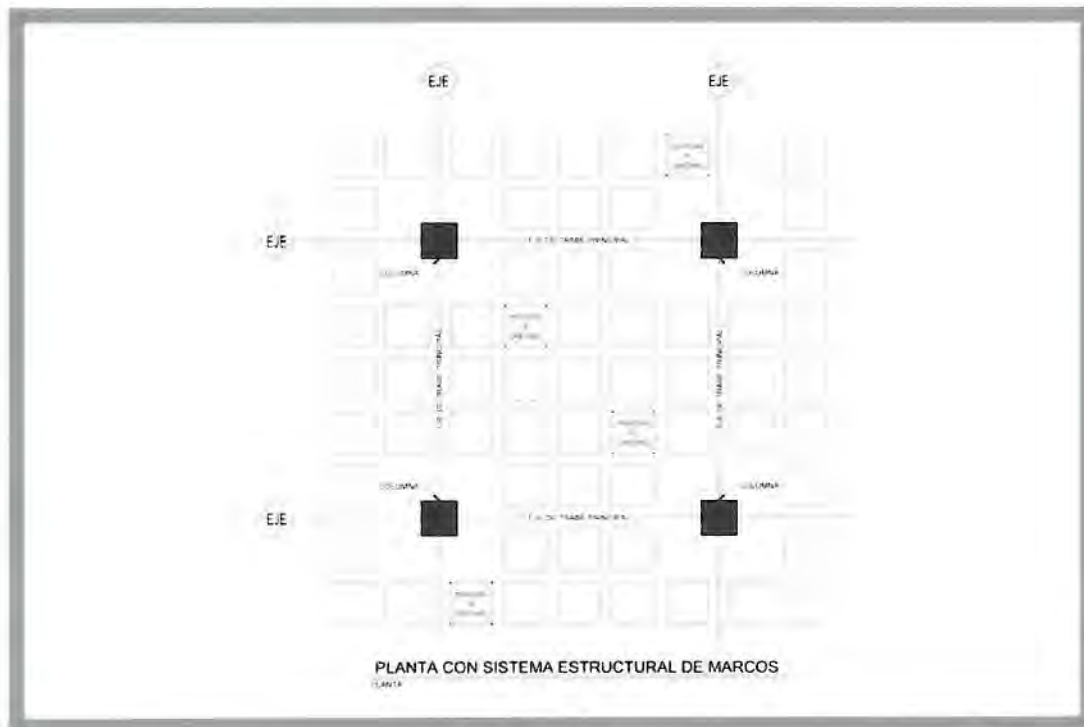


Figura 5

Sistema estructural a base de marcos de concreto en el Módulo 4 en la cual se apoya la losa encasetonada



b) Lugares de reunión:

- $CV_{max} = 350 \text{ kg/m}^2$
- $CV_{acc} = 150 \text{ kg/m}^2$

c) Azoteas con pendientes menores al 5%:

- $CV_{max} = 100 \text{ kg/m}^2$
- $CV_{acc} = 70 \text{ kg/m}^2$

d) Estacionamiento:

- $CV_{max} = 250 \text{ kg/m}^2$
- $CV_{acc} = 100 \text{ kg/m}^2$

8. COMENTARIOS DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

A continuación se comenta lo relacionado a la visita de cada uno de los edificios y se documenta en los Anexos 1 (evaluación postsísmica) y 2 (reporte fotográfico):

- No se encontraron daños en los elementos estructurales ocasionados por el sismo: columnas, travesaños principales o secundarios, losas de piso, ni en la cimentación.
- Las losas de planta baja y sótano tienen en zonas localizadas de la plaza mucha humedad que posiblemente haya deteriorado al concreto y corroído al acero de refuerzo. Además se aprecian fisuras cercanas a los capiteles que ya han sido resanadas durante su vida útil.
- La cimentación de los edificios ha tenido un comportamiento inadecuado, ya que se están haciendo trabajos de nivelación constantemente mediante pozos de absorción e inyección.
- Se encontraron deterioros en algunos elementos de recubrimiento como agrietamiento en algunos muros divisorios de mampostería y en acabados en las uniones entre los cuerpos del módulo 4.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 10

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



- El sistema estructural de losas planas sin elementos de rigidez no es idóneo para resistir fuerzas sísmicas debido a su enorme flexibilidad y baja ductilidad.

9. CONCLUSIONES DE LA VISITA

Con base en la visita detallada y a los documentos recopilados que integran el expediente de los inmuebles del Conjunto Hidalgo ubicados en la Av. Hidalgo No. 77, 79 y 81 de la colonia Guerrero de esta ciudad y en el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México de 2016 (RCDMX-16), se efectuó la evaluación estructural cualitativa, de la cual se derivan las siguientes conclusiones:

- a) El conjunto, clasificado como construcción del grupo B1 (artículo 139), **no presenta daños en los elementos estructurales derivados del sismo**, por lo que se demuestra que ha tenido un comportamiento satisfactorio ante los sismos de elevada magnitud que ha soportado (septiembre de 1985, 1995, 20 de marzo de 2012, 7 y 19 de septiembre de 2017). Únicamente se presentaron deterioros en acabados y daños en contenidos, ocasionados por la gran flexibilidad de los edificios debido al sistema estructural existente de losa plana que no es idóneo para resistir fuerzas sísmicas.
- b) Se encontró daño en algunas zonas de las losas de planta baja y estacionamiento ocasionadas por deficiencias en la impermeabilización, lo cual es posible que haya ocasionado deterioro en el concreto y corrosión en el acero de refuerzo.
- c) Los daños en recubrimientos no representan un riesgo de colapso de la edificación, por lo que no es necesario ningún tipo de apuntalamiento en la estructura; sin embargo, se deberán tomar en cuenta inmediatamente las recomendaciones que a continuación se exponen.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 11

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



10. RECOMENDACIONES

Con el fin de cumplir con los requerimientos de seguridad estructural establecidos en la normatividad vigente, para este inmueble se deberán implementar las siguientes recomendaciones:

- a) Retirar los acabados sueltos, con el fin de evitar perjuicios en la vía pública y en el interior del inmueble.
- b) Reparar los muros de relleno agrietados con alguno de los procedimientos mostrados en las figuras 7 y 8. Asimismo se deberán sujetar lateralmente como se presenta en la figura 9.
- c) Tomando en consideración que el sistema estructural no es idóneo para resistir fuerzas sísmicas por tratarse de edificaciones con losas planas y de acuerdo al artículo 177 del RCDMX-16, se deberá realizar una revisión cuantitativa de la seguridad y estabilidad estructural de la edificación, con el fin de tener un dictamen numérico con las recomendaciones necesarias derivadas del estudio, que posiblemente consistan en adicionar contravientos de rigidización (véase figura 10).
- d) Se deberán realizar pruebas para evaluar la integridad del concreto en las zonas expuesta a la humedad, así como del acero de refuerzo y emitir las recomendaciones pertinentes.
- e) Se sugiere revisar a detalle los apoyos del puente peatonal que cruza sobre la calle de Valerio Trujano.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 12

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

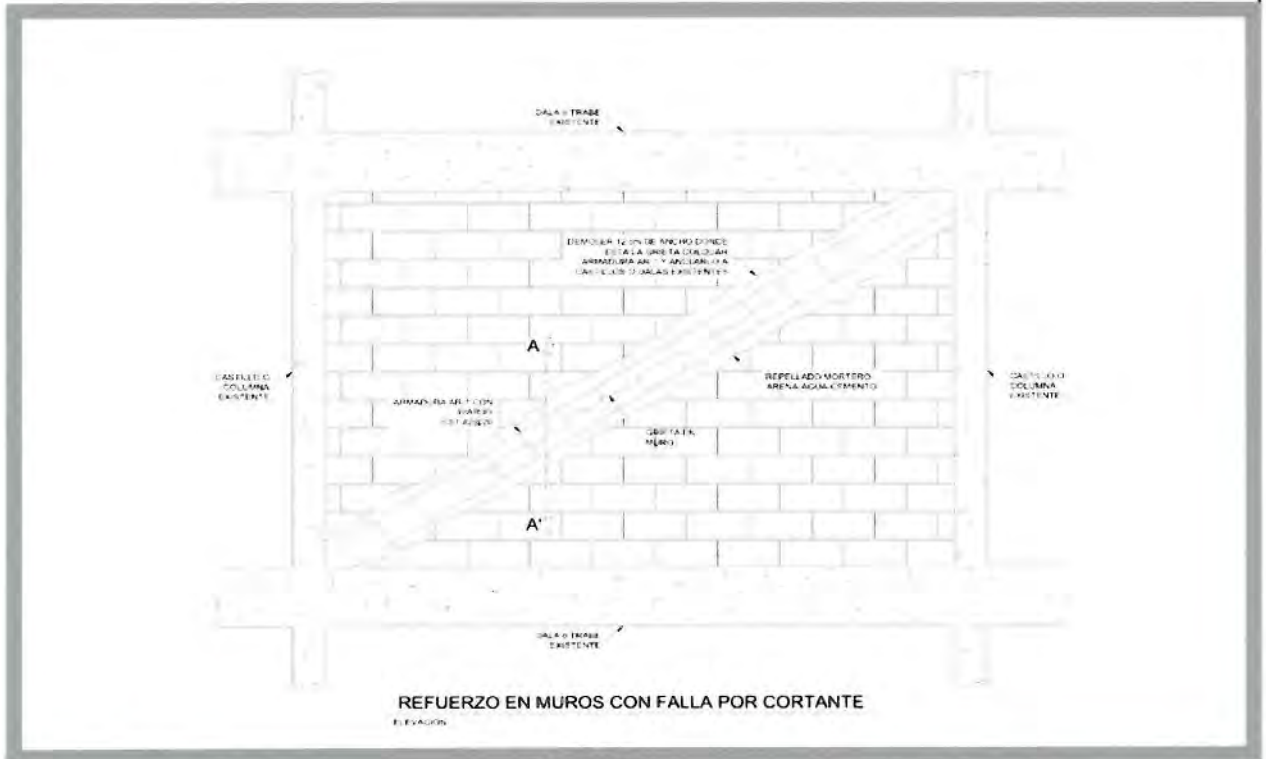


Figura 7a

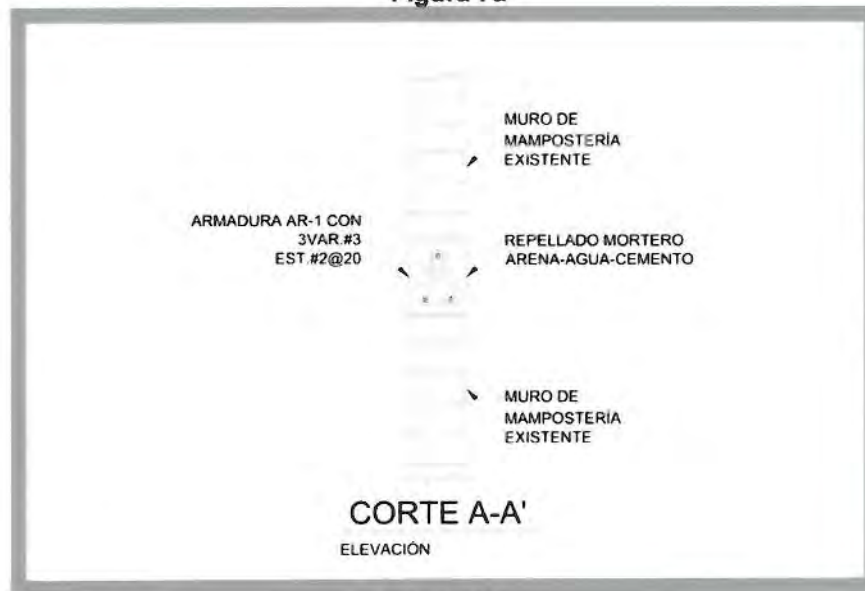


Figura 7b

GRUPO: **DICTAMEN**

DESCRIPCIÓN: **DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

FECHA DE EMISION: **SEP-2017**

PAGINA **13**

REVISION: **1**

CLAVE: **SAT-CH-ES-D-1**

ARCHIVO: **SAT-CH-ES-D-1-R1.doc**



Figura 7c
Propuesta de reconstrucción de muros divisorios agrietados



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 14

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

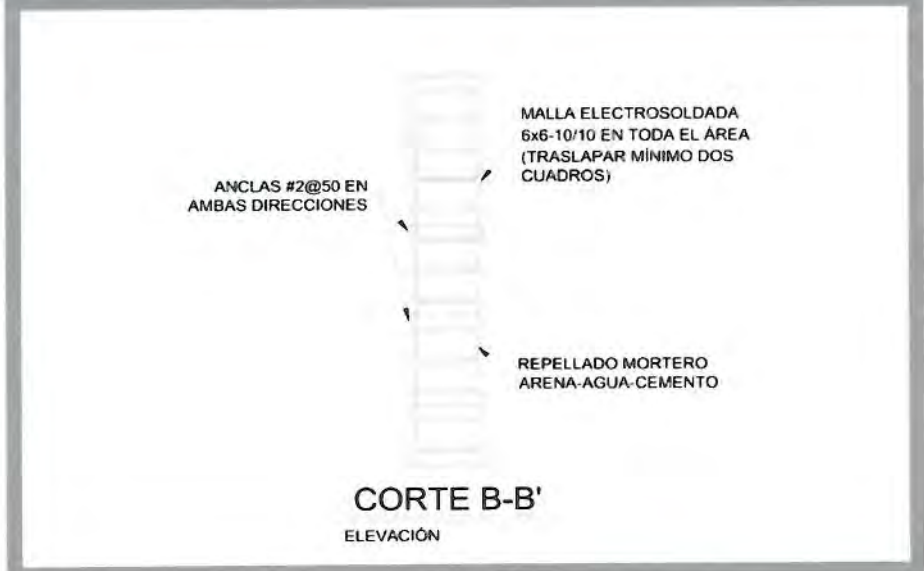
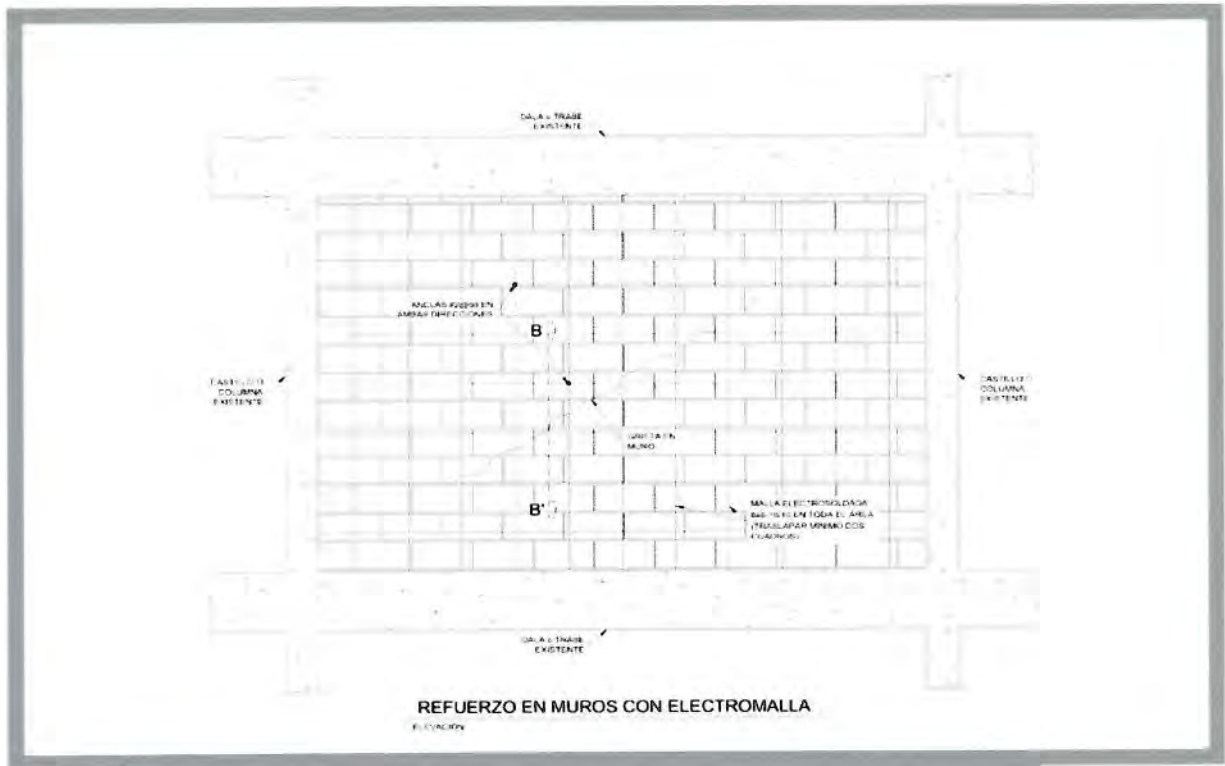


Figura 8
Propuesta de restauración de muros divisorios agrietados

GRUPO: DICTAMEN		DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL		
FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017	PAGINA 15	REVISIÓN: 1	CLAVE: SAT-CH-ES-D-1	ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

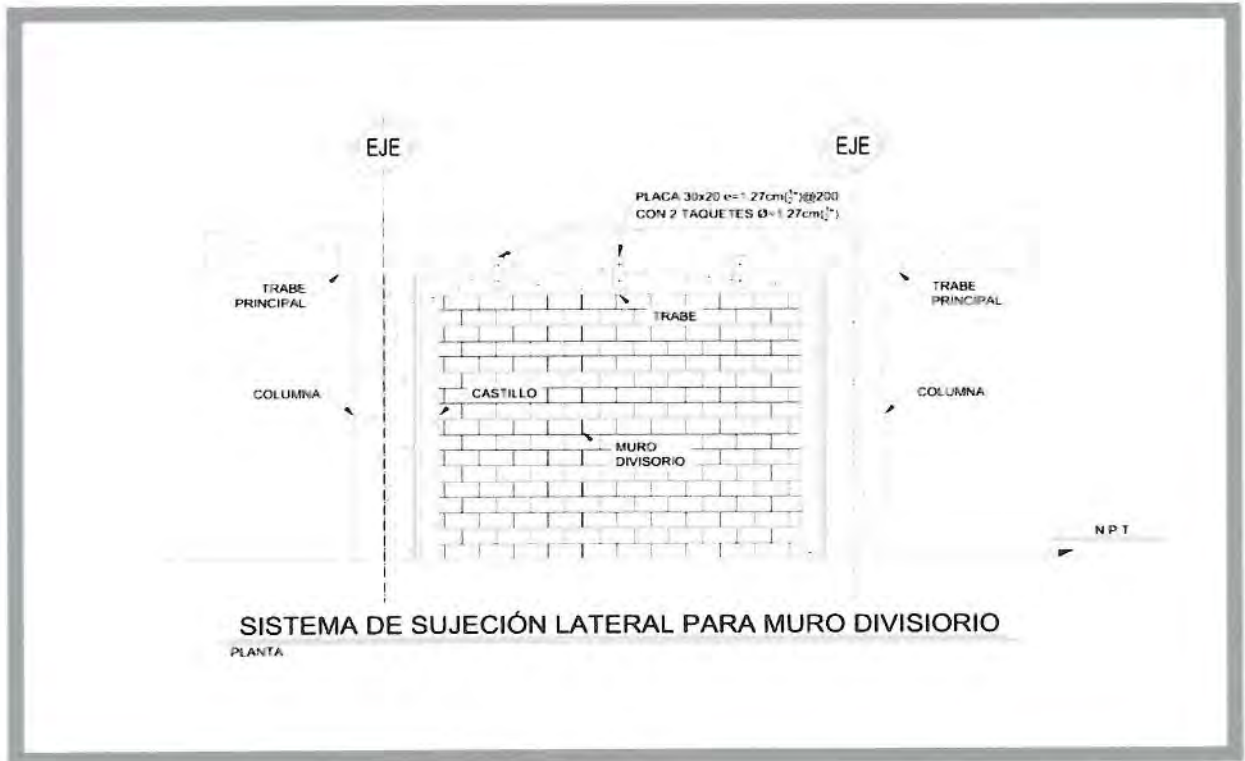


Figura 9
Propuesta de sujeción lateral de muros divisorios para evitar volteo en sismos futuros

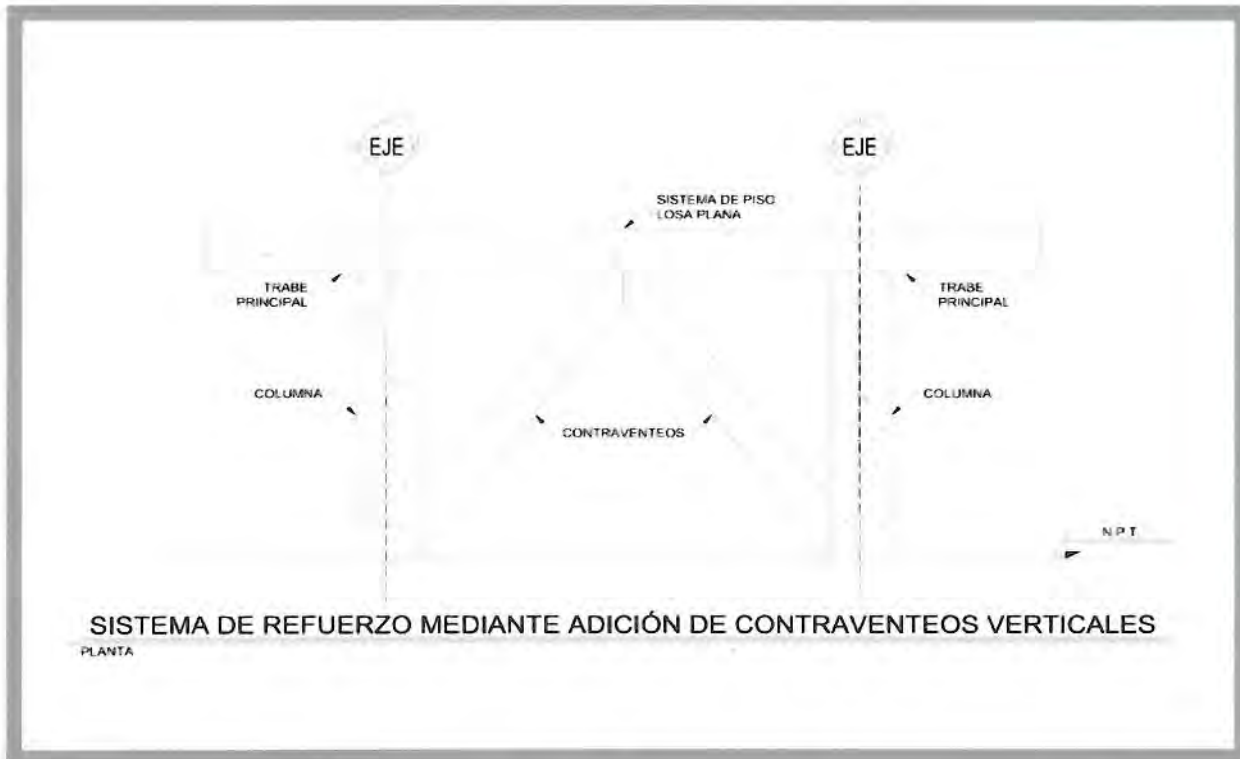


Figura 10
Propuesta de rigidización, la cual se deberá definir mediante un proyecto estructural ejecutivo.

ELABORÓ:

Ing. Manuel Sáenz de Miera Juárez
Ced.Prof. No. 2554389
Perito profesional en seguridad estructural
PPSE-038

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 17

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



ANEXO 1. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA. REVISIÓN RÁPIDA

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 18

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



Administración General de Recursos y Servicios
Administración Central de Recursos Materiales
Administración de Recursos Materiales "2"

FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA REVISIÓN RÁPIDA

Nombre del Evaluador: Manuel Sáenz de Miera Juárez
Profesión: Ing Civil
Fecha: Octubre de 2017

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad de: III (Lago)
Dirección: Av Hidalgo # 77 (Conjunto Hidalgo)
Colonia: Cuercero Deleg. o Mpo: Cuauhtémoc
Código Postal: _____

Persona contactada: _____ Teléfono: _____

Tipo de inspección Inspección Exterior Únicamente Inspección Interior y Exterior

Uso del Inmueble:

Casa Habitación Departamentos Comercios Oficinas Públicas
Oficinas Privadas Industrias Estacionamiento Bodegas
Educación Recreativo Centro de Reunión

Otro: _____

Número de Niveles sobre el terreno (incluyendo azotea y mezanines): Son 8 módulos, El Módulo 4 cuenta de planta baja y siete losas, El resto
Número de Sótanos: Existen 2 sótanos.
Número de Ocupantes: Cuenta con planta baja y tres losas.

Estado de la Edificación Estructural

- a.- Derrumbe total
- b.- Derrumbe parcial
- c.- Edificación separada de su cimentación
- d.- Asentamiento diferencial o hundimiento
- e.- Inclinación notoria de la edificación o de algún entrepiso
- f.- Daños en miembros estructurales(columnas, vigas y muros)
- g.- Grietas en losas de entrepiso o azotea.

	S i	No	Existen Dudas.	Ver observaciones
a.- Derrumbe total	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.- Derrumbe parcial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.- Edificación separada de su cimentación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.- Asentamiento diferencial o hundimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e.- Inclinación notoria de la edificación o de algún entrepiso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.- Daños en miembros estructurales(columnas, vigas y muros)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.- Grietas en losas de entrepiso o azotea.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estado de la Edificación NO Estructural

- h.- Daño severo en elementos no estructurales
- i.- Daños en instalaciones eléctricas

	S i	No	Existen Dudas.	Ver observaciones
h.- Daño severo en elementos no estructurales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.- Daños en instalaciones eléctricas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 19

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



SHCP



- j.- Daños en instalaciones hidrosanitarias
- k.- Daños en instalaciones de gas
- l.- Grietas, movimiento del suelo
- m.-Deslizamiento de Talud o corte.
- n.- Pretiles, balcones y otros objetos en peligro de caer
- o.- Desprendimiento de acabado en muros, pisos y techos
- p.- Otros peligros (líneas o ductos rotos, derrames tóxicos, etc.)

Si	No		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		

2. Clasificación Global

Una vez evaluado el estado de la edificación, de no encontrarse alguna respuesta afirmativa, el inmueble se clasificará como **EDIFICACIÓN/Área Segura o de Riesgo Bajo**. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "a" al "g" se clasificará como **EDIFICACIÓN Insegura o de Riesgo Alto**. En caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "h" al "p" se clasificará como **ÁREA de Riesgo**. De existir dudas, se señalará **Seguridad Incierta**. En su caso de encontrarse una respuesta que refiera a las observaciones, se **describirá al final del presente documento**.

Edificación y/o Área Segura Riesgo Bajo

Seguridad Incierta

Edificación y/o Área Insegura Riesgo Alto

Ver observaciones

3. Recomendaciones

Requiere revisión futura	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SACMEX	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Es necesaria evaluación detallada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SSP (ERUM/CONDONES)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Apuntalar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SOBSE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maquinaria para remover escombros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Central de Fugas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección Civil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones:

- Existen escatamientos por lo la estructura se encuentra en proceso de renovación.
- Detrasno grave en losa de planta baja por humedad, por lo que se debe revisar a detalle.
- Daños en muros divisores de unidades VLA.
- Se recomienda una inspección detallada numerica porque el sistema estructural de losa plana, no es adecuado ante fuerzas sísmicas.

[Signature]
 Ing Manuel Sáenz de Méndez Juárez
 PPSE-038



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 20

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



ANEXO 2. REPORTE FOTOGRÁFICO

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 21

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

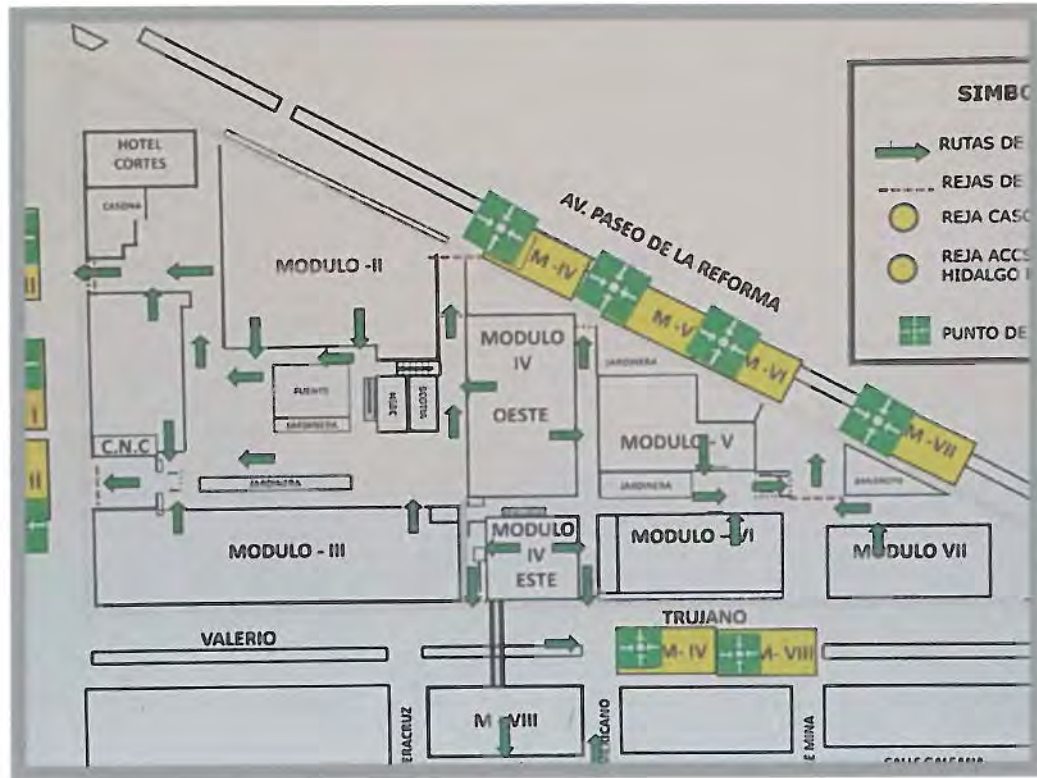


Foto 1
Planta de edificios del Conjunto Hidalgo



Foto 2
Fachada de acceso al Conjunto Hidalgo



Foto 3
Plaza que cubre a los sótanos de estacionamiento y cuya losa tiene problemas de impermeabilización que está deteriorando al concreto, así como a las varillas



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 23

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

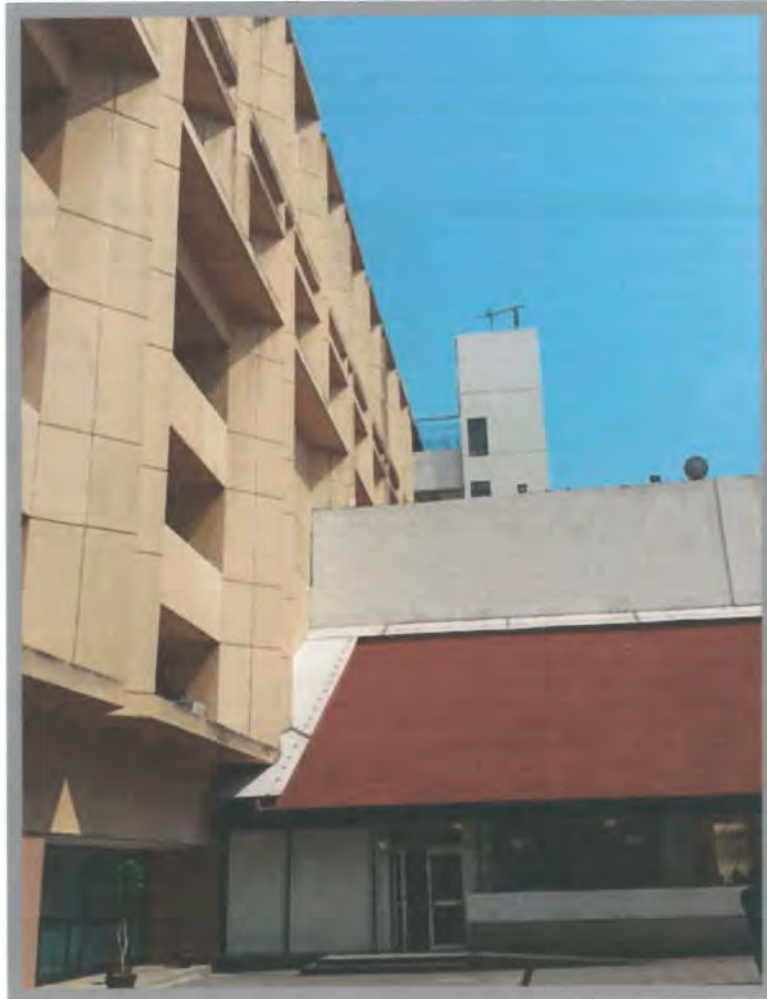


Foto 4
Fachada del Módulo 4

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 24

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 5
Azoteas del Conjunto Hidalgo en las cuales no se notan sobrecargas



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 25

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 6
Puente peatonal que cruza la calle de Valerio Trujano. Es recomendable revisar a detalle los apoyos en ambos extremos



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 26

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 7
Azoteas del Conjunto Hidalgo sin sobrecargas extraordinarias



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 27

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 8
Cargas normales de oficinas en entresijos



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 28

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 9
Unión trabe acartelada con columnas sin daños en Módulo 4

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 29

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 10
Sistema de traves acarteladas con losa reticular en Módulo 4



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 30

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 11

Unión capitel con columna sin daño. Se puede notar el sistema de losa plana, en el cual las losas reticulares descansan en las columnas sin la intermediación de trabes. Este sistema se caracteriza por su enorme flexibilidad y baja ductilidad



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 31

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 12
Unión capitel con columna sin daño. Sistema de losa plana



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 32

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 13
Separación de estribos en columnas a cada 10 cm



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 33

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 14
Daño en muro divisorio (No es estructural); sin embargo, se debe reparar inmediatamente y darle sujeción lateral



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 34

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc

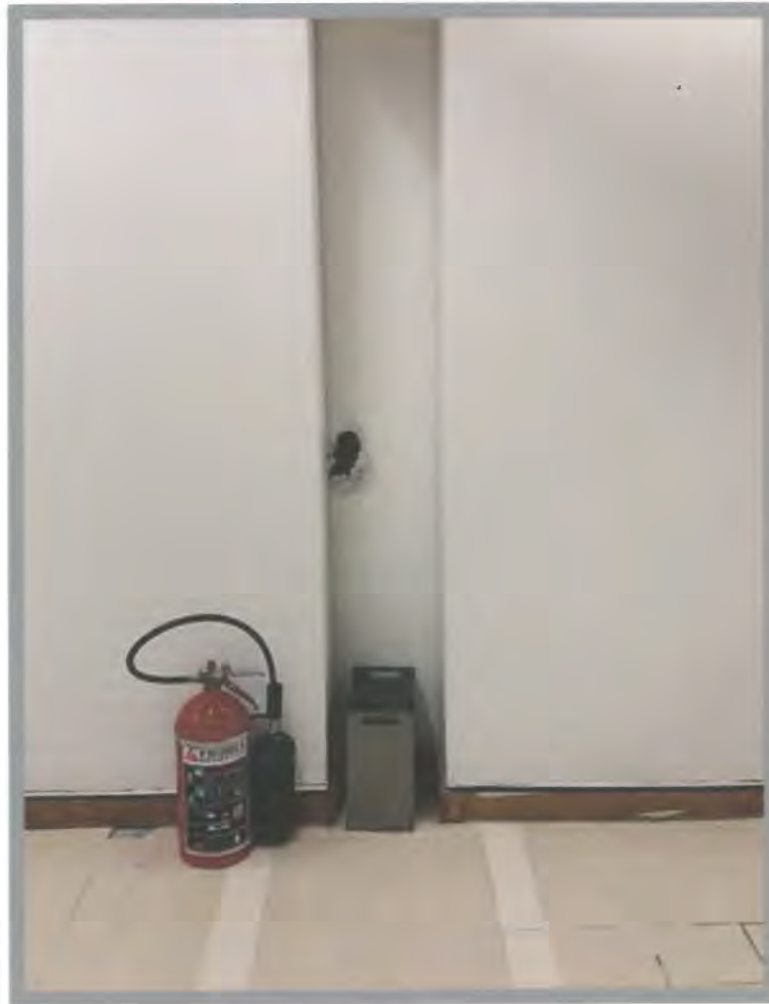


Foto 15
Unión entre edificios del módulo 4 con los acabados corridos, lo cual produce que se rompan en movimientos sísmicos. Se recomienda separar los acabados mediante juntas de construcción



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 35

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 16
Refuerzo de capitel en losas planas de sótanos



GRUPO: **DICTAMEN**

DESCRIPCIÓN: **DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

FECHA DE EMISIÓN: **SEP-2017**

PAGINA **36**

REVISIÓN: **1**

CLAVE: **SAT-CH-ES-D-1**

ARCHIVO: **SAT-CH-ES-D-1-R1.doc**



Foto 17

Exceso de humedad en losas de planta baja y sótanos que posiblemente han deteriorado al concreto y corroído a las varillas. Es importante que se revise inmediatamente la integridad del concreto y del acero de refuerzo



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 37

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



Foto 18

Fisuras resanadas en losa plana de planta baja y sótanos, lo cual revela que su comportamiento no ha sido adecuado



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 38

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc



CONJUNTO HIDALGO



ANEXO 3. DATOS DEL PERITO PROFESIONAL EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL

GRUPO: **DICTAMEN**

DESCRIPCIÓN: **DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

FECHA DE EMISIÓN: **SEP-2017**

PAGINA **39**

REVISIÓN: **1**

CLAVE: **SAT-CH-ES-D-1**

ARCHIVO: **SAT-CH-ES-D-1-R1.doc**

DICTAMEN SEPTIEMBRE
DE 2017 CONJUNTO HIDALGO



DICTAMEN SEPTIEMBRE
DE 2017 CONJUNTO HIDALGO



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 40

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-CH-ES-D-1

ARCHIVO: SAT-CH-ES-D-1-R1.doc