

ING. MANUEL SÁENZ DE MIERA

Ingeniería Estructural, Cimentaciones y Supervisión



**DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
DEL EDIFICIO DEL SAT UBICADO EN PARÍS
No. 15, COL. TABACALERA, CDMX**

Septiembre de 2017

Tel: 58-48-38-30

Correo: ing_masam@yahoo.com.mx

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. INTRODUCCIÓN
3. LOCALIZACIÓN
4. DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE
5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO
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-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



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-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



1. OBJETIVO

En este documento se presenta el informe de la inspección estructural detallada realizada en septiembre de 2017 al edificio de oficinas perteneciente al SAT de París No. 15, Col. Tabacalera, CDMX.

2. INTRODUCCIÓN

Con el fin de realizar un dictamen de seguridad estructural del inmueble, se hizo una visita de inspección detallada para verificar el destino, su estructuración y si presentaban 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 edificio es seguro en su estado actual.

Es importante aclarar que la información recopilada durante la visita (inspección visual y entrevistas con el personal que labora ahí), se complementó con el dictamen de seguridad estructural elaborado por la firma INGENIERÍA MANUEL SÁENZ DE MIERA, S.A. de C.V., en septiembre de 2012. Cuando se realizó este dictamen inicial se retiraron plafones, se hicieron calas, escaneos electromagnéticos, levantamiento topográfico y un modelo matemático con los parámetros sísmicos todavía vigentes en el RCDMX-16.

3. LOCALIZACIÓN

El edificio se localiza en la calle París No. 15 esquina con la calle de Madrid, de la colonia Tabacalera de la ciudad de México. El inmueble colinda al Oeste con un terreno de estacionamiento y al Norte con el Hotel Regente ubicado en París No. 9 (ver croquis de localización y figuras 1 a 3). Enfrente del edificio se localiza la nueva sede del Senado de nuestro país.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 4

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

Desde el punto de vista geotécnico se ubica 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.



Croquis de Localización



A handwritten signature in blue ink, likely of an official, located in the bottom right corner of the main content area.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 5

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Figura 1
Ubicación del edificio en París # 15, Col. Tabacalera, CDMX



Figura 2
Colindancias del inmueble de esquina



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 6

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

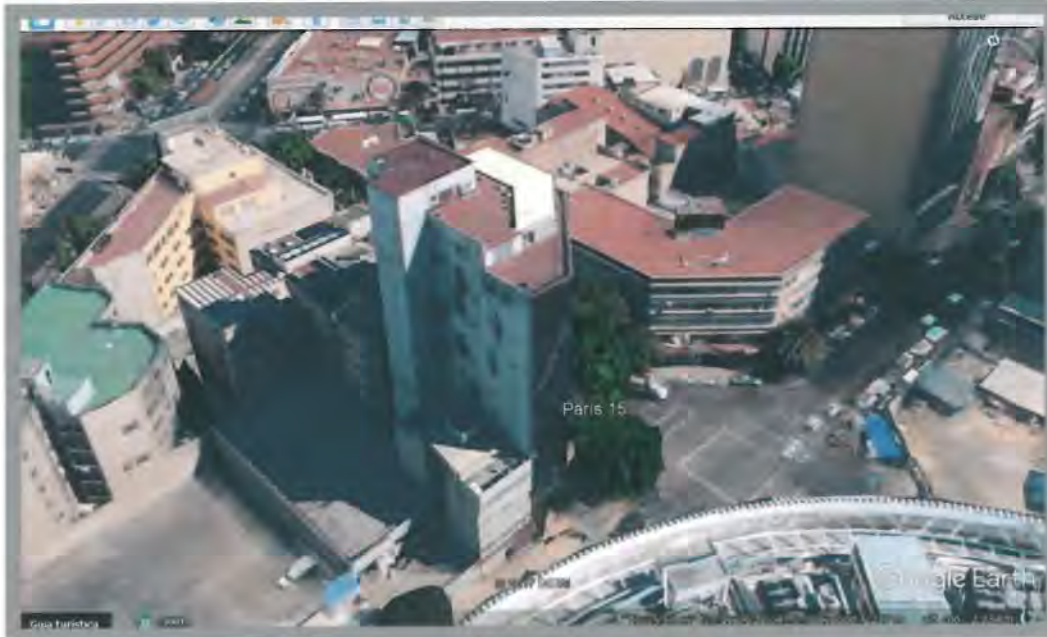


Figura 3
Colindancias del inmueble de esquina

4. DESTINO Y CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE

El edificio se encuentra desocupado; sin embargo, su destino es de oficinas y un sótano de estacionamiento, que normalmente funge como oficinas y zona de archivo.

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 altura se subclasifica como subgrupo B1.

5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El edificio consta de un cajón de cimentación, sótano, planta baja, doce niveles, un apéndice en la azotea a base de una cubierta ligera, escaleras de servicio y un cubo con dos elevadores. La configuración en planta de cada nivel es de forma

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 7

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



trapezoidal con dimensiones máximas de 22.40 por 26.10 metros; por otro lado la altura de cada entrepiso del nivel de piso inferior al superior es de 3.10 metros.

Los acabados de piso de todos los niveles son de loseta y alfombra, la estructura del sistema de piso se encuentra cubierta por un falso plafón de metal desplegado que dificulta la inspección del sistema estructural de piso, las columnas están recubiertas por aplanado de yeso y existen muros divisorios de material ligero (cancelería y tablarroca).

Es necesario resaltar que existe una gran densidad de instalaciones (ductos eléctricos y cables) en cada nivel localizadas entre el falso plafón y el sistema de piso.

Las fachadas Norte y Oeste del edificio (colindancias) son de muros de mampostería que se encuentran unidos a la estructura principal y las fachadas principales que se observan desde las calles París y Madrid son de vidrio reflejante.

6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL EXISTENTE

El edificio se encuentra estructurado con marcos de concreto reforzado en dos direcciones ortogonales, formados por columnas de sección octagonal del sótano al nivel once y traveses rectangulares. Las columnas del nivel once a la azotea son de sección circular. En las aberturas al plafón realizadas se pudo constatar que las columnas eran de sección circular originalmente y que se reforzaron ampliando su dimensión transversal a forma octagonal.

Las traveses principales de los niveles dos al diez se encuentran reforzadas de la siguiente manera:

- Niveles 2, 4, 6, 8 y 10.- se incrementó el ancho de las traveses para igualar al de las columnas con concreto reforzado, con lo cual se incrementó la rigidez de la estructura y la resistencia de las traveses.
- Niveles 3, 5, 7 y 9.- se colocaron ángulos de acero estructural en el lecho bajo de las traveses principales y separadores exteriores de varillas del #8.

Con base en lo anterior, se ha inferido que la estructura fue reforzada en 1967 en la fecha de la segunda licencia de construcción que se menciona en la placa de control de uso.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 8

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

El sistema de piso consiste en una losa maciza de 10 cm de espesor apoyada sobre traveses secundarios de concreto reforzado de sección rectangular.

Una parte del apéndice del nivel doce está estructurado con marcos formados por postes y armaduras de acero estructural tipo PTR con las juntas soldadas, así como con una lámina ligera tipo Multypanel. La otra parte del apéndice consiste en columnas de concreto reforzado con armaduras de ángulos de acero y un sistema de cubierta de elementos prefabricados de concreto ligero.

Tomando en cuenta que el edificio no presenta desplomes ni inclinaciones de consideración visibles y que se encuentra en un suelo de alta compresibilidad, así como por el desnivel que se observa en las banquetas perimetrales, se ha deducido que la cimentación del mismo consiste en un cajón con pilotes de concreto reforzado.

En las figuras 4 y 5 se presenta la cimentación del edificio, en las 6 y 7 la estructuración de dos pisos y en las 8 y 9 algunos cortes esquemáticos.

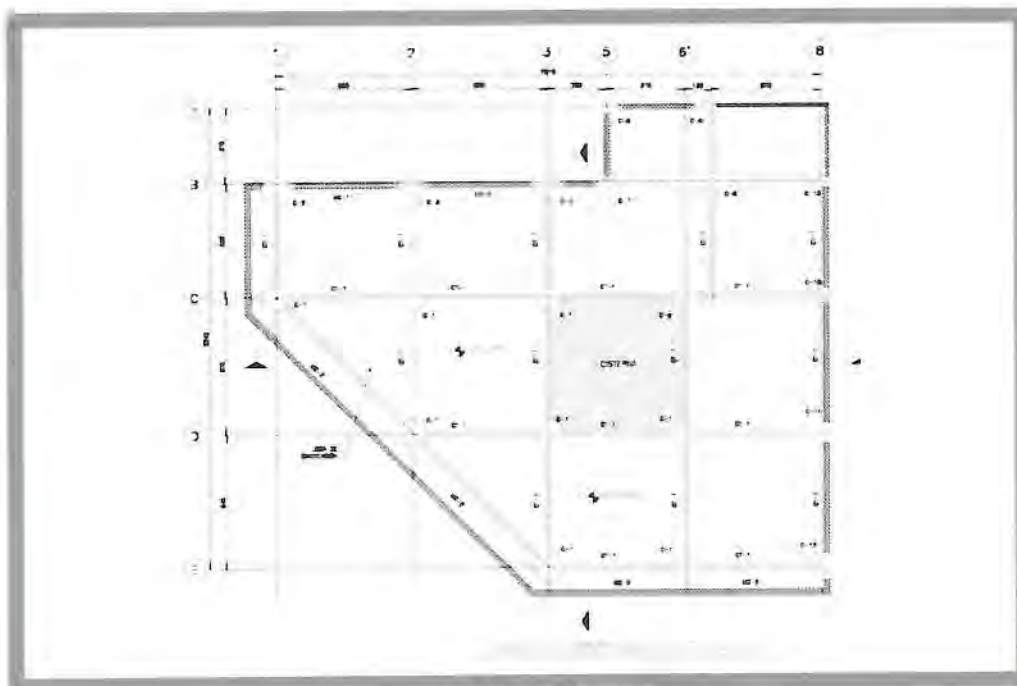


Figura 4
Planta de cimentación con pilas y un cajón



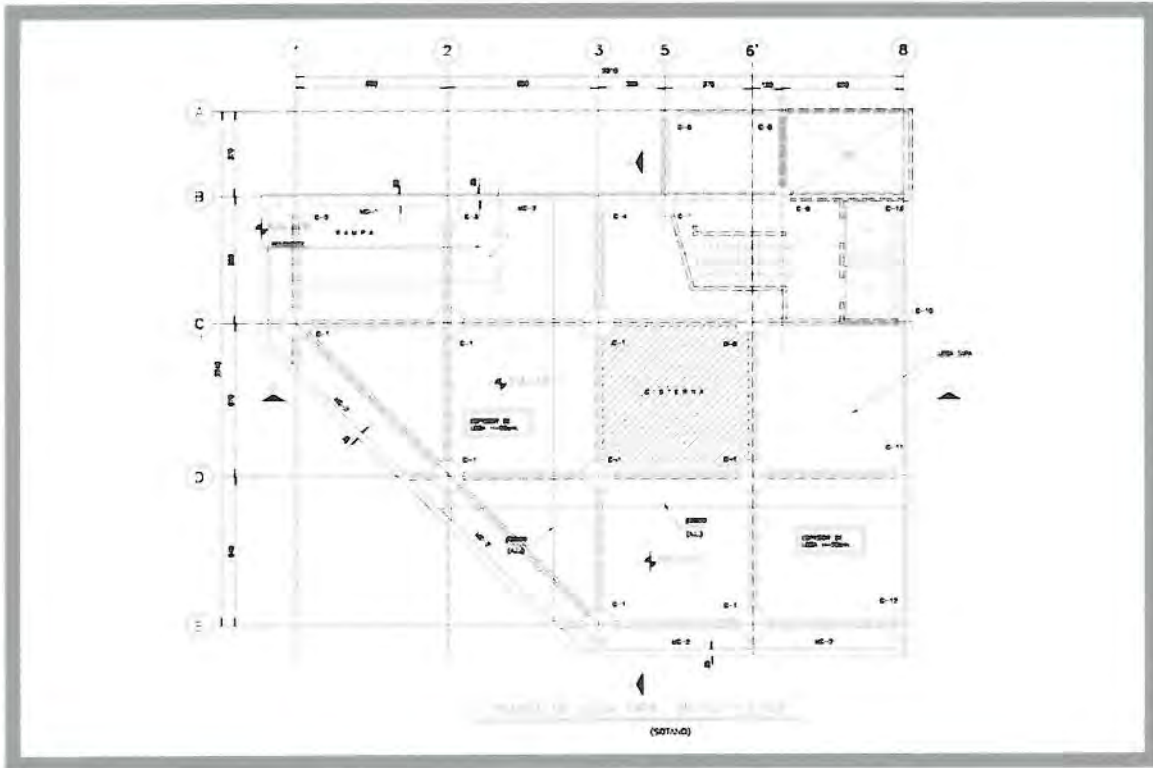


Figura 5
Planta de losa tapa de cimentación (sótano 1)



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 10

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

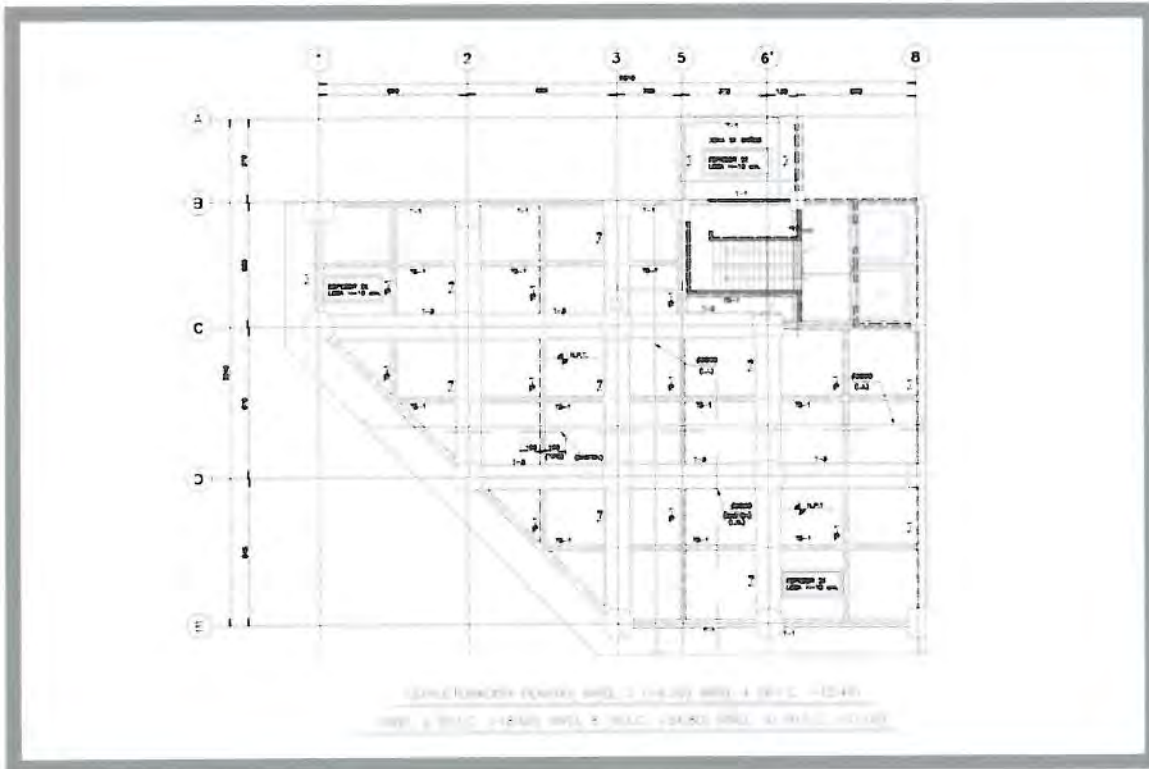


Figura 6
Planta de estructuración de niveles pares



GRUPO: DICTAMEN		DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL		
FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017	PAGINA 11	REVISIÓN: 1	CLAVE: SAT-P-ES-D-1	ARCHIVO: SAT-P-ES-D-1-R1.doc

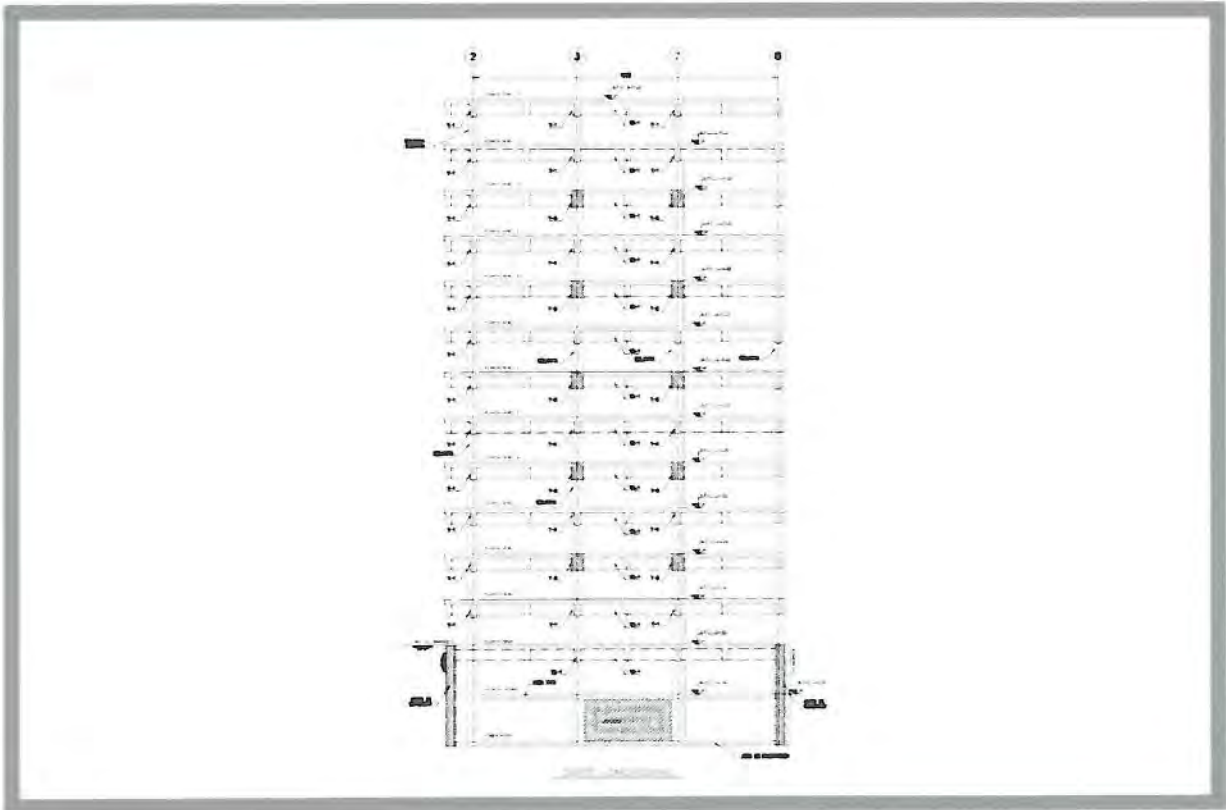


Figura 8
Corte esquemático longitudinal del edificio



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 13

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

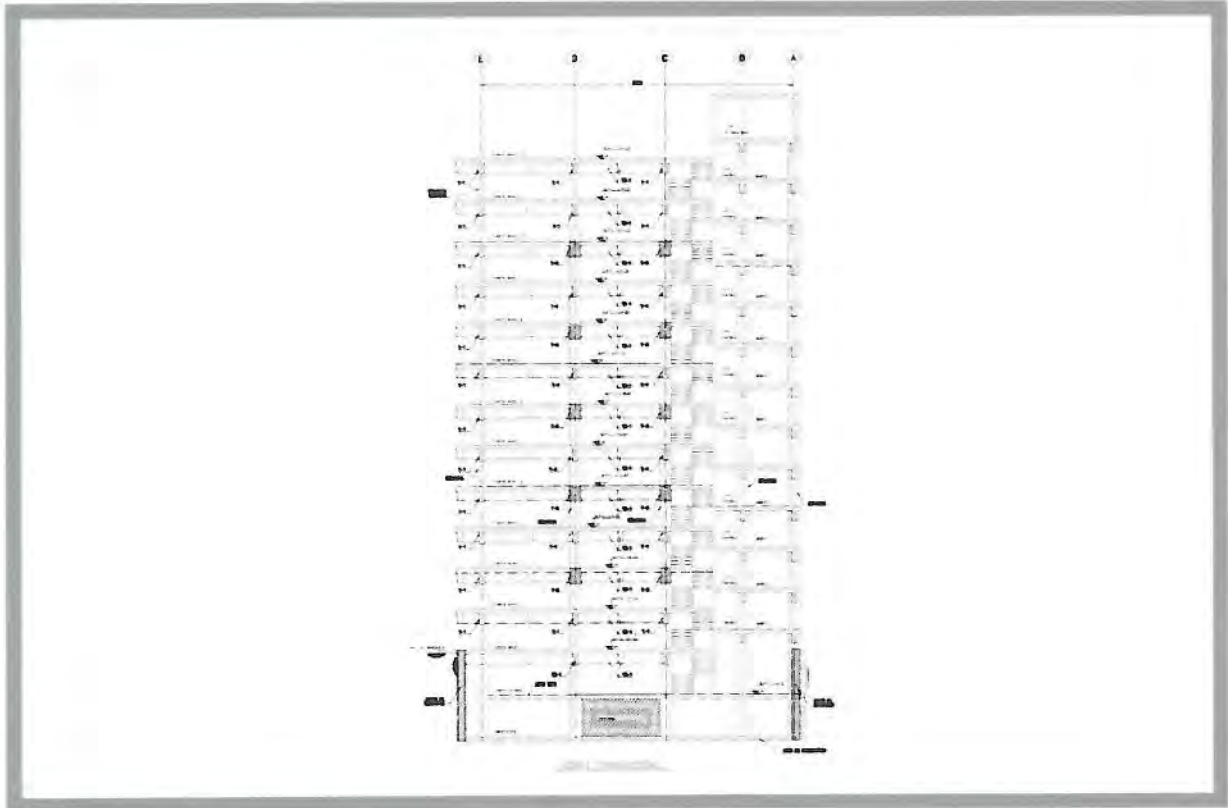


Figura 9
Corte esquemático transversal del edificio



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 14

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



7. DETERMINACIÓN DE CARGAS

El edificio se encuentra desocupado; sin embargo, existen muebles, así como muros divisorios de tablarroca y cancelería, por lo que no se encontraron equipos pesados ni sobrecargas extraordinarias a las especificadas en las Normas Técnicas del RCDMX-16. Las cargas vivas serán entonces las señaladas en el reglamento:

a) Zonas de oficinas:

- $CV_{max} = 250 \text{ kg/m}^2$
- $CV_{acc} = 180 \text{ kg/m}^2$

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%:

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

8. COMENTARIOS DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

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

- No se encontraron daños en los elementos estructurales: columnas, trabes principales o secundarias, losas de piso ni en la cimentación.
- Se presentaron agrietamientos y fisuras diagonales en algunos muros de tabique divisorios ubicados en la colindancia Norte (eje 8). Los principales daños en esta dirección ocurrieron entre los pisos 2 al 7 y los entre ejes C - D y D - E.

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 15

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



- Se encontraron agrietamientos y fisuras diagonales en algunos muros de tabique de la colindancia Oeste (eje B). Se encontraron daños en los pisos 4 y 7 principalmente entre los ejes 1 y 5.
- Aunque las escaleras se encuentra recubiertas con tablarroca, la historia de daños en muros observada en este edificio desde 2002, hace suponer que también están fisurados y agrietados.
- Se encontró desprendimiento de acabados, principalmente el mármol que cubre el vestíbulo de los elevadores.
- Los vidrios de fachada en la colindancia con el hotel se rompieron en casi toda la altura por el choque que tuvo la cancelería del hotel con el edificio visitado.

9. CONCLUSIONES DE LA VISITA

Con base en la visita detallada y a los documentos recopilados que integran el expediente del inmueble ubicado en la calle de París No. 15, colonia Tabacalera 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 edificio, clasificado como construcción del grupo B1 (artículo 139), **no presenta daños en los elementos estructurales** ni tampoco desplomes o asentamientos diferenciales mayores que los permitidos, por lo que se demuestra que ha tenido un comportamiento satisfactorio ante los sismos de elevada magnitud que ha soportado (1979, septiembre de 1985, 1995, 20 de marzo de 2012, 7 y 19 de septiembre de 2017). Únicamente se presentaron fisuras y agrietamiento de muros de mampostería divisorios localizados en las colindancias, así como desprendimiento de acabados y ruptura de vidrios de fachada por el choque de la cancelería del hotel vecino que no ha respetado la separación al lindero.
- b) 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

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 16

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

estructura; sin embargo, se deberán tomar en cuenta inmediatamente las recomendaciones que a continuación se exponen.

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 (mármol, cancelería de la fachada principal, vidrios, etc.), con el fin de evitar perjuicios en la vía pública y en el interior del inmueble que actualmente se encuentra desocupado.
- b) Se sugiere colocar tapias metálicas o de madera en las colindancias Norte y Oeste en los niveles 1 y 6, con el fin de proteger las construcciones vecinas y la vía pública en caso de caídos de los muros de relleno.
- c) Se deberá realizar un proyecto de rigidización estructural del inmueble mediante el que se logren reducir los desplazamientos laterales a rangos permisibles, así como el nivel de esfuerzos en cada uno de los elementos estructurales actuales. Se estima que una alternativa para ello podría ser mediante los muros de mampostería debidamente reforzados en combinación con un sistema de contravientos metálicos que reduzcan las excentricidades estáticas y los momentos torsionantes. En la figura 10 se presenta una propuesta de crujía contraventeada.
- d) Resulta conveniente que el proyecto considere un reforzamiento de las escaleras de servicio del edificio o una sustitución por una escalera metálica.
- e) Se deberá proyectar una cubierta de protección de acero en la zona del acceso del inmueble, con el fin de salvaguardar la integridad del personal del SAT en el caso del rompimiento de un vidrio de fachada durante un desalojo del edificio.
- f) La cancelería del hotel colindante deberá recortarse y/o ajustarse, de tal forma que se garantice que la junta de colindancia quede libre de cualquier

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 17

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

obstáculo o interferencias, con el fin de evitar que nuevamente el choque de ésta con la fachada de vidrio del edificio del SAT.

- g) Resulta recomendable proyectar escaleras de emergencia de acero, a fin de mejorar las condiciones de evacuación del inmueble ante una emergencia.

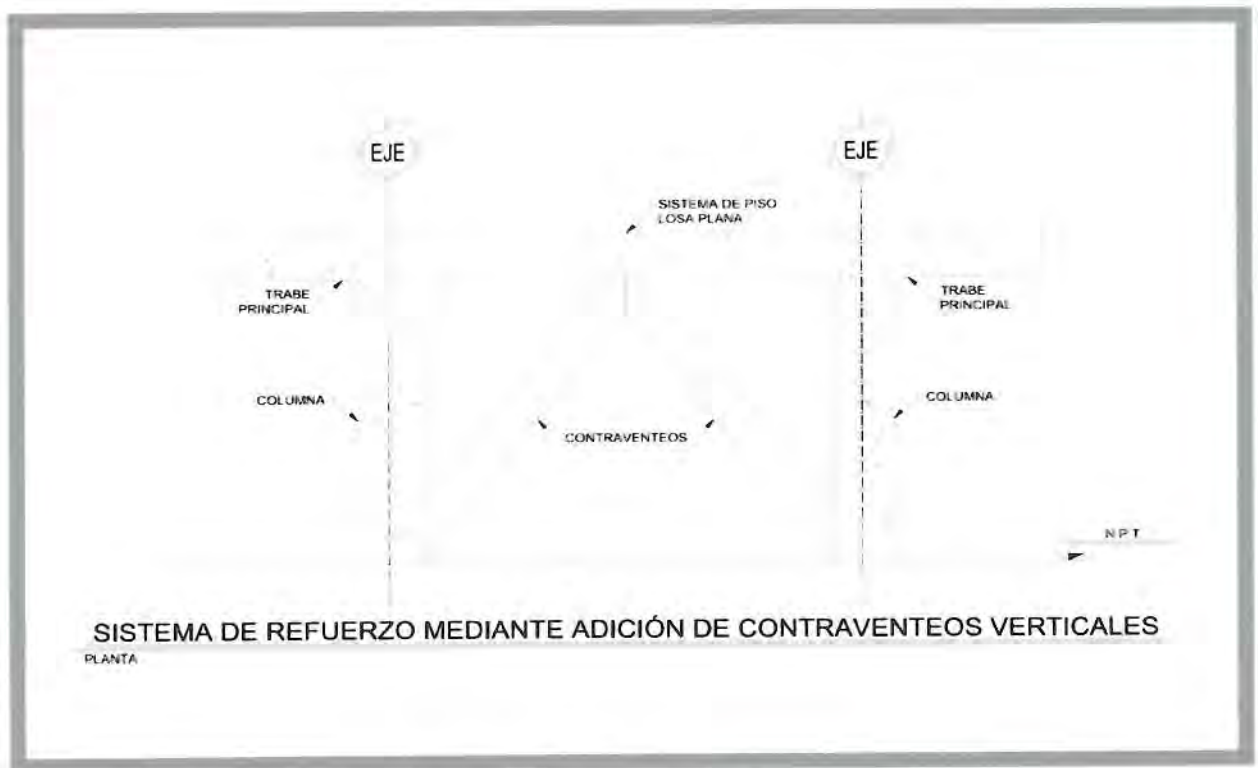


Figura 10
Propuesta de rigidización, la cual se deberá definir mediante un proyecto estructural ejecutivo.





EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



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

PAGINA 19

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



ANEXO 1. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA. REVISIÓN RÁPIDA

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 20

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



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: 5 de octubre

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad de: III Lago
Dirección: París #15
Colonia: Tabacalera Deleg. o Mpo.: Cuauhtémoc
Código Postal: _____

Persona contactada: Ing. Ángel Monta 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): 13

Número de Sotanos: 1

Número de Ocupantes: Desocupado. Solo personal de vigilancia.

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	No	Existen Dudas	Ver observaciones
<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 Dudas	Ver observaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<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 21

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



- i.- 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.)

	Si	No		
	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

- Requiere revisión futura
- Es necesaria evaluación detallada
- Apuntalar
- Maquinaria para remover escombros
- Protección Civil

Si	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- SACMEX
- SSP (RUMCONDONES)
- SOBSE
- Central de Fugas

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones

- Vidrios rotos por choque con la cancelería del hotel vecino
- Desprendimiento de material en cubos de elevadores (vestíbulo)
- Agrietamiento en muros de uso común.
- Se recomienda colocar tapias en las colonnatas.
- Se sugiere un proyecto de rigidización.

[Signature]
Ing Manuel Sáenz de Miera J
PPSE-058

[Signature]

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 22

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



ANEXO 2. REPORTE FOTOGRÁFICO

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 23

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 1

Fachada calle París con ruptura de vidrios por el choque de la cancelería del hotel vecino que no respetó la junta de colindancia



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 24

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 2

Se nota que la cancelería del hotel colindante no deja la junta requerida por RCDMX-16. Por lo anterior se recomienda solicitar al vecino el recorte de su cancelería



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PÁGINA 25

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 3
Choque de la cancelería del vecino con la del edificio del SAT

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 26

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

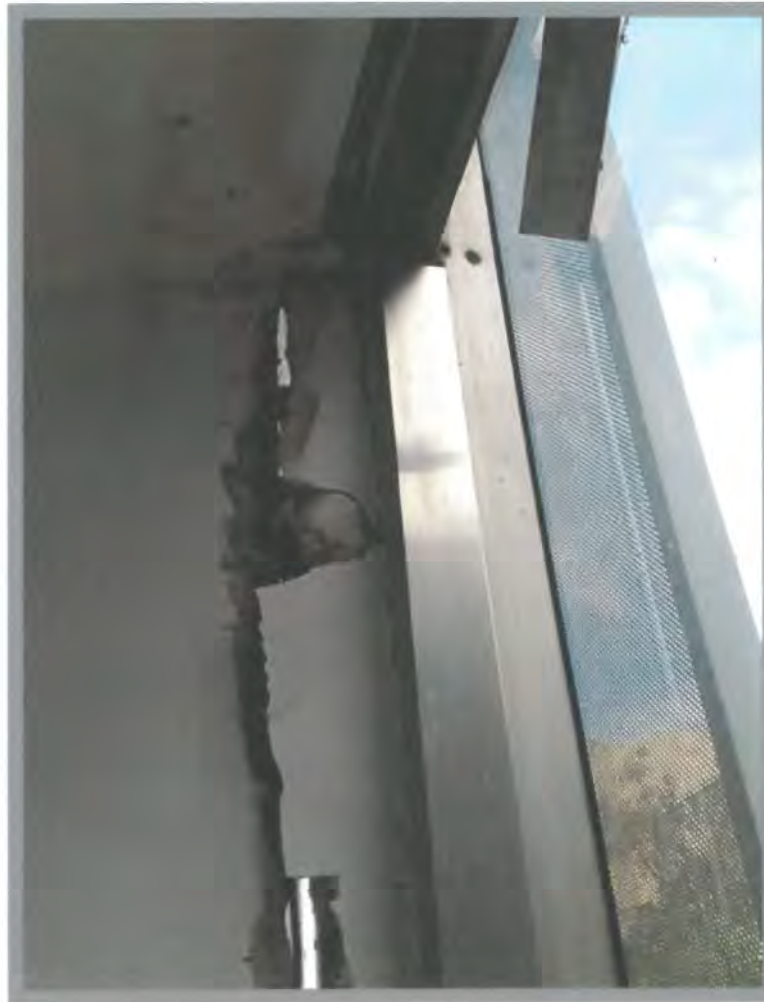


Foto 4

Choque de la cancelería del vecino con la del edificio del SAT. Se nota la ruptura del muro de mampostería por los golpes con la cancelería



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 27

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 5

Caída de vidrios en la acera de París frente al edificio. Por lo anterior se recomienda colocar tapias metálicas o de madera de manera inmediata



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 28

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 6
Caída de mármol de recubrimiento del núcleo de elevadores (No es daño estructural)



Foto 7
Caída de mármol de recubrimiento del núcleo de elevadores (No es daño estructural)



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 29

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 8
No hay daños estructurales en las uniones de trabe con columna

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 30

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 9

No hay daños estructurales en las columnas. Como se nota en la foto se retiraron aplanados para verificarlo



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 31

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 10

No hay daños estructurales en las uniones de traves con columnas



Foto 11

No hay daños estructurales en las uniones de armaduras de ampliación de azotea con columnas



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 32

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 12

Agrietamiento en muros de relleno de mampostería (No es daño estructural); sin embargo, se recomienda realizar un proyecto de rigidización para reducir los desplazamientos laterales a los niveles permitidos por el RCDMX-16



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 33

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 13

Agrietamiento en muros de relleno de mampostería (No es daño estructural); sin embargo, se recomienda realizar un proyecto de rigidización para reducir los desplazamientos laterales a los niveles permitidos por el RCDMX-16



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 34

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 14
Separación entre columna y muro de relleno (No es daño estructural). Se deben dejar juntas y buñas entre elementos estructurales y divisorios



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 35

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



Foto 15

Separación entre columna y muro de relleno con agrietamiento (No es daño estructural); sin embargo, se recomienda realizar un proyecto de rigidización para reducir los desplazamientos laterales a los niveles permitidos por el RCDMX-16



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 36

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



EDIFICIO SAT PARÍS No. 15



ANEXO 3. DATOS DEL PERITO PROFESIONAL EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL

GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 37

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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

DICTAMEN SEPTIEMBRE
DE 2017. SAT PARÍS 15



DICTAMEN SEPTIEMBRE
DE 2017. SAT PARÍS 15
CEDULA



GRUPO: DICTAMEN

DESCRIPCIÓN: DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

FECHA DE EMISIÓN: SEP-2017

PAGINA 38

REVISIÓN: 1

CLAVE: SAT-P-ES-D-1

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



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

LABORATORIOS DE ADUANA

**INFORME DE LA VISITA DE INSPECCION ESTRUCTURAL
REALIZADA A LAS OFICINAS DEL SAT UBICADO EN:
CALZADA LEGARIA # 608 ENTRE PRESA SALINILLAS Y
PRESA ANGOSTURA, COLONIA IRRIGACION, C.P. 11500
DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, 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 5009.36.66 NEXTL. 171.44.198 ID 02*043282*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN 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 FISICA OCULAR DETALLADA A LAS OFICINAS DEL SAT UBICADAS EN CALZADA LEGARIA, NUMERO 608 ENTRE PRESA SALINILLAS Y PRESA ANGOSTURA, COLONIA IRRIGACION, C.P. 11500 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, 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 QUE 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 EN 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.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

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

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



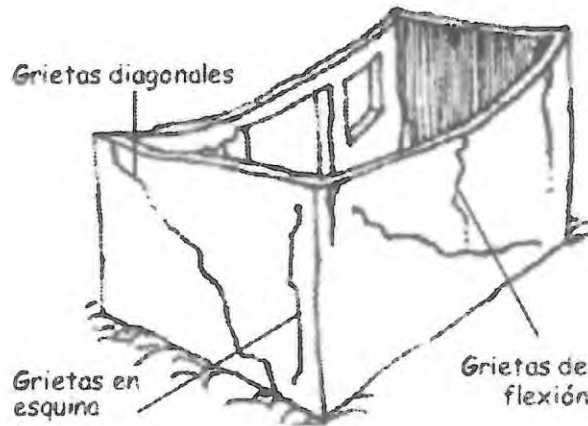


**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



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.

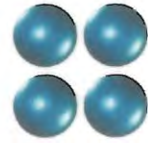
LAS INSTALACIONES OCUPADAS POR EL SAT SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS EN CALZADA LEGARIA, NUMERO 608 ENTRE PRESA SALINILLAS Y PRESA ANGOSTURA, COLONIA IRRIGACION, C.P. 11500, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO.

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: CALZADA LEGARIA NUMERO 608 ENTRE PRESA SALINILLAS Y PRESA ANGOSTURA, COLONIA IRRIGACION, C.P. 11500, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO.



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
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

4.- DESTINO Y CLASIFICACION DEL INMUEBLE.

EL INMUEBLE ESTA DESTINADO A 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.

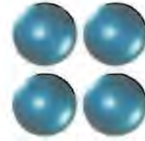
EL INMUEBLE SE ENCUENTRA DESARROLLADO SOBRE UN PREDIO DE FORMA PLANA CON LEVES DESNIVELES DE 45,868.44 m2 DE TERRENO Y DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA.

- ACCESO PEATONAL
- ACCESO VEHICULAR
- CASETA DE VIGILANCIA
- SALONES DE CAPACITACION
- OFICINAS
- AREA DE MAQUINARIA DE MONTACARGAS
- TALLERES DE IMPRESIÓN Y VALORES
- LABORATORIOS
- BODEGAS
- SANITARIOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN 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.

- **BODEGA**

CIMENTACION: ZAPATAS CORRIDAS CON CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA: COLUMNAS, VIGAS DE ACERO Y LARGUEROS.

MUROS: BLOCK HUECO.

TECHUMBRE: LAMINA ESTRUCTURAL





**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 CALZADA LEGARIA, NUMERO 608 ENTRE PRESA SALINILLAS Y PRESA ANGOSTURA, COLONIA IRRIGACION, C.P. 11500 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, 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, COLUMNAS, VIGAS, LARGUEROS Y TECHUMBRE DE ACERO. SE LLEGO A LA SIGUIENTE CONCLUSION.

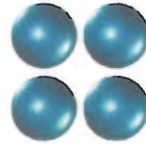
A. EN EL RECORRIDO DE INSPECCION REALIZADO CON PERSONAL DE MANTENIMIENTO DEL INMUEBLE NO SE ENCONTRARON DAÑOS ESTRUCTURALES DE CONSIDERACION EN NINGUNA DE LAS AREAS RECORRIDAS, TANTO EN OFICINAS COMO EN LABORATORIOS, ASI MISMO LOS SERVICIOS SANITARIOS NO PRESENTABAN NINGUNA RUPTURA NI FUGA EN SUS INSTALACIONES, MANIFESTANDO TAMBIEN EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO QUE NO EXISTIAS DESPERFECTOS EN LAS INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE GAS. (REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL, PAGINAS 18 A 26)

B. CABE HACER MENCION QUE SE DETECTO LA SEPARACION PERIMETRAL DE MUROS EN LA ZONA DE MAQUINARIA DONDE SE OPERA EL MONTA CARGAS, LA CUAL A RAIZ DEL SISMO SE EVIDENCIO UNA SEPARACION DE LA LOSA CON EL MURO PERIMETRAL, YA QUE ESTA CONSTRUCCION SE LLEVO A CABO POSTERIORMENTE POR EL INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE SERVICIO, AL SER AGREGADO EL MENCIONADO MONTA CARGAS, LA CONSTRUCCION MOSTRO DICHA SEPARACION, LA CUAL NO REPRESENTA UN DAÑO ESTRUCTURAL AL MURO ORIGINAL EXISTENTE. POR SER ESTA ULTIMA UNA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE A LA ORIGINAL. POR LO QUE SE DEBE DE REALIZAR LA REPARACION DEL ELEMENTO QUE SUFRIO DAÑO PRODUCTO DEL SISMO, ESTE SE HARA POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE MORTERO EPOXICO EXPANSOR, EL CUAL AL SELLAR Y EXPANDER CERRARA DICHA SEPARACION, NO OBSTANTE CON EL TIEMPO SE MANIFESTARA NUEVAMENTE EN CADA MOVIMIENTO SISMICO DEBIDO A QUE SON ELEMENTOS INDEPENDIENTES NO LIGADOS Y POR MOVIMIENTOS PRODUCIDOS POR EL MONTACARGAS. (ANEXO 1. FOTO 01)





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

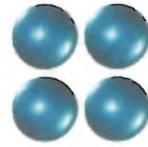
MORTEROS EPOXICOS EXPANSIVOS.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.00 Y 5009.39.60 NEXTL. 171.44.188 ID 62*043262*2
www.especialistas-emc.com emc@especialistas-emc.com



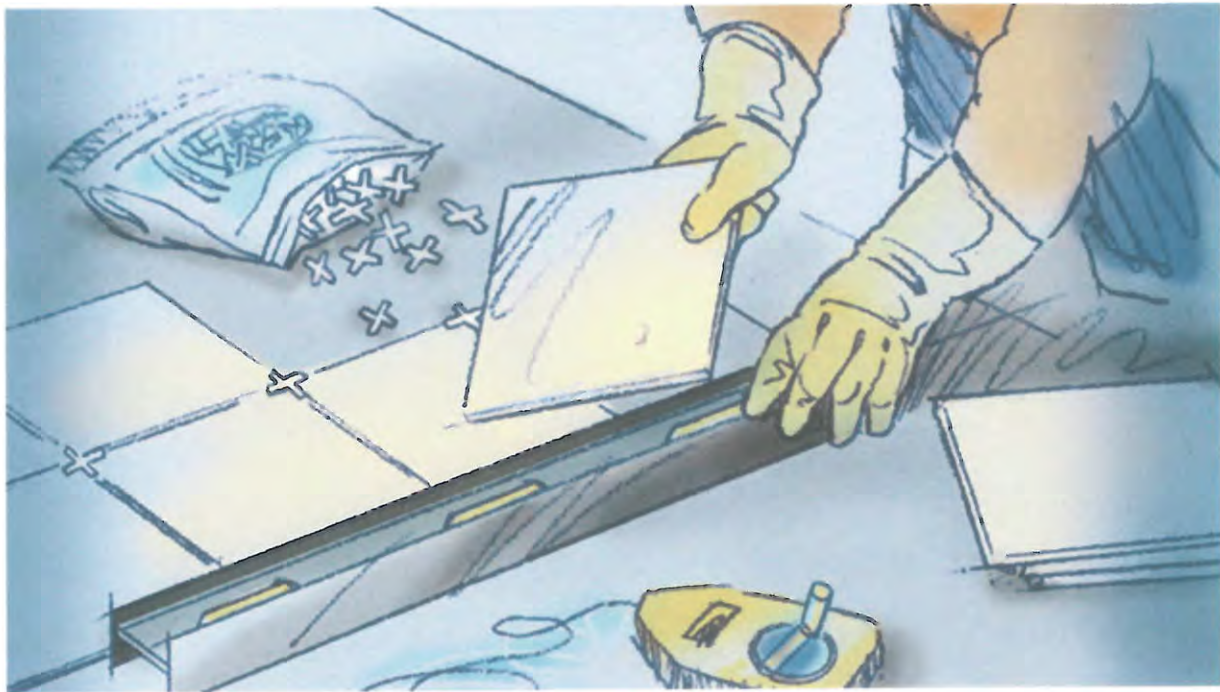
**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



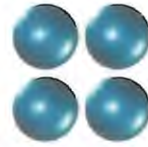
SAT

Servicio de Administración Tributaria

C. SE NOS HABIA MENCIONADO DE UN DEFECTO DE UN MURO CERCA DE LA ENTRADA PRINCIPAL QUE NO EXISTE, YA QUE LO QUE DETECTO EL PERSONAL DE LIMPIEZA FUE UN ABOMBAMIENTO EN EL PISO DE LADO IZQUIERDO DEL VESTIBULO QUE A LA FECHA NO HA PRODUCIDO NINGUNA FISURA. POR LO CUAL SE SOLUCIONARIA EL PROBLEMA CAMBIANDO LAS PIEZAS DE LOSETA QUE SE ENCUENTRAN DAÑADAS.



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAM, 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



9.- CONCLUSIONES DE LA VISITA.

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.

- 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

- AREA DE MAQUINARIA DE MONTACARGAS:

PRESENTA DAÑO EN UN ELEMENTO CONSTRUIDO POSTERIOR AL ORIGINAL, EL CUAL SE TENDRA QUE REPARAR POR LO QUE SE CONSIDERAN EDIFICACION SEGURA CON RIEGO BAJO

- BODEGA

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

- TALLERES DE IMPRESIÓN Y VALORES.

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



**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

- **LABORATORIOS**

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

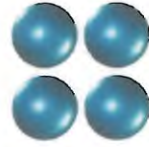
- **BARDA PERIMETRAL**

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





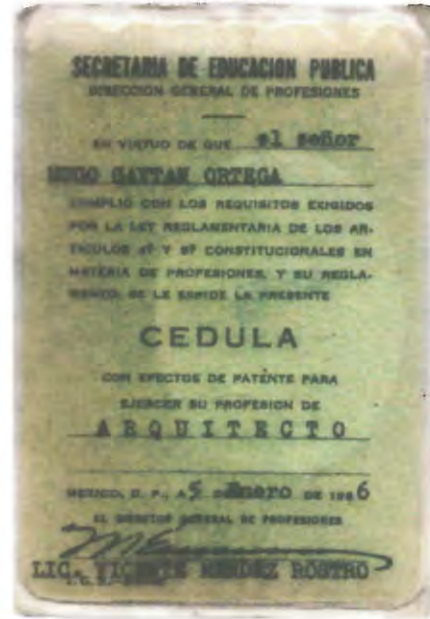
**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

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



SECRETARIA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

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 DESCRIPCIÓN AL REGISTRO	
23-OCTUBRE-1991	
VIGENCIA	
DESDE EL	HASTA EL
23-OCTUBRE-2015	23-OCTUBRE-2017



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 LA AUTORIZA PARA DESERRENARSE CON ESE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 24 FRACCIÓN XVII Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, Y FRACCIÓN XXV Y XXVI, 16 FRACCIÓN V Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESEÑALARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 25 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO	<input checked="" type="checkbox"/>	REPOSICIÓN	<input type="checkbox"/>
FOLIO: 22-03-2017			
RESEÑALADO ANUAL		17	

FIRMA AUTORIZADA
ARQ. FELIPE DE JESÚS GUTIÉRREZ G.
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

ATENTAMENTE

ARQ. HUGO GAYTAN ORTEGA.

CED PROF. 120663

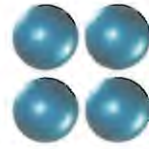
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA D.R.O. 1095

SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPÁN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5000.47.00 Y 5000.39.60 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

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: 20/10/2017

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad de: MÉXICO ZONA II
Dirección: CALZADA LEGARÍA No. 608, PRESA DE LA ANGOSTURA
Colonia: IRRAGACIÓN Deleg. o Mpo: MIGUEL HIDALGO
Código Postal: 11500

Persona contactada: NOEMI MORALES MARTINEZ Teléfono: 51282619

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: LABORATORIO

Número de Niveles sobre el terreno (incluyendo azotea y mezanines): 2 NIVELES

Número de Sótanos: 1 ZOTANO

Número de Ocupantes: 120 PERSONAS FIJAS, 26 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 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
<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 i	No	Existen Dudas.	Ver observaciones
<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.)

<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 **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

	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/CONDORÉS)	<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



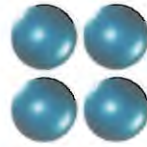
FOTO 01.- SEPARACION DE MUROS CON ESCALONES POR SER DOS ELEMENTOS DIFERENTES

EN EL AREA DE MAQUINAS DONDE OPERA EL MONTACARGAS SE DEBE DE REALIZAR LA REPARACION DEL ELEMENTO QUE SUFRIO DAÑO PRODUCTO DEL SISMO, ESTE SE HARA POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE UNA MEDIDA A BASE DE INYECCION DE MORTERO EPOXICO EXPANSOR, EL CUAL AL SELLAR Y EXPANDER CERRARA DICHA SEPARACION, NO OBSTANTE CON EL TIEMPO SE MANIFESTARA NUEVAMENTE DEBIDO A QUE SON ELEMENTOS INDEPENDIENTES NO LIGADOS ENTRE SI Y POR MOVIMIENTOS PRODUCIDOS POR EL MONTACARGAS O POR SISMOS SE PODRIAN PRESENTAR FISURAS.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.- ANEXO 1. REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL.

SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



CIRCULACIONES SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



CIRCULACIONES SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



OFICINAS SIN DAÑOS

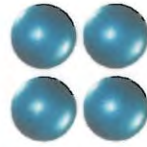


CIRCULACION SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



CIRCULACION SIN DAÑOS

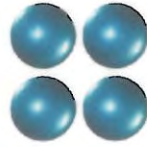


FACHADAS SIN DAÑOS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



FACHADA SIN DAÑOS



ESCALERAS SIN DAÑOS



SALVADOR COLLADO 10 COL. AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.
TELS.: 5009.47.00 Y 5009.39.50 NEXTL. 171.44.180 ID 02*043262*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



ACCESO PEATONAL A OFICINAS





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS

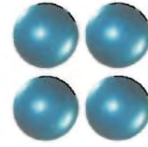


ESCALERA Y PASILLOS. SIN DAÑOS.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.-REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS

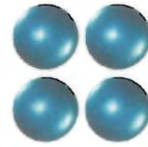


LABORATORIOS. SIN DAÑOS.





**ESPECIALISTAS EN
CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**



SAT

Servicio de Administración Tributaria

13.- REPORTE FOTOGRAFICO GENERAL. SIN DAÑOS



SALONES. SIN DAÑOS.



DICTAMEN ESTRUCTURAL

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
S.A.T.

ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE RECURSOS
MATERIALES "2"

DICTAMEN ESTRUCTURAL DEL COMPLEJO DE BODEGAS Y
OFICINAS CON DOMICILIO EN CALZADA VALLEJO No. 658, COL.
TRABAJADORES DEL HIERRO, DEL. AZCAPOTZALCO, CIUDAD
DE MÉXICO, C.P. 02650.

OCTUBRE DEL 2017

DICTAMEN ESTRUCTURAL

ÍNDICE

OBJETIVO.....	1
UBICACIÓN.....	1
ESTRUCTURACIÓN DEL INMUEBLE.....	2
DICTAMEN ESTRUCTURAL.....	2
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	3
ANEXOS.....	4

SAT

**DICTAMEN ESTRUCTURAL DEL COMPLEJO DE BODEGAS Y OFICINAS CON
DOMICILIO EN CALZADA VALLEJO No. 658, COL. TRABAJADORES DEL
HIERRO, DEL. AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 02650.**

OBJETIVO.

Informar sobre el estado en el que se encuentran los edificios y/o estructuras existentes en el predio, cuya ubicación se mencionará en este mismo documento más adelante. Esto después del evento sísmico del pasado 19 de Septiembre del presente año.

De igual manera, hacer mención sobre las recomendaciones para reparaciones, resanes o atención a fallas y daños, en caso de haberlas en los inmuebles. Así como ilustrar con evidencia fotográfica sobre el estatus de los mismos.

UBICACIÓN.

Los inmuebles inspeccionados de forma visual están situados en el siguiente domicilio de la Ciudad de México: **Calzada Vallejo No. 658, Col. Trabajadores del Hierro, Del. Azcapotzalco, Ciudad de México, C.P. 02650.**



Ubicación del predio evaluado. Calzada Vallejo No. 658, Col. Trabajadores del Hierro, Del. Azcapotzalco, Ciudad de México, C.P. 02650.

ESTRUCTURACIÓN DEL INMUEBLE.

Las cuatro bodegas que se encuentran dentro de la poligonal constan de estructuras de acero estructural con elementos de sección variable apoyados sobre dados. Los elementos que dan soporte a la cubierta son celosías conectadas a las columnas. Dentro de estas naves se encuentran estructuras secundarias independientes a la principal, que fungen como estantes para almacenamiento de mercancía y en las bodegas 3 y 4 dan lugar a oficinas.

Estas estructuras secundarias también son a base de elementos de acero estructural no contraventeados y sistemas de losacero.

Por otro lado se tiene un edificio de marcos rígidos de concreto reforzado y losa perimetralmente apoya en sus dos niveles. Cabe mencionar que los nombres de los edificios mencionados en el presente documento, fueron proporcionados por el personal asignado en los recorridos.

DICTAMEN ESTRUCTURAL.

El dictamen de carácter de seguridad estructural post-sismo ubicado en calzada vallejo #658, col trabajadores del hierro, Del. Azcapotzalco. C.P. 02650, Ciudad de México, después de hacer una revisión visual en los elementos que brindan rigidez al edificio (Estructuración de las naves) consta de marcos de marcos rígidos de acero de sección variable y sistema de piso de losa-acero y se puede destacar lo siguiente:

1. En la bodega 1 y 2 en una columna de 30x30cm (columna que confina al muro de colindancia en la parte central) se tiene una grieta horizontal debida al asentamiento y falla por flexo-compresión por lo cual se recomienda de forma inmediata la reparación (refuerzo) de ambas columnas como propuesta de refuerzo es encachetar con tres placas de ½" de espesor en acero A36 fijarle en la base de la columna una placa base para fijar las placas que encachetaran a la columna, para que esta propuesta de refuerzo funcione se tendrá que hacer un análisis estructural de la zona afectada y posteriormente un diseño estructural para poder proponer espesores finales de las placas así como los detalles o croquis estructurales de la fijación de las placas a las columnas, como la fijación de las placas-columnas con unas placa base y detalles de anclaje entre las placas con las caras de la columna de concreto, dado que la altura es de considerable (7.5m a 8m) por lo cual NO se puede recetar la solución de los daños estructurales y se tiene que justificar numéricamente como resolver y reforzar. **Ver foto 11 y 12.**
2. Algunos muros divisorios presentan grietas por cortante (grietas a 45°) debido a la falta de confinamiento lo cual se puede reparar ranurando dichos muros para ahogarle castillos y dalas en la trayectoria de la grieta en diagonal (dala anti-sísmica) y garantizar la sismo-resistencia de dichos muros, que aunque sean divisorios se tienen que reforzar o confinar de acuerdo a las NTC-MAMPOSTERIA 2004. **Ver foto 9.**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, las actividades dentro del inmueble pueden continuar con normalidad sin pasar por alto como medida preventiva se repare y/o refuercen el punto 1 como prioridad y posteriormente el punto 2.

Fuera de esos detalles y en resumen se catalogan las estructuras evaluadas como **Edificación y/o Área Segura o de Bajo Riesgo**.

ATENTAMENTE



Ing. Valente Torres Durán
Director
TORAC Construcción, Ingeniería Civil
Y Geología S.A. de C.V.



Ing. Daniel Torres Acosta
Ingeniero Supervisor
TORAC Construcción, Ingeniería Civil
Y Geología S.A. de C.V.



Ing. Julio Torres Durán
Ingeniero Supervisor
D.R.O. 1745

ANEXOS.

ANEXO A1. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA, REVISIÓN RÁPIDA.

ANEXO A2. REPORTE FOTOGRÁFICO.

ANEXO A3. DATOS DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA QUIEN APOYÓ EN LA INSPECCIÓN Y DICTAMINACIÓN.



SAT

A1. FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA, REVISIÓN RÁPIDA.

SAT

FORMATO DE INSPECCIÓN POSTSÍSMICA REVISIÓN RÁPIDA

Nombre del
Evaluador:

Profesión:

Fecha:

Julio Torres Dorón

Ingeniero Civil

20-October-2017

1. Ubicación y Descripción de la Edificación.

Zonificación Geotécnica de la Ciudad
de:

Dirección: Calzada Vallejo No. 658

Colonia:

Trabajadores del Hierro

Deleg.,

Mpo:

o

Azacapatzalco

Código
Postal:

Postal:

02650

Persona
contactada:

Crescenciano Cuevas García

Teléfono:

58 02 00 00

Tipo de inspección

Inspección
Únicamente

Exterior

Inspección Interior y Exterior

Uso del Inmueble:

Casa Habitación

Departamentos

Industrias

Recreativo

Comercios

Estacionamiento

Centro
Reunión

de

Oficinas Públicas

Bodegas

Otro:

Número de Niveles sobre el terreno (incluyendo azotea y
mezanines):

Número

de

CERO

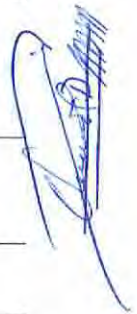
Sótanos:

Número

de

100 usuarios

Ocupantes:



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	N o	Existen Dudas.	Ver observaciones
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		



Estado de la Edificación NO Estructural

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

S i	N o	Existen Dudas.	Ver observaciones
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		
	✓		




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



	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"/>
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:

Este inmueble se integra por un conjunto de bodegas que tienen por estructuración un sistema de elementos de acero estructural de sección variable.

NO tuvieron afectaciones provocadas por el terremoto. Los elementos estructurales y sus respectivas conexiones se encuentran sin presencia de falla.

Las estructuras dentro de las bodegas que dan lugar a estantes para mercancía que almacenan, de igual manera se encuentran en buen estado estructural.

Dentro del predio hay un edificio, cuya estructuración se basa en marcos de concreto reforzado y losas apoyadas perimetralmente. Los elementos estructurales se encuentran íntegros.

Únicamente presentó falla un muro que carece de confinamiento por dadas y castillos, además de apreciarse como elementos NO estructurales.

Dentro de la bodega No.1, un par de columnas que confinan al muro de colindancia, requieren reforzamiento. Se recomienda a base de ángulos y placa de acero.

En conclusión, las operaciones del personal dentro del predio pueden continuar con normalidad. Se recomienda hacer los resanes adecuados en elementos NO estructurales afectados.

En el entendido que todos los inmuebles que se visitaron para su revisión a nuestro cargo, tuvimos la oportunidad de contar con la asistencia personal para dicha inspección con ejecutivos y funcionarios quienes nos dieron su opinión para el seguimiento de nuestra actividad con relación a las fallas sísmicas.

AFENTAMENTE
Ing. Julio Torres Dorán
D.R.O. 1745



SECRETARÍA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

CARNET

NOMBRE	JULIO TORRES DURÁN	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
CÉDULA PROFESIONAL No	8 2 3 8 7 3	
RFC:	TODJ500412BL8	
CURP:	TODJ500412HHGRRL04	
REGISTRO	DRO - 1745	
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	25-SEPTIEMBRE-1996	
VIGENCIA		
DESDE EL:	HASTA EL:	
25-SEPTIEMBRE-2017	25-SEPTIEMBRE-2020	

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 ESE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 24 FRACCIÓN XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA; 7 FRACCIONES XXV Y XXVI, 18 FRACCIÓN V Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTICULO 35 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO	<input checked="" type="checkbox"/>	REPOSICIÓN	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	------------	--------------------------

FOLIO: 05-10-2017

 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN URBANA	R E S E L L O A N U A L	
		
		



[Handwritten Signature]
FIRMA DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

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

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]



A2. REPORTE FOTOGRAFICO



SAT





Foto 1. Se presenta deflexión excesiva en sistema de losa, sin embargo en la parte superior no se percibe. Error en construcción. Se recomienda atenderlo a la brevedad.



Foto 2. Parche de concreto en losa, representa riesgo local en el sistema de losa. Se recomienda atenderlo.

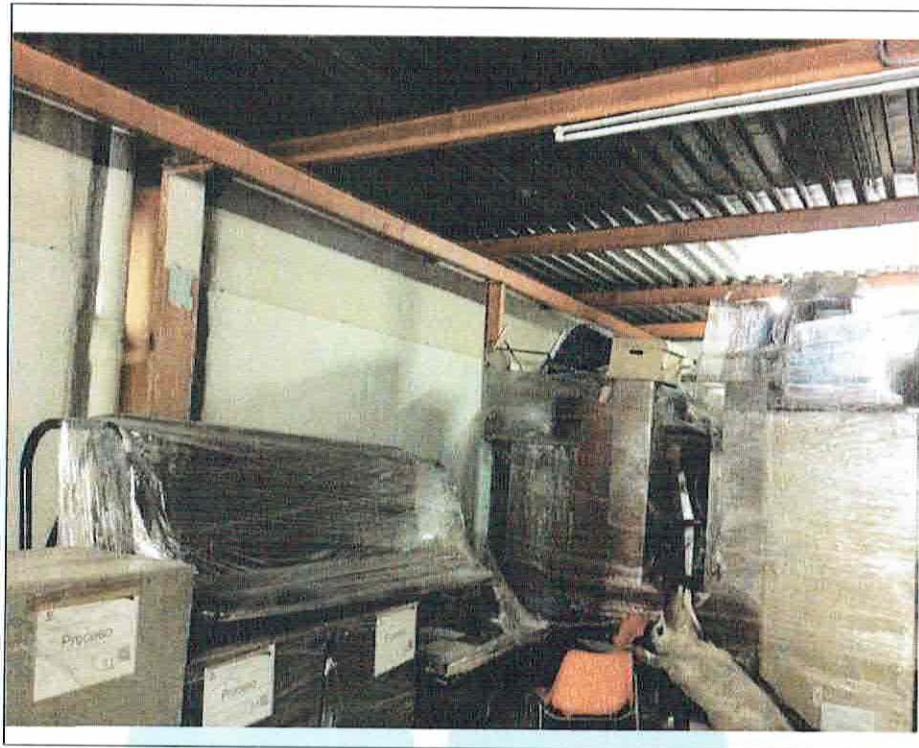


Foto 3. En la imagen se muestra la configuración de las estructuras secundarias dentro de las bodegas.



Foto 4. Trabes y largueros de estructuras principales en bodegas.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Foto 5. Sistema de marcos rígidos de concreto reforzado y losa perimetralmente apoyada en edificio.

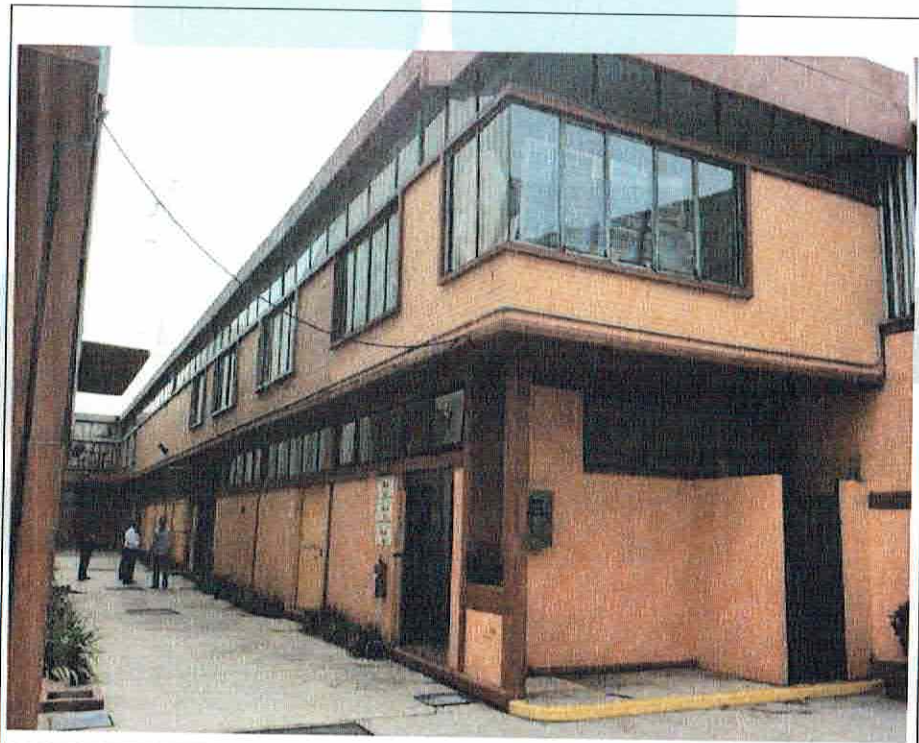


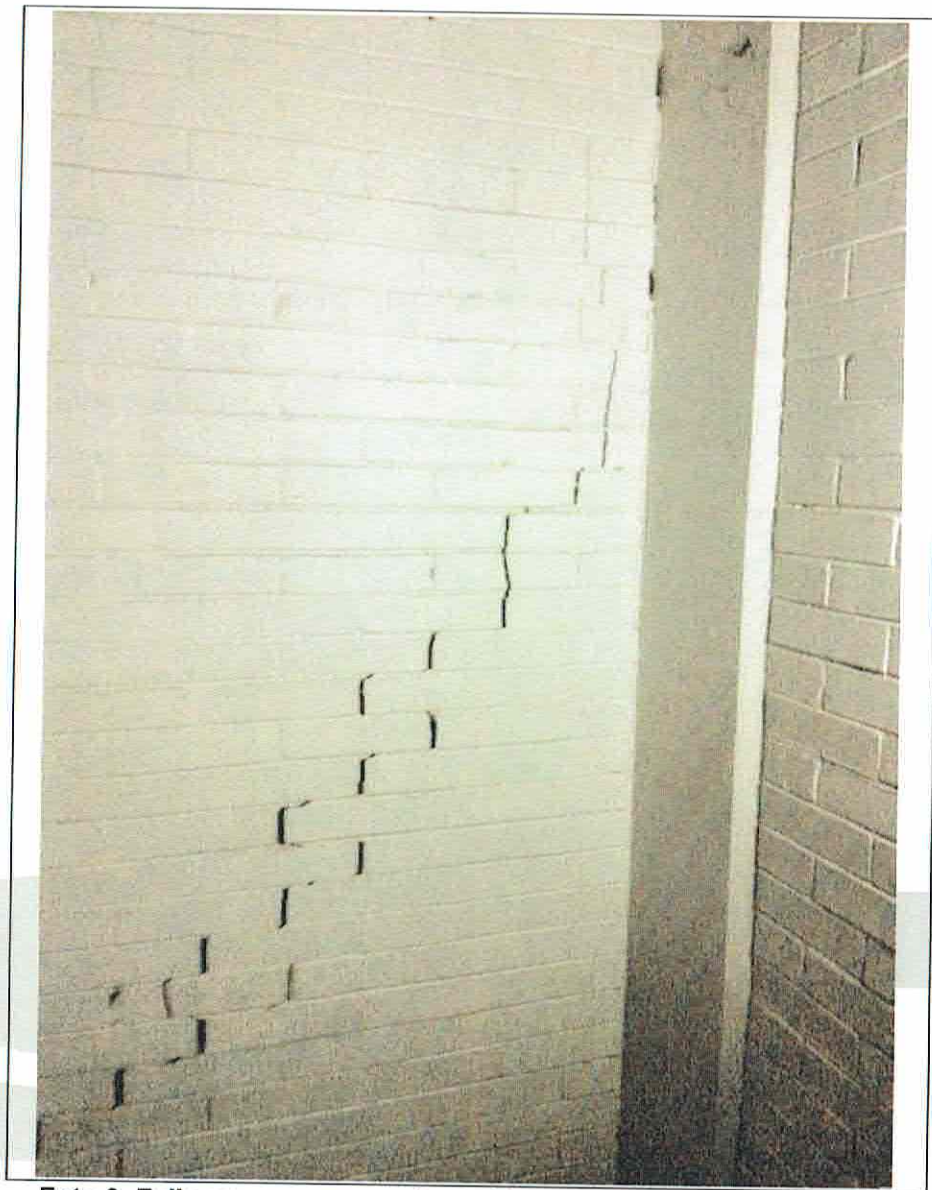
Foto 6. Vista exterior de edificio estructurado por marcos de concreto reforzado y losa perimetralmente apoyada.



Foto 7. Vista exterior de bodegas 1 y 2.



Foto 8. Restricción de acceso dentro de bodega 4.



**Foto 9. Falla en muro por cortante. Dentro del edificio de concreto.
Se sugiere la pronta rehabilitación.**

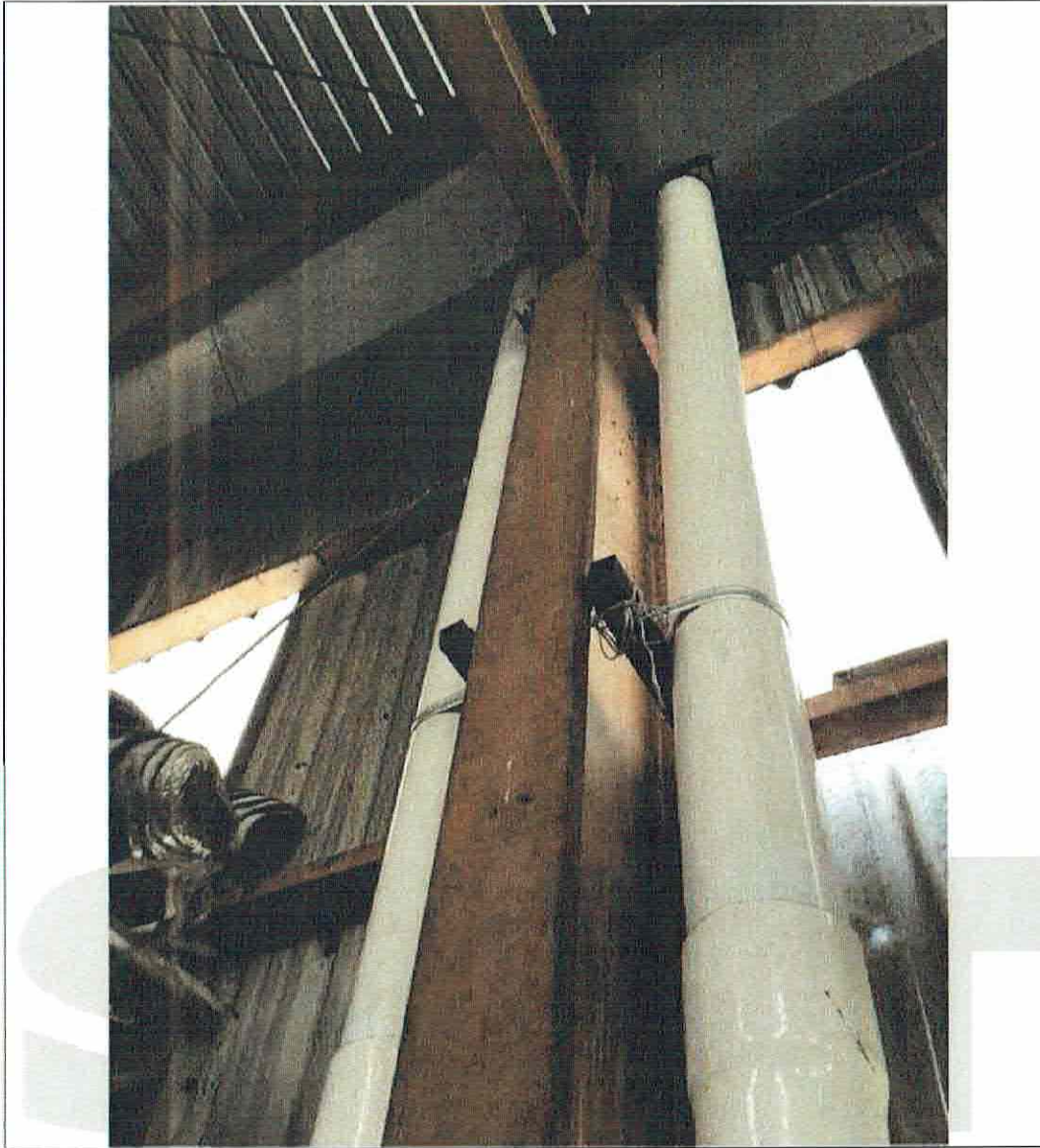


Foto 10. Columna, trabes y largueros correspondientes a Bodega No. 1.

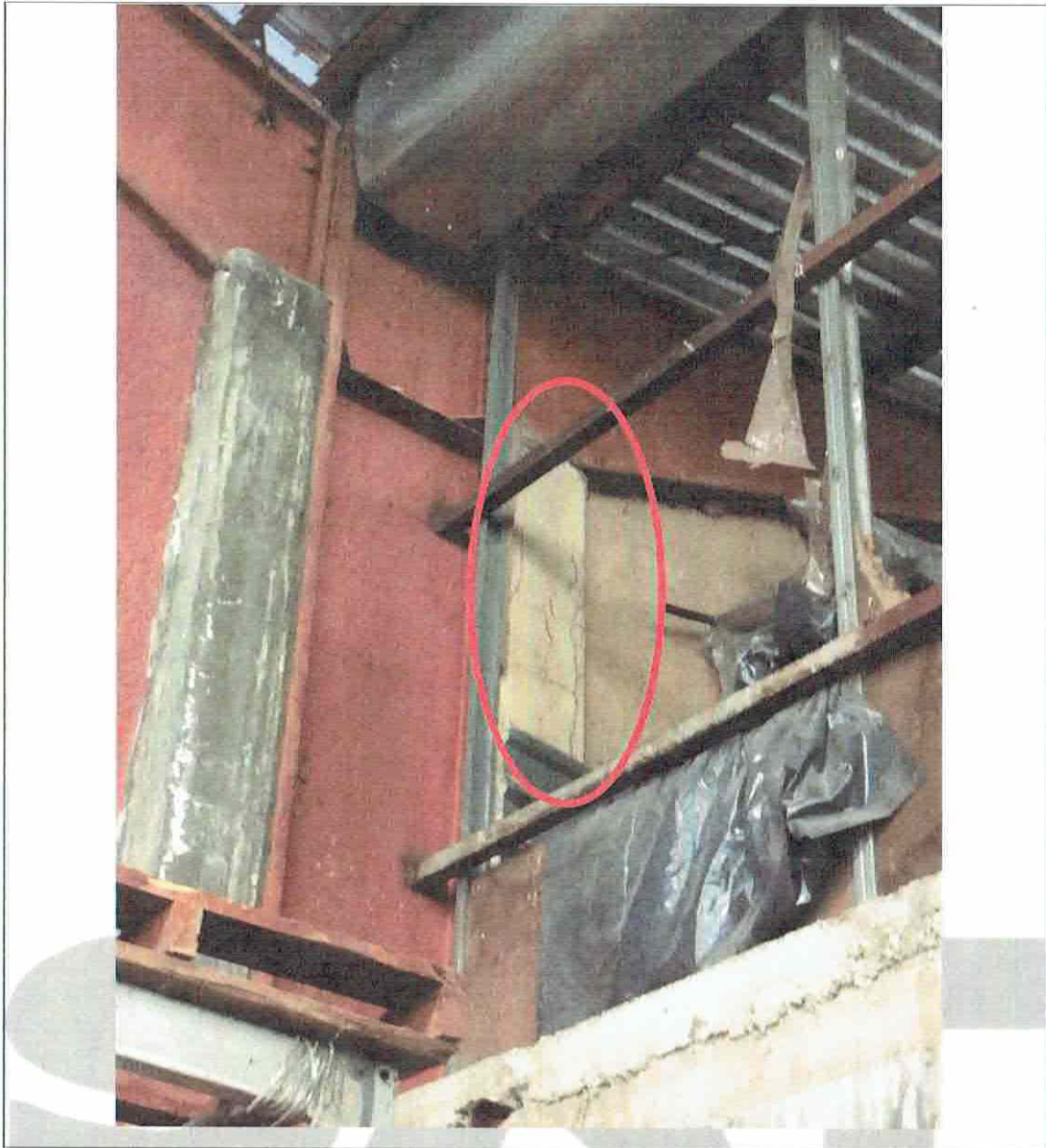


Foto 11. Falla por flexión en columna de confinamiento de muro de colindancia en Bodega 1. Atención a reforzamiento urgente.

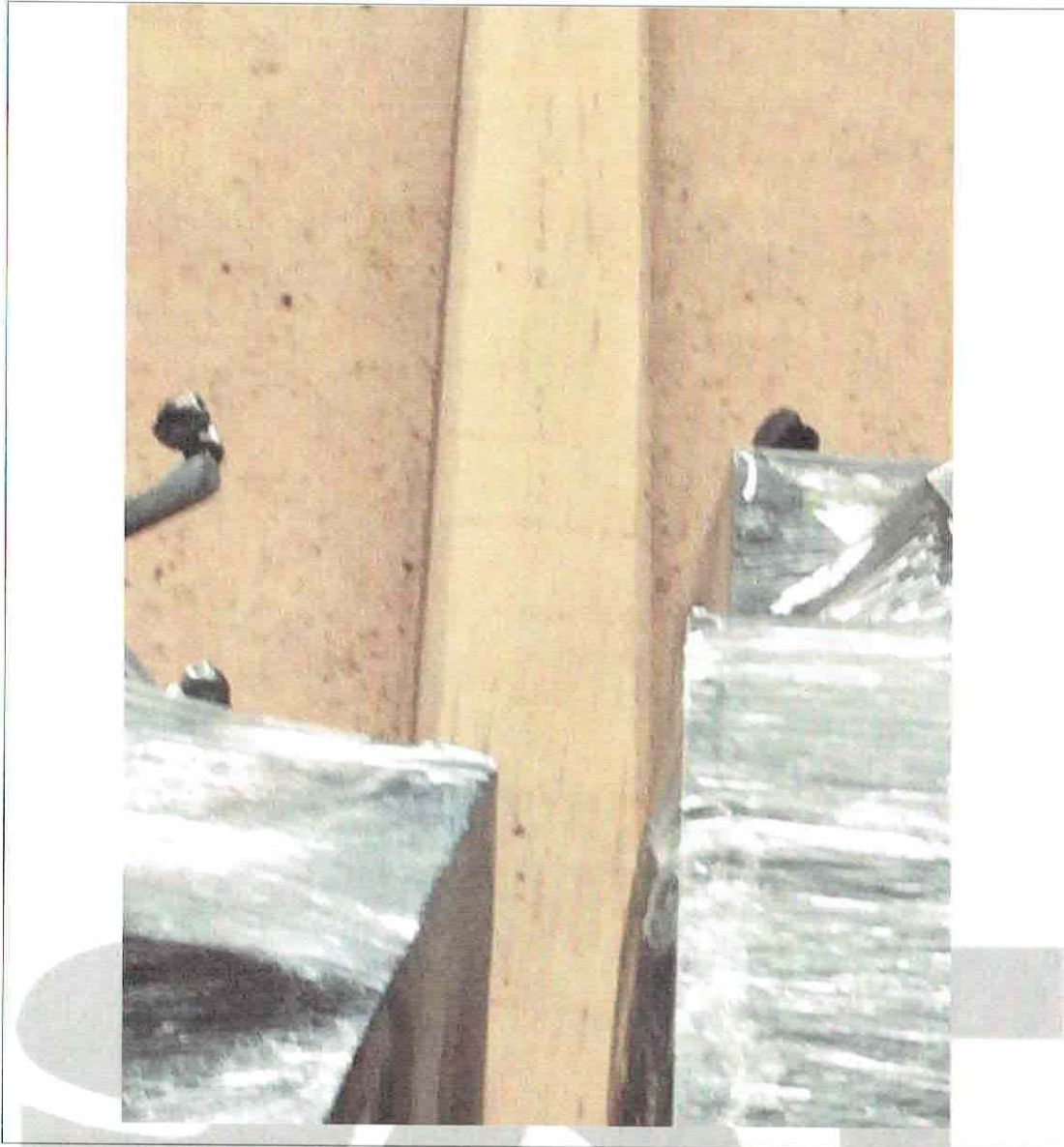


Foto 12. Falla en columna por falta de recubrimiento en Bodega 1. Reforzamiento sugerido a la brevedad.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**A3. DATOS DEL
DIRECTOR
RESPONSABLE DE
OBRA.**



SAT



DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

CEDULA **Nº 823873**

TITULO REGISTRADO A FOJAS 346
DEL LIBRO SETECIENTOS SETENTA
Y CINCO

DE REGISTRO DE TITULOS PROFESIONALES Y
GRADOS ACADÉMICOS



FIRMA DEL INTERESADO

TGN.-10014-83

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

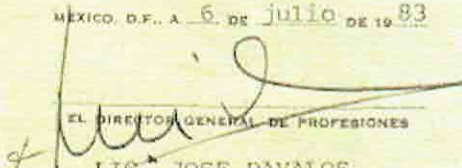
Nº 823873

EN VIRTUD DE QUE JULIO
TORRES DURAN

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXI-
GIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA
DEL ARTICULO 5º CONSTITUCIONAL
EN MATERIA DE PROFESIONES Y SU
REGLAMENTO, SE LE EXPIDE LA PRE-
SENTE

CEDULA
CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER LA PROFESION DE
INGENIERO CIVIL

MEXICO, D.F., A 6 DE julio DE 19 83



EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
LIC. JOSE DAVALOS.



SAT





SECRETARÍA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

CARNET

NOMBRE	JULIO TORRES DURÁN
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
CEDULA PROFESIONAL No	8 2 3 8 7 3
RFC:	TODJ500412BL8
CURP:	TODJ500412HHGRR04
REGISTRO	DRO - 1745
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	25-SEPTIEMBRE-1996
VIGENCIA	
DESDE EL	HASTA EL
25-SEPTIEMBRE-2017	25-SEPTIEMBRE-2020

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 ESE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 24 FRACCIÓN XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA; 7 FRACCIONES XXV Y XXVI, 16 FRACCIÓN V Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTICULO 35 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO	<input checked="" type="checkbox"/>	REPOSICIÓN	<input type="checkbox"/>
FOLIO: 05-10-2017			
<p>SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN URBANA</p>		RESELLADO ANUAL	<p>2017</p>



[Handwritten Signature]
FIRMA DEL DIRECTOR
RESPONSABLE DE OBRA

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

SAT

INGENIEROS SUPERVISORES:

