



CTC INGENIEROS CIVILES, S.A. DE C.V.

Ciudad de México a 05 de octubre de 2017.

Sr. Arturo Ourfali y Copropietarios
Mariano Escobedo No.375, Piso 13 Despacho 1303
Colonia Chapultepec Morales, Delegación Miguel Hidalgo
Ciudad de México

Con relación al edificio para vivienda ubicado en Av. División del Norte No.906, colonia Narvarte Poniente, Delegación Benito Juárez de esta ciudad, a continuación hacemos de su conocimiento los resultados del **DICTAMEN** sobre las condiciones de seguridad y estabilidad de la edificación, de acuerdo como lo establece el artículo 179 del actual reglamento de construcciones para el Distrito Federal, teniendo presente el desempeño estructural observado durante los sismos pasados de los días 7 y 19 de septiembre pasado con magnitudes de 8.2 y 7.1 grados respectivamente, la información específica de ambos sismos y sus principales réplicas es la siguiente:

Sismo, 2017-09-07 a las 23:49:21 de 8.2 grados Richter con epicentro a 235 Km Suroeste Tuxtla Gutierrez, Chiapas, 14.85N, -94.11W, PROF. 58 Km.

Replicas

2017-09-08 00:17 Prof. 32 km.	6.1	72km se salina cruz, oax. 15.62n, -94.85w,
2017-09-08 00:24 Prof. 13km.	5.8	121km se salina cruz, oax. 15.24n,-94.64w,
2017-09-08 00:34 Prof. 29km.	5.7	114km se salina cruz, oax. 15.29n, -94.65w,
2017-09-08 03:34	5.9	130km sw tonala, chis. 15.17n, -94.52w, prof. 16km.

Sismo, 2017-09-19 a las 13:14:40 de 7.1 grados Richter con epicentro a 55Km Sureste de ciudad de Cuautla, Estado de Morelos, N, 18°24' 98°37' O, PROF. 51 Km.

Descripción de la Estructura del Inmueble:

Se trata de una edificación para uso de oficinas, con una antigüedad aproximada de 36 años actualmente habitado, el cual cuenta con un sótano para estacionamientos, Planta baja, 8 niveles para oficinas y azotea. El edificio se encuentra en la esquina de las Avenidas Eugenia y División del Norte, por lo que tiene una planta de forma irregular, semejante a un trinagulo que converge a la esquina referida, pero con 5 lados. Al poniente colinda con Av. División del Norte, al norte con Av. Eugenia, y las restantes son colindancias con edificaciones vecinas. La construcción tendrá un área de construcción total aproximada de 3,300 m², en un predio de aproximadamente 400 m².

Quel 17 Pp - 8



CTC INGENIEROS CIVILES, S.A. DE C.V.

De acuerdo a la inspección ocular, la estructura principal está formada por marcos continuos de concreto estructural con trabes peraltadas y columnas y un sistema de piso de del conocido como vigueta y bovedilla de aligeramiento con un espesor de concreto sobre ellas de 5cm. Los muros de colindancia son No estructurales de mampostería y La cimentación es probable se trata de un cajón de cimentación llamados "de compensación parcial" rigidizado por contratraves de concreto reforzado y pilotes de fricción. El diseño estructural debió seguir los requerimientos del Reglamento de Construcciones del año 1976 y el predio se encuentra en los límites de la zona II y III de lago, por lo que esta zona de la ciudad es considerada de riesgo sísmico alto.

Resultado de la Inspección

Durante la inspección del inmueble posterior a los eventos sísmicos de referencia, el primero (2017-09-07) de alta intensidad en su epicentro, y el segundo (2017-09-19) también de alta intensidad, epicentro cercano y de naturaleza atípica, no se detectaron daños en su estructura principal. Tampoco se observaron daños en su cimentación, ni pérdida de verticalidad en la estructura visible, tampoco daños en banquetas o calles aledañas. De acuerdo a las últimas mediciones de nivelación y topografía para la verificación de la verticalidad, se reporta que dicha medida está dentro de los límites permitidos por la actual reglamentación de construcciones. La separación de colindancia con el vecino en la colindancia sur, es pequeña por lo que se observó evidencia de ligeros choques entre las estructuras, sin que se observe daño alguno en elementos estructurales. Se recomienda limpiar las juntas de colindancia con todos los predios vecinos y mantenerlos libres de escombros.

Se observaron daños moderados en los recubrimientos de muros **No estructurales** de colindancia y en muros divisorios internos. Además, en los recubrimientos de cubos de escaleras se observaron daños los cuales son reparables localmente. Se recomienda que las reparaciones de los muros y sus recubrimientos contemplen juntas de separación de movimiento con elementos estructurales de mínimo 3.0cm de separación con sellos contra la entrada de agua. Se observaron daños en las fachadas de aluminio y vidrio, por lo que se requiere revisar y reforzar todos sus sistemas de anclaje y sujeción a la estructura, así como las holguras y sellos de los paneles de cristal. No se tiene reportes de daños en instalaciones de manejo de fluidos y será necesario se verifique la verticalidad de guías para elevadores y el correcto funcionamiento de sus equipos electromecánicos, por especialistas en elevadores. Se constató que no ha habido cambios ni modificaciones en la construcción que afecten desfavorablemente el comportamiento estructural.

Los contenidos en el inmueble tuvieron un desempeño no satisfactorio, debido a que se reportó caída de muebles, lo cual no permitió la operación normal del edificio inmediatamente ocurrido el evento sísmico.

Qual A P P - 2



Estado de la Seguridad Estructural

Se considera que la estructura principal, de concreto estructural del edificio, ha tenido un comportamiento **Satisfactorio** por lo que se aprueba que el inmueble sea usado en su estado actual para oficinas como lo establece al artículo 179 del actual Reglamento de Construcciones para la CDMX con **Operación restringida**, hasta que se sean reparados los recubrimientos del cubo de escaleras y muros, sean realizadas las pruebas de funcionamiento correcto del elevador y que el mobiliario propenso al volteo sea sujetado correctamente, lo anterior según artículo 142 y 143, 232 incisos III y IV del reglamento de construcciones vigente. Debido a la naturaleza de los sismos ocurridos, existe la posibilidad a mediano plazo de tener nuevos requerimientos de seguridad en la reglamentación de construcción que impliquen por su ubicación y tipo de estructura efectuar trabajos que incrementen su resistencia para asegura un comportamiento altamente satisfactorio en futuros eventos.

Sin otro particular por el momento y esperando que la información le sea de utilidad, quedamos de usted.

ATENTAMENTE

Ing. Carlos Tapia Castro
Corresponsable en Seguridad
Estructural C/SE 0144



SECRETARÍA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

CARNET

NOMBRE	
CARLOS ALFREDO TAPIA CASTRO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
CÉDULA PROFESIONAL No	1195010
RFC: TACC480211TW6	
CURP: TACC480211HNEPSR06	
REGISTRO	C/SE - 0144
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	28-MARZO-1990
VIGENCIA	
DESDE EL:	HASTA EL:
28-MARZO-2017	28-MARZO-2018



FIRMA DEL CORRESPONSABLE
EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL

EL PRESENTE CARNET CERTIFICA QUE EL BENEFICIARIO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE CORRESPONSABLES EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE ESTA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, Y LO AUTORIZA PARA RESESELLARSE CON ESE CARÁCTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 24 FRACCIÓN XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA; 7. FRACCIÓNES XXV Y XXVI, 16 FRACCIÓN IV Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN IV DEL ARTÍCULO 39 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REPOSICIÓN REPOSICIÓN

FOLIO: 05-04-2017



R
E
S
E
L
L
O

A
N
U
A
L

SECRETARÍA DE DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN URBANA

FIRMA AUTORIZADA

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

*Av. División del Norte No. 906
Col. Naonarte Poniente
Deleg. Benito Juárez
CDMX*

Quedó APT