

**DICTAMEN ESTRUCTURAL DE
RESPUESTA INMEDIATA DE
INMUEBLES DE LA SUPREMA
CORTE DE JUSTICIA
DE LA NACIÓN**

“EDIFICIO ALTERNO”

16 DE SEPTIEMBRE

AVENIDA 16 DE SEPTIEMBRE No 38
COL.CENTRO
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC
CIUDAD DE MÉXICO



1

ANTECEDENTES

A raíz del sismo, con magnitud de 7.1 grados en la escala de Richter, ocurrido el día 19 de Septiembre del año en curso, se lleva a cabo la revisión general de las condiciones estructurales del Edificio Alterno 16 de Septiembre, ubicado en la calle con el mismo nombre y con número 38, colonia Centro, Ciudad de México.

La edificación en consideración es a base de marcos rígidos (columnas y trabes) de acero estructural con un encamisado de concreto. Existen muros interiores divisorios, mismos que no tienen **ninguna función estructural**. En las fachadas, los muros de mampostería se han integrado a la estructura principal, sobre ellos se encuentran adosadas piezas de cantera, que han contribuido a un mejor comportamiento del edificio

Los niveles con los que cuenta el edificio en estudio son: sótano y nueve niveles superiores, incluido el mezanine. Fue desarrollado en dos etapas constructivas, la primera hasta el tercer piso y, la segunda, hasta el número de niveles actuales.

Tanto para la primera como la segunda etapa la estructura principal es de perfiles metálicos, ambos con recubrimientos de concreto.

A excepción del acceso principal, la disposición de las columnas es considerablemente simétrica, como se mencionó anteriormente, formando marcos rígidos por medio de trabes. El sistema de piso es a base losas macizas de concreto reforzado, mismo que está apoyado sobre trabes secundarias.

La cimentación del inmueble es a base de un cajón de concreto reforzado apoyado sobre pilotes con un mecanismo de control.

REVISIÓN ESTRUCTURAL

Se realizaron los recorridos correspondientes en todos los niveles del edificio y, de forma aleatoria, se revisaron algunos de los siguientes elementos:

- Columnas
- Trabes
- Conexiones columnas-trabes
- Losas
- Muros divisorios
- Fachadas
- Escaleras
- Banquetas
- Juntas constructivas
- Cajón de cimentación
- Acabados

De las revisiones visuales y físicas efectuadas a los elementos antes descritos se concluye que en aquellos que son parte de la estructura principal, es decir, columnas, trabes, conexiones de trabes con columnas, cajón de cimentación **no se observa ningún daño estructural** o algún otro indicio que refleje un mal comportamiento ante los efectos sísmicos ocurridos (sismo del día 19 de septiembre de 2017, así como sus correspondientes réplicas).

En cuanto a los elementos que no son estructurales, es decir muros divisorios, tanto de mampostería como de tablaroca, se presentan agrietamientos en las uniones con los elementos de marco principales. Lo anterior, debido a la diferencia de la naturaleza de materiales, además de que no son elementos que puedan soportar fuerzas tanto gravitacionales como sísmicas.



De la misma manera, los plafones y algunos elementos de fachada han presentado separaciones de la estructura principal. En general, los deterioros se observan en elementos no estructurales.

No obstante, la revisión general efectuada, se deberán cubrir todos los requerimientos normativos ante este tipo de eventos sísmicos, exigidos en el Reglamento de Construcciones vigente para la Ciudad de México. De especial importancia, la ejecución de un Dictamen de Seguridad Estructural que contemple una revisión integral y profunda, según lo marca el Artículo 71 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, que a continuación se transcribe:

ARTÍCULO 71.- *“Para las construcciones del grupo A y subgrupo B1, a las que se refiere el artículo 139 de este Reglamento, se debe registrar ante la Delegación una Constancia de Seguridad Estructural, renovada cada cinco años o después de un sismo cuando la Administración lo determine, en la que un Corresponsable en Seguridad Estructural haga constar que dichas construcciones se encuentran en condiciones adecuadas de seguridad, de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento y sus Normas”.*

“Si la constancia del Corresponsable determina que la construcción no cumple con las condiciones de seguridad, ésta debe reforzarse o modificarse para satisfacerlas”.

De acuerdo con lo establecido en el mismo Reglamento de Construcciones, el USO del inmueble implica que este debe considerarse como una Estructura del **GRUPO A**. *“Edificaciones cuya falla estructural podría constituir un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias flamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios”.*

De la revisión general e inmediata se concluye, que la estructura del inmueble tuvo un comportamiento satisfactorio ante la magnitud del sismo ocurrido con sus correspondientes réplicas y está en condiciones de ser utilizado normalmente.

Responsable de la Revisión Estructural

AVALA



Ingeniero Alfredo Aguilar Aguilar
Cédula Profesional 2309030



Ing. Mario Andrés Oñate Ocaña
C/SE-0155

Ciudad de México 20 de septiembre de 2017



SECRETARÍA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

CARNET

NOMBRE

MARIO ANDRES OÑATE OCAÑA

PROFESIÓN INGENIERO CIVIL

CÉDULA PROFESIONAL No 8 6 7 8 6 8

RFC: OAOM590202QT3

CURP: OAOM590202HDFXCR04

REGISTRO DRO - 1368

FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO 25-AGOSTO-1993

VIGENCIA

DESDE EL:

25-AGOSTO-2017

HASTA EL:

25-AGOSTO-2020



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 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.

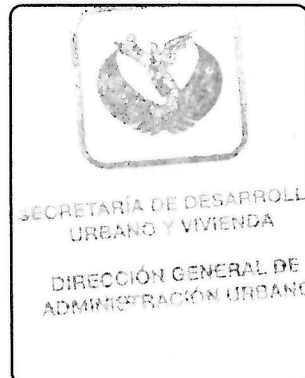
EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTICULO 35 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO

X

REPOSICION

FOLIO: 24-08-2017



RESELLO ANUAL



FIRMA AUTORIZADA

[Signature]

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



SECRETARÍA DE
DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

CARNET

NOMBRE

MARIO ANDRÉS OÑATE OCAÑA

PROFESIÓN INGENIERO CIVIL

CÉDULA PROFESIONAL No 8 6 7 8 6 8

RFC: OAOM590202QT3

CURP: OAOM590202HDFXCR04

REGISTRO C/SE - 0155

FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO 05-DICIEMBRE-1990

VIGENCIA

DESDE EL:

05-DICIEMBRE-2014

HASTA EL:

05-DICIEMBRE-2017



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 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.

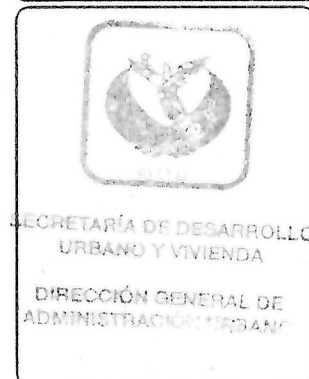
EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN IV DEL ARTICULO 39 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO

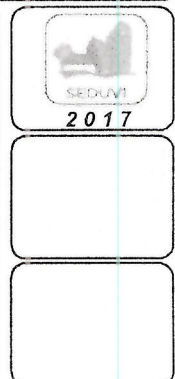
REPOSICION

12

FOLIO: 22-03-2017



RESELLO ANUAL



FIRMA AUTORIZADA

[Signature]

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