



Ingeniería
Estructural y
Consultores s.c.

GRUPO JV
A quien corresponda
Presente

En mi carácter de Corresponsable en seguridad estructural (CSE) en el Municipio de San Andrés Cholula, Puebla, les informo que el día 7 de septiembre a las 23:49 horas ocurrió un **sismo de magnitud 8.2° a 133 km de la ciudad de Pijijiapan, Chiapas**, posteriormente, a las 00:17 horas del día 8 de septiembre, tuvo lugar otro sismo de magnitud 6.1° al sureste de Salinas Cruz, Oaxaca. El primero de ellos a una distancia de 630 km en línea recta de la ciudad de Puebla y el segundo a 530 km (fig. 1).

El día **19 de septiembre del 2017** ocurrió otro **fuerte sismo de magnitud 7.1° Mw, al sureste de Axochiapan, Morelos** y a una distancia aproximada de 120 km de la ciudad de Puebla en línea recta. Este sismo provoco fuertes movimientos en las construcciones de la ciudad y estado de Puebla.

Como consecuencia de estos sismos de gran magnitud, se realizó revisión inmediata al conjunto de las Torres denominadas JV 1 y 2, ubicadas en Vía Atlixcáyotl No. 5208, en San Andrés Cholula, Puebla. Las torres constan de 25 niveles con sótano, planta baja comercial, mezanine y oficina.

Como antecedente, se menciona que los trabajos de construcción de las Torres JV 1 y 2 se desarrollaron en los años 2003 y 2004. Los trabajos se apegaron al proyecto estructural autorizado, y el **sistema estructural** empleado para soportar las cargas verticales y acciones sísmicas en las Torres, es con marcos rígidos a base de columnas y traveses de concreto reforzado, además de traveses secundarios de concreto reforzado. Las torres son independientes entre si y solo se unen en el ultimo nivel con un puente articulado.

El **sistema de piso** de los diferentes niveles está constituido por una losa aligerada de concreto reforzado, con vigueta y bovedilla de poliestireno, de 25 cm de peralte, apoyadas sobre las traveses principales. **Todos los muros interiores y de fachadas, son elementos divisorios, no estructurales**, de materiales ligeros desligados de la estructura principal.

21-18701-2



Comentarios

La inspección técnica de la Torre para identificar los daños provocados por los sismos antes señalados, se realizaron los días 8 de septiembre y 19 de septiembre y se anexa un breve reporte fotográfico.

1. Después de los dos sismos, **no se observaron daños en los elementos estructurales principales en ninguna de las dos Torres.**
2. Se tienen grietas y fisuras en la interacción de muros no estructurales con la estructura principal, sobre todo en la zona de escaleras de servicio.
3. En la Torre se realizó recorrido por diferentes niveles y no se observaron daños estructurales, solo se detectaron fisuras en los muros, tanto de tabique y de tablaroca, en su contacto con la estructura de concreto. Dichas fisuras fueron por movimiento diferencial de los muros divisorios y la estructura de concreto.
4. En algunos muros de elevador, se observaron daños en los acabados en la parte externa, pero en el interior, los muros no presentan ninguna fisura o grieta estructural, además los muros de elevador están soportados sobre las traveses y no son elementos de carga.
5. En las fachadas no se observaron daños.
6. **Los daños señalados en los incisos 2 a 4, se presentaron en elementos no estructurales.**

Conclusión

De la revisión general de las Torres JV 1 y 2, se concluye lo siguiente:

- A. **El comportamiento de las Torres JV, fue satisfactorio.** No se detectaron daños estructurales, ni en la superestructura y tampoco en la cimentación. Sin embargo, se recomienda una inspección más detallada, verificando con equipo topográfico niveles y verticalidad de los elementos estructurales de la Torre. Todos los edificios, principalmente los edificios altos, ante este tipo de acciones por sismo, tendrán desplazamientos grandes, pero están considerados en el análisis y diseño estructural de acuerdo a las Normas y reglamentos vigentes.
- B. **Los daños observados son todos de tipo superficial en acabados, juntas de construcción, y uniones de elementos divisorios no estructurales con la estructura principal.**
- C. La estructura de las torres presenta condiciones actuales adecuadas, sin daños en su sistema estructural principal y los desplazamientos se encuentran dentro de los límites permisibles de acuerdo al reglamento.
- D. **Es posible continuar con su uso actual sin riesgo estructural, pero será conveniente tomar las medidas de seguridad para que elementos no estructurales no tengan daños posteriores.**



Ingeniería
Estructural y
Consultores s.c.

- E. Se recomienda la reparación de todos los daños presentados, realizando una revisión puntual de todos los acabados desprendidos y establecer una reparación de manera que no se presente una situación similar ante otro evento sísmico intenso

Si es necesario algún comentario adicional a este reporte técnico, estoy a sus órdenes para ampliar o aclarar lo antes mencionado.

Puebla, 21 de septiembre de 2017

Atentamente,
Ingeniería estructural y consultores s.c.

M. en Ing. José Manuel Cuatlayotl Sarmiento
Corresponsable en Seguridad Estructural en el Mpio. de San Andrés Cholula, Puebla
CSE 04/08
Ced. Prof. 549637
Ced. Prof. de Maestría en Estructuras, 3126721

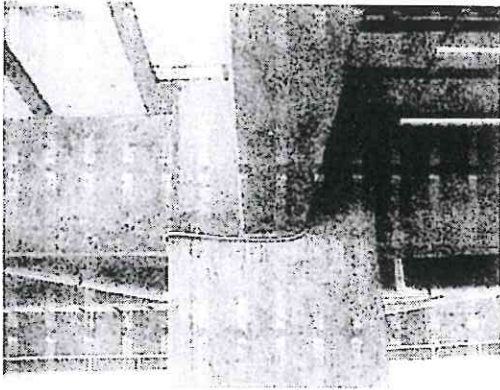


Foto 1. Unión trabe columna, sin daños

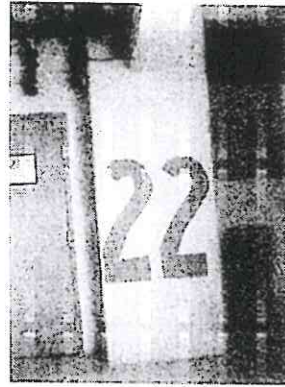


Foto 2. Zona de escaleras, sin daños

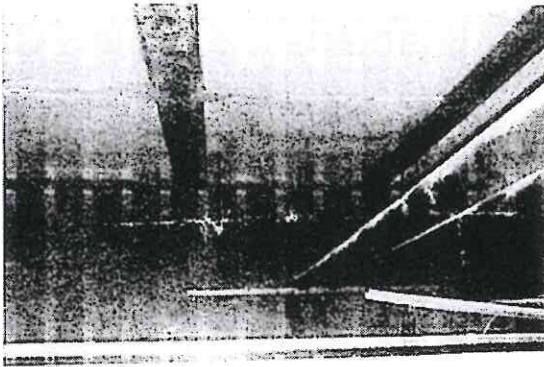


Foto 3. Vista de la estructura arriba de plafones, sin daños

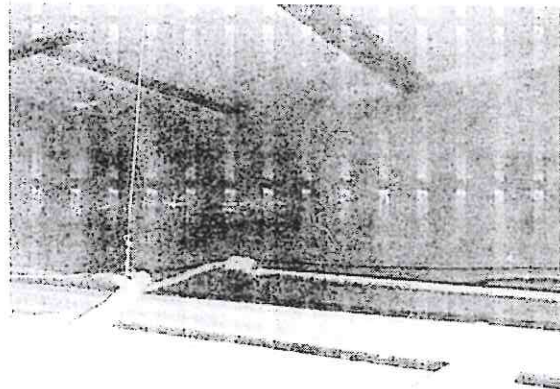


Foto 4. Losa y trabes, sin daños

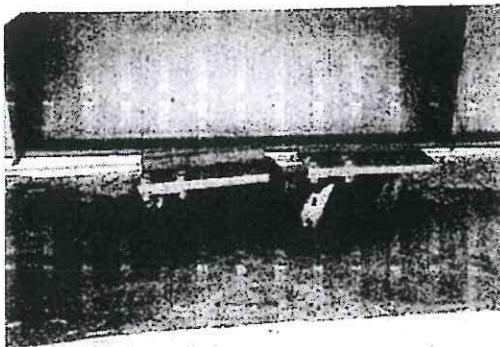


Foto 5. Apoyo móvil de puente de unión

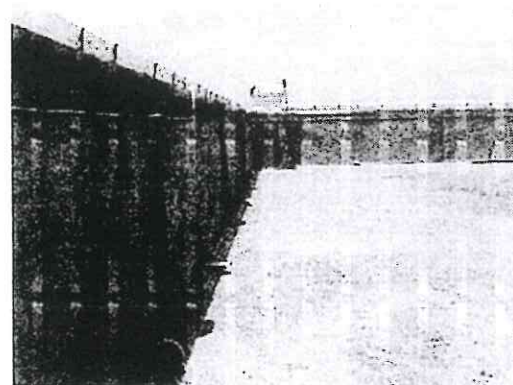


Foto 6. Vista general de azotea, sin daños



RESPONSIVA DEL DICTAMEN

ING. RICARDO PARRA VICTORINO

H. Puebla de Zaragoza a 11 de Octubre de 2017

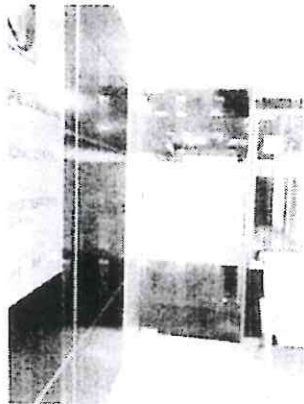
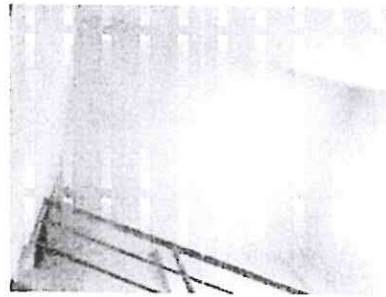
Atentamente

ING. 

CEDULA PROFESIONAL 590925
REGISTRO D.R.O.M. 307/01

Endeavor

REPORTE FOTOGRÁFICO



CEDULA Nº 590925

TITULO REGISTRADO A FOJAS 32

DEL LIBRO CUATROCIENTOS

OCHENTA Y OCHO

DE REGISTRO DE TITULOS PROFESIONALES Y
GRADOS ACADEMICOS



A handwritten signature in dark ink, appearing to be a cursive name, written over a horizontal line.

FIRMA DEL INTERESADO

T. G. N.—3192-76

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES


EN VIRTUD DE QUE JOSE
ABUNDIO RICARDO PARRA VICTORI-
NO

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 11 DE FEBRERO DE 1980


EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
M.C. MIGUEL LIMON ROJAS,



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO
 AV. BOLÍVAR 115, OFICINA 115, BOGOTÁ, COLOMBIA

Registro de Director Responsable de Zona Municipal

DROM-307/01

El Director de Administración del Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, en uso de sus facultades, autoriza al Sr. Ricardo Para Victoria, identificado con C.C. No. 10.989.925, para que actúe como Director Responsable de Zona Municipal en la Zona Municipal No. 307, ubicada en el Territorio Urbano de San Andrés Bello, Bogotá, D.C.

Ing. Ricardo Para Victoria

Identificación: C.C. No. 10.989.925, expedida en Bogotá, D.C., el 15 de mayo de 2018.

Fecha de Emisión: 15 de mayo de 2018. Vigencia: 15 de mayo de 2018 hasta el 15 de mayo de 2019.

Identificación: **0590925**



El Sr. Ricardo Para Victoria, en uso de sus facultades, autoriza al Sr. Ricardo Para Victoria, identificado con C.C. No. 10.989.925, para que actúe como Director Responsable de Zona Municipal en la Zona Municipal No. 307, ubicada en el Territorio Urbano de San Andrés Bello, Bogotá, D.C.



M. ALCALDÍA DE
 SAN ANDRÉS BELLO, P.D.C.
 PERIODO 2018-2020
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL
 DESARROLLO URBANO



M. ALCALDÍA DE
 SAN ANDRÉS BELLO, P.D.C.
 PERIODO 2018-2020
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL
 DESARROLLO URBANO
 M. RICARDO PARA VICTORIA
 Director de Administración de Desarrollo Urbano

