



Ciudad de México, 23 de marzo de 2020.

ING. ANA DE GORTARI PEDROZA

DIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

OFICIALÍA MAYOR DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

P R E S E N T E

**CALLE 16 DE SEPTIEMBRE NO. 38,
ESQUINA CON CALLE BOLIVAR,
COL. CENTRO,
ALCALDÍA CUAUHTÉMOC**

Me refiero a sus atentos oficios DGIF/170/2020 y DGIF/228/2020 de fechas 11 de febrero y 25 de febrero del año en curso, respectivamente, mediante los cuales nos solicita en concreto la validación de los dictámenes estructurales del Edificio Alterno, ubicado en calle 16 de Septiembre No. 38 esquina con calle Bolívar, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc y en específico se verifique la capacidad de carga máxima del primer nivel en el que se pretende resguardar acervos, considerando los dictámenes estructurales que esa Dirección General adjunto para ello.

En atención a su solicitud personal de este Instituto procedió a realizar una inspección ocular estructural del inmueble en cuestión de conformidad con las fracciones IX, X y XVIII del artículo 5 de la Ley del Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal y en el Artículo 2, fracción XI de la Ley para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México. Durante la visita de inspección el personal estuvo acompañado por el Director de Proyectos de la Dirección General de Infraestructura Física de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), M.A. José Vicente Flores Arias e ingenieros que forma parte del personal de dicha Dirección, así como personal de mantenimiento y protección civil del edificio. Se obtuvo el siguiente resultado:

DESCRIPCION

Se trata de un inmueble edificado para alojar las oficinas del entonces Banco de Londres, construido a finales de la década de los años 20's del siglo XX, por lo que tiene una antigüedad aproximada de 100 años. Se desplanta en un terreno rectangular del orden de 1020.67 m² y tiene una superficie construida del orden de 10,426 m² aproximadamente. El edificio de origen fue construido con un sótano y cinco niveles sobre el nivel de banquetta (planta baja, mezzanine, 1ero., 2do. y 3er. niveles), posteriormente a principios de los años 40's le agregaron cuatro niveles, además de un apéndice actualmente denominado como 8° nivel, con sus cuartos de servicio y cuarto de máquinas de los elevadores sobre la azotea. La altura total del edificio es del orden de 38.9 metros.

Es importante destacar que después de la compra del edificio por parte de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) a principios del siglo XXI (año 2000), se han realizado diversas adecuaciones para el funcionamiento de sus instalaciones, entre las que destacan la adecuación de la Biblioteca "Silvestre Moreno Cora", con la adición de libreros corredizos para una mayor concentración y facilidad de manejo de los acervos en la planta baja y la colocación de libreros fijos de madera en toda la superficie del mezzanine que alojan mas libros, situación que implica una modificación de uso e incremento de cargas para el que de origen no fue diseñado la estructura del edificio. De igual forma se realizó la demolición de muros para adecuar las oficinas de la SCJN, sin embargo dichos muros tenían una función estructural ya que soportaban carga vertical y aportaban cierta rigidez lateral al edificio.

La estructuración original fue resuelta a base de marcos ortogonales formados por columnas y trabes de acero estructural, los cuales se encuentran recubiertos con concreto. En los niveles que adicionaron en los años 40's la estructura fue resuelta por marcos de concreto reforzado (columnas y trabes). El sistema de entrepiso y techo en todos los niveles lo constituyen losas macizas de concreto que se apoyan en trabes principales y secundarias. En las



colindancias la edificación cuenta con muros diafragma de mampostería que aportan rigidez lateral al edificio, según reportes estos muros son de diferentes espesores, que van de 60 cm para la estructura original (niveles inferiores) hasta de 30 cm en los muros de los niveles superiores. También existen muros divisorios de tablaroca y cancelos de aluminio y vidrio para adecuar los espacios en las áreas de oficinas. En un cubo de iluminación del segundo piso se observó una pequeña ampliación con estructura ligera, utilizando elementos de acero tipo PTR para el sistema de piso que reciben duela de madera y para el techo hojas de multypanel. En los cuartos de maquinas de los elevadores se adicionó un refuerzo a base de marcos de acero. Sobre la azotea se observó la adición de una columna de acero en celosía, construida con ángulos y soleras para recibir una antena de comunicaciones, fijándose mediante cables a diversos elementos estructurales en la azotea.

La planta del edificio es de forma regular con dimensiones del orden de 25 m de ancho por 40 m de largo, la cual por cuestiones arquitectónicas hacia la esquina surponiente presenta una ligera curvatura. A partir del cuarto nivel la planta presenta cuatro entrantes a lo largo de sus dos fachadas principales sobre las calles 16 de Septiembre y Simón Bolívar, lo cual representa una irregularidad en la parte superior de la estructura. El mezzanine cubre alrededor de 75% del área dado que tiene un área abierta al centro de la planta. El octavo piso (décimo nivel) solo ocupa aproximadamente el 40 % de la superficie en planta. La edificación cuenta con tres elevadores y dos escaleras internas de servicio. Sobre la fachada norte fue colocada una escalera de emergencia construida con perfiles de acero estructural y lámina de acero, que se empotra a la estructura del edificio.

La cimentación de tipo profundo consiste en un cajón de concreto reforzado conformado por muros perimetrales de concreto, una losa de fondo rigidizada con contratraveses del mismo material y una losa tapa. Actualmente el cajón se apoya en pilotes de control.

De conformidad con la zonificación geotécnica del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, el inmueble se localiza en la zona III, Zona Lacustre.

OBSERVACIONES

El edificio no presenta desplomos o emersiones fuera de los límites permisibles. Únicamente se detectan algunas grietas en las piezas de granito del piso de la zona pública en la planta baja, derivado de ligeros asentamientos locales.

Las celdas de pilotes de control presentan un tirante de agua del orden de 10 a 15 cm y solo se detectó en una celda de un pilote ubicado hacia la esquina norponiente con un tirante mayor a 40 cm, donde el agua proviene de alguna fuga que transmina a través del muro de contención colindante. No obstante los mecanismos de control de los pilotes inspeccionados, se apreciaron sin daños y en buenas condiciones.

En lo relativo a la estructura, los elementos estructurales que constituyen la edificación como son columnas, trabes, losas y muros se apreciaron sanos, sin ninguna anomalía que manifieste alguna falla o ponga en duda su estabilidad.

La edificación guarda un buen mantenimiento general, a excepción de la zona pública en donde no se han reparado las placas del piso. En lo que se refiere a la escalera de emergencia, sus elementos estructurales se apreciaron sin daños y en buenas condiciones de mantenimiento.

No se detecta ningún daño en elementos estructurales derivado del sismo de septiembre de 2017. Según informes del personal que nos acompañó durante el recorrido, el edificio no presentó ningún daño estructural derivado de dicho



sismo, ni tampoco existen registros de daños por el sismo de 1985 en los archivos de gobierno que fueron publicados en el Anexo Estadístico Los Sismos de 1985.

COMENTARIOS A LOS DICTAMENES

Sobre los dictámenes estructurales que esa Dirección General nos proporcionó referentes al estudio realizado por ingenieros especialistas que se enlistan líneas abajo, respecto de determinar si el primer piso del edificio alterno (16 de Setiembre No. 38, Col. Centro) tiene la capacidad de carga para recibir los documentos del acervo (biblioteca-archivo) provenientes del edificio sede (Pino Suárez No. 2, Col. Centro), como parte del programa de optimización de espacios, se anota lo siguiente:

1. Ing. Humberto Alejandro Girón Vargas, Corresponsable en Seguridad Estructural No. C/SE-0018.

Este estudio hace una transformación de la carga en el tablero a sus cargas equivalentes sobre los apoyos perimetrales, de tal forma que permita verificar que el peso propio de los libreros no sobrepase los valores establecidos por la carga viva (250 kg/m^2); y determina que los libreros representan una carga de 160 kg/m^2 en la totalidad del área del tablero, resultando que la carga transformada sobre los apoyos perimetrales no sobrepasa el peso estimado de la estantería nueva de 150 kg/ml , con lo cual aún se dispone de cierto margen para la carga viva por tránsito de personas. Concluyendo que el cambio de ubicación mejorará la distribución de cargas, asociado a la menor densidad, dado el incremento de superficie y forma de colocación de los libreros en el primer nivel del edificio alterno de 16 de Septiembre.

2. M. en Ing. Roberto Willebaldo López Peña, Corresponsable en Seguridad Estructural No. C/SE-0033.

En su análisis el Ing. López Peña, realiza una revisión de la resistencia de las losas considerando la geometría y cuantías de refuerzo existente, determinando que la carga viva máxima admisible es de 481 kg/m^2 . Asimismo, calcula que el incremento de cargas que representará la zona de archivo que es de 30.16 toneladas con respecto al peso total del edificio cuyo valor es de 9,246 ton, obteniendo que el porcentaje de incremento de la carga es del orden de 0.3 % y finalmente concluye que este valor no tiene un impacto significativo en el comportamiento general del inmueble. Sin embargo, señala que :

“el presente dictamen no prejuzga sobre la capacidad general del inmueble para resistir cargas gravitacionales o sísmicas y se circunscribe a la capacidad de las losas del nivel 1.”

De igual forma en su último párrafo indica, el presente dictamen se refiere exclusivamente a la capacidad del primer nivel del Edificio Alterno, a fin de instalar el acervo documental, y no prejuzga sobre la capacidad del inmueble en su conjunto.

3. M. en Ing. Raúl Jean Perrilliat, Corresponsable en Seguridad Estructural No. C/SE-0179.

En su exposición el Ing. Jean Perrilliat, establece que se colocarán estantes sobre las trabes los cuales pesarán, con libros de 250 kg , en un área de $1 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}$ lo que resulta una carga unitaria de 500 kg/m^2 , y que dicha carga puede ser resistida por el sistema de piso tomando en cuenta que por un lado forma parte de la carga viva y por otra se compensa, dado que no toda la carga viva es solicitada al mismo tiempo, esto es, si se obtiene un promedio resultará que la carga adicional es del orden de 100 kg/m^2 . De lo anterior determina que la masa que se le agrega al inmueble para efectos de acciones sísmicas es muy pequeña respecto al total de la carga del inmueble, por lo que no cambia el comportamiento sísmico del inmueble.



Sobre los dictámenes suscritos por los especialistas antes mencionados, este Instituto considera que los estudios realizados para la ubicación del archivo en el primer nivel, no considera de forma estricta lo mencionado por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, respecto al incremento de carga en una zona del inmueble, en el cual se menciona que se deberá realizar una revisión estructural numérica de la estructura, de conformidad con los artículos 184 y 177 fracción V del RCDF, a pesar de que el incremento de carga local con respecto al peso total del edificio sea poco significativo. Por otra parte, tampoco se realiza una revisión estructural numérica local en la zona donde se incrementará la carga correspondiente al nuevo archivo, es decir, no hay una revisión por deformaciones por esfuerzo cortante o por flexión de la losa, ni la revisión de las columnas que incrementaron su carga en la zona del nuevo archivo. Es importante mencionar que tanto la revisión numérica general del inmueble así como la revisión numérica local, deberán considerar al RCDF vigente.

Lo anterior se reafirma con el resultado correspondiente al Informe de Revisión Estructural realizado al edificio en cuestión, elaborado por el Ing. Rodolfo José Salmón Pereyra, Corresponsable en Seguridad Estructural C/SE-0218, de fecha 12 de noviembre de 2013, en el que se analizan los estudios elaborados por JARMA INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V., de fecha septiembre de 2013 y el estudio desarrollado por Colinas de Buen, S.A. DE C.V., de agosto de 2002. En dicho Informe se destacan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- *“A pesar de las buenas condiciones estructurales, los dos estudios numéricos (Colinas y Jarma) revelan deficiencias que implican que se requiere un reforzamiento para asegurar la integridad del inmueble dentro de los términos normativos vigentes.*
- *Es importante señalar que aparte, ninguno de los estudios (Colinas y Jarma) considera, aparentemente la discontinuidad del reforzamiento de las columnas, lo cual representa una fuerte deficiencia de la estructura.*
- *Elaboración de un programa de reducción y reubicación de cargas, eliminar o disminuir cargas importantes que representan un riesgo como son el auditorio, el site, la cisterna en azotea, las casetas de lámina y el apéndice del último nivel del edificio.*
- *Se debe hacer una revisión exhaustiva del levantamiento estructural, ya que los planos actuales tienen discrepancias en secciones de elementos principales, no consideran la mayoría de las trabes secundarias, y no señalan la discontinuidad en las conexiones de las columnas reforzadas con las trabes principales.*
- *Derivado de los dos puntos anteriores, recomendamos se elabore un proyecto de reforzamiento que tome en consideración la reducción y reubicación de cargas.*
- *Es importante tomar en cuenta que este proyecto de reforzamiento requerirá de ajustes arquitectónicos como el engrosamiento de muros, la continuidad de las columnas reforzadas, la colocación de nuevos muros de rigidez, y probablemente el engrosamiento de algunas columnas y trabes.*
- *En función de la reubicación y eliminación de cargas se logrará un proyecto de reforzamiento mas económico y mas eficiente.*
- *Es muy importante se continúe con el monitoreo de la estructura, ya que en general, las estructuras reflejan sus puntos débiles a través de fisuras, deformaciones y desplomes, antes de sufrir una falla significativa o un colapso.”*



CONCLUSION

Por lo antes expuesto y de conformidad con la inspección ocular, se determina que el edificio ha tenido una historia de cambio de uso y modificaciones estructurales, partiendo de un sistema de acero (marcos de acero) diseñado y construido con normativas limitadas con respecto a las actuales que son mas exigentes respecto a los efectos sísmicos, por lo que se debe **realizar un análisis numérico global de la estructura, así como el análisis estructural local en donde se ubicarán los nuevos libreros**, aplicando el Reglamento de Construcciones para el D. F. vigente (RCDF-2017) **del estado actual** incluyendo las modificaciones que estructurales y de uso que se han realizado al inmueble desde su origen, tomando en consideración el peso de los archivos existentes en el mezzanine, así como la zona que se pretende utilizar para colocar acervo en el primer piso, con el fin de garantizar la seguridad estructural de edificio. En caso necesario se deberá elaborar e implementar un **proyecto de rehabilitación** del edificio a fin de satisfacer la normatividad vigente, todo ello avalado y supervisado por un Corresponsable en Seguridad Estructural, de conformidad con el RCDF-2017. También se deberá continuar con el **programa de mantenimiento** integral, el cual deberá incluir indispensablemente los siguientes trabajos:

- El mantenimiento periódico a los sistemas de los pilotes de control, con lo que se evitará que la estructura sufra asentamientos diferenciales (evitará desplomos), o que sufra hundimientos o emersiones aparentes.
- Mantener las celdas de cimentación estancas, por lo que los pilotes deberán estar bien calafeatados para evitar filtraciones del nivel de agua freática.

De conformidad con el artículo 139 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF-2017) la edificación pertenece al **subgrupo B1**, por lo que se debe proceder de acuerdo con lo establecido en los artículos 179 y 71 de dicho ordenamiento legal, este último en lo referente a registrar la Constancia de Seguridad Estructural por parte de un Corresponsable en Seguridad Estructural ante la Alcaldía correspondiente.

Es importante mencionar que el edificio se ubica en zona patrimonial, por lo cual deberá consultarse a la SEDUVI antes de cualquier intervención. Así como contar con el Visto Bueno de Instituto Nacional de Antropología e Historia y/o Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, en su caso.

En virtud de lo anterior, es necesario que se lleven a cabo las acciones recomendadas en el presente oficio a efecto de que la edificación presente buen comportamiento estructural durante su vida útil, así como lo que corresponda en materia de protección civil y demás normatividad que resulte aplicable.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

DR. EN I. RENATO BERRÓN RUIZ

Se Anexa Reporte Fotográfico.

C.c.c.e.p. Mtro. en Ing. Jesús Antonio Esteva Medina.- Secretario de Obras y Servicios.- Presente secretariodeobrasyservicios@cdmx.gob.mx
M. en I. Laura Suárez Medina, Directora de Dictámenes de Seguridad Estructural de Edificaciones Existentes.- Presente.
lsuarezm@cdmx.gob.mx.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.

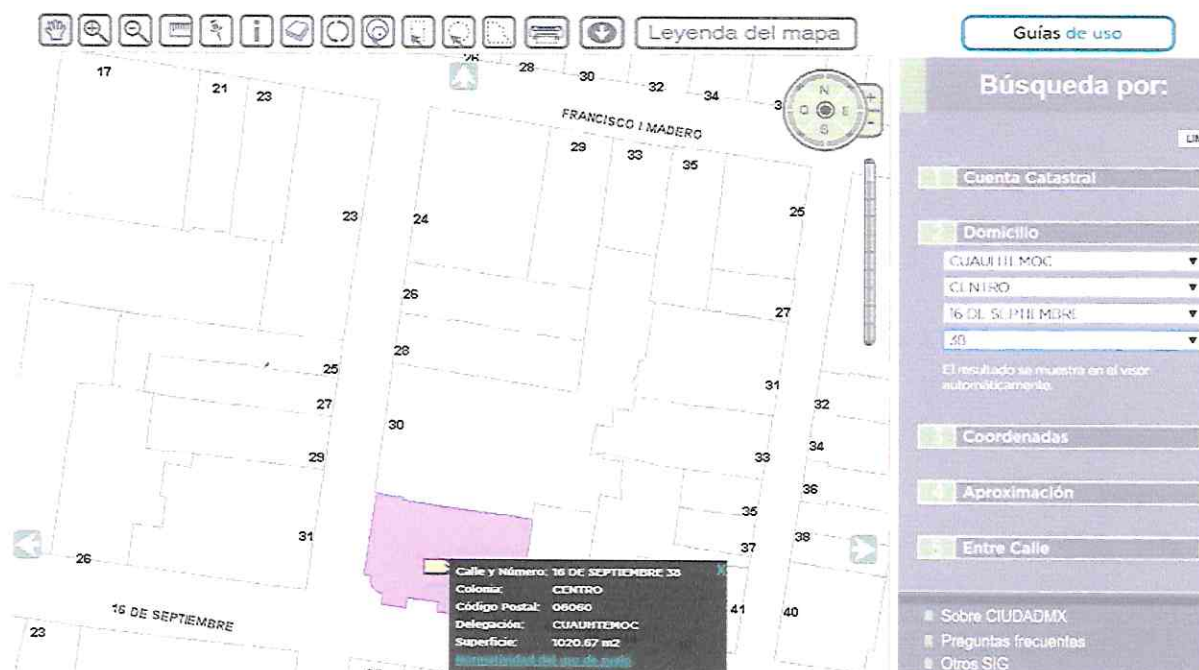
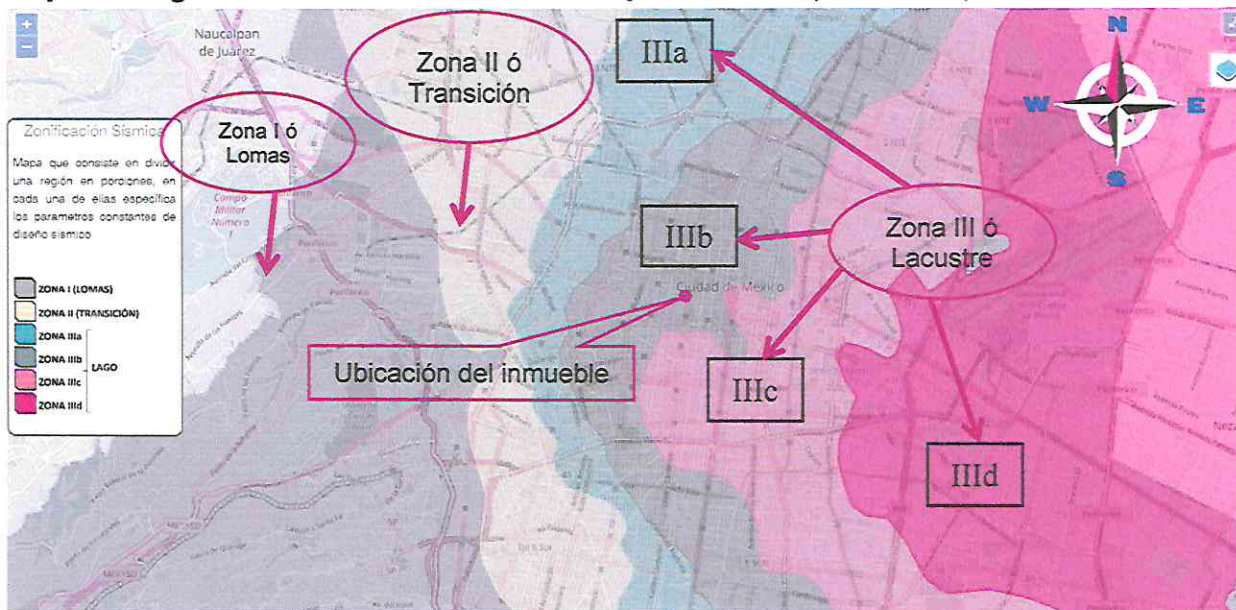


IMAGEN DE GOOGLE MAPS DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE y SEDUVI SIG.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



El inmueble en cuestión se desplanta en la Zona III, zona de Lago, de conformidad con la Zonificación Geotécnica del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.



Fachada principal.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Fachada sur, sobre calle 16 de Septiembre.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Vista de la junta de colindancia oriente.

Es visible el buen mantenimiento de la ornamentación de cantera, así como de los aplanados de los muros colindantes que se apreciaron sin daños y en buenas condiciones.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Vista de la junta de colindancia norte.
La separación es del orden de 10 cm constante en toda su altura.



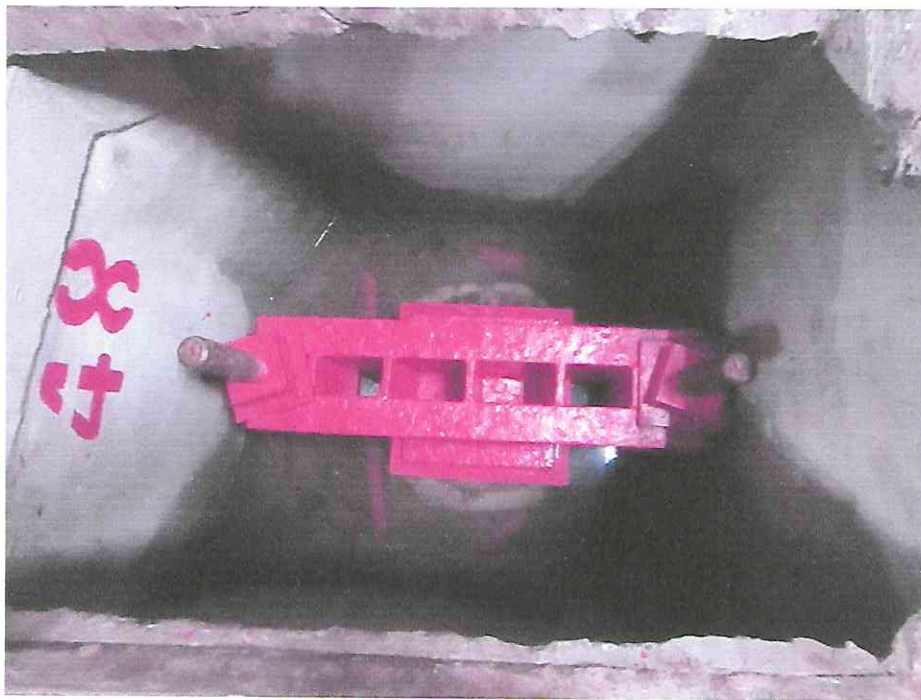
Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Las banquetas alrededor del edificio manifiestan un buen comportamiento de la cimentación del edificio.
No se apreciaron asentamientos diferenciales ni emersiones de la estructura.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



El edificio cuenta con pilotes de control.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



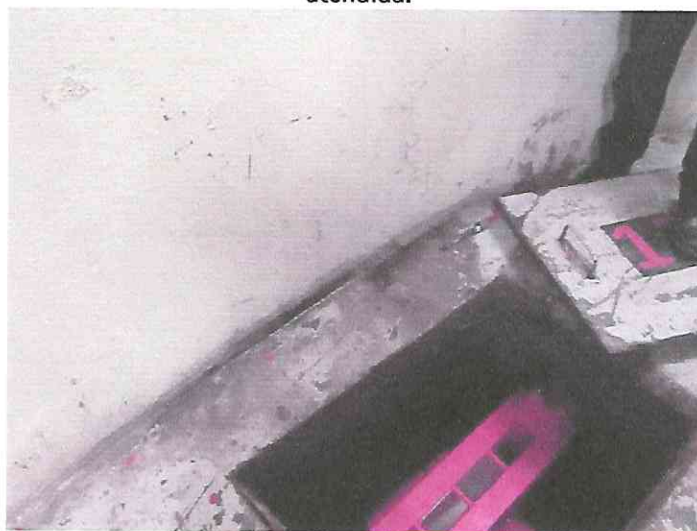
Como se observa las celdas de los pilotes de control tienen agua proveniente del nivel freático. Las celdas que contienen los pilotes de control exhiben un tirante de agua de entre 10 y 15 cm.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Este pilote de control cuenta con un tirante mayor, debido a una infiltración proveniente de alguna fuga que debe ser atendida.



Se apreció humedad a través del muro de colindancia poniente.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Las columnas en nivel sótano se apreciaron sin daños y en buenas condiciones.



Vista del muro perimetral del sótano costado poniente.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Vista de la atención al público de la biblioteca y parte del acervo en planta baja y mezzanine.



Las columnas del área central están recubiertas con mármol, se apreciaron en buenas condiciones.



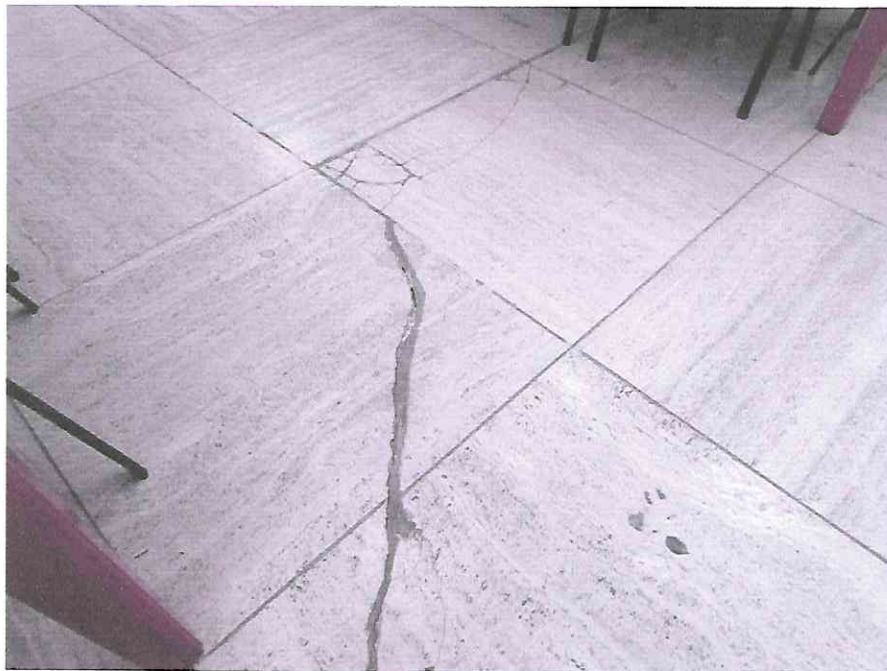
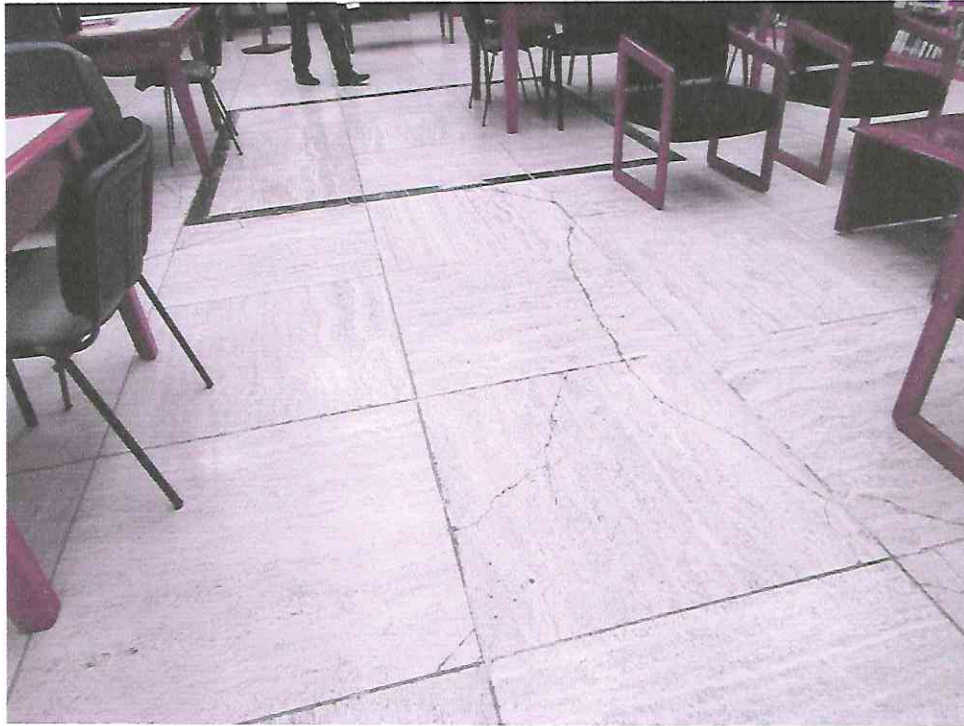
Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Existen algunas columnas intermedias que se localizan entre los archivos del acervo en planta baja.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Las placas del piso de la zona pública, presentan grietas derivado de asentamientos locales.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Primer nivel. Vista del área del primer piso en donde se pretende colocar otra parte del acervo.



Primer nivel. Vista del mobiliario para el acervo documental.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Primer nivel. Detalle de los anaqueles para el acervo, lo cuales se colocaran sobre el eje de trabes principales.



Primer nivel. Vista de otra área del acervo que se localiza en otra habitación contigua.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Primer nivel. Mesa que resguarda el acervo al centro del tablero.



Es necesario colocar algún material de apoyo en la patas de los anaqueles que distribuya la carga sobre la losa.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Vista de una de la unión columna-trabe del primer nivel.



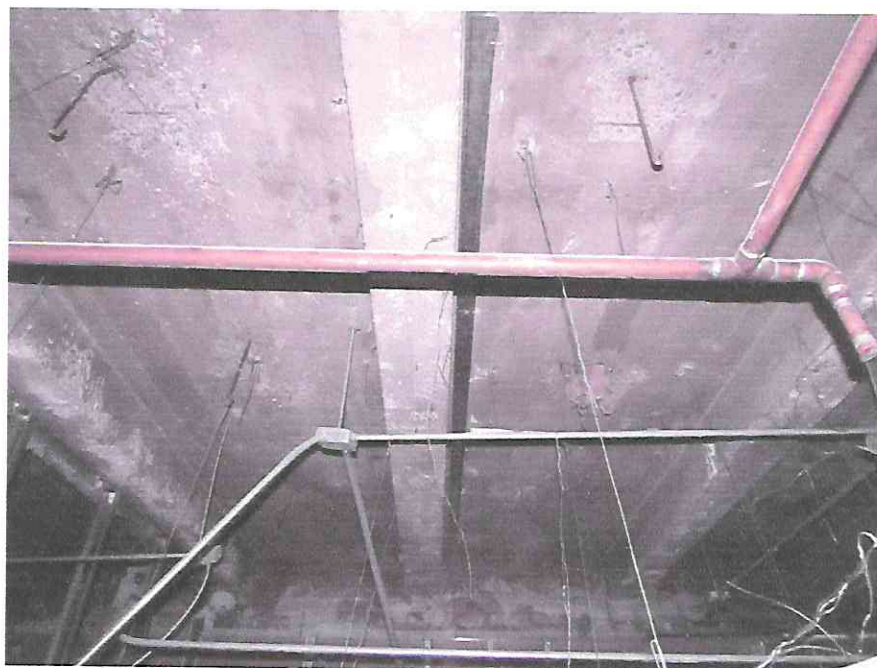
Primer nivel. Las losas cuentan con trabes secundarias de acero distribuidas en forma equidistante.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Se observa el patín inferior de una de las vigas de acero y el espesor del recubrimiento de concreto.



Vista de la separación entre las trabes secundarias de la losa del primer nivel.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Primer nivel. Vista de la carga de oficina.



Primer nivel. Las columnas se apreciaron en buenas condiciones.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.
Primer nivel. Las columnas se apreciaron en buenas condiciones.



Vista de la escalera de servicio principal ubicada en el costado oriente del inmueble.



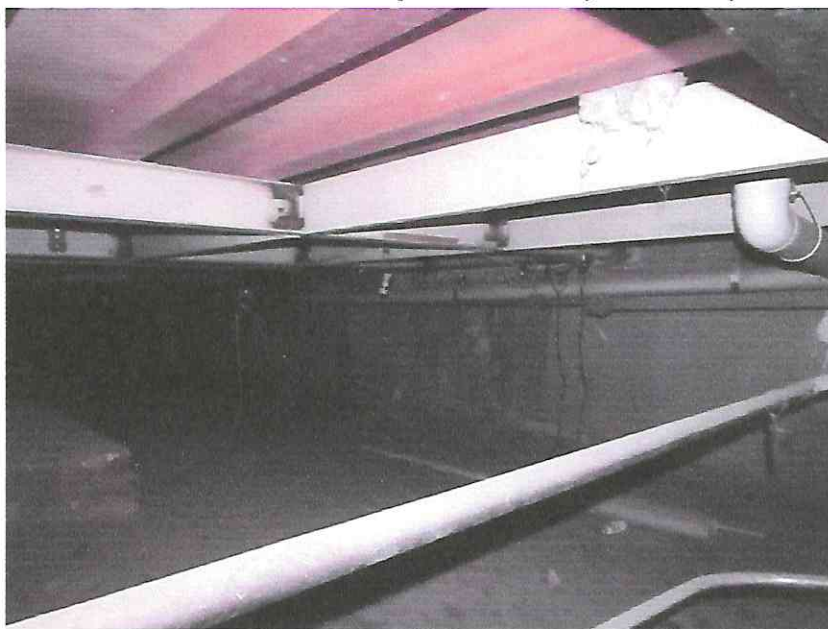
Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Los elementos estructurales del segundo nivel, se encuentran sanos.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Se observaron algunas ampliaciones sobre cubos de iluminación contruidos con estructura metálica, vigas de madera y duela, así como multypanel como sistema de techo.



Las vigas de acero se empotran a la estructura de concreto del edificio.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Segundo nivel. Los elementos estructurales y arquitectónicos se apreciaron en buen estado.



Tercer nivel. Sin anomalías que reportar.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Cuarto nivel. Las losas y columnas se encuentran sanas.



Quinto nivel de oficinas. Sin anomalías que reportar.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Sexto nivel. Los elementos estructurales se encuentran sanos y en buen estado.



Séptimo nivel. Sin anomalías que reportar.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Nivel 8, esta solo ocupa parcialmente la planta.





Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Octavo nivel.



El Octavo nivel es un apéndice sobre la azotea.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Azotea del Octavo nivel.



Vista de travesaños que soportaba la cisterna que ya fue demolida. Atrás se observan los cuartos de servicio y de máquinas de los elevadores.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Cuartos de servicios y de máquinas de los elevadores.



Se observó la adición de columnas y trabes de acero como refuerzo a la estructura de marcos de concreto.



Reporte Fotográfico: Inmueble ubicado en 16 de Septiembre No. 38, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc.



Columna de acero como refuerzo en el cuarto de máquinas del elevador.



El cuarto de máquinas de los elevadores cuenta con columnas y vigas de acero como refuerzo de la estructura de concreto.