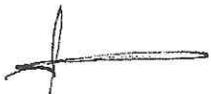


Ciudad de México, 24 de septiembre de 2017

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

**“ANEXO CAJ LERMA”
BODEGA MONROY**

PARQUE INDUSTRIAL EXPORTEC II
MUNICIPIO DE TOLUCA
ESTADO DE MÉXICO



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 Almacén del Centro Archivístico Judicial (CAJ), ubicado en el Municipio de Toluca, Estado de México

La bodega Monroy se encuentra en una zona dentro de una gran nave, con dimensiones de 24 x 81 metros. El sistema constructivo de la nave es a base de columnas de concreto reforzado que soportan una estructura de acero. Entre las columnas se encuentran muros de mampostería integrados a la estructura.

La cubierta es de lámina de acero soportada sobre perfiles metálicos, mismos que se apoyan en los elementos portantes de la nave.

El edificio de oficinas está integrado en un extremo de la bodega y su sistema de estructura es con muros de carga que soportan una losa de concreto reforzado del entrepiso. La cubierta superior es continuación de la nave.



2

REVISIÓN ESTRUCTURAL

Se realizaron los recorridos correspondientes en todas las áreas del inmueble y, en su mayoría, se revisaron los siguientes elementos:

EN NAVE

- Columnas
- Trabes
- Cubierta
- Conexiones
- Muros
- Fachadas
- Acabados

OFICINAS

- Columnas
- Losas
- Muros divisorios
- Fachadas
- Escaleras
- Acabados

De las revisiones visuales y físicas realizadas a los elementos descritos anteriormente, se observa que aquellos que son parte de la estructura principal, es decir, columnas, trabes, losas y cubiertas **no presentan ningún daño estructural** o algún otro efecto producido por un mal comportamiento ante los efectos sísmicos ocurridos en días recientes, principalmente el del día 19 de septiembre de 2017, así como sus correspondientes réplicas.



Es importante mencionar, que algunos de los muros con gran altura de la Bodega, han presentado fisuras que se marcan en las juntas entre las piezas de mampostería y la unión con las columnas de concreto. Este efecto en los muros es debido a la diferencia de materiales. Este tipo de efectos son pre-existentes a los sismos recientes y muchos de ellos, se puede observar que han sido reparados y algunos se mantuvieron sin cambio alguno. Con los movimientos producto de los sismos, se han generado mínimas fisuras en zonas reparadas y otras que se han presentado, lo que no significa que estos elementos tengan problemas de estabilidad.

En la zona de oficinas no se presentó ningún efecto producto de los sismos.

De la revisión general e inmediata se concluye, que las estructuras del inmueble tuvieron 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



Ingeniero Alfredo Aguilar Aguilar
Cédula Profesional 2309030

AVALA



Ing. Mario Andrés Oñate Ocaña
C/SE-0155

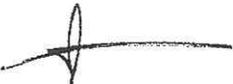
Ciudad de México 24 de septiembre de 2017

Ciudad de México, 24 de septiembre de 2017

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

“CAJ LERMA”

PARQUE INDUSTRIAL EXPORTEC II
MUNICIPIO DE TOLUCA
ESTADO 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 Almacén del Centro Archivístico Judicial (CAJ), ubicado en el Municipio de Toluca, Estado de México

El CAJ está compuesto por una bodega dividida interiormente en diversos módulos denominados galerías, además de un edificio de oficinas de 2 niveles. El sistema constructivo de las bodegas es a base de marcos rígidos (columnas y trabes) de acero estructural; sus muros perimetrales son de mampostería en toda su altura; interiormente, los módulos interiores se generan con muros de durock de toda la altura de la nave, integrándose a la estructura principal sin ninguna separación. Las cubiertas son de lámina apoyada sobre perfiles secundarios que se apoyan en la estructura principal, se tiene una altura mayor en el centro de los claros y pendientes hacia sus extremos.

El edificio de oficinas está integrado a la bodega y su sistema de estructura es con marcos rígidos de concreto reforzado y muros de carga. El sistema del entrepiso es una losa de concreto reforzado. La cubierta superior es continuación de la nave. En esta construcción existen muros de mampostería y de tablaroca, los que son usados para generar los diversos espacios y delimitar la construcción del exterior.

Para delimitar el acceso al exterior, en la parte frontal, se cuenta con una malla ciclónica y en las otras colindancias muros de mampostería, con juntas constructivas.



REVISIÓN ESTRUCTURAL

Se realizaron los recorridos correspondientes en todas las áreas del inmueble y, en su mayoría, se revisaron los siguientes elementos:

EN NAVE

- Columnas
- Trabes
- Conexiones
- Muros
- Fachadas
- Banquetas
- Juntas constructivas
- Acabados
- Cubierta

OFICINAS

- Columnas
- Trabes
- Losas
- Muros divisorios
- Fachadas
- Escaleras
- Acabados

De las revisiones visuales y físicas realizadas a los elementos descritos anteriormente, se observa que aquellos que son parte de la estructura principal, es decir, columnas, trabes, conexiones de trabes con columnas, losas y cubiertas **no presentan ningún daño estructural** o algún otro efecto producido por un mal comportamiento ante los efectos sísmicos ocurridos en días recientes, principalmente el del día 19 de septiembre de 2017, así como sus correspondientes réplicas.

Es importante mencionar, que algunos de los muros de la zona de la bodega, han presentado recurrentes fisuras que se marcan en las juntas entre las piezas de mampostería y la unión con las columnas de acero. También se puede observar que hay una diversidad de fisuras anteriores a los sismos que han sido reparadas y se mantuvieron sin cambio alguno. Algunos de los efectos descritos anteriormente han sido causados por pequeños hundimientos diferenciales. Ninguna de estas fisuras tiene significación estructural.

De la misma manera, en la zona de oficinas, en algunos elementos que no son estructurales, es decir muros divisorios, tanto de mampostería como de tablaroca, se presentan pequeñas fisuras en las uniones con los elementos principales.

En parte de la fachada de este edificio, se encuentra una zona de vitroblocs que no tienen una separación suficiente con la construcción, en donde se presentaron mínimas fisuras que no ameritan sustitución de las piezas.

Este efecto en este tipo de muros es debido a la diferencia de materiales, que no significa que estos elementos tengan problemas de estabilidad.

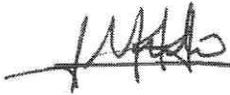
En cuanto a las barda perimetrales, se perciben mínimas fisuras en las juntas entre las piezas de mampostería, en zonas de desplante y en su intersección con las bardas transversales; sin poner en riesgo su estabilidad.



De la revisión general e inmediata se concluye, que las estructuras del inmueble tuvieron 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

A V A L A



Ingeniero Alfredo Aguilar Aguilar
Cédula Profesional 2309030



Ing. Mario Andrés Oñate Ocaña
C/SE-0155

Ciudad de México, 24 de septiembre de 2017