ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES

M. I. C. ARQUITECTO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA 1874
PRO SAOP/15/15/2117

DICTAMEN ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PRISMA UBICADO EN AV. INSURGENTES SUR 2065, COL. SAN ÁNGEL, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México a 22 de septiembre de 2017

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail: enriquesan33@gmail.com

ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES

M. I. C. ARQUITECTO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA 1874
PRO SAOP/15/15/2117

ÍNDICE

- OBJETIVO
- ANTECEDENTES
- DATOS GENERALES DE LOS QUE SE COMPONE EL INMUEBLE
- DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE
- PARTICULARIDADES DEL INMUEBLE
- SISTEMA CONSTRUCTIVO
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES

Ciudad de México a 20 de septiembre de 2017

OBJETIVO

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail:
enriquesan33@gmail.com

Visita de inspección con el fin de evaluar de manera específica la edificación con el objetivo principal de determinar la seguridad de la construcción y dejar asentado en este documento, las condiciones en que se encuentra. La finalidad de esta acción es de certificar en forma presencial, la edificación, para conocer su estado actual y comportamiento o deformaciones. La observancia de los posibles desplomes para evaluar de manera específica Y determinar la seguridad de la construcción de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes en la Ciudad de México, y en su caso la identificación de daños severos o de elementos que amenazan la edificación.

ANTECEDENTES

Con motivo de los constantes sismos que se han venido presentando últimamente en el país en el mes de septiembre del 2017 y en especial el presentado el día 19 de septiembre con intensidad de 7.1 grados Richter y a solicitud expresa de la Licenciada Paola Ivette Soto Quintero, Administradora de los Edificios Sede del poder Judicial de la Federación Prisma y Florida se realiza la revisión de su construcción para que extienda mi testimonio a mi real saber y entender para verificar la estabilidad y habitabilidad de la edificación ubicada en la Av. Insurgentes 2065, Col. San Ángel, C. P. 01000 Delegación. Álvaro Obregón en laCiudad de México.

Esta zona es similar a la perteneciente a la Zona I del RCDF, lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre.

DATOS GENERALES DE LOS QUE COMPONE EL INMUEBLE

Se trata de un edificio de uso para oficinas, el cual consta de 5 sótanos, planta baja, mezzanine, 12 pisos y un penthouse.

La edificación con estructura a base de columnas y trabes, cuenta con un núcleo central, en donde se encuentra un vacío y en los pisos superiores un pasillo de donde se distribuye a las diferentes áreas de oficinas. Cuenta con dos núcleos de escaleras y dos de elevadores. Uno de los elevadores va desde los sótanos hasta el pent house y el otro desde planta baja hasta el pent house, estos en especial son panorámicos.

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail:
enriquesan33@gmail.com

ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES

M. I. C. ARQUITECTO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA 1874
PRO SAOP/15/15/2117

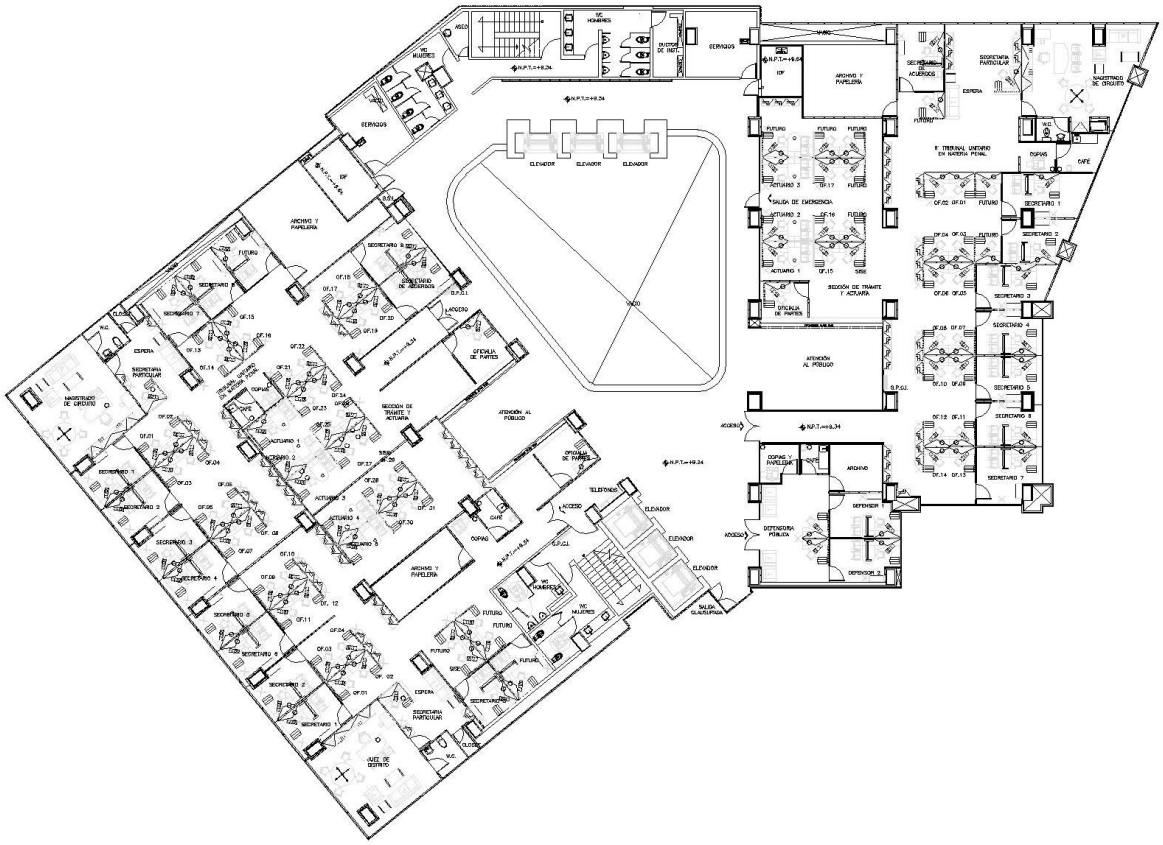

Fig. 1.- planta tipo

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

De manera presencial para realizar el recorrido visual y fotográfico, apoyado del siguiente equipo; flexómetro, cámara fotográfica; se inició el recorrido, dentro del edificio; donde se aprecia en que las condiciones de funcionamiento son con espacios grandes y no limitadas por elementos de construcción. Su funcionamiento se basa en una distribución concéntrica en planta baja formando un hall con una altura que alcanza el total de los niveles del edificio, rematando con un domo que capta la luz natural, sus locales de servicios y oficinas se desarrollan alrededor de la plaza formando el perímetro del edificio *fig. 1*. Los accesos a las áreas laborales son por pasillos en cantiliver con desarrollo perimetral formando un arillo que optimiza el funcionamiento del elemento, su aspecto formal crea franjas robustas, disimulando las aristas por medio de desarrollos curvos, enmarcando cada uno de los pisos, creando una perspectiva cónica, que simula una visión al infinito. Los

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail: enriquesan33@gmail.com

accesos verticales se desarrollan en dos bloques de elevadores y dos escaleras en lugares opuestos por su ubicación.

PARTICULARIDADES DEL EDIFICIO

- Fisuras; Presentadas en la junta entre las trabes con los muros de mampostería de la zona de escaleras. Su presencia es con desarrollo horizontal en la base de las trabes.
- Desintegración; No se encuentra desintegración en fragmentos o partículas por causas de algún deterioro y colapso de elementos estructurales o materiales que limitan espacios.
- Distorsión; Sin deformaciones anormales en muro, losas, trabes y columnas.
- Eflorescencia; Sin depósitos de sales.
- Incrustaciones; Sin costras o películas duras en las superficies de las mamposterías o concreto.
- Cráteres; Sin pequeñas porciones de la superficie de concreto debido a presiones internas del concreto debido a presiones internas en el concreto con porciones en la superficie típicamente cónica.
- Escamas; Los elementos de concreto se observan sin esta formación en su superficie.
- Polvo; Sin desarrollo de material de polvo sobre superficies duras o de mampostería.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

La edificación se compone principalmente en su sistema estructural con columnas, rampas y losas macizas con concreto colado en sitio y un sistema de piso con concreto de alta resistencia en piezas prefabricadas y presforzadas para losas doble “T” y trabes “T” invertida y rectangulares. El sistema de piso se caracteriza por formar cuadriculas en forma rectangular o trapezoidal, con la combinación de trabes perimetrales con desempeño portante o rigidizante, creando módulos repetitivos en los pisos que optimizan el diseño y fabricación de los elementos con procesos industrializados. La presencia de piezas prefabricadas nos permite crear deliberadamente esfuerzos permanentes en un elemento estructural para mejorar su comportamiento de servicio y aumentar su resistencia. De acuerdo con lo anterior, la deformación y el agrietamiento de elementos presforzados disminuyen por la compresión y el momento producidos por los torones, lo que se traduce en elementos más eficientes.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en la utilización del sistema prefabricado de concreto a base de marcos con el buen funcionamiento de las conexiones. En lo que sigue se describen los aspectos más relevantes de estos

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail:
enriquesan33@gmail.com

criterios, haciendo énfasis en aspectos sísmicos en la unión de los nudos consistentes en la unión de elementos prefabricados con la columna colada en sitio. La experiencia que se tiene del comportamiento observado de conexiones en marcos, tanto para sismos fuertes como en ensayes de laboratorio, no es tan amplia como en el caso de estructuras monolíticas de concreto reforzado, es por eso que hacemos del reconocimiento del comportamiento adecuado de las conexiones en piezas prefabricadas en el edificio, con muestra evidente del buen comportamiento.

CONCLUSIONES

Después de realizar la inspección visual y fotográfica de las posibles afectaciones en la edificación ubicada en Av. Insurgentes 2065, Col. San Ángel C. P. 01000 Delegación Álvaro Obregón en la Ciudad de México; se dictamina con base al cargo de Director Responsable de Obra que me otorga el Reglamento y Gobierno de la Ciudad, que la edificación en estudio cumple con las condiciones de operación, funcionamiento, habitabilidad. Siendo una edificación segura y sin riesgo que no muestra afectaciones ocasionadas por fuerzas externas ocasionadas por el sismo del 19 de septiembre del presente año

RECOMENDACIONES

- No hacer perforaciones en base de los elementos prefabricados y pretensados.
- Reparación de juntas entre muros de mampostería y trabes de concreto armado, con la separación de elementos con material flexible similar al celotex en zona de escaleras.
- Observancia de nudos de conexión de trabes portantes y rigidizantes en columnas después de cada sismo.

M. I. C. Arq. Enrique Gustavo Santiago Flores
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA 1874
PRO SAOP/15/15/2117

Boston 28 interior 601 Col. Nochebuena C. P. 03720, Cel. 554027-1155, e-mail:
enriquesan33@gmail.com

ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES
M.I.C. ARQUITECTO
DRO1874

Ciudad de México a 20 de septiembre de 2017

CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN DE CONTROL OPERATIVO DE
ADMINISTRACIÓN DE EDIFICIOS
ADMINISTRACIÓN DE LOS EDIFICIOS SEDE DEL
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN PRISMA Y FLORIDA

Derivado del sismo ocurrido en la Ciudad de México el día 19 de septiembre de 2017, con intensidad de 7.1 grados Richter, la Lic. Paola Ivette Soto Quintero, Administradora de los Edificios Sede del Poder Judicial de la Federación Prisma y Florida, solicitó la revisión física del Edificio Prisma, ubicado en Av. Insurgentes Sur No. 2065, Colonia San Angel, Delegación Álvaro Obregón, C.P.01000 en la Ciudad de México.

En atención a lo anterior el día 20 de septiembre de 2017, el que suscribe, MIC Arq. Enrique Gustavo Santiago Flores, con Registro de Director Responsable de Obra DRO-1874, realicé un recorrido en todos los niveles del edificio, el cual consta de 5 sótanos, planta baja, mezzanine, 12 pisos y un pent house, encontrando en la inspección visual que la estructura se encuentra en buenas condiciones y cumple con las normas y reglamentos vigentes en la Ciudad de México; Únicamente se encontraron algunos daños en acabados que se recomienda reparar.

En razón de lo anterior se hace constar que el inmueble ubicado en Av. Insurgentes Sur No. 2065, Colonia San Angel, Delegación Álvaro Obregón, C.P.01000, en la Ciudad de México, se encuentra en condiciones adecuadas de operación.

Atentamente

MIC ARQ. ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES
DRO-1874

Calle Boston No. 28 Int. 601 Col. Nochebuena Delegación Benito Juárez CP 03720 Ciudad de México Cel 554027 1155 enriquesan33@gmail.com