



**50° REUNIÓN DEL COMITÉ DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS  
MINUTA**

Fecha	04/03/2022	Hora Inicio	17:00 horas.
Lugar	Videoconferencia	Hora Fin	19:00 horas.

**ACUERDOS GENERALES**

- La 51° Reunión del Comité de Geotecnia y Estructuras se llevará a cabo por video-conferencia.
- El ISC y la Comisión tendrán reuniones externas a este comité para darle seguimiento a los proyectos ya revisados informando de los avances.

**PROYECTOS TRATADOS:**

**1. MINATITLÁN 4 RC.** (Minatitlán no. 4, Col. Roma Sur, Alcaldía Cuauhtémoc.)

Presenta: [REDACTED] (coordinador del proyecto).

**RESUMEN:** Edificio para reconstrucción. Proyecto en revisión por el ISCDF. El CSE del proyecto es el Ing. [REDACTED] y el proyectista estructural es el Ing. [REDACTED].

Mediante el dictamen emitido por el ISC el 3 de julio de 2019, el edificio preexistente fue catalogado como "ALTO RIESGO DE COLAPSO", dado la baja resistencia detectada en sus materiales y sistema constructivo, principalmente en columnas con sección escasa y estructura muy flexible, además de presentar grietas y exposición del acero en el mayor parte de los elementos de carga. Se dictaminó la demolición total del edificio por SEDUVI el 7 de julio de 2020.

Es un predio que está entre dos edificaciones, uno edificio (con más de 5 niveles) y una casa (de 2 niveles). El terreno tiene una superficie de 211.40 m<sup>2</sup>, de forma regular, pertenece al Subgrupo B1, de acuerdo con el RCDF-2017 y encontrándose en la Zona Geotécnica III (Lacustre) de acuerdo al estudio de mecánica de suelos y en Área de Conservación Patrimonial (ACP).

La edificación proyectada abarca una superficie total de 1210.98 m<sup>2</sup>. Se resolvió en 9 niveles, planta baja y 8 niveles de departamentos, con una altura de 22.19 m. El estacionamiento está resuelto con eleva-autos, en el nivel sótano (con 5 cajones) y en planta baja (con 4 cajones). Para la zona vehicular y el área peatonal se tiene una circulación vertical de escaleras que va de sótano hasta la azotea. Los accesos peatonales y vehicular son por la planta baja, con un desplante menor de 168.83 m<sup>2</sup>. En los siguientes niveles se tienen departamentos de 111 m<sup>2</sup> a 120 m<sup>2</sup>. La azotea está destinada para uso de servicio.



Con relación al Estudio de Mecánica de Suelos (EMS), se realizaron dos pozos a cielo abierto y un sondeo de penetración estándar.

La cimentación está resuelta a base de una losa rígida; pilotes de punta y fricción apoyados a 26.00 m de profundidad a partir del nivel medio de banquetta actual. Con esta solución se inhibe el efecto por excentricidad y se reducen los asentamientos, podrá soportar tensiones en condición dinámica, la losa fondo se diseñará estructuralmente para soportar sólo cargas de servicio de ese nivel.

#### OPINIONES/PROPUESTAS:

- Independientemente de contar con un elemento de contención, se recomienda desligar con algún material el nuevo cajón del existente para evitar la fricción entre ambos elementos, precisamente porque los momentos de expansión que se van a generar durante la excavación perimetral y posteriormente la re-compresión por la carga tendrá afectaciones a las colindancias.
- Se recomienda realizar una fe de hechos, unas calas para ver y definir las colindancias.
- El diseño de la estructura resulta complejo por las dos dimensiones de trabes que existen en los diferentes niveles. Analizar la distribución y capacidad de carga de la estructura.
- En el plano de protección a colindancias, deberá establecerse que se debe de realizar una fe de hechos, así como en el estudio de mecánica de suelos para evitar una complicación posterior.
- Se recomienda realizar unas calas en las colindancias para que se pueda determinar la profundidad desplante de la cimentación superficial.

#### ACUERDOS:

-El ISC enviará al proyectista y CSE, los comentarios de la revisión del Comité de Geotecnia y Estructuras para su atención.

2. **AV. MÉXICO 4 RC.** (Avenida México no. 04, col. Hipódromo Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc.)

Presenta: [REDACTED] [REDACTED] coordinador del proyecto)

**RESUMEN:** Edificio para reconstrucción. Proyecto en revisión por el ISCDF. El CSE del proyecto estructural es el Ing. [REDACTED] El edificio en cuestión, cuenta con 14 niveles sobre nivel de banquetta y tres sótanos. Se realizó un modelo matemático para el análisis de la estructura, el sistema estructural es a base de marcos rígidos como elementos principales y muros de concreto.

La estructuración es un sistema dual, a base de marcos rígidos con muros de concreto y el sistema de piso es de losa encasetonada con un firme de 5 cm. La resistencia utilizada en columnas y muros es con un concreto con  $f'c = 400 \text{ kg/cm}^2$ ; y en trabes y losas es con un concreto con  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ .



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN



La cimentación está resuelta a base de 57 pilotes de acero, de los cuales 6 son pilotes columna, un sistema de dados y contratraves, muro perimetral de concreto. Un cajón de cimentación desplantado a una profundidad de -14.40 m, losa fondo de 40 cm de espesor. Los 3 sótanos tienen una altura de 4.80 m de altura cada uno.

Para el proceso de excavación se propone contener el suelo con un muro Milán de 50 cm de espesor y un troquelamiento con vigas de acero W24X94, que se dejaran como traveses para soportar la losa de entre piso en sótanos.

#### OPINIONES/PROPUESTAS:

- Verificar el análisis sísmico en una tercera dirección (la parte diagonal del edificio) pudiera traer algunos elementos más desfavorables.
- Se recomienda realizar un tercer análisis ortogonal en el que el sismo actúe siguiendo de forma paralela a la cara que va en diagonal con la finalidad de que se contemple cualquier posibilidad de que los elementos mecánicos pudieran resultar más desfavorables que los dos anteriores, dada la peculiaridad de la geometría irregular en planta de la estructura.
- Constructivamente, definir cómo se hará el cambio de la resistencia del concreto ( $f'c$ ), especificar la transición a nivel de cada losa.
- Con relación a que las columnas tienen muchos estribos, ya que puede traer problemas en la disgregación del concreto, en el vaciado.
- Detallar uniones, conexiones de los elementos estructurales.
- El proyecto en términos generales, es bueno, sin embargo, puede existir algún inconveniente en el proceso constructivo.

#### ACUERDOS:

-El ISC enviará al proyectista y CSE, los comentarios de la revisión del Comité de Geotecnia y Estructuras para su atención.

