



**31° REUNIÓN DEL COMITÉ DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS
PARA LA REVISIÓN DE PROYECTOS
MINUTA**

Fecha	17/ 12 /2020	Hora Inicio	17:00 horas.
Lugar	Videoconferencia	Hora Fin	19:00 horas.

ACUERDOS GENERALES

- La 32° Reunión del Comité de Geotecnia y Estructuras se llevará a cabo por video-conferencia.
- ISC y Comisión tendrán reuniones externas a este comité para darle seguimiento a los proyectos ya revisados informando de los avances.

PROYECTOS TRATADOS

1. **EMILIANO ZAPATA 297 RH.** (Emiliano Zapata N° 297, col. Emperadores, Alcaldía Benito Juárez).
Revisión de la problemática del inmueble para rehabilitación, con presencia del proyectista y CSE.

PRESENTAN; Ing's Federico E. Romo Heredia y Mario A. Oñate Ocaña.

RESUMEN; Edificio para rehabilitación. El refuerzo del edificio consiste en la aplicación de contraventeos metálicos en las fachadas principal, posterior y laterales, complementado con el cubo de elevadores. Como resultado, se están implementando pilas/pilotes adicionales en la cimentación y amortiguadores para tener descargas menores y que el costo de la re-cimentación sea costeable.

Como parte de la solución, se propone lo siguiente:

- 1) Sustitución directa; Disipadores Dampo 1505 Modelo 130/5
- 2) Distribución Chevron. Disipadores Dampo – BRB Modelos 90/7, 70/7 y 50/7
- 3) Intervención en dos fachadas. Disipadores Dampo BRB Modelos 90/7, 70/7, 50/7, 70/4 y 50/4

Después de una evaluación, se concluye que las tres propuestas cumplen con las descargas a cimentación.

OPINIONES/PROPUESTAS:

- Según la norma técnica para evaluación y rehabilitación de edificios, por el tipo de solución estructural que se estaría empleando, además de contar con el apoyo de un CSE, es necesario un especialista en ingeniería estructural, quien avalara los



análisis no lineales que se están presentando para soportar el diseño.

- Se realizó una revisión de las pruebas enviadas por la empresa “Dampo”, en resumen cumplen con el protocolo del AISC para este tipo de dispositivos, sin embargo, se recomienda tener cuidado en los detalles; 1) A nivel de deformación a los cuales se tienen que promover los dispositivos para que los resultados de laboratorio sean aplicables a proyectos de este tipo y tener claro que las pruebas son válidas para dispositivos con propiedades similares a los probados y es posible extrapolar hasta elementos reales que no excedan en 20% de la capacidad de lo probado. 2) Si los dispositivos que se van a instalar en algún proyecto exceden más del 20% de la capacidad que se propone en laboratorio, habrá que hacer pruebas complementarias para soportar esos niveles de desempeño. Es importante que el fabricante indique las tolerancias de fabricación que van a manejar en planta, los procedimientos de inspección de las partes soldadas y las características de las conexiones propuestas.

ACUERDO:

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

2. **MUNICIPIO LIBRE 66 RC.** (Municipio Libre N° 66, col. Portales Norte, Alcaldía Benito Juárez).

PRESENTA; Ing. Juan Zamorategui (ISC).

RESUMEN; Edificio para reconstrucción. El proyecto se encuentra en revisión por el ISC. El CSE del proyecto es el Ing. José E. Nolasco Morales. La superficie total de construcción del inmueble es de 1,884.15 m². El edificio consta de planta baja y 7 niveles destinados a uso habitacional. La altura total del nivel de banqueteta hasta la azotea es de 24.76 m.

Su estructuración en planta baja está formada por muros y trabes de concreto reforzado en ambas direcciones con un sistema de piso a base de losa reticular de 25 cm de espesor. En niveles superiores está estructurado por muros de concreto con un sistema de piso el cual es a base de vigueta y bovedilla, cuenta con muros divisorios de mampostería a base de tabique.

Se propone una cimentación mixta resuelta por pilotes de fricción y un cajón de cimentación a 12.62 m y 2.50 m de profundidad respectivamente.

Para la elaboración del estudio de mecánica de suelos, se realizó un sondeo mixto a 25.00 m de profundidad intercalando la técnica de penetración estándar y la extracción de muestras inalteradas mediante tubos tipo “SHELBY”. Se realizó un PCA a 2.40 m y 2 calas a 0.80 m de profundidad.

OPINIONES/PROPUESTAS:

- Derivado de la revisión del proyecto realizada por el CSE, se observa que el número de pilotes en la cimentación resulta ser escaso, habrá que revisar la losa fondo.
- Se recomienda tener cuidado con los detalles en planos, para muros de mampostería y trabes, no se aprecia cómo están ligados los dos cuerpos.
- Se realizaron una serie de ensayos de cono, una medición de poro, sin embargo, no se realizaron pruebas de disipación, se recomienda instalar piezometría.



- El edificio marca una simetría, no se habla en el estudio geotécnico de excentricidades. En el RCDF, la excentricidad hace que los análisis de capacidad de carga se hagan con un ancho y una longitud reducida dos veces el valor de excentricidad, en el sentido transversal o en el sentido longitudinal según se analice, la cual no está considerada.
- No presentan memoria de cálculo, se solicita para revisar la estabilidad de la cimentación.
- Se recomienda revisar su análisis de hundimiento regional, citar fuentes de referencia.

ACUERDO:

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

3. **CERRO DE JESÚS 122 RC.** (Cerro de Jesús N° 122, col. Campestre Churubusco, Alcaldía Coyoacán).

PRESENTA; Ing. David Ordóñez (ISC).

RESUMEN; Edificio para reconstrucción. El proyecto se encuentra en revisión por el ISC. El CSE del proyecto es el Ing. Enrique Javier De Legarreta De Legarreta.

El inmueble consta de un semisótano y planta baja destinados a uso de estacionamiento, 8 niveles subsecuentes destinados a uso habitacional, más azotea. Cuenta con un área total construida 2,117.96 m². Su estructuración en todos los niveles es a base de marcos ortogonales de concreto reforzado en combinación con muros de concreto, como sistema de piso se propone una losa aligerada reticular de 35 cm de espesor.

La cimentación es profunda a base de pilas ligadas en la parte superior por contratrabes y una losa fondo de 20 cm de espesor.

OPINIONES/PROPUESTAS:

- El proyecto resulta estar completo, cumplen con la normatividad en todos sus puntos, quizás hay observaciones en los detalles de forma sobretodo en la memoria de cálculo, sin embargo, ya se están atendiendo.
- Se tienen algunas observaciones respecto a la cimentación y la capacidad de carga que proponen, así como su criterio de diseño. Se contactará a la empresa que realizó dichos estudios.
- Se recomienda realizar piezometría así como profundizar el análisis de hundimiento regional.

ACUERDO:

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