



**23° REUNIÓN DEL COMITÉ DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS  
PARA LA REVISIÓN DE PROYECTOS  
MINUTA**

<b>Fecha</b>	11/ 08 /2020	<b>Hora Inicio</b>	17:00 horas.
<b>Lugar</b>	Videoconferencia	<b>Hora Fin</b>	19:00 horas.

**ACUERDOS GENERALES**

- La 24° 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. **GENERAL MANUEL RINCÓN 142 RC.** (Dirección: Gral. Manuel Rincón N° 142, col. General Anaya, Alcaldía Benito Juárez).

**RESUMEN:** Presenta: Arq. Óscar S. García Hernández (ISC).

Edificio para Reconstrucción; El Proyectista estructural es el Ing. Manuel Herrera González, el Ing. José E. Nolasco Morales (CSE-0130). El edificio resultó con daños en su estructura principal, reportando fracturas en columnas, por lo anterior se catalogó en Alto Riesgo de Colapso y fue demolido.

El proyecto arquitectónico para la reconstrucción del edificio contempla dos torres, ambas de 6 niveles y parcialmente un séptimo nivel, unidas con dos sótanos destinada a uso de estacionamiento, en una superficie de 4341.58 m<sup>2</sup> SNB.

El estudio de mecánica de suelos fue realizado por la empresa Omtronics S.A. de C.V. en el cual realizan un sondeo de penetración estándar (SPT) a 20.00m de profundidad, se detecta el NAF a 1.95m.

La estructura se resolverá a base de marcos rígidos de acero estructural y concreto a partir del nivel de sótano, con columnas rectangulares de concreto, y acero de perfil (IR), vigas de perfiles laminados conocidos como (IR) y cuenta con contravientos de acero. El sistema de piso se resolverá con una losa-acero con 6cm de espesor, el factor de comportamiento sísmico utilizado es de Q=3. En la zona de la cisterna la estructuración se realizó mediante muros de concreto de 20cm de espesor y una losa fondo de 30cm. La cimentación se resolvió con un cajón de compensación y pilotes de acero de perfil (IR) desplantadas a 16.50m de profundidad, para la contención de colindancias se propone un muro Milán. Se realizó un estudio de vibración ambiental.

**OPINIONES/PROPUESTAS:**

- Revisar las conexiones y soldaduras de la estructura metálica



- Revisar la colocación de atiesadores en la conexiones
- Revisar la separación entre las vigas secundarias en el sistema de entrepiso (losa-acero)
- Revisar la memoria de cálculo se menciona losa de vigueta y bovedilla
- Faltan detalles de los muros divisorios y de fachada
- Revisar si se tiene la información del proyecto estructural y memoria de cálculo
- Revisar el diseño del muro milán, para la profundidad de desplante del cajón de cimentación, se ve exagerado.
- Revisar la propuesta de la colocación de los pilotes, si la estructura está sobre compensada.
- No se realizó piezometría, ni estudio del hundimiento regional, hacer pruebas traxiales, complementar el estudio de mecánica de suelos.

#### **ACUERDO:**

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

2. **NEVADO 69 RH.** (Dirección: Nevado N° 69, col. Portales Sur, Alcaldía Benito Juárez).

**RESUMEN:** Presenta: Ing. Edgar A. Romo (ISC).

Edificio para rehabilitación. Proyecto en revisión por el ISC. El proyectista es el Ing. Alberto Jorge Hernández y el CSE es el Ing. José E. Nolasco Morales. Se trata de un edificio construido en los años 70's, ubicado en esquina con geometría irregular. Cuenta con planta baja (acceso al edificio y estacionamiento), 8 niveles destinados a uso habitacional, planta de azotea (Roof).

Cuenta con estudios previos que son: estudio de ultrasonido en concreto, escaneo electromagnético en elementos de concreto (columnas) y un estudio de verticalidad.

Su estructuración consta de marcos rígidos a base de columnas, trabes y losas planas aligeradas de concreto reforzado, contando con algunos muros diafragma. Su cimentación es profunda a base de pilas de concreto reforzado de profundidad variable y diámetro de 60cm, además cuenta con un cajón de cimentación de H=3.40 m con una losa fondo de concreto armado de 60cm de espesor, contando con contratraveses con ancho aproximado de 40cm y peralte de 3.10 m.

El proyecto de rehabilitación propone un reforzamiento de marcos con contraventeos de acero restringidos al pandeo, disipadores de energía, encamisado de columnas con placas de espesores variables, ángulos y soleras de acero, además de la colocación de vigas de acero de 14"x38 lb/ft, contraventeos restringidos al pandeo.

#### **OPINIONES/PROPUESTAS:**

- No se cuenta con el estudio de mecánica de suelos, se requiere revisar la cimentación, los asentamientos diferenciales, ingresar los estudios correspondientes.
- Complementar la información de los disipadores de energía y proyecto estructural en general.
- Medir las deformaciones diferenciales en cada nodo.
- Revisar las dimensiones, conexiones de los contraventeos en los diferentes niveles.

#### **ACUERDO:**

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



3. **PASEO DE LAS GALIAS 27 RC.** (Dirección: Paseo de las Galias N° 27, col. Lomas Estrella, Alcaldía Iztapalapa).

**RESUMEN:** Presenta: Ing. David Ordoñez G. (ISC).

Edificios para Reconstrucción. Proyecto del Ing. Luis del Bosque de la Mora. (Ayotlan), revisó el Ing. Carlos Rodríguez Corona, CSE-0225. Área total por reconstruir 2,265.06 m<sup>2</sup>. El proyecto consta de planta baja para uso de estacionamiento y 7 niveles subsecuentes para uso habitacional más azotea.

Su estructuración en planta baja es a base de marcos ortogonales de acero estructural, en los niveles subsecuentes a base de mampostería confinada y como sistema de piso se tiene una losa maciza con espesor de 10cm. La cimentación consiste en un cajón de concreto reforzado, con una losa fondo de 20cm. de espesor, rigidizada con contratraves con un peralte de 2.30 m.

Como resultado del estudio de mecánica de suelos y con la finalidad de conocer la estratigrafía del sitio así como las propiedades tanto físicas como mecánicas de los estratos detectados, se llevó a cabo una exploración consistente en la ejecución de un sondeo exploratorio mixto y un sondeo superficial (pozo a cielo abierto).

La cimentación propuesta será de tipo compensado, resuelto mediante un cajón de cimentación seco y estanco. La profundidad de desplante será como mínimo de  $D_f=2.30\text{m}$  (-2.00m a partir del nivel de banquetta). En este predio existían 2 torres de las cuales la torre posterior colapso el día del sismo por lo que se demolió, al igual que posteriormente la torre frontal.

**OPINIONES/PROPUESTAS:**

- Se presenta un proyecto estructural con planta baja débil y losa transfer.
- Estructura esbelta, revisar las secciones de las columnas y trabes.
- El estudio de mecánica de suelos no presenta piezometría, revisión de asentamientos diferenciales, revisar la combinación de carga vertical y sismo.
- Se presenta un proyecto estructural mal planteado, deficiente y mal concebido.
- Se revisa el proyecto estructural con una normatividad anterior (2004), por lo que No cumple.
- Se propone tener una reunión virtual con el proyectista y CSE para comentar la deficiencia del proyecto estructural.

**ACUERDO:**

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