



QUERER



## 14ª. REUNIÓN DEL COMITÉ DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS PARA LA REVISIÓN DE PROYECTOS MINUTA

<b>Fecha</b>	26 / 05 / 2020	<b>Hora Inicio</b>	17:00 horas.
<b>Lugar</b>	Videoconferencia	<b>Hora Fin</b>	19:00 horas.

### ACUERDOS GENERALES

- La 14ª Reunión del Comité de Geotecnia y Estructuras se llevara a cabo por videoconferencia.
- ISC y Comisión tendrá reuniones externas a este Comité para darle seguimiento a los proyectos ya revisados informando de los avances.
- Se tendrá reunión virtual con los involucrados en las Unidades Habitacionales “Molino 25” “Molino 35” y “El Parque” el próximo jueves 28 de mayo a las 17:00 hrs.

### PROYECTOS TRATADOS

---

1. **SINALOA 93 y 95 RC.** (Dirección: Sinaloa N° 93 y 95, col. Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc).

**RESUMEN:** Presenta; Arq. Néstor Diez de Bonilla, Ing. Iván Barreiro (Sinaloa 93). Presenta; Gerardo Bustamante, Gerardo González y Ing. Sergio Montes de Oca (Sinaloa 95). Edificios para Reconstrucción; Se presentan los proyectos estructurales de ambos edificios a reconstruir. El proyecto estructural de Sinaloa 93 en elaboración; estructura muy esbelta, se trabaja en resolver la cimentación, dando como solución preliminar un cajón de cimentación desplantado a una profundidad de 5 m y 120 pilotes de concreto de sección cuadrada de 0.50 m y 21 m de largo en 20 ejes de 6 c/u.

El proyecto estructural de Sinaloa 95 está terminado; la cimentación se resolvió con un menor número de pilotes, cuenta con el VoBo del ISC. Los proyectistas de Sinaloa 93 proponen una estructura compartida con un muro medianero que separe arquitectónicamente los edificios.



### OPINIONES/PROPUESTAS:

- En caso de compartir la estructura, la relación altura-largo es más adecuada, ahorro en el esquema de pilas, economía en la solución estructural, edificios colindantes con fuerte desplome, estructura esbelta y económica.
- Se tendría que resolver primeramente la parte arquitectónica y llevarlo a la Mesa de Arquitectura, edificios distintos de origen, revisar sus metrajes, en el supuesto que se tenga una estructura común, tiene que haber simetría estructural, clara división arquitectónica, junta constructiva. Una vez resuelto arquitectónicamente el Comité coadyuvaría a la solución estructural.
- Revisar diseño de la cimentación de Sinaloa 93. No puede solucionarse la cimentación profunda con demasiados pilotes, exagerada y cara económicamente, se propone colocar pilas de fricción razonables unidas a las contra-trabes, una cimentación compensada.
- Se tendría que fusionar para reducir la cimentación, arriba edificio simétrico, estructura mediana, puede haber problemas jurídicos en el futuro en caso de la demolición de uno de los edificios, responsabilidades del proyectista, DRO y CSE.
- Consultar al proyectista estructural de Sinaloa 95 para resolver la cimentación similar a la de Sinaloa 95 que ya cumple normativamente. Ya resuelto el tema arquitectónico de los proyectos se vuelven exponer en esta Mesa Geo-estructural.

### ACUERDO:

- Se revisa primeramente en la Mesa de Arquitectura y posteriormente en el Comité.
- El ISC enviará al proyectista y CSE, los comentarios de la revisión del Comité de Geotecnia y Estructuras para su atención.

### 2. TEPIC 40 RH. (Dirección; Tepic N° 40, col. Roma Sur, Alcaldía Cuauhtémoc).

**RESUMEN:** Presenta; Ing. Erick E. Ramírez Díaz (ISC), CSE Ing. Juan Montalvo Edificios para Rehabilitación; Afectado por fenómeno sísmico del 19´S-17, consta de sótano, P.B. para uso de estacionamiento y 6 niveles para departamentos, construido aproximadamente 10 años, cimentación compensada a base de un cajón de cimentación. El proyecto de rehabilitación propone el reforzamiento de las columnas existentes, columnas nuevas, se integren muros de concreto para dar rigidez, a partir del nivel 4 se plantea este reforzamiento.

### OPINIONES/PROPUESTAS:

- No se tiene el estudio de mecánica de suelos, al parecer la cimentación tuvo un buen comportamiento.
- Se ve que es un proyecto de rehabilitación bien resuelto, lógico, no se altera la geometría, aceptable.
- Las columnas nuevas se ligan a la losa existente con trabes para formar marcos de rigidez.



- Se deberá verificar la cimentación, por la excentricidad y por cortante. Las deformaciones diferenciales.

#### **ACUERDO:**

-Se solicitará el estudio de mecánica de suelos en formato digital y se enviará al Ing. Juan Mario Rodríguez.

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

#### 3. **LOS REYES 10 RH.** (Dirección; Los Reyes N° 10, col. Aculco, Alcaldía Iztapalapa).

**RESUMEN:** Presenta; Arq. Óscar S. García H. (ISC). Proyecto de la empresa ROMACO.

Edificios para Rehabilitación; Unidad Habitacional de 8 edificios (A al H), los afectados son 3, Torre A y B estructura compartida, el edificio C una sola estructura. Consta de P.B. y 4 niveles, geometría Regular, losa de cimentación, muros de carga, muros de concreto armado, losa maciza apoyada perimetralmente. Presenta daños en muros y fuerte desplome de la estructura.

Se propone una ampliación de la losa de cimentación, re-nivelación con el método de sub-excavación y reforzar muros con malla electro soldada y aplanado estructural.

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

- Proyecto mal presentado por la empresa ROMACO, claridad en su presentación.
- Inicialmente el proyectista ROMACO proponía la colocación de pilotes, el CSE lo afirmó y se presentó al ISC, posteriormente se propuso la ampliación de la losa de cimentación y la sub-excavación, información pendiente de entregar por la proyectista ROMACO.
- La torre C, es el mismo criterio, se propone una re-nivelación y el reforzamiento de algunos muros de carga.
- Los edificios en uno de sus ejes longitudinales, colinda con otra propiedad y no se podría ampliar la cimentación, refieren que está inclinado pero no dan información, No presentan análisis de esfuerzos, donde se excede la presión.
- Edificio se inclinó hacia el estacionamiento 19 cms, con altura de 12.50 da un desplome a 1.5% hacia el oriente, tomando sondeos de unos predios cercanos la capa dura se encuentra a 35 mts, el problema principal de los edificios es el fuerte desplome.
- Checar como la distorsión de la estructura, medir deformaciones, excentricidades, desplomos y descargas.



**ACUERDO:**

- Se solicitará el estudio de mecánica de suelos en formato digital y se enviará al Ing. Juan Mario Rodríguez.
- El ISC enviará al proyectista y CSE, los comentarios de la revisión del Comité de Geotecnia y Estructuras para su atención.

4. **OZULUAMA 20 RC.** (Dirección; Ozuluama N° 20, col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc).

**RESUMEN:** Presenta el Ing. Juan Zamorategui (ISC)

Edificio para Reconstrucción; El proyecto de reconstrucción contempla 9 niveles con una altura de 27.50 mts, el CSE es el Ing. Francisco Javier Anaya Estrella. Está estructurado a base de marcos de acero, contra-venteos, entrepisos con losa de acero. Se utilizó un factor de ductilidad  $Q=4$  y  $Q=2$ , cimentación a base de cajón de cimentación, pilotes de fricción ligados a contra-trabes, muros divisorios desligados de la estructura.

**OPINIONES/PROPUESTAS:**

- Sólo indica atezadores en las placas de apoyo, se indican en un solo lado y deben indicarse en ambos lados de las columnas.
- Las soldaduras se indican de 3 mm por lo que debe ser un error de dibujo.
- La indicación en el achurado de la conexión de contra-venteos, no indica a que material corresponde.
- El nivel de desplante de la cimentación queda arriba del anterior, tendrían que rellenar, No se consideran la losa existente.
- Se propone hacer un muro Berlín para contención de las colindancias, se propone aprovechar los muros de concreto, en vez de muro Berlín.
- En el estudio de mecánica de suelos se indica zona III y debe ser zona II de transición, estudio hecho combinado, no hay ensayos de compresión triaxial, no hay piezometría.
- Solución de pilotes de fricción no tiene sentido, capa dura abajo, capacidades de carga muy baja, considerar pilas de punta en capa dura, aprovechemos el muro de contención del colindante y olvidamos el muro Berlín.
- Revisar la propuesta del cajón de cimentación, considerar la losa fondo de cimentación para ligar los pilotes o pilas con las contratrabes.
- Obtener muestras de la capa dura, para determinar la capacidad de carga de suelo.

**ACUERDO:**

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



5. **ROMA 24 RH** (Dirección; Roma N° 24, col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc).

**RESUMEN:** Presenta el Ing. Juan Zamorategui (ISC,) CSE Ing. José E. Nolasco Morales

Edificio para Rehabilitación; Construido en los años 70, P.B. + 6 Niveles, geometría en forma de H, estructura irregular, marcos ortogonales, columnas y losa plana, muros diafragma, al interior muros divisorios, cajón de cimentación, las columnas se apoyan en pilotes de fricción.

El proyecto de rehabilitación propone incrementar la sección de las columnas, muros de concreto para rigidizar, colocación de contra venteos, colocación de 23 pilotes nuevos, se forman nuevos dados y un eje adicional, refuerzo en los muros de mampostería con malla electro-soldada y aplanado estructural.

**OPINIONES/PROPUESTAS:**

- Proyecto de rehabilitación en general bien resuelto. El pilote propuesto No indica punta, revisar 2 columnas que están “juntas”, revisar si falta un contra-venteo en una de las colindancia.
- El CSE comenta que en la cimentación hay demasiados pilotes de 40x40, columnas aisladas.
- Los pilotes de origen deben ser mega toman comprensión funcionan para tensión no funcionan, está desplomado 30 centímetros al oriente, en el estudio no dan método de re-nivelado.
- El pilote tiene restricción, se debe primero re-nivelar y luego la re-cimentación.

Los proyectos pendientes se revisarán en la siguiente reunión.

• **TEMAS PARA LA SIGUIENTE REUNION (02 Junio a las 17:00hrs.)**

- 1) Ámsterdam 285
- 2) Río Marne 13

• **PROPUESTAS DE MEJORAS A LA MESA DEL COMITÉ DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS**

- El Ing. Nolasco propone que se revise un menor número de proyectos, así como visitar los inmuebles y que la información a ellos se les „envíe lo antes posible.
- El Lic. Mario Isaac González solicita revisar los proyectos de Molino 25, 35 y la Unidad del Parque en este Comité. La reunión se propone el jueves 28 de mayo 2020 a las 17:00 horas.
- Arq. Mayen solicita al Dr. Berrón incorporar al Dr. Auvinet al Comité de Geotecnia y Estructuras. El ISC le hará extensiva la invitación.