



ACTA DE LA DÉCIMA CUARTA SESIÓN ORDINARIA DEL COMITÉ CIENTÍFICO Y DE GRIETAS DE LA COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En la Ciudad de México, siendo las 08:15 horas del día 12 de febrero de 2020, en las instalaciones del Antiguo Palacio del Ayuntamiento de la Ciudad de México, ubicado en Calle Plaza de la Constitución #2, Col. Centro Zona 1, Alcaldía Cuauhtémoc, se hace constar que se reunieron los funcionarios que firman el final de la presente acta, para la décima cuarta sesión ordinaria del Comité Científico y de Grietas para la Reconstrucción de la Ciudad de México, bajo lo siguiente:

----- ORDEN DEL DÍA -----

1. Lista de asistencia y verificación del quórum legal para sesionar
2. Lectura y aprobación del orden del día
3. Lectura y aprobación del acta de la décima tercer sesión ordinaria
4. Bienvenida del Comisionado para la Reconstrucción de la Ciudad de México, Lic. César Arnulfo Cravioto Romero
5. Informe por parte del Presidente del Comité Científico y de Grietas, Dr. Grabriel Yves Armand Auvinet Guichard.
6. Presentación de avances de la Empresa CIMTEC en la unidad habitacional El Parque, Alcaldía Iztapalapa.
7. Avances de los estudios de Exploración geotécnica profunda.
8. Asuntos Generales.



Décimo Cuarta Sesión Ordinaria del Comité Científico y de Grietas:

1. Bienvenida al Comité de Grietas (CG) a cargo del Lic. Mario Isaac González.

El Lic. Informa que se plantea poner a disposición de dominio público los resultados de los estudios sobre el tema de agrietamiento del suelo.

2. Registro de asistencia.
3. Lectura del Orden del día, se da lectura y aprueba el orden del día.
4. Minuta de las 13ª sesión ordinaria. La Comisión para la Reconstrucción (CR) enviará en fechas futuras para revisión y firma de la minuta correspondiente a la 13va. Reunión ordinaria del Comité de Grietas (CG).
5. Informe por parte del presidente del Comité de Grietas (Dr. Gabriel Auvinet). Los temas abordados son:
 - a) Notas técnicas (NT). El II-UNAM ha entregado 18 NT al ISC y a la CR, están por entregarse:
NT G-19 "*Mitigación de daños en viviendas afectadas por grietas*".
NT G-20 "*Recomendaciones complementarias para la construcción de cajas disipadoras en casos especiales*".
 - b) Reuniones para difusión de resultados de los trabajos de exploración geotécnica profunda. Una con el Consejo Consultivo de la Comisión para la Reconstrucción, otra con vecinos de Iztapalapa (septiembre de 2019) y Tláhuac (4 de febrero de 2020).
 - c) Exploración Geotécnica Profunda. Exploración Geotécnica Profunda. Se presentan y explican los resultados de la exploración profunda realizada en cuatro sitios: Col. Del Mar, Deportivo Cananea, Col. La Planta, Col. Molino Tezonco. Se describen: los sondeos, el ensaye de Sonda suspendida, las mediciones de ruido sísmico ambiental y su comparación con los resultados de la exploración directa, las secciones geotécnicas generadas y la interpretación de las mediciones piezométricas, las condiciones geotécnicas que prevalecen en cada sitio, los resultados del análisis geoestadístico del contenido de agua y de la resistencia q_c . En el sitio Parque Cananea la Comisión para la Reconstrucción autoriza realizar dos sondeos adicionales. Se presenta la diferencia que existe entre los resultados del estudio geotécnico y del estudio geofísico, se concluye que los métodos geofísicos aportan datos obtenidos de manera indirecta y definen tendencias, pero no aportan resultados precisos, a diferencia de la Geotecnia que aporta mediciones directas.
 - d) Mediciones topográficas. El II-UNAM sugiere dar continuidad a los trabajos de topografía en la zona de estudio correspondientes abarcado parcialmente áreas de la Col. Del Mar, Deportivo Cananea, Col. La Planta, Col. Molino Tezonco.



- e) Instrumentación. El II-UNAM propone instalar otras estaciones GNSS para medir desplazamientos horizontales y verticales (hundimientos), se tiene planeado instalar otras más.
 - f) Archivo fotográfico. Se ha continuado actualizando el archivo fotográfico, sobre grietas, desarrollado por el II-UNAM, se continuará trabajando para incrementar la información y mantenerla actualizada. El II-UNAM muestra el funcionamiento de la Base de Datos
 - g) Soluciones de mitigación mediante cajas de arena. El II-UNAM han propuesto recomendaciones de cajas de arena para vialidades con condiciones de grieta de escalón con alto peralte (Nota técnica G- 20), para estos casos se sugiere primeramente hacer una corrección geométrica de la superficie del terreno y posteriormente construir una caja de arena. Otros casos especiales son cuando se presentan depresiones se sugiere construir una caja de arena que cubra todo el ancho de la depresión (graven). Estas propuestas han sido puestas en práctica en la Alcaldía de Iztapalapa.
 - h) Rehabilitación de tuberías. El SACMEX ha puesto en práctica la sugerencia de construir una caja de arena en los sitios de cruce la tubería con una grieta. Se sugiere que la Alcaldía de Iztapalapa, el SACMEX y la Comisión para la Reconstrucción se coordinen para intervenir sitios de interés y participación común.
 - i) Modelación numérica: El II-UNAM ha realizado modelos numéricos para evaluar el comportamiento de una edificación en presencia de grietas en el suelo, los resultados se publicarán en un segundo artículo en la Revista de Ingeniería de la FI-UNAM.
 - j) Rehabilitación de viviendas, el II-UNAM ha se presentado la propuesta de mitigación de grietas mediante caja de arena para cimentaciones.
 - k) Reubicación. Se han definido criterios técnicos apropiados para definir los predios para reubicación. No se ha definido un criterio general que considere los problemas sociales.
 - l) Evaluación de sitios para la reubicación. Se han identificado e inspeccionado algunos predios para construir nuevas viviendas. Falta definir claramente los criterios para aceptar o no la construcción en los predios propuestos.
 - m) Revisión de dictámenes. En este último periodo de han revisado 57 predios.
 - n) Anomalías geológicas. Recientemente se han detectado otro tipo de oquedades naturales en basalto, colonia Santiago Acahualtepec, Iztapalapa. La SECTEI ha conformado un comité de grietas.
6. La Empresa CIMTEC presenta los avances y resultados de los trabajos realizados en la unidad habitacional El Parque.
- Trabajos exploratorios para detección de socavones.
 - Sellado de grietas. Mezcla bentonita, cal o cemento y fluidizante, se buscó diseñar un material de comportamiento esfuerzo – deformación semejante a la arcilla y con resistencia mayor (prácticamente del doble).
 - Evaluación de la capacidad de carga y asentamientos.



- Medidas de mitigación y control.
 - Propuesta de construcción para edificios multifamiliares.
7. Exploración geotécnica profunda. Se concluyó el estudio exploratorio profundo de grietas, el II-UNAM propone realizar dos sondeos más en las inmediaciones del sitio Parque Cananea.
8. Temas generales
- a) La Comisión para la Reconstrucción, pretende realizar una mesa de trabajo de informe anual del Comité de Grietas para presentar los avances de este comité a las autoridades. Lo que se pretende es presentar lo que se ha avanzado y lo que se pretende realizar en el futuro para dar continuidad.
 - b) Designación de las empresas para dar cumplimiento al tema de transparencia.
 - c) La CR solicita al II-UNAM proporcionar la NT sobre trabajos complementarios, la CR cuenta con algunos recursos para estos trabajos.

ACUERDOS

- a) El II-UNAM proporcionará a la CR la NT sobre trabajos complementarios, la Comisión para la Reconstrucción contratará la realización de estos trabajos.
- b) La Alcaldía de Iztapalapa, el SACMEX y la Comisión para la Reconstrucción realizarán mesas de trabajo para definir estrategias de intervención de sitios con presencia de grietas.

Próxima reunión, se programará para dentro de un mes, en fechas próximas se fijará la fecha.

FIRMA DE ASISTENTES

**Presidente del Comité Científico y de Grietas
de la Comisión para la Reconstrucción de la
CDMX**

**Director General Operativo y Secretario Técnico
del Comité Científico y de Grietas**

Dr. Gabriel Yves Armand Auvinet Guichard

Lic. Marío Isaac González Valderrama



**Instituto para la Seguridad de las
Construcciones de la CDMX.**

Dr. Renato Berrón Ruíz

Sistema de Aguas de la Ciudad de México

Ing. Ignacio Noriega

Centro Nacional de Prevención de Desastres

Ing. Leobardo Domínguez Morales

**Dirección General de Gestión Integral de
Riegos y Protección Civil, Alcaldía Tláhuac:**

G. Sandra Itzel López Zepeda

**Dirección General de Obras y Servicios
Urbanos, Alcaldía Iztapalapa**

Ing. Raúl Gutiérrez.

**Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y
Protección Civil de la CDMX**

Lic. Rafael Humberto Marín Cambranis

**Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de
la CDMX**

Ing. Carlo Mendoza



**ESTAS FIRMAS FORMAN PARTE INTEGRAL DEL ACTA DE LA DÉCIMA SÉPTIMA SESIÓN DE LA MESA
TÉCNICA DE LA COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CDMX, CELEBRADA EL DÍA 06 DE
FEBRERO DE 2020**

ANEXO 1



ANEXO 2



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

**COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**



ANEXO 3



ANEXO 4