



Dictamen de Seguridad Estructural



Edificio:

**Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231
La Pilita - Metepec, Estado de México**

Solicitante:



**Instituto Mexicano del Seguro Social - IMSS
Delegación Estado de México Poniente
Jefatura de Servicios Administrativos**

Ubicación del Edificio:

**Av. Hacienda la Quemada No. 23
Colonia INFONAVIT - San Francisco, C.P. 52176
Metepec, Estado de México**

Inspección Estructural:

CARSA Ingeniería S.A. de C.V.

09 de Noviembre de 2017



Contenido

Contenido	Página
1. Antecedentes	3
2. Elementos de Construcción	6
2.1 Cimentación	6
2.2 Estructura	6
2.3 Muros	6
2.4 Losas	6
2.5 Bardas	6
3. Albañilería y Acabados	7
3.1 Pisos	7
3.2 Muros	7
3.3 Plafones	7
3.4 Azoteas	7
3.5 Cancelería	7
4. Instalaciones	8
4.1 Instalación Hidráulica	8
4.2 Instalación Sanitaria	8
4.3 Instalación Eléctrica	8
4.4 Instalaciones Especiales	8
5. Observaciones de la Inspección	9
6. Conclusiones y Recomendaciones	10



1. Antecedentes

La **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231 – La Pilita - Metepec**, está ubicada en Av. Hacienda la Quemada No. 23, Colonia INFONAVIT - San Francisco, C.P. 52176, Metepec, Estado de México, (Foto 1).

Se trata de un edificio de dos niveles, construido en 1991, (Fotos 2 y 3).

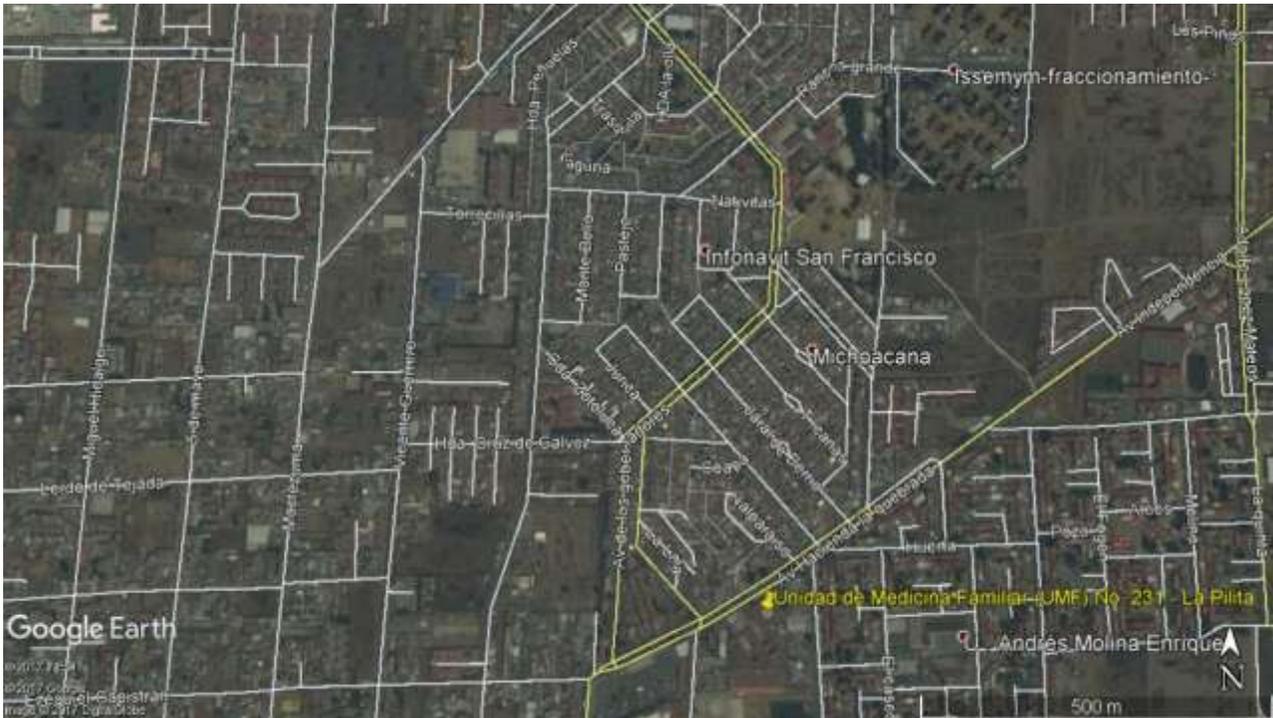


Foto 1. Ubicación de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231 – La Pilita, Metepec, Estado de México

De acuerdo con el Artículo 139 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RDF-2004) la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231 – La Pilita - Metepec**, se clasifica como: **Estructura del Grupo A**, cuyo funcionamiento es esencial y de máxima importancia, en tiempo ordinario y en casos de emergencia o desastre.



Foto 2. Vista interior de la UMF No. 231- La Pilita



Foto 3. Cubierta de la UMF No. 231 - La Pilita



El sistema estructural principal de la unidad médica, consiste en marcos de columnas, muros y trabes de concreto reforzado, dispuestos en dos direcciones ortogonales. Los espacios se delimitan por medio de muros de mampostería de block y tabique, confinados con castillos y cadenas de concreto armado. El entrepiso y cubierta consisten en losa plana maciza de concreto reforzado.

Los acabados son: piso de porcelanato, aplanado de mortero, yeso, pasta tipo cáscara de naranja, y azulejos o loseta cerámica en sanitarios. Plafond prefabricado, modular y corrido de tablaroca. La cancelería es de aluminio.

Las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias son las ordinarias para un inmueble Médico-Hospitalario.

Debido a los recientes sismos del 07 y 19 de Septiembre, la **Jefatura de Servicios Administrativos del IMSS-Delegación Estado de México Poniente**, encomendó a esta empresa **CARSA Ingeniería S.A. de C.V.** realizar la **Inspección Estructural** de la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231 – La Pilita - Metepec**, sita en Av. Hacienda la Quemada No. 23, Colonia INFONAVIT - San Francisco, C.P. 52176, Metepec, Estado de México, **con la finalidad de Identificar sus condiciones de trabajo y Estimar el grado de Seguridad Estructural que prevalecen en el inmueble, a la luz de los eventos sísmicos recientes, evaluando si puede conservar su uso y funcionamiento como espacio Médico-Hospitalario.**

Para lograrlo se llevó a cabo una **Inspección Visual** del inmueble, con la finalidad de identificar el estado actual de su sistema estructural, detectando algunos de los parámetros representativos de la Respuesta Estructural de un edificio.

El presente Estudio Estructural toma como base lo dispuesto por el **Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias (RDF-2004)** y en el **Manual de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad (MCFE-2003)**.



2. Elementos de Construcción

2.1 Cimentación:

Zapatas corridas y aisladas unidas con contratrabes, de concreto reforzado.

2.2 Estructura:

Marcos de columnas, muros y trabes de concreto, (Foto 4), dispuestos en dos direcciones ortogonales, los cuales le suministran rigidez lateral al edificio.



Foto 4. Trabe y losa de concreto de la UMF No. 231 – La Pilita

2.3 Muros:

Muros de mampostería de tabique y block.

2.4 Losas:

Losa maciza de concreto reforzado.

2.5 Bardas:

Muros de mampostería de tabique o block, con remate de herrería tubular.



3. Albañilería y Acabados

3.1 Pisos:

Porcelanato

3.2 Muros:

Los muros tienen recubrimiento de aplanado de mezcla, yeso, pasta cáscara de naranja, azulejo y loseta cerámica en sanitarios, y pintura vinílica.

3.3 Plafones:

Prefabricado, modular y corrido, liso, de tablaroca.

3.4 Azoteas:

Impermeabilizante prefabricado

3.5 Cancelería:

Cancelería de aluminio.



4. Instalaciones

4.1 Instalación Hidráulica:

Toda la conducción oculta en muros y plafond. No se detectan dislocaciones o fugas.

4.2 Instalación Sanitaria:

Toda la conducción oculta en piso y muros. No se detectan dislocaciones o fugas.

4.3 Instalación Eléctrica:

Toda la conducción oculta en muros y plafond. No se detectan dislocaciones.

4.4 Instalaciones Especiales:

Líneas de Oxígeno y Vacío. Planta de Emergencia Generadora de Energía Eléctrica.



5. Observaciones de la Inspección

No se observan hundimientos, inclinaciones, agrietamientos, desplazamientos o deformaciones en el sistema estructural global del Edificio. Tampoco se aprecia ningún tipo de daño en elementos estructurales individuales.

Sólo se detectan algunas fisuras en el aplanado y juntas frías, (Fotos 5 y 6). Requieren resane simple para restituir imagen. No ponen en riesgo la estabilidad global del edificio.



Foto 4. Fisura en aplanado de junta de cajillo



Foto 5. Fisura en aplanado de junta de cajillo



6. Conclusiones y Recomendaciones

1. Después de realizar una Inspección Interna y Externa del Inmueble, **NO** se detectaron asentamientos, hundimientos, inclinaciones, desprendimientos, agrietamientos, deformaciones, desplazamientos que indiquen que se excediera la capacidad de resistencia del inmueble, o que se rebasaran **los Límites de Resistencia y Servicio señalados en los Reglamentos de Construcción vigentes.**
2. **En general, el Sistema Estructural exhibió un adecuado comportamiento frente a los severos eventos sísmicos recientes.**
3. **Por lo anterior, NO se encuentra obstáculo para que la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 231 – La Pilita - Metepec, mantenga su operación como espacio Médico-Hospitalario.**
4. Se recomienda llevar a cabo los trabajos de resane de fisuras, y mantenimiento rutinario, para devolver el buen aspecto de la UMF.

Toluca, México a 09 de Noviembre de 2017

Ing. César Octavio Caballero Sámano
Cédula Profesional: 844995

Registro de Perito Responsable de Obra: SAOP/87/12/0713 (Estado de México)
Perito en Diseño y Seguridad Estructural (Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México).

