



Dictamen de Seguridad Estructural



Edificio:



**Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 250
La Magdalena, Estado de México**

Solicitante:

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

Ubicación del Edificio:

**Calle Dr. Nicolás San Juan, Colonia La Magdalena
San Lorenzo Tepaltitlán, C.P. 50010, Toluca de Lerdo, 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	11



1. Antecedentes

La **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 250 – La Magdalena**, está ubicada en Calle Dr. Nicolás San Juan, Colonia La Magdalena, San Lorenzo Tepaltitlán, C.P. 50010, Toluca de Lerdo, Estado de México, (Foto 1).

Se trata de un edificio Médico-Hospitalario de 2 niveles, con 7 años de ser construido, (Fotos 2 y 3).



Foto 1. Ubicación de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 250 – La Magdalena

De acuerdo con el Artículo 139 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RDF-2004) la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 250 – La Magdalena**, 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 exterior de la UMF No. 250 – La Magdalena

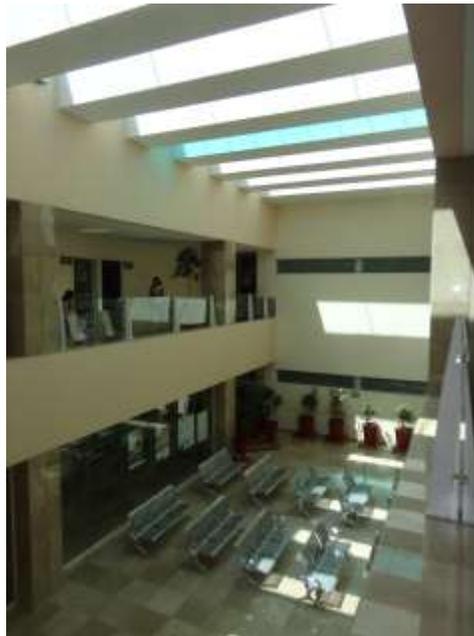


Foto 3. Vista interior de la UMF No. 250 – La Magdalena



La UMF-250 – La Magdalena, tiene un sistema estructural a base de muros y marcos de columnas y travesaños de concreto reforzado. Las losas son planas, macizas, de concreto armado, apoyada sobre los muros y travesaños perimetrales.

Los espacios se delimitan por muros de mampostería de block y tabique, panel tablaroca y/o durock. Los acabados son: piso de mármol, loseta vinílica, aplastados de mortero, yeso, pasta tipo cáscara de naranja, acabado paladium, y azulejos o loseta cerámica en sanitarios. Plafond prefabricado de tablaroca, modular y corrido, liso, cancelería de aluminio y cristal templado.

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. 250 – La Magdalena**, sita en Calle Dr. Nicolás San Juan, Colonia La Magdalena, San Lorenzo Tepaltitlán, C.p. 50010, Toluca de Lerdo, 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:

No se identificó.

2.2 Estructura:

Principalmente marcos formados por muros y marcos de columnas y traveses de concreto reforzado, (Foto 4).



Foto 4. Columnas de concreto reforzado

2.3 Muros:

Muros de mampostería de tabique y block macizo, tablaroca o durock.

2.4 Losas:

Losa plana, maciza de concreto reforzado.

2.5 Bardas:

Herrería con perfiles tubulares.



3. Albañilería y Acabados

3.1 Pisos:

Mármol, loseta vinílica.

3.2 Muros:

Aplanado de mezcla, yeso, azulejo, pasta tipo cáscara de naranja, pasta acabado paladium, y pintura vinílica.

3.3 Plafones:

Plafond prefabricado modular y liso, corrido de tablaroca.

3.4 Azoteas:

Impermeabilizante a base de emulsión asfáltica.

3.5 Cancelería:

Cancelería de aluminio con cristal templado y herrería.



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. 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, Red contra Incendio, Planta de Emergencia Generadora de Energía Eléctrica y Sistema Hidrocompresor



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, (Foto 5).



Foto 5. Vista interior de la UMF No. 250 – La Magdalena en completa operación. No se aprecia ningún tipo de daño estructural

Se aprecian fisuras en acabados, juntas constructivas mal detalladas, o en plafond, pero sin importancia estructural, (Foto 6).



Foto 6. Fisura en junta fría a nivel de aplanado



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. 250 – La Magdalena, mantenga su operación como espacio Médico-Hospitalario.**
4. Se recomienda llevar a cabo los trabajos de resane de las fisuras en aplanados y juntas, así como el mantenimiento de rutina, para devolver el buen aspecto de la **UMF-250 – La Magdalena**, y evitar que siga degradándose.

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).

