



Dictamen de Seguridad Estructural



Edificio:

**Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 223
Lerma, Estado de México**

Solicitante:



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

Ubicación del Edificio:

**Av. Miguel Hidalgo No. 102, esq. Hermanos Flores Magón
C.P. 52004, Lerma de Villada, 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. 223 – Lerma**, está ubicada en Av. Miguel Hidalgo No. 102, esq. Hermanos Flores Magón, C.P. 52004, Lerma de Villada, Estado de México, (Foto 1).

Se trata de un edificio Médico-Hospitalario de un nivel, construido en los años 70, (Fotos 2 y 3).



Foto 1. Ubicación de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 223 – Lerma

De acuerdo con el Artículo 139 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RDF-2004) la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 223 – Lerma**, 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. 223 – Lerma



Foto 3. Vista interior de la UMF No. 223 – Lerma



El sistema estructural principal de la unidad médica, consiste en marcos de trabes y columnas de concreto reforzado, complementado con muros de mampostería de tabique y/o block macizo, confinados con castillos y cadenas. La losa es plana de concreto reforzado.

Los espacios se delimitan por los muros de mampostería citados y de panel tablaroca y/o durock. Los acabados son comunes, con piso cerámico, loseta vinílica, aplanado de mortero, yeso y azulejos o loseta cerámica en sanitarios. Plafond prefabricado corrido, liso de tablaroca. La cancelería es de aluminio y herrería.

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. 223 – Lerma**, sita en Av. Miguel Hidalgo No. 102, esq. Hermanos Flores Magón, C.P. 52004, Lerma de Villada, 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 pero la disposición de la superestructura sugiere que sea de concreto reforzado.

2.2 Estructura:

Principalmente marcos formados por columnas y trabes de concreto, dispuestos en dos direcciones perpendiculares, para darle rigidez lateral al edificio. También tiene muros de mampostería de tabique y/o block, (Foto 4).



Foto 4. Trabes de la UMF-223

2.3 Muros:

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

2.4 Losas:

Losa maciza de concreto reforzado.

2.5 Bardas:

Mampostería de block y tabique.



3. Albañilería y Acabados

3.1 Pisos:

Loseta cerámica

3.2 Muros:

Los muros tienen recubrimiento de aplanado de mezcla, yeso, azulejo, pasta acabado cáscara de naranja y pintura vinílica.

3.3 Plafones:

Plafond prefabricado corrido, liso de tablaroca.

3.4 Azoteas:

Impermeabilizante a base de emulsión asfáltica.

3.5 Cancelería:

Cancelería de aluminio 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, muros y plafond. 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.

Lo más notable es el agrietamiento de las juntas del faldón perimetral de durock de la cubierta. Esto **NO** pone en riesgo la estabilidad global del inmueble, (Fotos 5).



Foto 5. Fisuras en juntas de faldón perimetral.



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. 223 – Lerma, mantenga su operación como espacio Médico-Hospitalario.**
4. Se recomienda llevar a cabo los trabajos de mantenimiento rutinarios, además de los resanes de las fisuras en aplanados y faldones, con la finalidad de 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).

