



Dictamen de Seguridad Estructural



Edificio:



**Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 224
Dr. Fernando Hernández Gómez
Zinacantepec, Estado de México**

Solicitante:

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

Ubicación del Edificio:

**Av. 16 de Septiembre No. 338, Colonia Vista Nevado
C.P. 51350, San Miguel Zinacantepec, 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. 224 – Dr. Fernando Hernández Gómez - Zinacantepec, está ubicada en Av. 16 de Septiembre No. 338, Colonia Vista Nevado, C.p. 51350, San Miguel Zinacantepec, Estado de México, (Foto 1).

Se trata de un edificio Médico-Hospitalario de 1 nivel, (Fotos 2 y 3).



Foto 1. Ubicación de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 224 – Zinacantepec

De acuerdo con el Artículo 139 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RDF-2004) la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 224 – Zinacantepec**, 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. 224 – Zinacantepec



Foto 3. Vista interior de la UMF No. 224 – Zinacantepec



El inmueble que da sede a la UMF-224-Zinacantepec, exhibe un sistema estructural a base de columnas y trabes formando marcos rígidos, muros de mampostería de block y tabique, confinados con castillos y cadenas, y losa plana maciza de concreto reforzado, apoyada sobre los muros y trabes perimetrales.

Los espacios se delimitan por muros de mampostería, panel tablaroca y/o durock. Los acabados son: piso cerámico, aplanado de mortero, yeso, y azulejos o loseta cerámica en sanitarios. Plafond prefabricado de tablaroca, corrido, liso, y cancelería 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. 224 – Zinacantepec**, sita en Av. 16 de Septiembre No. 338, Colonia Vista Nevado, C.P. 51350, San Miguel Zinacantepec, 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 columnas y trabes de concreto reforzado, y muros de mampostería de block y tabique, (Foto 4).



Foto 4. Columnas de concreto reforzado

2.3 Muros:

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

2.4 Losas:

Losa plana de concreto reforzado.

2.5 Bardas:

Muro de mampostería de block y/o tabique y herrería.



3. Albañilería y Acabados

3.1 Pisos:

De loseta cerámica.

3.2 Muros:

Aplanado de mezcla, yeso, azulejo y pintura vinílica.

3.3 Plafones:

Plafond prefabricado liso, corrido 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. 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:

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, (Foto 5).



Foto 5. Vista interior de la UMF No. 224 – Zinacantepec en completa operación. No se aprecia ningún tipo de daño estructural

Sólo se aprecian fisuras en el acabado de los faldones permietrales y juntas constructivas mal detalladas o por la presencia de humedades, pero sin importancia estructural, (Foto 6).



Foto 7. Fisura en junta constructiva



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. 224 – Zinacantepec, 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 daño por la presencia de humedades, para devolver el buen aspecto de la **UMF-224 - Zinacantepec**, y evitar que siga degradándose el elemento.

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)

