



Dictamen de Seguridad Estructural



Edificio:

**Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 234
Colorines, Estado de México**

Solicitante:



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

Ubicación del Edificio:

**Eje Norte No. 106, entre Francisco Pedro Ruíz y del Barquillo
C.P. 51230, Colorines, 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	7
2.5 Bardas	7
3. Albañilería y Acabados	8
3.1 Pisos	8
3.2 Muros	8
3.3 Plafones	8
3.4 Azoteas	8
3.5 Cancelería	8
4. Instalaciones	9
4.1 Instalación Hidráulica	9
4.2 Instalación Sanitaria	9
4.3 Instalación Eléctrica	9
4.4 Instalaciones Especiales	9
5. Observaciones de la Inspección	10
6. Conclusiones y Recomendaciones	11



1. Antecedentes

La **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 234 – Colorines**, está ubicada en calle Eje Norte No. 106, entre Francisco Pedro Ruíz y del Barquillo, C.P. 51230, Colorines, Estado de México, (Foto 1).

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

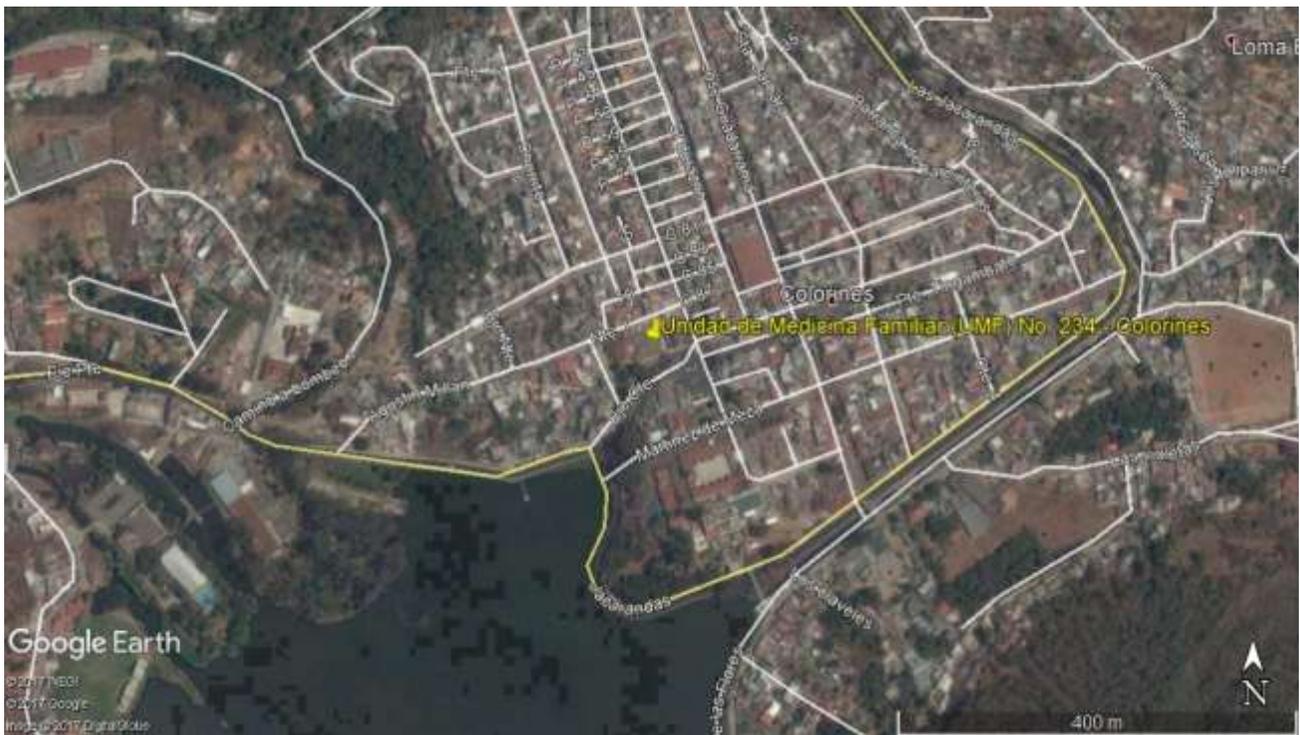


Foto 1. Ubicación de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 234 – Colorines

De acuerdo con el Artículo 139 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RDF-2004) la **Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 234 – Colorines**, 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. 234 – Colorines



Foto 3. Vista interior de la UMF No. 234 – Colorines



El edificio que da sede a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 234-Colorines, está construida con dos procedimientos principales: el primero con cubierta, a dos aguas, de lámina soportada sobre largueros metálicos; el segundo con losa plana, maciza apoyada perimetralmente sobre columnas y traveses de concreto reforzado, así como por muros de mampostería de tabique y block macizo.

Los espacios se delimitan por los muros citados, y algunos de panel tablaroca y/o durock. Los acabados son ordinarios, con loseta de granito, aplanados de mortero, yeso, y azulejos o loseta cerámica en sanitarios. Plafond modular y corrido, liso de tablaroca, con 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. 234 – Colorines**, sita en calle Eje Norte No. 106, entre Francisco Pedro Ruíz y del Barquillo, C.P. 51230, Colorines, 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:

Mampostería de piedra braza.

2.2 Estructura:

Principalmente marcos formados por columnas y trabes de concreto reforzado, junto con muros de Mampostería de block y tabique. Algunos, (Foto 4).



Foto 4. Columnas y trabes de concreto reforzado

2.3 Muros:

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



2.4 Losas:

Cubierta de lámina soportada por largueros metálicos, (Foto 5), y losa maciza de concreto reforzado apoyada perimetralmente sobre traveses de concreto y/o muros de mampostería de tabique.



Foto 5. Cubierta de lámina a dos aguas

2.5 Bardas:

Malla ciclónica



3. Albañilería y Acabados

3.1 Pisos:

De loseta de granito.

3.2 Muros:

Los muros tienen aplanado de mezcla, yeso, azulejo y/o loseta cerámica en sanitarios y pintura vinílica.

3.3 Plafones:

Plafond modular y 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. 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 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 6).



Foto 6. Vista interior de la UMF No. 234 – Colorines en completa operación. No se aprecia ningún tipo de daño estructural

Sólo se aprecian algunas fisuras en aplanados, juntas constructivas mal detalladas y humedades, pero sin importancia estructural, (Foto 7).



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. 234 – Colorines, mantenga su operación como espacio Médico.**
4. Se recomienda llevar a cabo los trabajos de resane de las fisuras existentes, para devolver el buen aspecto de la **UMF-234**, 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).

