

REVISIÓN CUALITATIVA DEL INMUEBLE

**“UNIDAD MEDICO FAMILIAR NO. 55, UBICADO EN CALLE
PRIMAVERA S/N Y AV. DEL ROBLE EN EL ESTADO DE PUEBLA.**

**ING. HUGO FERNANDO DUEÑAS FOMPEROSA
DRO PUEBLA 2811/08**

2 de octubre de 2017

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

El inmueble en cuestión, trata de una estructura de dos niveles sobre el nivel de suelo y construida mediante marcos de concreto reforzado en ambas direcciones, con columnas de dimensiones de 0.60 x 0.45 m y traveses de dimensiones de 0.50 x 0.25 m, cuenta también con una losa maciza de 0.15 m de espesor.

Se estima una edad aproximada de 35 años, ya que fue inaugurado en el año de 1982

Al este se encuentra la entrada principal conformada por 4 ventanales de 7,80m de alto y 7,20m de ancho entre ejes de columna.

A un costado de la entrada principal el área de urgencias con una puerta de acceso de 2.00m de ancho y una altura de 2,70m.

Al sur se encuentra el cuarto de máquinas, del cual su sistema constructivo está constituido por columnas principales todas de 0.60 x 0.45 m, traveses de 0.50 x 0.25 m, y una losa maciza de 0.15m, la altura medida de nivel de piso terminado a losa de azotea de 8.40m, medido del nivel de piso a la azotea, 4 columnas separadas entre ejes a 7,20m, sobre el eje "X", y 2 columnas separadas a 7,20m entre ejes, en el eje "Y", traveses de dimensiones de 0.50 x 0.25m a cada 3,25 m de distancia.

Al norte se encuentra ubicado el área del estacionamiento y un acceso que lleva al área de la rampa y escaleras para subir a los consultorios.

PLANTA ALTA

En el segundo nivel se encuentran localizados estructuralmente 50 columnas principales de 0.90 x 0.45m, y traveses de 0.50 x 0.25.

Losas de entrepiso y azotea con un espesor mínimo observado de 0.15 m

En este segundo nivel se cuenta con 22 consultorios, distribuidos todos con muros divisorios de tabla roca, también cuenta con una sala de espera, una rampa de acceso



Fig. 1., Micro localización, en la figura se muestra la ubicación de la Unidad Médica Familiar con coordenadas 19°,3',0" N y 98°,8',57.89" O, Latitud y Longitud respectivamente.



Fig.2., Macro localización de la Unidad Medico Familiar (UMF) No.55 la cual se encuentra en Calle Primavera s/n sobre Av. Las Torres y Av. Del Bosque, Amalucan, Puebla.

Dadas las condiciones actuales, se desconoce el tipo y características de la cimentación y el suelo al nivel de desplante.

CARACTERIZACIÓN SÍSMICA

El Estado de Puebla, se encuentra geolocalizado en una zona donde la ocurrencia de sismos es recurrente, es decir, una zona de alta sismicidad debido a la interacción de 5

placas tectónicas: La placa de Norteamérica, la de Cocos, la del Pacífico, la de Rivera y la Placa del Caribe., el Servicio Sismológico Nacional reporta un promedio de 40 sismos por día con magnitud tal que sean detectables.

Debido a lo anterior, el Estado de Puebla sintió los efectos de los sismos ocurridos el día 7 de septiembre de 2017 con una magnitud de 8.2 en escala de Richter y del día 19 de septiembre de 2017 con una magnitud de 7.1 en escala de Richter, ambos por el efecto de subducción de la placa de Cocos por debajo de la Placa de Norteamérica.

Debido a la estructuración con que cuenta el inmueble, se caracteriza con los siguientes datos desde el punto de vista sísmico y estructural.

- Grupo A (Hospitales)
- Coeficiente sísmico $c = 0.48$
- Factor de comportamiento sísmico $Q = 2$
- Altura total de la construcción 8.40 m

OBSERVACIONES

Se realizó una inspección visual a detalle para localizar fallas ocasionadas, en el inmueble para observar el estado físico con que se encuentra actualmente debido a los eventos sísmicos ocurridos el 7 y 19 de septiembre de 2017, observando lo siguiente:

- En la fachada principal, se presentan agrietamientos en elementos no estructurales
- Se detectan problemas de humedad, por falta de mantenimiento.
- Se observan fisuras menores en trabes principales que probablemente existan con anterioridad a los sismos actuales.
- No se observan daños por falta de resistencia en los elementos estructurales en las diferentes áreas pertenecientes a las edificaciones
- No se observan desplomes en muros en las diferentes áreas pertenecientes a las edificaciones

- El estado de losas y sistemas de piso es estable y con agrietamientos menores en los acabados en las diferentes áreas.

CONCLUSIONES

Se hace notar que la edificación demostró un buen comportamiento estructural debido a los sismos ocurridos el pasado 7 y 19 de septiembre.

1. Al momento de la inspección se concluye que, **NO existe riesgo estructural**, pues los elementos estructurales no presentan daño ni deformación.

RECOMENDACIONES

1. Es conveniente realizar un análisis estructural detallado, para poder determinar el proceso de reparación de agrietamientos en trabes.
2. Se recomienda la eliminación de fachadas o muros que presentan falla, ubicados en la entrada principal.

Sin otro particular por el momento, me es grato enviar a ustedes un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

ING. HUGO FERNANDO DUEÑAS FOMPEROSA

DRO PUEBLA 2811/08