

REVISIÓN CUALITATIVA DEL INMUEBLE

**“SUBDELEGACION TEZIUTLAN PUE.”, UBICADO EN CALLE LERDO
601 TEZIUTLAN CENTRO COLONIA CENTRO C.P. 73800 EN EL
ESTADO DE PUEBLA.**

**ING. BÁRBARA ESTHER GONZÁLEZ LÓPEZ
DRO PUEBLA 2922/11**

3 de octubre de 2017

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

El inmueble en cuestión, trata de una estructura de tres niveles, sobre el nivel de suelo está construida mediante, muros de carga de mampostería, sistema de losa y piso maciza de concreto reforzado y en combinación con columnas, la sección de las columnas son de 40x40 cm, las columnas redondas son de diámetro 30 cm, el espesor de los muros de mampostería es de 14 cm, la altura de N.P.T. a plafón es de 2.7 m.

La edad de la construcción es de 70 años.

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

La entrada del inmueble se localiza del lado norte sobre la calle Lerdo, entrando en la planta baja, se localiza un vestíbulo, sala de espera, y escaleras, al fondo las oficinas divididas con muros de tabla roca de media altura. Subiendo las escaleras se localiza el primer piso, de frente oficinas administrativas y un vestíbulo con sala de espera, baños. Continuando subiendo por las escaleras se localiza el segundo piso, del lado izquierdo se localizan cuartos techados con lámina que funcionan como almacén de documentos y una edificación que funciona como cocina comedor.

CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

El área en estudio se localiza en la parte SE de la Sierra Norte de Puebla (Figura 1). El relieve presenta, como característica general, un descenso constante en forma de rampa, en dirección de sur a norte, mientras que en la parte norte contrasta con elevaciones montañosas. La altitud oscila entre los 300 y 2 280 msnm. Se localiza en la zona de transición de dos unidades fisiográficas: por una parte, el Cinturón Volcánico Transversal, y por otra, la Sierra Madre Oriental. La geología local se caracteriza principalmente por la presencia de flujos piroclásticos de pómez provenientes de la caldera de Los Humeros, material de origen volcánico del Cuaternario, pertenecientes al Cinturón Volcánico Transversal. La descomposición de estos materiales rocosos, poco consolidados y con alto contenido de arcilla, ha originado la formación de suelos residuales, los cuales sobreyacen al material sedimentario del Mesozoico, plegado durante el Eoceno.

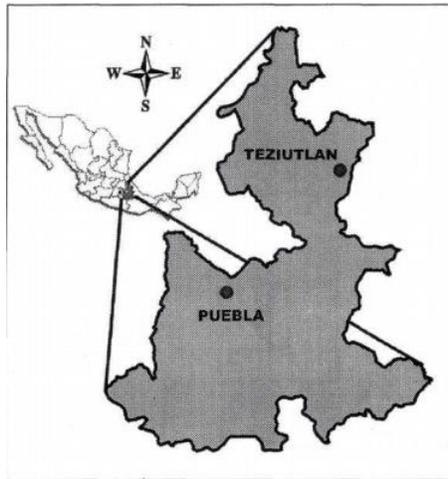


Fig. 1., Referencia de ubicación entre la ciudad de Puebla y el inmueble

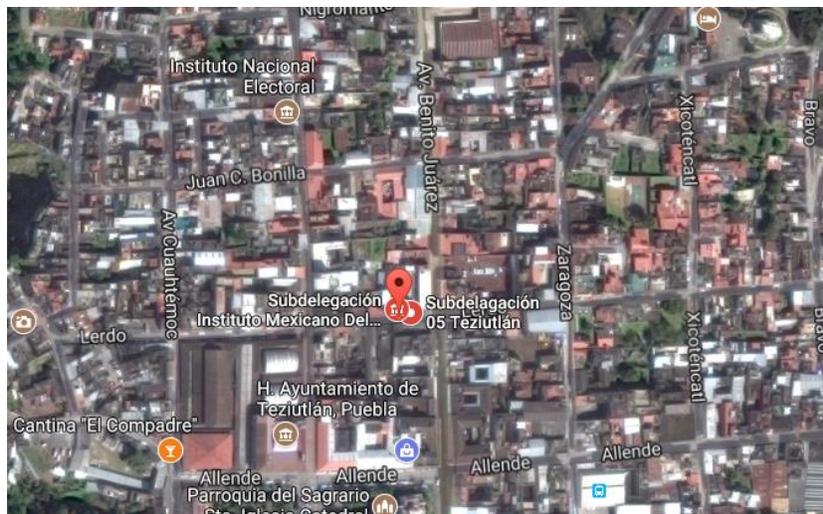


Fig. 2., Macro localización, en la figura se muestra la ubicación Subdelegación Teziutlan Calle Lerdo 601 Teziutlan Centro Colonia Centro C.P. 73800 Latitud y Longitud respectivamente.

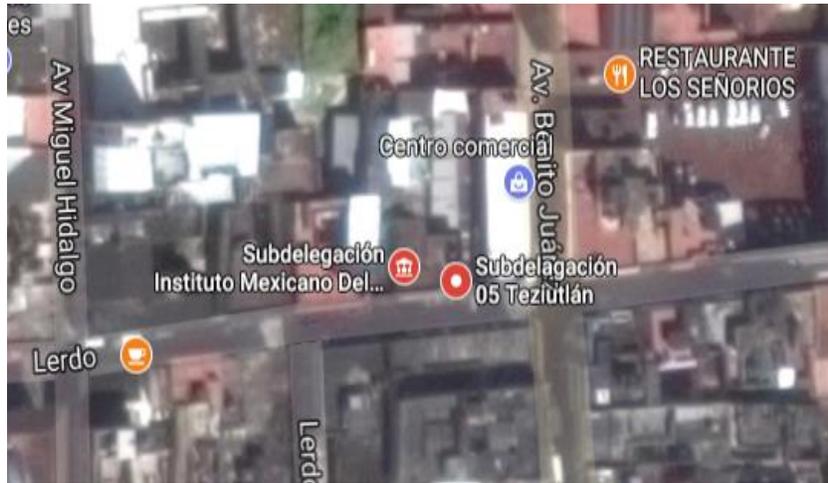


Fig.3., Micro localización de Subdelegación Teziutlan el cual se encuentra en la Calle Lerdo 601 Teziutlan Centro Colonia Centro C.P. 73800, Puebla coordenadas 19°49'08.4"N 97°21'36.6"W.

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 B (Oficinas)
- Coeficiente sísmico $c = 0.32$
- Factor de comportamiento sísmico $Q = 1.5$
- Altura total de la construcción $H < 15$ m

OBSERVACIONES

Se realizó un recorrido por 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 planta baja en todo el muro que se encuentra del lado izquierdo hay humedad y también en el cubo de las escaleras.
- Se localizaron solamente grietas verticales 1 mm de abertura en muros en los cuartos que funcionan como archivos de documentos que están techados con lamina en el segundo piso.
- En el techo de la cocina comedor es de losa maciza y presenta grietas de 1 mm de abertura por la cual está pasando el agua de lluvia del exterior presentando goteras, esto se ubica en el segundo piso
- Se observan agrietamientos menores en acabados de muros y plafón en las diferentes áreas pertenecientes al edificio.
- No se observan daños por falta de resistencia en los elementos estructurales en las diferentes áreas pertenecientes al edificio.
- No se observan desplomes en muros en las diferentes áreas pertenecientes al edificio.
- El estado de losas y sistemas de piso es estable y con agrietamientos menores en los acabados en las diferentes áreas pertenecientes al edificio.

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 y su deformación se encuentra dentro de los límites adecuados.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la reparación de los agrietamientos de acabados. Se hace mención que no se encuentran elementos sueltos y no es una acción inmediata ni de riesgo a usuarios.
2. Se recomienda realizar un programa de mantenimiento correctivo y preventivo para atender la degradación de los materiales debido a la humedad del ambiente en el sitio.

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. BÁRBARA ESTHER GONZÁLEZ LÓPEZ
DRO PUEBLA 2922/11