

CONCLUSIONES.

1. Los resultados de la microzonificación sísmica de la ciudad de Motozintla indican que existen tres zonas con diferentes propiedades:
 - La Zona Blanda, que comprende la región del antiguo y actual cauce del río Xelajú, representa un mayor nivel de peligro sísmico, en ella la amplificación de las ondas sísmicas es máxima, su incremento en comparación con la zona firme es seis veces mayor, aproximadamente.
 - La Zona Moderada, ubicada en los abanicos y terrazas de mayor antigüedad, presenta un nivel de peligro medio. La amplificación de las ondas sísmicas es moderada, su incremento en relación con la zona firme es cinco veces mayor, aproximadamente.
 - La Zona Firme, localizada sobre los cuerpos rocosos, presenta un nivel de peligro bajo. La amplificación de las ondas sísmicas es mínima.
2. Las viviendas e instalaciones mayores a cuatro niveles que se localizan en la zona baja presentan un mayor grado de exposición sísmica y por lo tanto un mayor grado de vulnerabilidad.
3. Las viviendas que tienen entre uno y tres niveles y que además se localizan en la zona alta, pueden sufrir un mayor grado estructural que las que poseen niveles superiores a los antes mencionados.
4. Un sismo de magnitud significativa con epicentro en el sistema de fallas Polochic-Motagua, causaría mayores daños en Motozintla que otro que se origine en la fosa Mesoamérica con la misma magnitud.

5. Las Normas Técnicas Complementarias para el diseño por sismos del D.F podría adaptarse a la ciudad de Motozintla, considerando los resultados obtenidos en este trabajo.
6. La mayoría de los depósitos fluviales presentes en Motozintla, de acuerdo a la clasificación de Miall (1996), presentan facies de grava masiva, soportada por matriz de arena (Gmm y Gmg); su interpretación genética indica que es un flujo plástico de detritos (viscoso, de baja-alta densidad). En menor cantidad se presentan facies de arena fina a gruesa (Sm), que indican depósitos de origen gravitatorio y facies de arcilla, limo (Fr) que evidencian un suelo insipiente.
7. En el área de estudio se localizan dos variantes de flujos gravitacionales: flujos de escombros y flujos hiperconcentrados.
8. La velocidad de las ondas sísmica está en función del grado de compactación de los depósitos sedimentarios, que aumenta al incrementar la edad del depósito. La forma que presentan las acumulaciones sedimentarias no influye en esta propiedad.