

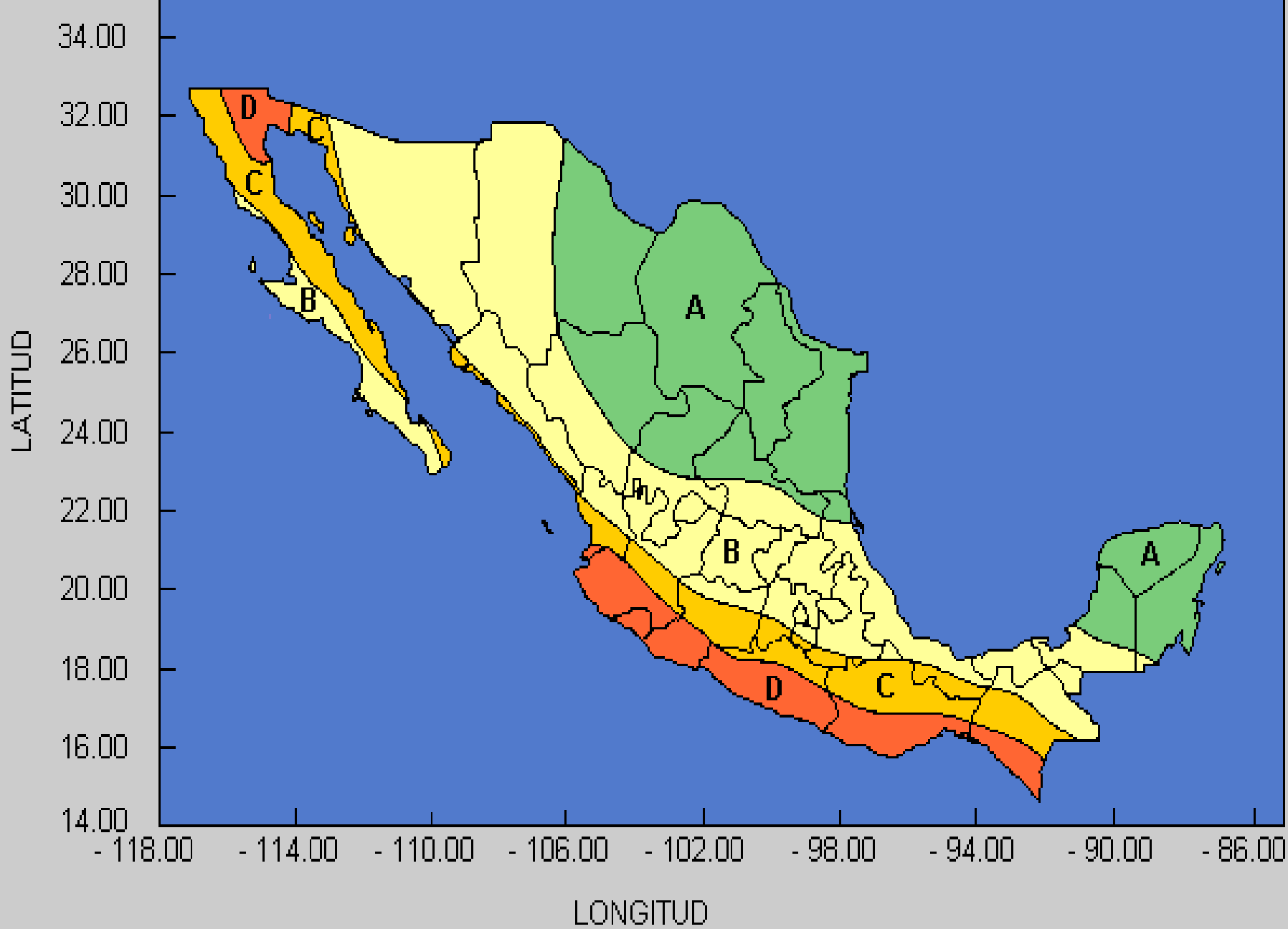


SUBSUELO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Regiones Sísmicas en México



La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.



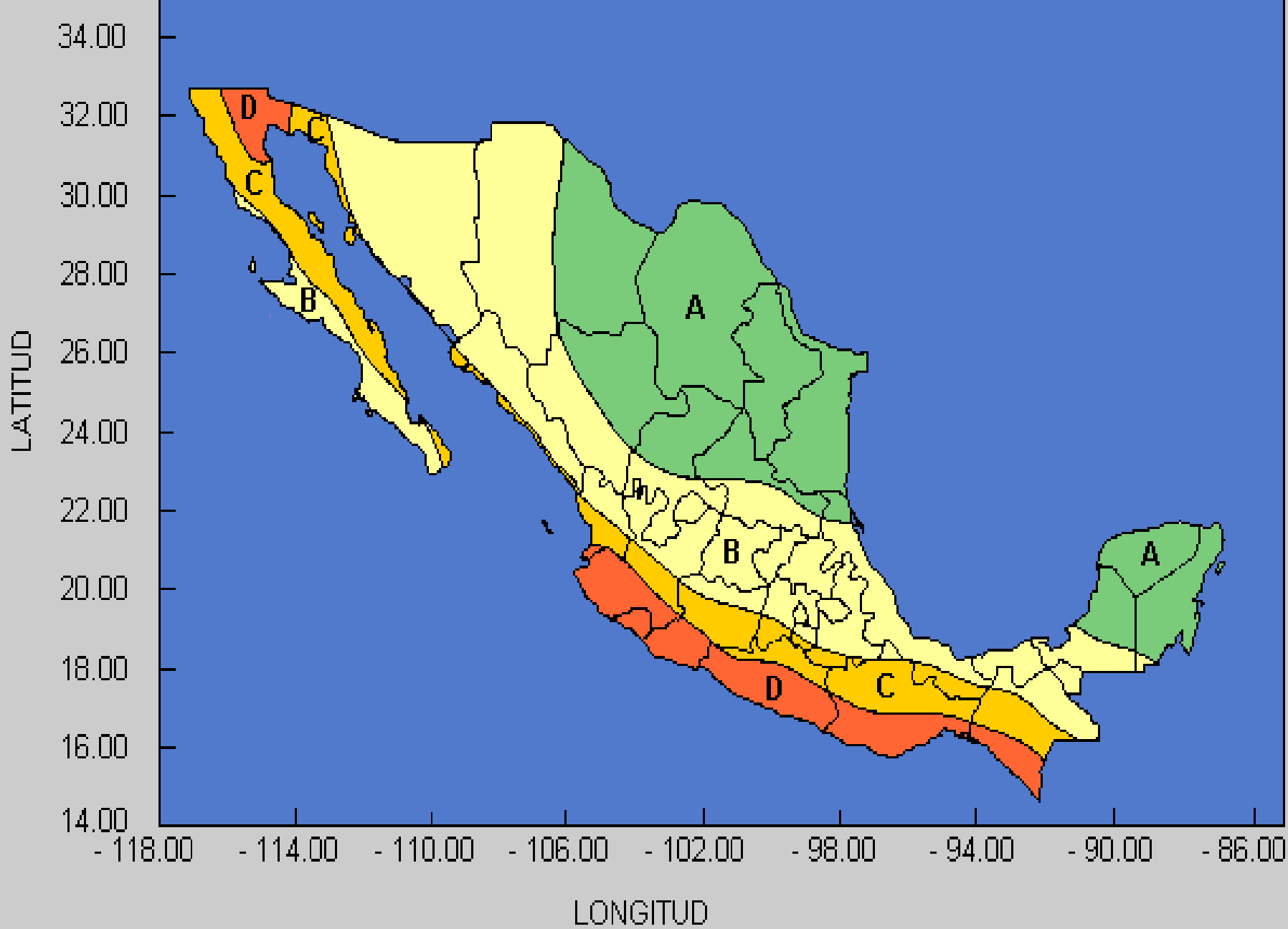
ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR Regionalización sísmica de la República Mexicana

Regiones Sísmicas en México



Las zonas B y C son intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

Aunque la Ciudad de México se encuentra ubicada en la zona B, debido a las condiciones del subsuelo del valle de México, pueden esperarse altas aceleraciones.

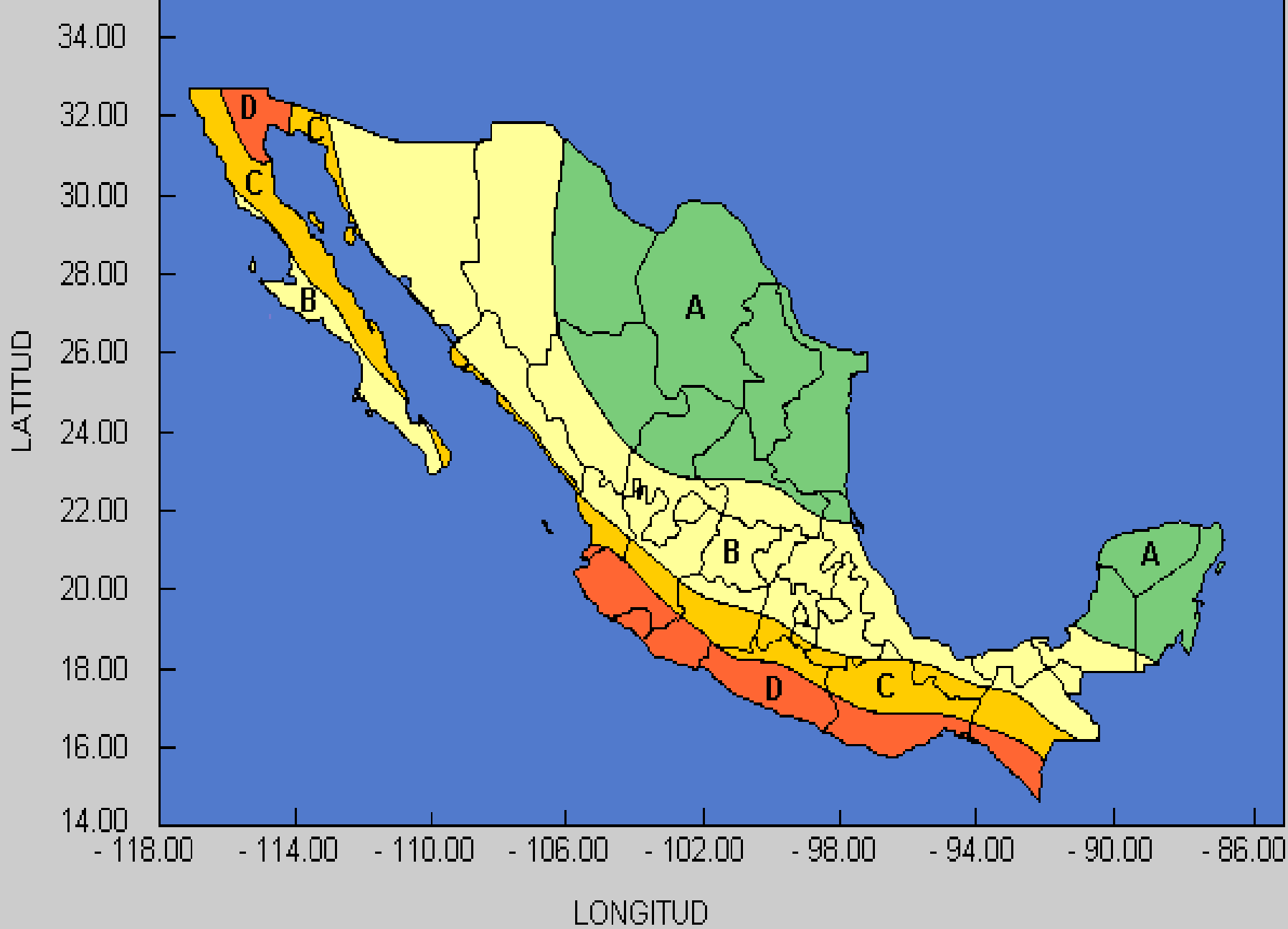


ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR Regionalización sísmica de la República Mexicana

Regiones Sísmicas en México



La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.



ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR Regionalización sísmica de la República Mexicana

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUELO de la ciudad de México



Relleno superior, natural o artificial.

1ª capa de arcilla entre 1 y 8 m de espesor.

2ª capa de arcilla alcanza hasta una profundidad de 45 a 50 m.

Dentro de esta corteza arcillosa, en algunas zonas se presenta una capa de arena limosa cementada de hasta 3 m de espesor.

Entre 50 y 70 m. se encuentran capas areno-limosas, areno arcillosas compactas.

A 200m de profundidad encontramos capas arenosas

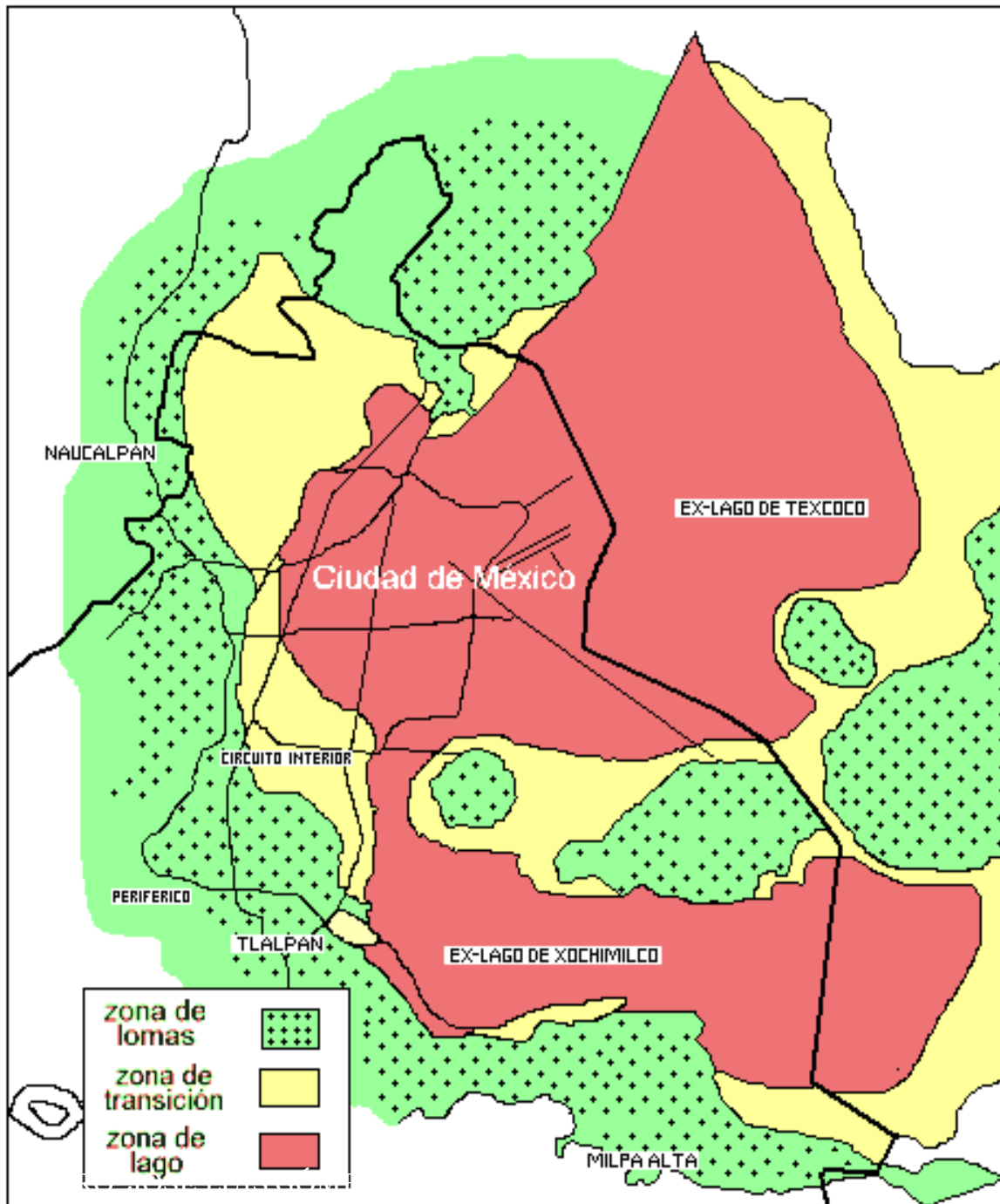


ZONIFICACIÓN DE LOS SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Zona I.

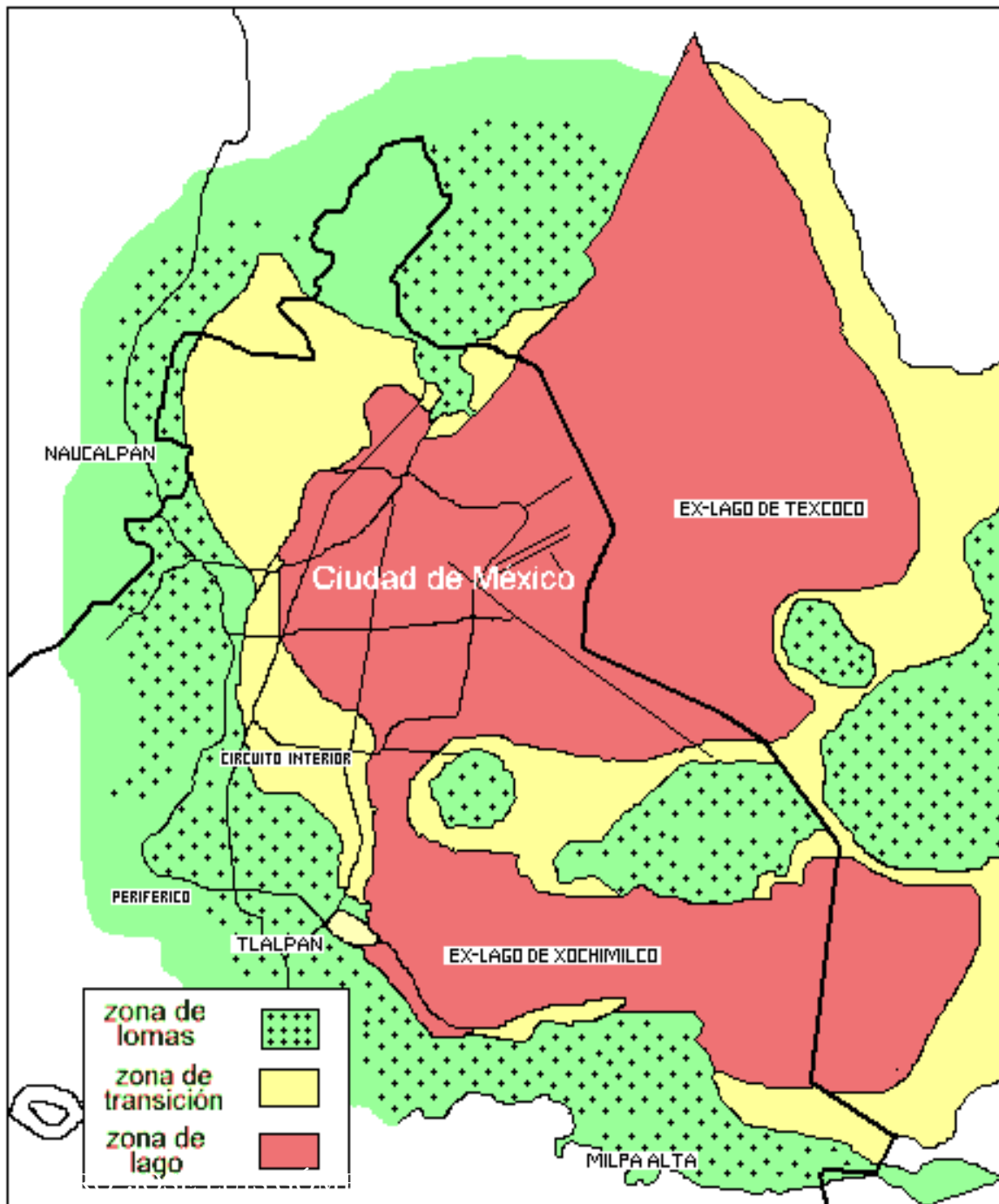
Firme o de lomas: localizada en las partes más altas de la cuenca del valle, está formada por suelos de alta resistencia y poco compresibles.



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ZONA I.

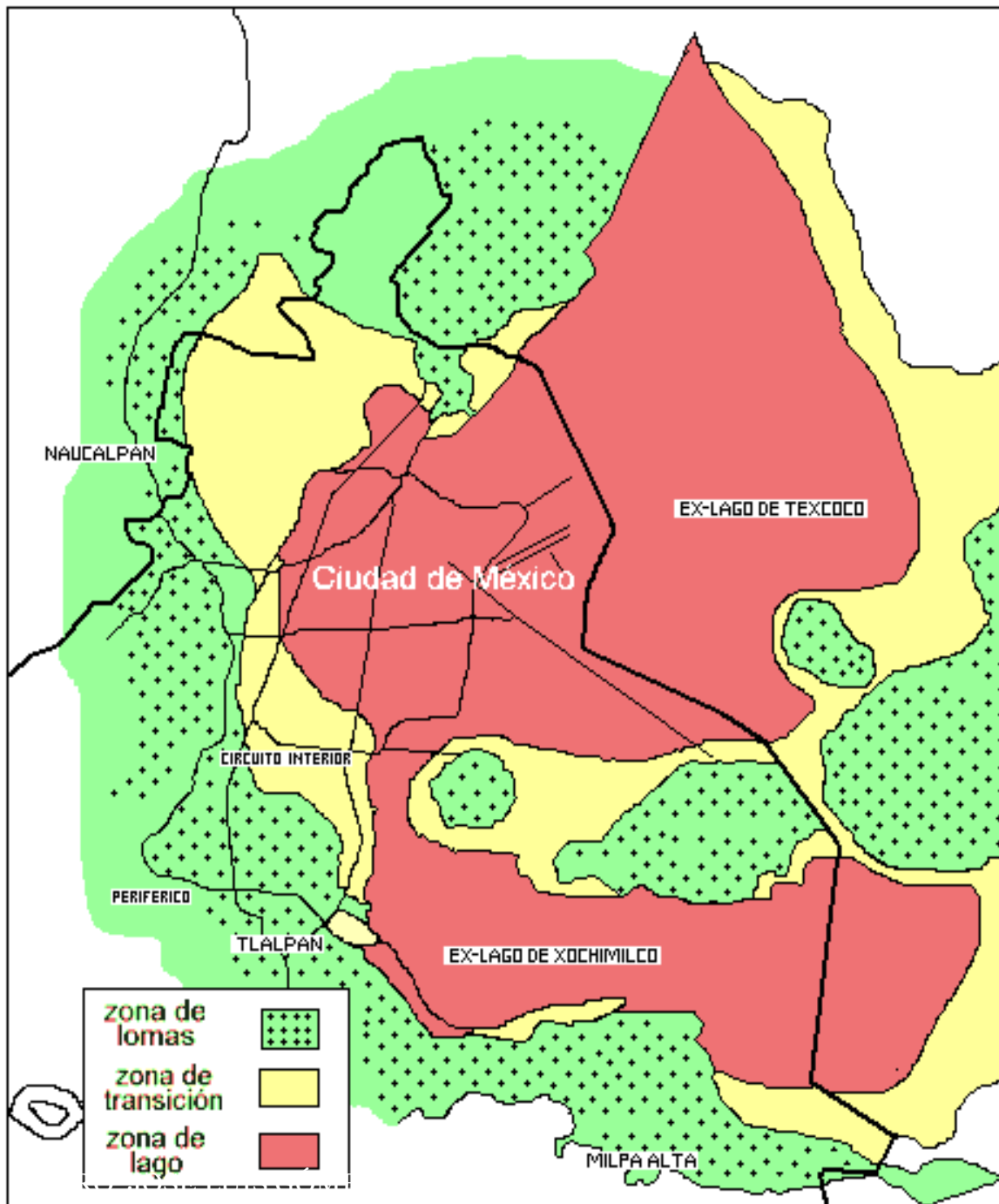
Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos.



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ZONA I.

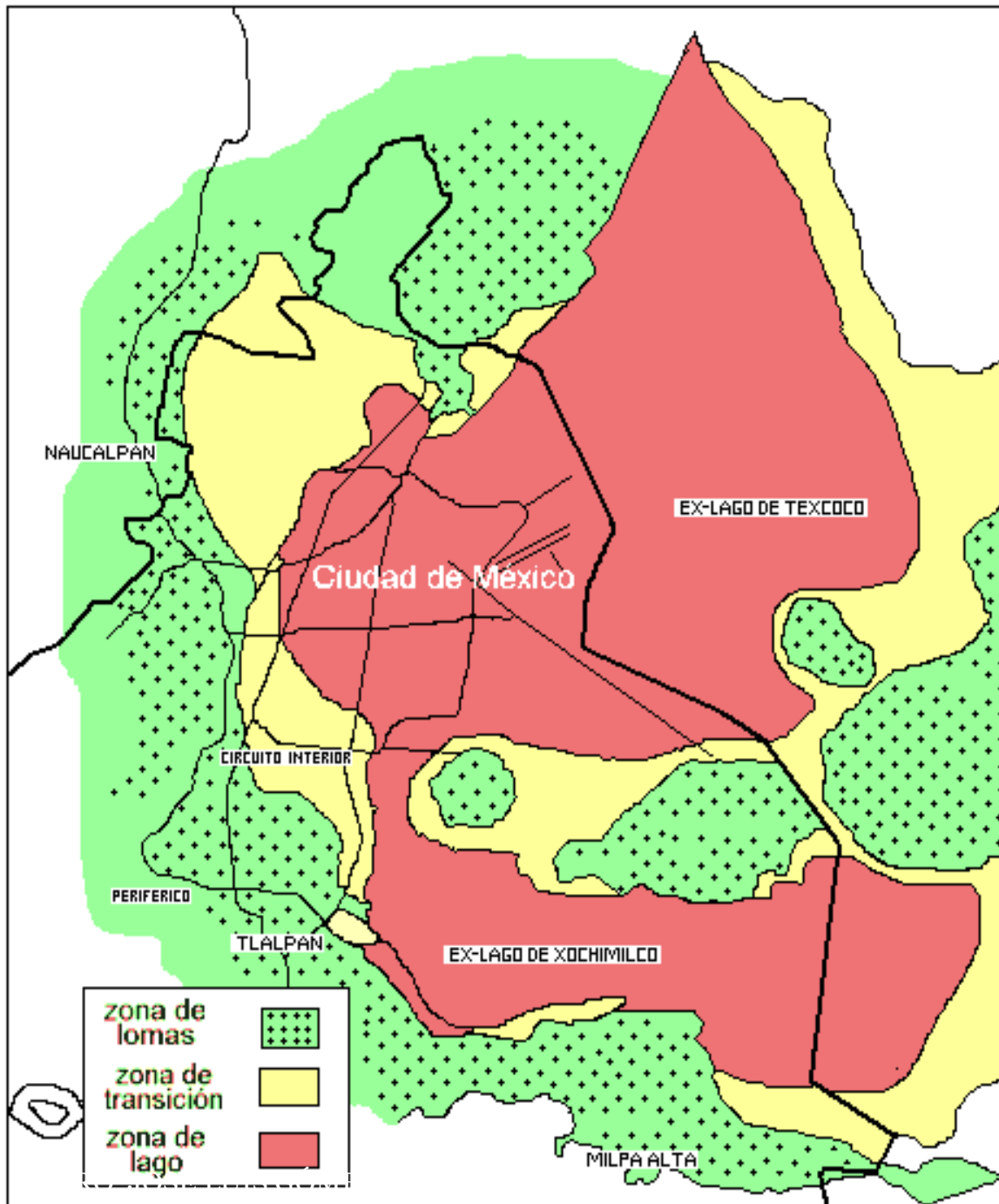
En esta zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas, de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena y de rellenos no controlados



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ZONA II.

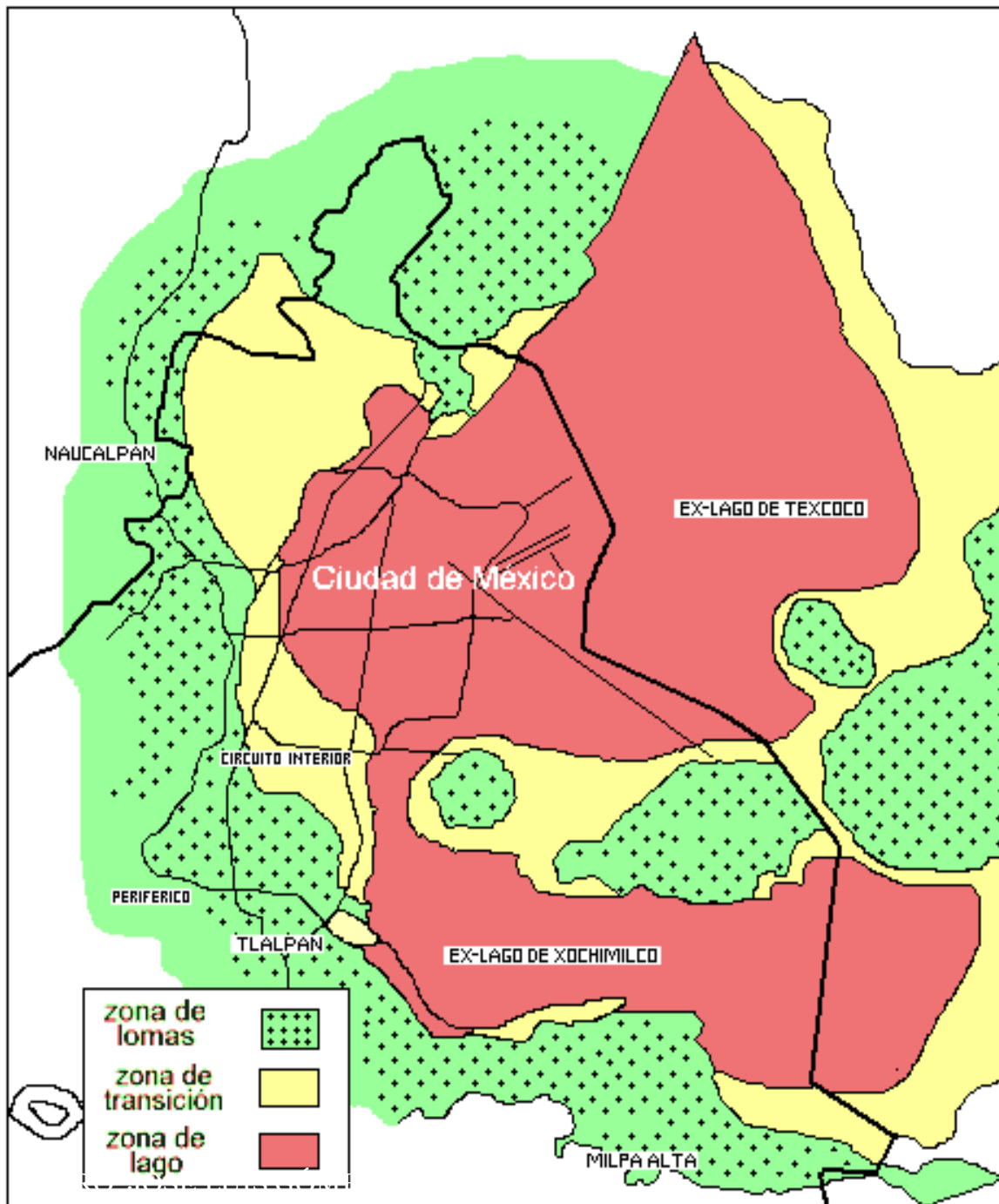
Suelos de transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos.



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ZONA II.

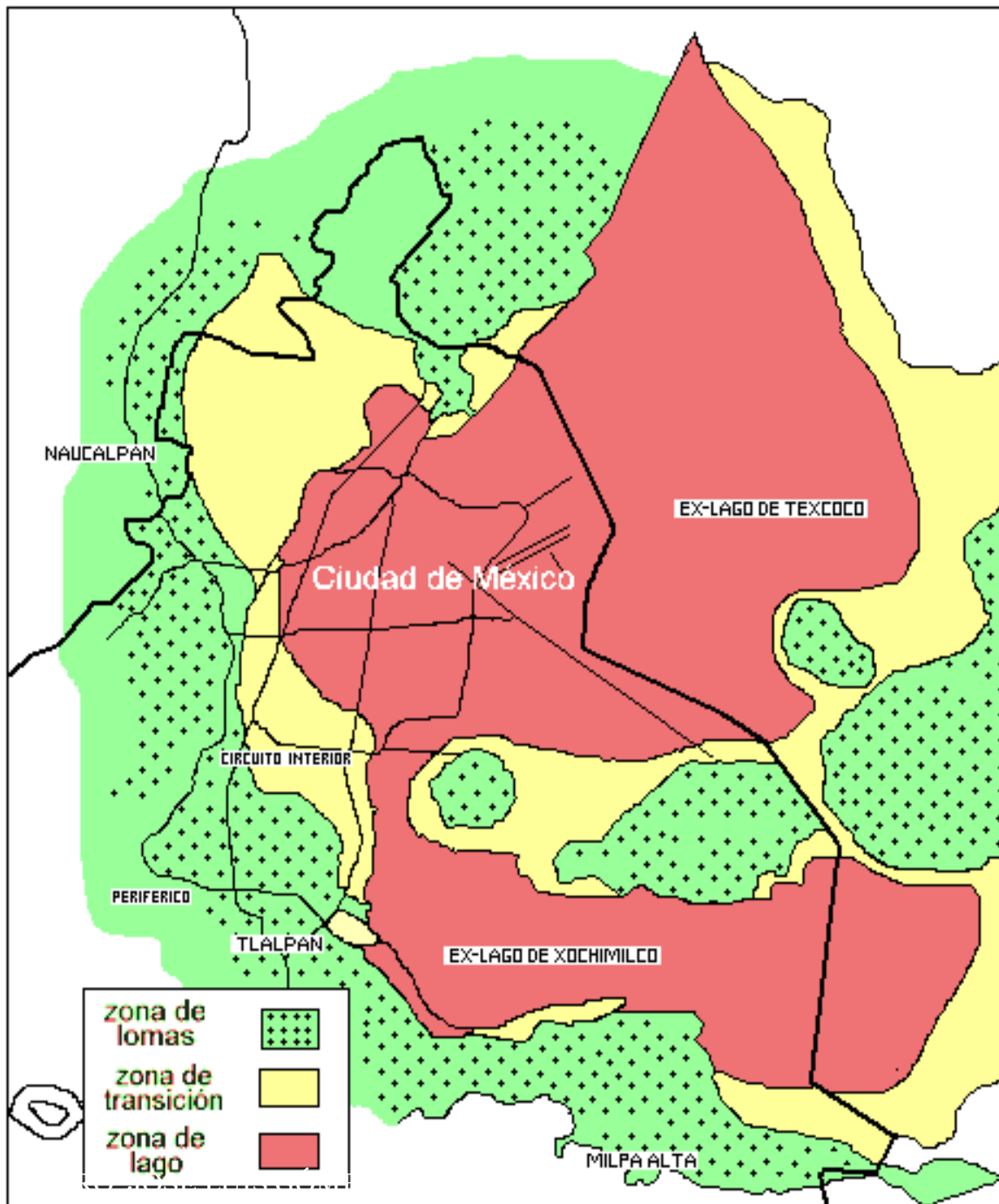
Intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Zona III o de Lago:

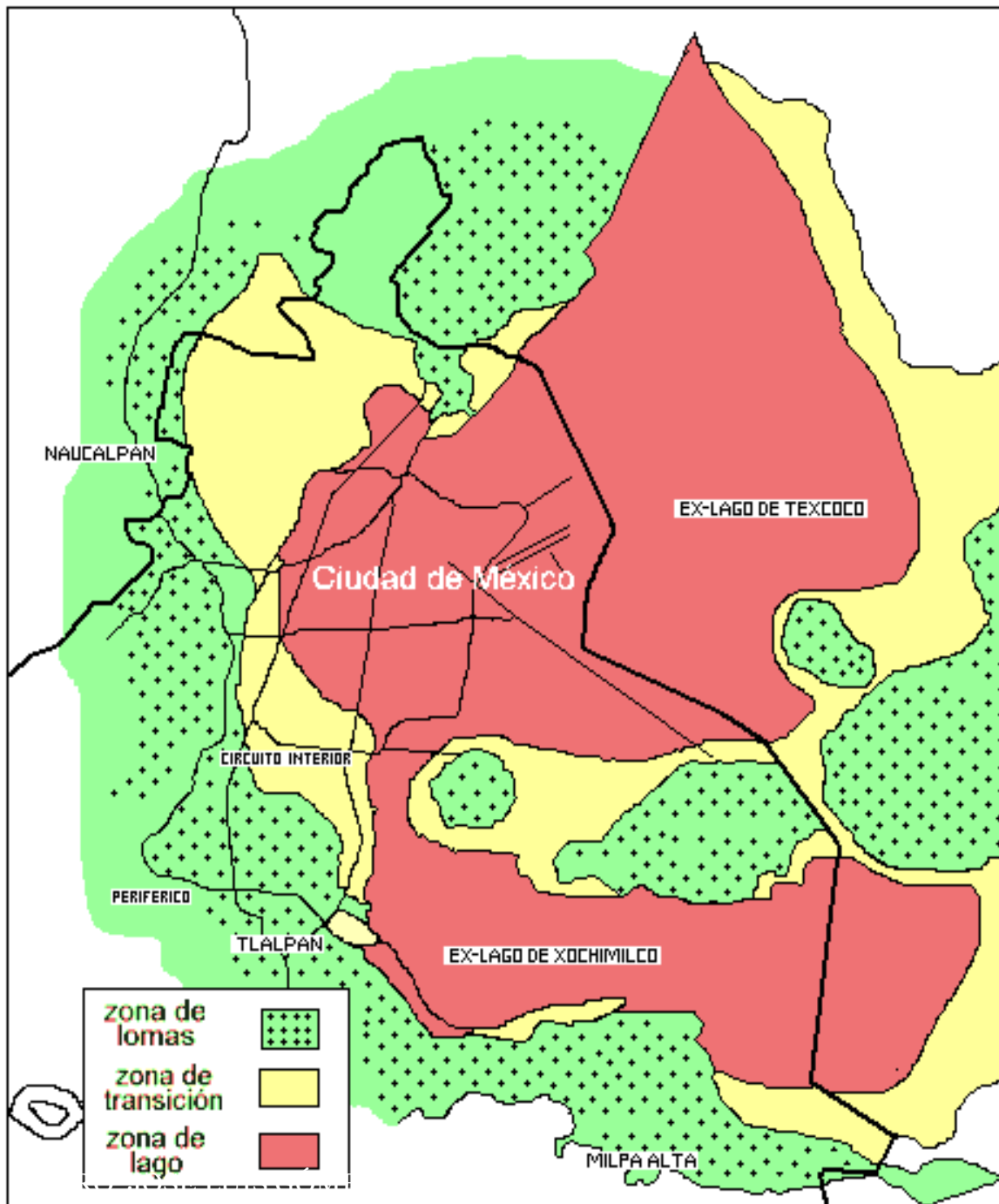
Localizada en las regiones donde antiguamente se encontraban lagos (lago de Texcoco, Lago de Xochimilco).



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Zona III o de Lago:

El tipo de suelo consiste en depósitos lacustres muy blandos y compresibles con altos contenidos de agua, lo que favorece la amplificación de las ondas sísmicas.

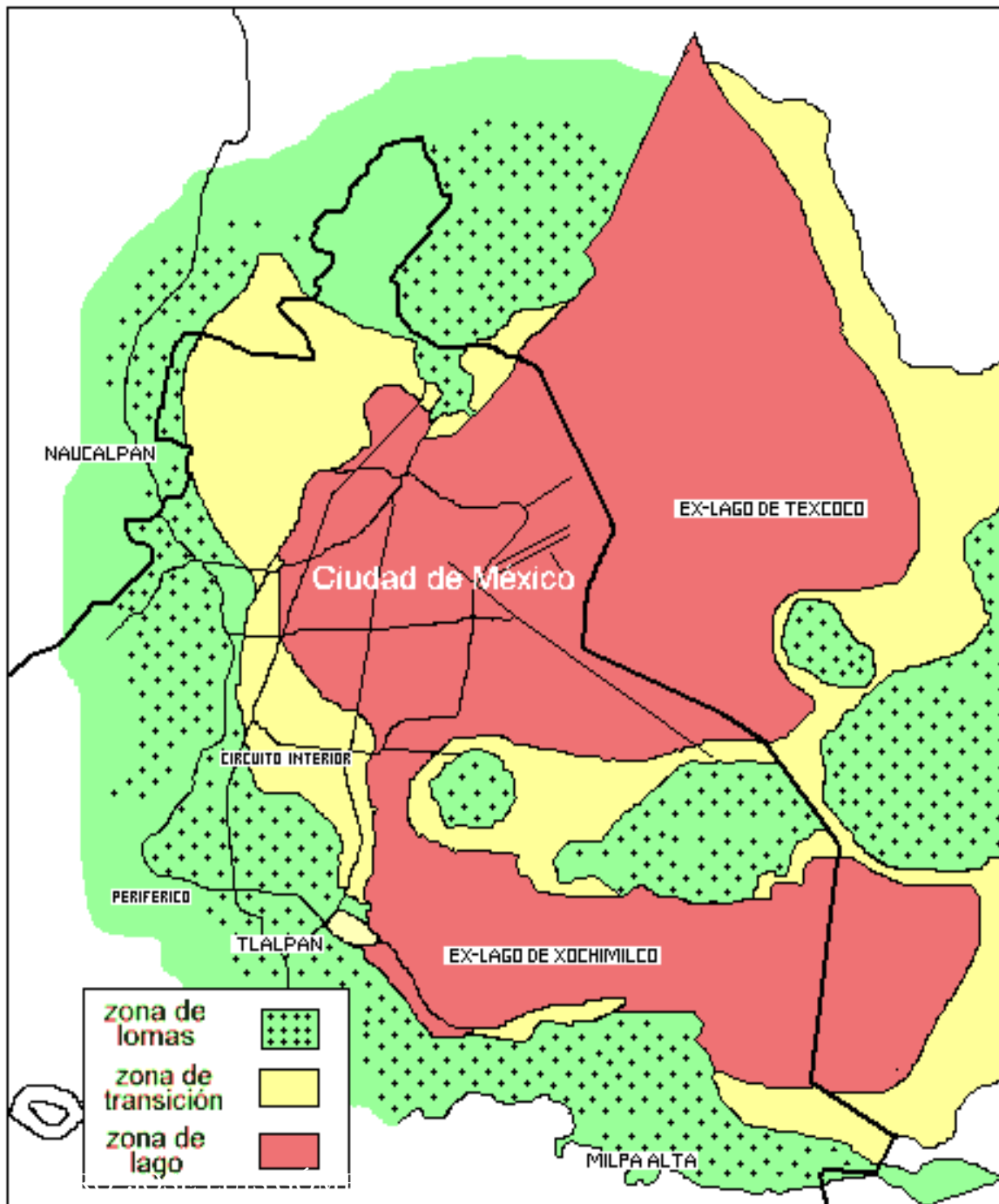


ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Zona III. Lacustre.

Integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla.

Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros.



ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Zona III. Lacustre.

Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

