MACROLOCALIZACIÓN DE CINCO MUNICIPIOS DE NICARAGUA

Ciudad Darío

Se ubica en la región central del país, en donde destaca relieve escarpado y abrupto característico de elevaciones topográfica entre 400 y 1,200 metros con pendientes del terreno mayor a 20 grados, siendo susceptibles a movimientos de laderas.

De acuerdo con Ineter (2,003), la región de Ciudad Darío es proclive inundaciones periódicas tal como se señala en su cartografía de amenaza por inundaciones preparada a escala 1:750,000

Esta área dista de la ciudad capital Managua unos 89 kilómetros, y se incluye en la hoja topográfica de Ciudad Darío a escala 1:50,000 editado por Ineter, cuyo código índice es 2954- II.

Las materiales que afloran son lavas basálticas, andesíticas, riolítica a dacíticas; aglomerados que pertenecen al conocido técnicamente Grupo Coyol Inferior. Estas rocas y suelos que componen la geología local están desde leve hasta intensamente fracturado, meteorizado y alterado.

Según GSHAP (1,999), se determinan pico de máximas aceleraciones del terreno entre 3 y 4m/s2 para esa región, siendo su probabilidad de excedencia del 10% con un período de retorno de 475 años. Sugiriendo ALTA Amenaza Sísmica. Por tanto, las obras civiles que allí se construyan deben considerar la carga sísmica transmitida por sismos superficiales con magnitudes mayor o igual que 5, los cuales proceden de la Zona de Subducción del Pacífico de Nicaragua.

Comoapa

Se ubica en la región Sureste de Nicaragua, en que sobresale relieve desde ligero a moderamente abrupto acompañado de llanos de inundación de cauces fluviales que les atraviesa. Las elevaciones del terreno en ese lugar alcanza el orden de los 800 a 1,000 metros de altura con pendientes mayor de 20 grados de inclinación. Esta área incluye la hoja topográfica de Boaco a escala 1:50,000 editado por Ineter, cuyo código índice es 3053- II. El territorio investigado se ubica a 146 kilómetros de la Ciudad de Managua.

Los materiales geológicos encontrados son rocas volcánicas y sedimentarias perteneciente a la conocida técnicamente Formación Matagalpa, está se compone de tobas riolíticas a dacíticas, lavas basálticas a andesíticas, ignimbritas y areniscas, datos que son, también, corroborados por la geología de CATASTRO del año 1972.

Las características sísmica de esa zona, es una de las particularidades significativas que se deben considerarse en las obras de ingeniería existentes o en fase de construcción debido a los valores considerables de magnitud y profundidad que generan sismos importante a nivel local, especialmente, la demanda sísmica transferida al subsuelo valorado entre 2 y 3 m/s2 (capaz de ocasionar daños físicos a la obras civiles del lugar) con período de retorno de 475 años, y probabilidad de excedencia de 10%.

Acoyapa

Se ubica en la región Sur de Nicaragua, en que sobresale relieve bajo y plano característico de llanura aluvial en donde confluyen cauces fluviales. La elevación del terreno comprende de 100 y 300 metros con pendiente menor de los 10 grados de inclinación. Esta área incluye la hoja topográfica de Acoyapa a escala 1:50,000 editado por Ineter, cuyo código índice es 3151- I. El sitio de interés dista 170 kilómetros de la Ciudad de Managua

Los materiales geológicos encontrados son rocas volcánicas pertenecientes al conocido técnicamente Grupo Coyol Inferior a Superior, compuesto por lavas basálticas, andesíticas y dacíticas; ignimbritas y tobas. Materiales que se hallan desde leve a fuertemente alterados, fracturados y meteorizados. Datos corroborados por cartografía de CATASTRO del año 1972.

La GSHAP (1,999), señala para esa región valores Picos de Aceleración Sísmica entre 2 y 3 m/s2 con período de retorno de 475 años, y probabilidad de excedencia de 10%. Sugiriendo Zona de Moderada Amenaza Sísmica, que debiese ser considerada al momento de proyectar obras de ingeniería para mitigar posibles escenarios de desastres.

Río Blanco

Se ubica en la región Noreste de Nicaragua, en donde destaca tantos relieves escabrosos y empinados como llanuras de ríos. Las elevaciones del terreno oscilan entre 300 y 500 metros con pendiente menor de los 10 grados de

inclinación. Esta área incluye la hoja topográfica de Río Blanco a escala 1:50,000 editado por Ineter, cuyo código índice es 3154- I. El sitio de interés se ubica a 188 kilómetros de la Ciudad de Managua

Las rocas y suelos que componen la geología local son tobas riolíticas a dacíticas, lavas basálticas a andesíticas, ignimbritas y areniscas, perteneciente a la conocida técnicamente Formación Matagalpa. Estos materiales están ligero a profundamente alterados, meteorizados y fracturados.

De acuerdo con datos aportados por la GSHAP (1,999), los picos máximos de aceleración del terreno alcanzan entre 1 y 2 m/s2 con probabilidad de excedencia del 10% con un período de retorno de 475 años. Sugiriendo Baja Amenaza Sísmica. Por cuanto, la incidencia de los sismos superficiales procedente de la Zona de Subducción es bastantes distante y no muy marcada, permitiendo la proyección de obras de ingeniería con menores restricciones constructivas.

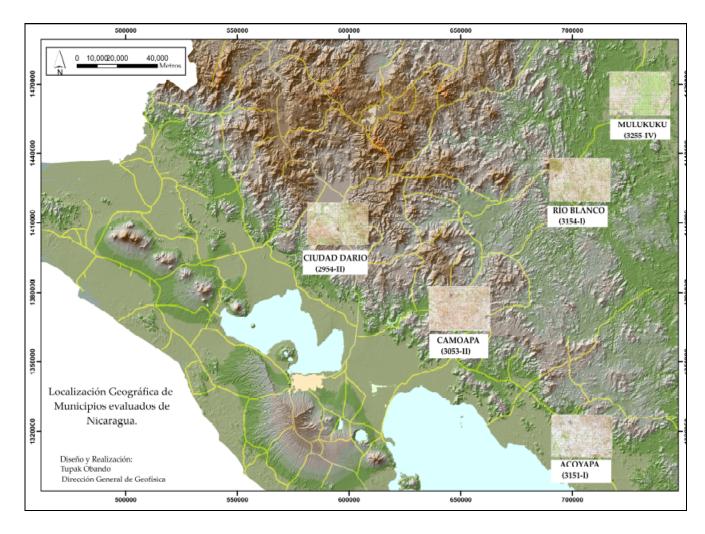
Mulukuku

Se ubica en la región Norte del país, en donde destaca terrenos bajos y planos con elevaciones topográficas que no superan los 100 metros de altura con pendientes menor de 10 grados de inclinación, siendo susceptibles más que otro fenómeno natural a inundaciones, y crecidas de ríos. Esta área incluye la hoja topográfica de Cerro La Sirena a escala 1:50,000 editado por Ineter, cuyo código índice es 3255- IV. Mulukuku se ubica a más de 300 kilómetros de la Ciudad de Managua

Las materiales que componen la geología superficial del área son suelos de textura arenosa, arcillas, areniscas y cantos. Estos materiales pertenecen al Cuaternario Reciente. Las rocas y suelos están desde leve hasta intensamente fracturado, meteorizado y alterado.

Las investigaciones realizadas por la GSHAP (1,999), sugieren valores de máxima aceleración del terreno cuantificada ente 1 y 2m/s2 para esa región con probabilidad de excedencia del 10% y período de retorno de 475 años. Sugiriendo BAJA Amenaza Sísmica, en que la influencia de sismos superficiales en el lugar es poca, no significando mayor riesgo para las construcciones civiles locales.

Por último la accesibilidad física es aceptable, podemos ingresar a los sitios través de carreteras todo tiempo, y caminos de penetración, alcanzando cada uno de los municipios que se ilustran en el mapa No 1.



Mapa No 1. Mostrando macro-localización de cinco municipios de Nicaragua. Basado en Modelo Digital del Terreno a escala 1:1, 000,000