Bogotá, 6 de junio de 2024.

Arquitecta
Juliana Ramírez Rodríguez
Coordinadora del Grupo de Infraestructura Cultural.
Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.
Bogotá, D.C.

Ingeniera
Paula Buitrago
Grupo de Infraestructura Cultural.
Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.
Bogotá, D.C.

Asunto: Concepto estudios de Suelos, para una Biblioteca Publica planteada en el Municipio de Novita, en el Departamento del Choco.

Respetada Ingeniera.

Con respecto a su solicitud se realiza la revisión de los siguientes documentos:

1. ESTUDIO GEOTECNICO PARA LA CONSTRUCCION CASA DE LAS ARTES Y LOS SABERES DEL MUNICIPIO DE NÓVITA – CHOCO, en 68 folios.

Se hace la revisión del documento relacionado, y se hacen las siguientes observaciones:

El estudio de suelos es realizado por la empresa W&H Ingeniería SAS, y firmado por el Ingeniero William Alfonso Barajas, como especialista vial y pavimentos, se solicita adjuntar la documentación del profesional responsable del estudio de acuerdo con lo indicado en el Titilo H.

H.1.1.2 — OBLIGATORIEDAD DE LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS — Los estudios geotécnicos definitivos son obligatorios para todas las edificaciones urbanas y suburbanas de cualquier grupo de uso, y para las edificaciones en terrenos no aptos para el uso urbano de los grupos de uso II, III y IV definidos en el Título A de este Reglamento.

H.1.1.2.1 — *Firma de los Estudios* — Siguiendo los artículos 26 y 27 de la Ley 400 de 1997, modificada y adicionada por la Ley 1229 de 2008, los estudios geotécnicos para cimentaciones de edificaciones deben ser dirigidos y avalados por Ingenieros Civiles, titulados, matriculados en el COPNIA y con tarjeta profesional vigente. Para el cumplimiento de este requisito todos los informes de los estudios geotécnicos y todos los planos de diseño y construcción que guarden alguna relación con estos estudios, deben llevar la aprobación del ingeniero director del estudio. Los profesionales que realicen estos estudios geotécnicos deben poseer una experiencia mayor de cinco (5) años en diseño geotécnico de cimentaciones, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, o acreditar estudios de posgrado en geotecnia.

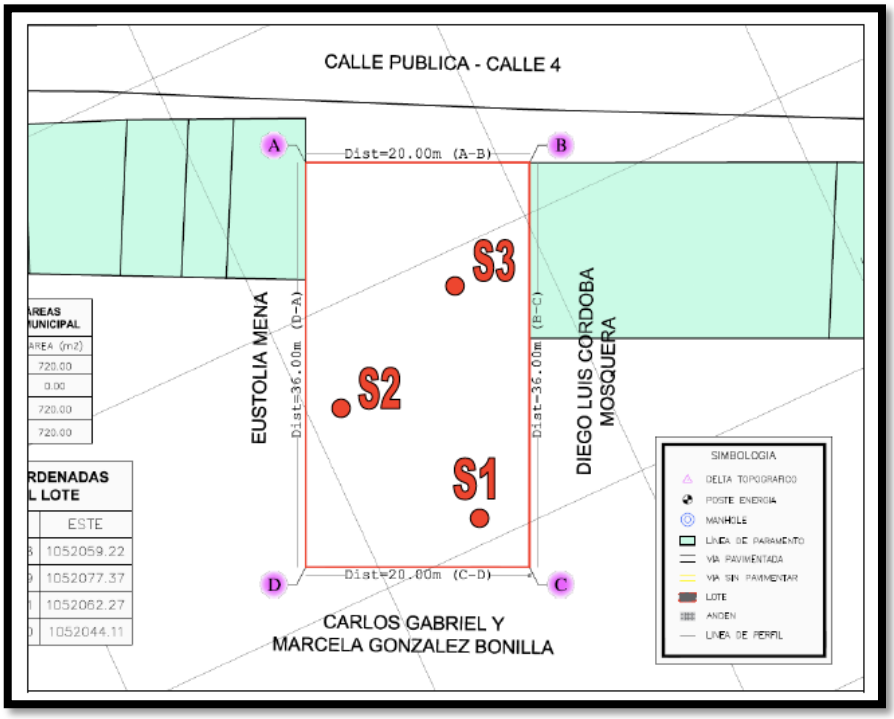
H.1.1.2.2 — *Cumplimiento y Responsabilidad* — El cumplimiento de estas Normas no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico de realizar todas las investigaciones y análisis necesarios para la identificación de las amenazas geotécnicas, la adecuada caracterización del subsuelo, y los análisis de estabilidad de la edificación, construcciones vecinas e infraestructura existente.

Zona de amenaza sísmica: Alta
Perfil del Suelo: D
Aceleración Horizontal Pico Efectiva, Aa: 0.40
Velocidad horizontal pico efectiva, Av: 0.35

Esta información se verifica con el Titulo A de la NSR, en el Apéndice A-4, Valores de Aa, Av, Ae y Ad y definición de la zona de amenaza sísmica de los municipios colombianos, para lo cual se presenta la imagen correspondiente a continuación.

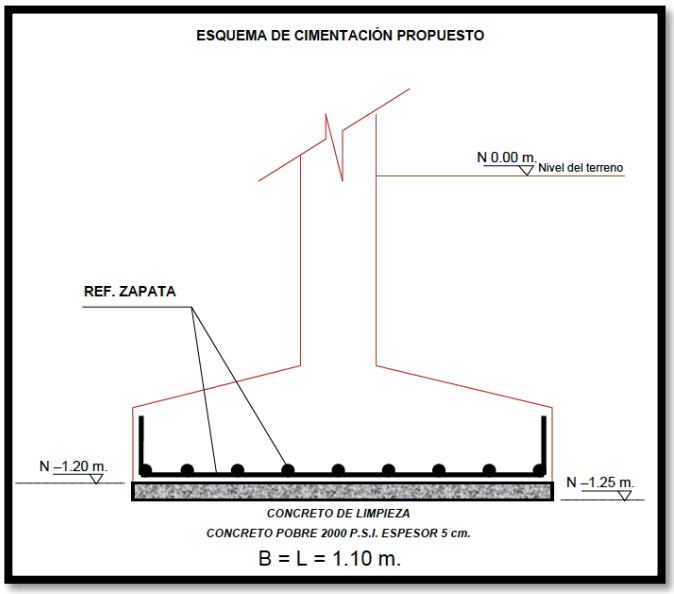
Nóvita	27491	0.40	0.35	Alta	0.24	0.10

Se presenta plano con la ubicación de los sondeos en los cuales se puede verificar que fueron realizados sobre la correcta ubicación del proyecto planteado.



Se presentan los datos de la perforación, indicando el tipo de perforación, el peso del martillo, la longitud de la tubería y el diámetro de la perforación realizada, cumpliendo con lo requerido en la NSR-10.

Se define el tipo de cimentación con zapatas cuadradas de 1.20 y una profundidad de desplante de 1.20 mínimo, para lo que se plantea su construcción sobre un concreto pobre de 2000 PSI, La capacidad portante admisible para este tipo de cimiento es de 20.98 Ton/m2.



Se entrega la evaluación de asentamientos, encontrando que el asentamiento diferencial esperado es de 38.00 mm, lo cual esta dentro de los parámetros esperados para este tipo de material.

Se define el módulo de reacción para el diseño de las zapatas en 681.82 Ton/m3.

Se evidenciaron niveles freáticos en los sondeos realizados a 1.20 m de profundidad,

Se define el nivel de importancia en Tipo III, con un coeficiente de importancia de 1.25 al entrar en la clasificación de edificaciones de atención a la comunidad, de acuerdo a lo indicado en el Titulo A de la NSR-10, en su tabla A.2.5-1.

Se presenta el registro fotográfico de la zona estudiada y los correspondientes perfiles con los ensayos realizados.

Una vez subsanada la documentación requerida del profesional que firma el presente estudio se considera que cumple con los requisitos mínimos solicitados en la NSR-10 y es válido para el cálculo de la cimentación requerida en el proyecto estructural.

Sin otro particular.

Diego Fernando Rozo C.
Contratista
Grupo de Infraestructura Cultural
Ministerio de las Culturas las Artes y los saberes