PRONUNCIAMIENTO DISEÑO ESTRUCTURAL CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PLAZA PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE ARCABUCO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ



GC
¡Construyendo Mundo!



Alcaldía de Arcabuco

MUNICIPIO DE ARCABUCO

CONSORCIO ESTUDIOS PARQUE 2024
901895192-4

CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PLAZA PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE ARCABUCO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PRONUNCIAMIENTO DISEÑO ESTRUCTURAL

PREPARADO POR: ESP. SEBASTIÁN MARTÍNEZ GARCÍA

ESTUDIOS DEL PARQUE
MUNICIPIO DE ARCABUCO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
2025

CUADRO DE APROBACIÓN DEL INFORME

ESTUDIO DE SUELOS **ESTUDIOS DEL PARQUE**
 **PARQUE DE ARCABUCO** **Esp. Sebastian Martinez García**
M.P 041037-0503843BYC
Fecha: 17/02/2025
Version: 001

Nota: Con la suscripción del presente cuadro de aprobación del informe, los aquí firmantes certificamos que la información presentada es veraz y que previo a su entrega esta ha sido revisada y aprobada al verificar que se encuentra acorde con los requisitos técnicos vigentes.

ESTUDIO DE SUELOS CONSULTORIA: ESTUDIOS DEL PARQUE,ARCABUCO-2025

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

PROYECTO: Consultoria del Parque Principal del Municipio de Arcabuco.
LOCALIZACIÓN: Municipio de Arcabuco, Boyacá, Colombia.
FECHA: Enero de 2025.

RESPONSABLE: Nombre: Ingenierio Sebastian Martinez Garcia
Cédula Profesional: 041037-0503843BYC
Especialidad: Geotecnia Vial y Pavimentos

OBJETO DEL DOCUMENTO: El presente memorial tiene como finalidad detallar las responsabilidades asumidas en el desarrollo del estudio de suelos para el proyecto de consultoria del Parque Principal del Municipio de Arcabuco. Este estudio tiene como objetivo caracterizar las propiedades del subsuelo en el área de interés, proporcionando información técnica para el diseño de cimentaciones y pavimentos, de conformidad con el Contrato CM-MA-001-2024.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

1. **Revisión de Información Previa:**
   - Recopilación de planos, topografía y antecedentes geológicos de la zona.
2. **Investigación de Campo:**
   - Ejecución de sondeos (perforaciones) a diferentes profundidades según el alcance del proyecto.
   - Extracción de muestras alteradas e inalteradas para su análisis.
   - Realización de pruebas in situ, como el ensayo de penetración estándar (SPT).
3. **Ensayos de Laboratorio:**
   - Determinación de propiedades físicas y mecánicas del suelo, tales como granulometría, límites de Atterberg, densidad seca máxima y resistencia al corte.
4. **Análisis y Diagnóstico:**
   - Interpretación de los resultados obtenidos en campo y laboratorio.
   - Evaluación de capacidad portante y asentamientos del terreno.
5. **Elaboración de Informe Técnico:**
   - Presentación de los resultados y conclusiones del estudio de suelos.
   - Recomendaciones para el diseño de estructuras y pavimentos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO: El estudio se realizó en conformidad con los estándares técnicos vigentes y considerando las condiciones observadas durante la investigación. Los resultados son aplicables exclusivamente al área estudiada y bajo las condiciones presentes al momento del trabajo.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL: Declaro que los trabajos realizados fueron ejecutados conforme a las normas y prácticas de ingeniería geotécnica establecidas, garantizando la calidad y confiabilidad de los resultados presentados. Sin embargo, cualquier modificación en las

condiciones del terreno deberá ser comunicada y evaluada nuevamente para asegurar la validez de las recomendaciones.

FIRMA:

Nombre: Ingenierio Sebastian Martinez Garcia
Matricula Profesional: 041037-0503843BYC
Especialidad: Geotecnia Vial y Pavimentos.

ESTUDIO DE SUELOS CONSULTORIA: ESTUDIOS DEL PARQUE,ARCABUCO-2025

ESTUDIO DE SUELOS CONSULTORIA: ESTUDIOS DEL PARQUE,ARCABUCO-2025

PRONUNCIAMIENTO TÉCNICO – AVAL GEOTÉCNICO

PROYECTO: *Construcción y Mejoramiento de la Plaza Principal del Municipio de Arcabuco, Boyacá*
DOCUMENTACIÓN REVISADA: Planos estructurales y memorias de cálculo estructural del proyecto – abril de 2025
ESTRUCTURISTA: Ing. Lyda Nathalia Molina Tibatá

Con base en la revisión exhaustiva de la información estructural y geotécnica del proyecto de la plaza principal de Arcabuco, en mi calidad de **ingeniero geotecnista con experiencia en la evaluación de interacción suelo-estructura**, manifiesto lo siguiente:

1. El diseño estructural considera adecuadamente los **parámetros de capacidad portante** del suelo, establecidos en 68.1 T/m², en correspondencia con un perfil de suelo tipo D conforme a la NSR-10.
2. Los materiales estructurales empleados (concreto de 21 MPa y 28 MPa según aplicación, y acero de refuerzo de 420 MPa), son apropiados para las condiciones geotécnicas y las cargas establecidas en el proyecto.
3. La cimentación superficial proyectada, con concreto de limpieza de 5 cm, refuerzo adecuado y una correcta distribución de cargas, se considera **segura y estable** frente a los esfuerzos inducidos por cargas muertas, vivas y de fluido.
4. Se verifica un cumplimiento riguroso de la normativa sísmica colombiana NSR-10, ajustado a la zona de amenaza sísmica intermedia del sitio del proyecto.

CONCLUSIÓN:
Desde el punto de vista geotécnico y con base en los antecedentes técnicos suministrados, el diseño estructural del proyecto **CUMPLE** con los criterios de estabilidad, seguridad y normativa vigente. **SE APRUEBA** el diseño estructural para su ejecución, considerando que se respeten las condiciones del terreno proyectado y no se realicen modificaciones no avaladas técnicamente.