

*Ingeniera Civil Lizeth Berrio Caraballo
Especialista en Gerencia de proyectos
Especialista en Análisis y Diseño de Estructuras*

Sincelejo, febrero 24 de 2025

**Srs DIRECCIÓN SECCIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL
SINCELEJO-SUCRE**

Dra. María Claudia Medina Taboada
Directora

Cordial saludo,

Asunto: Informe visita técnica lote para los diseños y construcción de la sede judicial del municipio de Santiago de Tolú.

Dentro de las funciones establecidas dentro del desarrollo del contrato No. CD 03 de 2025, cuyo objeto es la PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR TÉCNICAMENTE LOS PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN MATERIA ESTRUCTURAL Y LA ADAPTACIÓN DE SOLUCIONES EN EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS QUE ADELANTA LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE SINCELEJO, se me fue asignada una visita técnica al lote de la sede judicial del municipio de Santiago de Tolú, misma que fue realizada el pasado 22 de febrero con el ánimo de validar algunos aspectos técnicos importantes a tener en cuenta para llevar a cabo los estudios y diseños que lleven a la construcción de la sede judicial del municipio.

El presente informe tiene como objeto el de exponer los aspectos técnicos que se reconocieron en el lote y en las áreas adyacentes al mismo, así como dar recomendaciones generales para la fase de estudios y diseños de este importante proyecto.

En contexto, el lote se encuentra ubicado en la Calle 4F#17-44 Manzana 18 Lote 10 de la Urbanización Tolú Nuevo en el municipio de Santiago de Tolú. Tolú Nuevo se encuentra cerca del barrio de Luis Carlos Galán, así como de Betania. A la Urbanización Tolú Nuevo se puede acceder tanto por la Nueva Vía Tolú-Coveñas más conocida como Troncal del Caribe, como también se puede acceder por la Antigua vía Tolú-Coveñas la cual ya hoy hacer parte del casco urbano del municipio de Tolú.

El lote tiene un área de 630 m², distribuidos en un área de 14m de frente por 45m de largo, tal como se describe a continuación:

LINDERO	PUNTOS	MEDIDA. (m)	CONFINANTE	AREA DEL PREDIO
NORTE	1 - 2	14,00	LOTE 6 MANZANA 18	630,00 M2
SUR	10 - 9	14,00	CON NUEVA ALCALDIA MUNICIPAL	
OCC.	2 - 9	45,00	LOTE QUE SE RESERVA	
ORIENTE	1 - 10	45,00	LOTE 7,8,9 MANZANA 18	

Imagen 1. Tomada del oficio DEAJUIFO21-405 de la Unidad de Infraestructura Física de la Dirección

Ingeniera Civil Lizeth Berrio Caraballo
Especialista en Gerencia de proyectos
Especialista en Análisis y Diseño de Estructuras

Ejecutiva de Administración Judicial

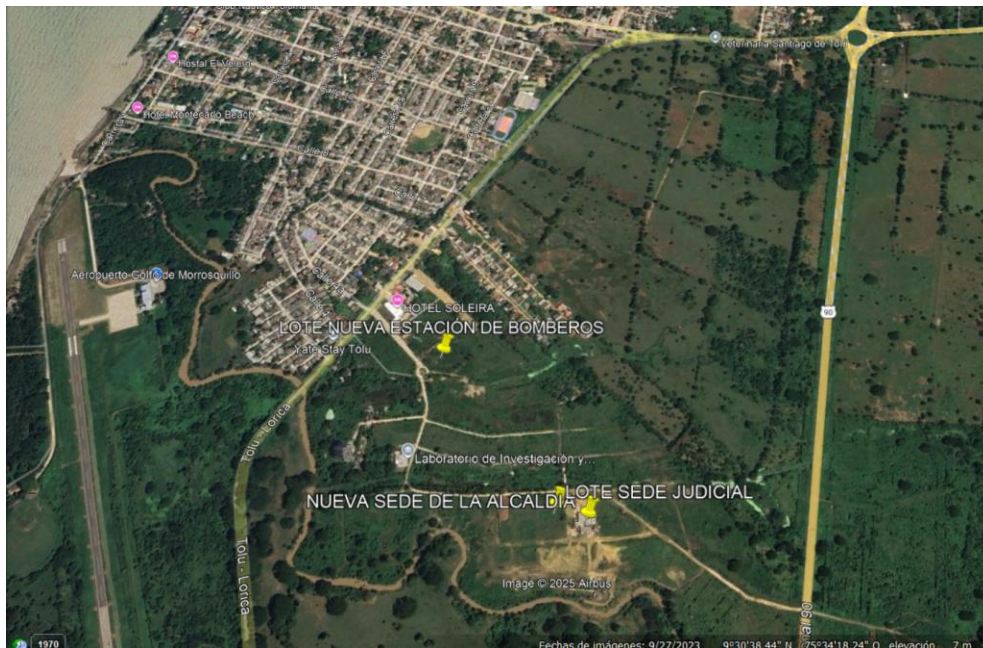


Imagen 2. Ubicación del lote para sede Judicial en el municipio de Santiago de Tolu. Fuente: Google Earth.



Imagen 3. Ubicación del lote para sede Judicial en el Barrio Tolu Nuevo. Fuente: Google Earth.

El lote se encuentra muy cerca de lugares estratégicos dentro del municipio, como lo es la recién construida sede de la Alcaldía cuya edificación se encuentra justo enfrente del lote de la sede judicial. Por su parte, el aeropuerto Golfo de Morrosquillo que se encuentra en ampliación está a 7 minutos, al igual que el malecón de la carrera primera frente a la playa y

el parque principal del casco urbano del municipio.

Dentro del mismo sector de Tolu Nuevo se encuentra ya construido el Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tolú S.A.S (ID-TOLU) en el cual presta servicios de transmisión con tecnología 5G. En adición, cómo vecinos en Tolu Nuevo se contaría con la futura edificación de la Nueva Sede de la Estación de Bomberos de Tolú, cuyo proceso de construcción se encuentra en fase de obras preliminares. También existen algunas edificaciones de tipo residencial ya construidas y habitadas dentro de la Urbanización de Tolú Nuevo.



Imagen 4. Acceso a Tolú Nuevo desde casco urbano de Tolú. Fuente: el autor.



Imagen 5. Edificación de uso residencial. Fuente: el autor.



Imagen 6. Cerramiento de la Construcción de la Nueva Estación de Bomberos de Tolú. Fuente: el autor.



Imagen 7. Edificación de uso residencial. Fuente: el autor.



Imagen 8. Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tolú S.A.S. Fuente: el autor.



Imagen 8. Vías de Tolú Nuevo. Fuente: el autor.



Imagen 8. Nueva Sede de la Alcaldía. Fuente: el autor.



Imagen 9. Lote de la Sede Judicial. Fuente: el autor.

Ingeniera Civil Lizeth Berrio Caraballo
Especialista en Gerencia de proyectos
Especialista en Análisis y Diseño de Estructuras

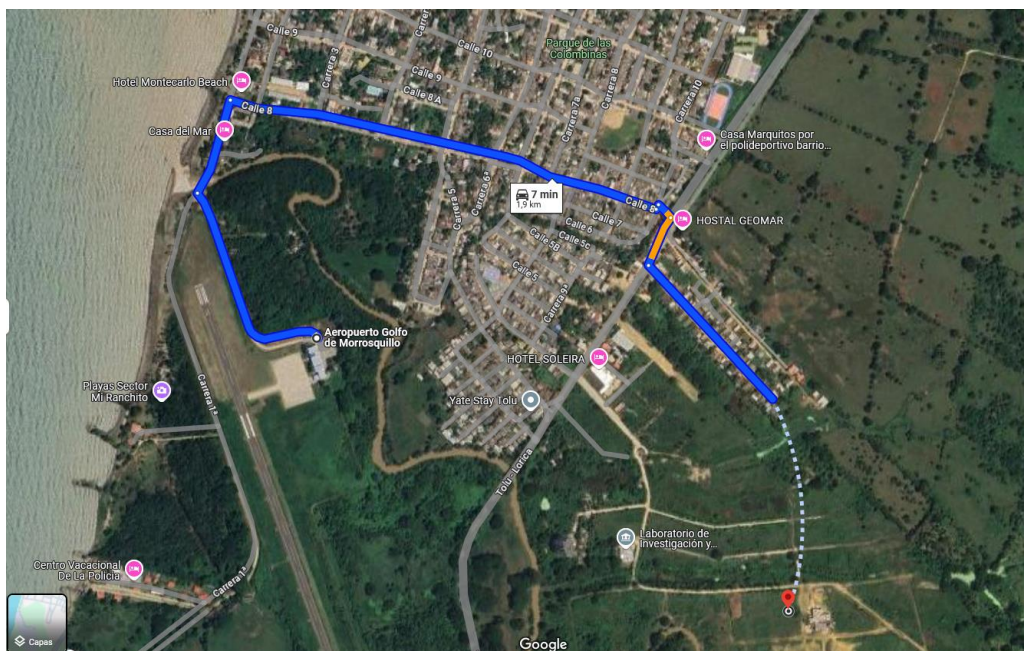


Imagen 10. Proximidad con el Aeropuerto Golfo de Morrosquillo. Fuente: Google Maps.

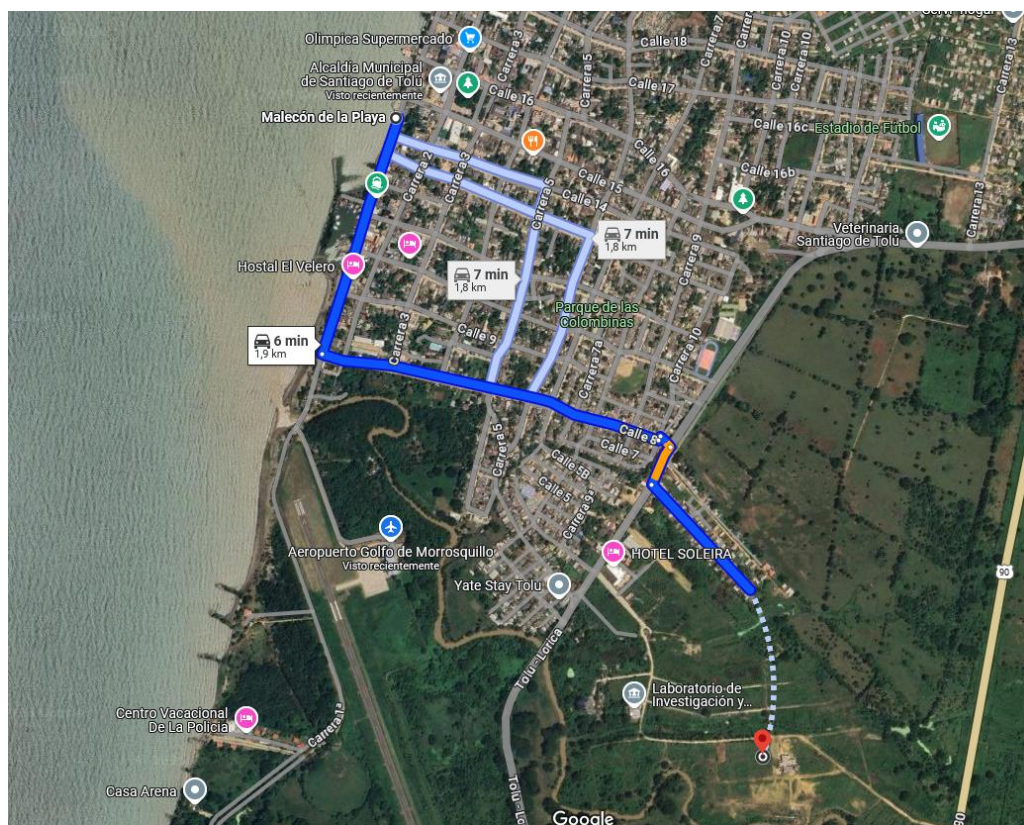


Imagen 11. Proximidad con Malecón de la Carrera Primera. Fuente: Google Maps.

Ingeniera Civil Lizeth Berrio Caraballo
Especialista en Gerencia de proyectos
Especialista en Análisis y Diseño de Estructuras

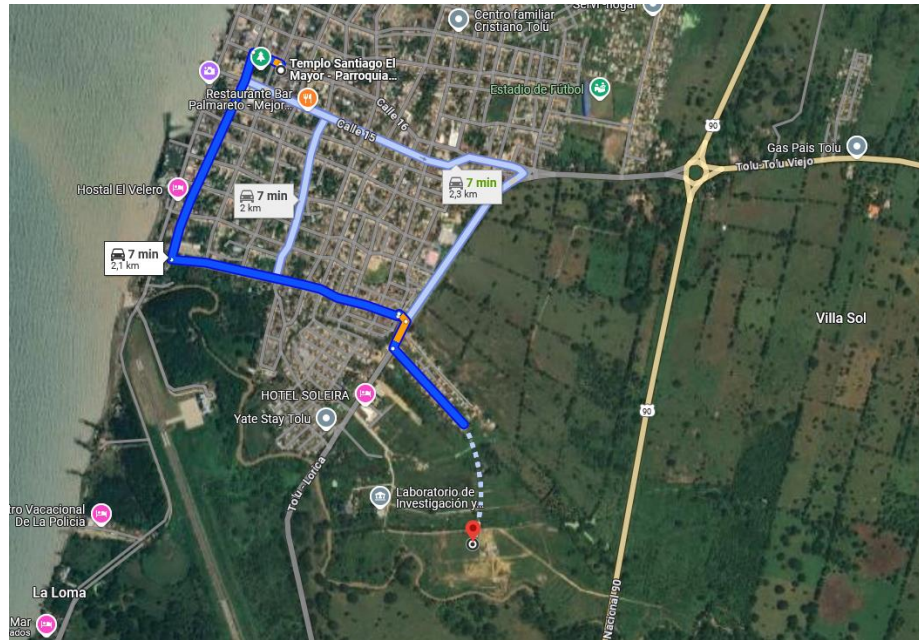


Imagen 12. Proximidad con Parque Principal del Casco urbano de Tolu. Fuente: Google Maps.

Conclusiones del lote

El lote se encuentra en un sector de grandes expectativas de crecimiento, ubicado en un lugar estratégico dentro del municipio dado que se encuentra cerca a varios lugares de interés para la Sede Judicial, el sector se encuentra en desarrollo, y se esperaría que una vez se inaugure la Nueva Sede de la Alcaldía el sector aumente el dinamismo.

Las vías de acceso se encuentran en buenas condiciones, aunque con algo de vegetación excesiva debido a que gran parte de los lotes no tienen edificaciones. La calle frente al ingreso del lote se encuentra proyectada y perfilada en terreno natural con una capa de material granular, que se conecta a menos de 50 m de distancia con las vías en pavimento rígido dentro de la urbanización. La carretera de acceso por la Carrera 11 (Antigua vía Tolu-Coveñas), pavimentada en concreto asfáltico en buen estado. Dentro de la Urbanización la Calle 4C acceso principal a la Urb. Tolu Nuevo y carreras 14A, 15 y 16 (entre calles 4C y 4F) pavimentadas en concreto rígido. El resto de las vías de la urbanización se encuentran parcialmente pavimentadas o en material granular.

La topografía del lote es relativamente plana.

Recomendaciones para los estudios y diseños

A fin de poder contratar los servicios que se requieren para la correcta construcción de la Sede Judicial del municipio de Santiago de Tolú relaciono el listado y características de estudios y diseños que se deben contratar para la construcción de la sede judicial del municipio de Santiago de Tolú y, como considerando relaciono el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismorresistente NSR-10, el cumplimiento de la NSR-10 tiene como objeto reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.

1. **Levantamiento topográfico:** debe incluir la superficie, ubicación, características físicas, geográficas y geológicas del terreno. También debe considerar las alteraciones hechas por el ser humano. Debe mostrar las coordenadas magnas
2. **Diseño arquitectónico:** El proyecto arquitectónico de la edificación debe cumplir la reglamentación urbana vigente, los requisitos especificados en el Título J y en el Título K y además debe indicar, para efectos de este Reglamento, los usos de cada una de las partes de la edificación y su clasificación dentro de los grupos de uso definidos en el Capítulo A.2 de la NSR-10, el tipo de cada uno de los elementos no estructurales y el grado de desempeño mínimo que deben tener de acuerdo con los requisitos del Capítulo A.9 de la NSR-10. El proyecto arquitectónico debe ir firmado por un arquitecto con matrícula profesional vigente, con más de 10 años de experiencia como diseñador de edificaciones de uso especial. El diseño arquitectónico debe incluir los diseños bioclimáticos y aspectos donde se implemente la construcción sostenible. La entrega debe contener una memoria arquitectónica que describa todos los aspectos que se tuvieron en cuenta para la realización del diseño y debe contener los planos arquitectónicos, con despiece de puertas y ventanas y en general todas las especificaciones técnicas de los todos los elementos no estructurales como lo son muros divisorios, elementos de fachada, pisos y acabados, entre otros de acuerdo con el Título A.9 de la NSR-10.
3. **Estudio geotécnico:** Debe realizarse una exploración del subsuelo en el lugar en que se va a construir la edificación, complementada con una consideración de sus alrededores para detectar, de ser el caso, movimientos de suelo. El alcance de la exploración y el programa de ensayos de laboratorio se establecen en el Título H - Estudios Geotécnicos. El ingeniero geotecnista debe elaborar un informe en el cual relacione la exploración y los resultados obtenidos en el laboratorio, se den las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural en el diseño de la cimentación y obras de contención, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos que debe emplear el constructor, y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por el supervisor técnico. En el reporte se deben indicar los asentamientos esperados, su variabilidad en el tiempo y las medidas que deben

tomarse para no afectar adversamente las construcciones vecinas. El reporte debe ir firmado, o rotulado, por un ingeniero civil facultado para este fin de acuerdo con la Ley 400 de 1997, con posgrado en geotecnia con mínimo 5 años de experiencia luego del posgrado. El estudio debe incluir patrones de drenaje y recomendaciones de manejo de aguas lluvias. Para efectos de obtener una licencia de construcción debe presentarse un estudio geotécnico realizado de acuerdo con los requisitos del Título H del presente Reglamento.

4. **Diseño estructural:** El diseño estructural debe ser realizado por un ingeniero civil facultado para este fin, de acuerdo con la Ley 400 de 1997, con posgrado en estructuras con mínimo 5 años de experiencia luego del posgrado. La estructura de la edificación debe diseñarse para que tenga resistencia y rigidez adecuada ante las cargas mínimas de diseño prescritas por el Reglamento y debe, además, verificarse que dispone de rigidez adecuada para limitar la deformabilidad ante las cargas de servicio, de tal manera que no se vea afectado el funcionamiento de la edificación. La entrega debe contener una memoria estructural que describa todos los aspectos que se tuvieron en cuenta para la realización del diseño y debe contener los planos estructurales de cada uno de los elementos estructurales, tal como lo indica el A.1.5.2.1 de la NSR-10. Los planos estructurales que se presenten para obtener la licencia de construcción deben ir acompañados de la memoria justificativa de cálculos, firmada por el Ingeniero que realizó el diseño estructural. En esta memoria debe incluirse una descripción del sistema estructural usado, y además deben anotarse claramente las cargas verticales, el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, el cálculo de la fuerza sísmica, el tipo de análisis estructural utilizado y la verificación de que las derivas máximas no fueron excedidas. Cuando se use un equipo de procesamiento automático de información, además de lo anterior, debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el modelo digital y su análisis estructural y los datos de entrada al procesador automático debidamente identificados. Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño.
5. **Diseño sísmico de los elementos no estructurales:** El diseño de los elementos no estructurales debe ser llevado a cabo por profesionales facultados para este fin de acuerdo con los artículos 26 y 29 de la Ley 400 de 1997 y siguiendo los requisitos del Capítulo A.9, considerando para el efecto los parámetros de diseño sísmico aportados por el diseñador estructural. Esto es, los diseñadores de elementos no estructurales deben poseer una experiencia mayor de tres (3) años de ejercicio, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, en una o varias actividades, tales como diseño estructural, diseño de elementos no estructurales, o acreditar estudios de posgrado en el área de estructuras o ingeniería sísmica.

6. **Diseño eléctrico:** El diseño eléctrico debe cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050. Debe entregar planos y memorias. Memoria técnica descripción del proyecto, especificaciones técnicas de los materiales a utilizar, especificaciones de construcción.
7. **Diseño hidráulico y sanitario:** Un diseño hidrosanitario debe incluir el diseño de tuberías, desagües, ventilaciones, cajas de registro, aparatos sanitarios, entre otros. También debe considerar el manejo de aguas lluvias. Debe cumplir la NTC 1500 (Norma Técnica Colombiana 1500).

Generales

Los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias, eléctricas, mecánicas y de instalaciones especiales, deben ir firmados o rotulados con un sello seco por profesionales facultados para ese fin. Para efectos del presente Reglamento deben contener el grado de desempeño de los elementos no estructurales diferentes de arquitectónicos, tal como los define el Capítulo A.9, y además todos los detalles y especificaciones, compatibles con este grado de desempeño, necesarios para garantizar que la construcción pueda ejecutarse y supervisarse apropiadamente.

Todos los estudios y diseños que se implementen en el proyecto deben implementar mecanismos, materiales y diseños que permitan realizar construcción sostenible y responsable con el medio ambiente como lo es la eficiencia energética y el uso responsable de materiales.

Cordialmente,



LIZETH BERRIO CARABALLO
C.C.1.102.852.257 de Sincelejo
Mat profesional 22202-274639 Córdoba
Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos
Especialista en análisis y diseño de estructuras