

Auxiliar de ingeniería civil para la supervisión de proyectos de infraestructura en la Secretaría de Obras Públicas de la Alcaldía del Municipio de Albania La Guajira, apoyando el análisis, seguimiento de obras e interventoría de contratos

Osmairo Adrián León de la Rosa

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Civil

Directora

Angie Paola Mendoza Cuy

Ingeniera Civil, Msc.

Tutor Empresarial

Yerson Rafael Rodríguez Rodríguez

Ingeniero Civil

Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Ingeniería Civil

Bucaramanga

2026

Dedicatoria

A Dios, por concederme la oportunidad de vivir este proceso de formación dentro de sus planes.

A mi madre, Ingrid de la Rosa, que desde el cielo me guía y estará orgullosa de este logro obtenido por su hijo.

A mi padre, Osmairo León, por su inquebrantable apoyo y motivación a lo largo de este camino. Este logro es tan mío como de mis padres.

A mis hermanos, Mathias, Mauricio y Yamith, quienes han sido mi inspiración y motivación para seguir adelante.

Agradecimientos

A la profesora Angie Mendoza, por su guía y conocimiento, ha sido una pieza fundamental en el acompañamiento y desarrollo de esta práctica empresarial.

Al ingeniero Yerson Rodríguez y al equipo de profesionales que conforman la secretaria de obras públicas del municipio de Albania, por compartir su experiencia y enseñanzas, convirtiendo esta práctica en un proceso enriquecedor que ha fortalecido mis habilidades y conocimientos.

A la Universidad Industrial de Santander, por ofrecerme la formación y las herramientas necesarias para hacer realidad esta meta, fortaleciendo mi desarrollo académico y profesional como integrante de esta importante institución.

A la alcaldía de Albania por abrirme las puertas de esta organización, confiar en mis capacidades y brindarme la oportunidad de desarrollar esta práctica en la Secretaría de Obras Públicas.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Objetivos	15
1.1 Objetivo General.....	15
1.2 Objetivos Específicos.....	15
2. Marco de Referencia	16
2.1 Descripción y Antecedentes de la Entidad.....	16
2.1.1 Contexto Local y Descripción de Proyectos	17
2.2 Marco Conceptual.....	18
2.2.1 Proyecto de Inversión	18
2.2.2 Supervisión de Contratos Estatales.....	18
2.2.3 Presupuesto y Programación de Proyectos	18
2.2.4 Gestión Documental de Proyectos.....	19
2.2.5 Power BI	19
2.2.6 Problemas Derivados de Procesos de Supervisión Inadecuados	19
2.3 Marco Legal y Entidades Reguladoras	20
2.3.1 Contraloría General de la República.....	20
2.3.2 Procuraduría General de la Nación	21
2.3.3 Comisión Nacional del Servicio Civil	21

PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA ALCALDÍA DE ALBANIA	5
3. Metodología	22
3.1 Fase 1. Redacción de Informes como Apoyo a la Supervisión de Proyectos de Inversión. ...	22
3.2 Fase 2. Acompañamiento en los Comités Programados y Visitas de Obras	25
3.3 Fase 3. Preparar Documentos Técnicos y Administrativos	27
3.4 Fase 4. Elaboración del Informe Final de Trabajo de Grado II	29
4. Resultados	30
4.1 Adecuación y Puesta en Marcha de Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael	31
4.2 Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Deportiva de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero	35
4.3 Estudios y diseños para la solución vial de la intersección de cuestecita, Albania, La Guajira	37
4.4 Plan de desarrollo municipal de Albania, La Guajira 2024-2027.....	39
5. Conclusiones.....	41
Referencias Bibliográficas	43
Apéndices	46

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Listado de proyectos apoyados	30

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Formato de informe técnico y revisión de anteproyecto	24
Figura 2. Visita punto vive digital colegio san Rafael de Albania	26
Figura 3. Formato de presupuesto oficial	28
Figura 4. Fotografías de visita técnica del Punto Vive Digital	32
Figura 5. Informe técnico del Punto Vive Digital de la Institución Educativa san Rafael	33
Figura 6. Presupuesto del Punto Vive Digital.....	34
Figura 7. Fotografías de visita técnica de la Cancha de Futbol 26 de Febrero	35
Figura 8. Dashboard del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 en Power BI	39

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Informe técnico de visita y registro fotográfico Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.	46
Apéndice B. Presupuesto general de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.	47
Apéndice C. Cronograma de la Cancha de Fútbol 26 de Febrero.	48
Apéndice D. Informe técnico de aforo vehicular en la intersección de Cuestecita.	49
Apéndice E. Fotografías de Inspección de obras de drenaje y redes en la intersección de Cuestecita.	50
Apéndice F. Informe técnico inspección de obras de drenaje y redes de la intersección de Cuestecita.	51
Apéndice G. Acta de reunión de comité con el objeto de la rehabilitación de la vía La Florida-Cuestecita.	52

Glosario

Acta: relación escrita de lo sucedido, tratado o acordado en una junta (Real Academia Española, s. f.).

Aforo vehicular: determinación de los volúmenes que pasan en un sentido y por un determinado lugar dentro de un lapso de tiempo definido (Torres, Y. M., 2020).

Alcantarillado combinado: son aquellos en los cuales tanto las aguas residuales como las aguas lluvias son recolectadas y transportadas por el mismo sistema de tuberías. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, 2017).

Análisis de Precios Unitarios (APU): es el costo de una actividad por unidad de medida determinada, para la elaboración de un presupuesto, donde se relacionan los insumos requeridos, así como los rendimientos de estos (Instituto Nacional de Vías, 2013).

Cronograma de obra: herramienta de planificación que organiza las actividades de un proyecto en una secuencia lógica, estableciendo tiempos de inicio, duración y finalización para cada tarea (Project Management Institute, 2021).

Dashboard: panel de control que permite visualizar información relevante mediante gráficos y reportes dinámicos para apoyar el análisis y la toma de decisiones (Microsoft, 2022).

Drenaje superficial: conjunto de obras destinadas a recolectar y conducir las aguas lluvias que escurren sobre la superficie del terreno o de una vía (Instituto Nacional de Vías, 2018).

Gestión documental: conjunto de actividades administrativas y técnicas orientadas a la planificación, manejo, organización y conservación de los documentos producidos por una entidad (Archivo General de la Nación de Colombia, 2019).

Infraestructura pública: conjunto de obras físicas administradas por el Estado para garantizar la prestación de servicios y el desarrollo económico y social de la población (Banco

Interamericano de Desarrollo, 2020).

Interventoría: actividad de seguimiento y control técnico, administrativo, jurídico y financiero ejercida sobre un contrato con el propósito de verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas (Colombia Compra Eficiente, 2022).

Plan de Desarrollo Municipal: instrumento de planificación mediante el cual las administraciones municipales establecen los objetivos, programas y proyectos que orientarán su gestión durante el periodo de gobierno (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Plan de Manejo de Tránsito (PMT): documento técnico que establece las medidas, estrategias y dispositivos necesarios para garantizar la movilidad y la seguridad vial durante la ejecución de obras en la vía pública (Ministerio de Transporte de Colombia, 2015).

Presupuesto de obra: estimación económica del costo total de un proyecto de construcción basada en cantidades de obra y precios unitarios (Instituto Nacional de Vías, 2013).

Redes húmedas: sistemas de tuberías destinados al transporte de agua potable, aguas residuales o aguas lluvias dentro de infraestructuras urbanas o edificaciones (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, 2017).

Redes secas: infraestructura destinados a la conducción de servicios de energía eléctrica, telecomunicaciones y gas (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, 2017).

Resumen

Título: Auxiliar de ingeniería civil para la supervisión de proyectos de infraestructura en la Secretaría de Obras Públicas de la Alcaldía del Municipio de Albania La Guajira, apoyando el análisis, seguimiento de obras e interventoría de contratos.*

Autor: Osmairo Adrián León de la Rosa**

Palabras clave: Práctica empresarial, Presupuestos de obra, Supervisión, Cronograma, Informe técnico, Infraestructura.

Descripción: El presente trabajo de grado tuvo como propósito fortalecer las competencias técnicas y administrativas en la supervisión de proyectos de infraestructura, mediante el desarrollo de la práctica empresarial en la Secretaría de Obras Públicas del municipio de Albania, La Guajira. Entre los proyectos en los que se participó se encuentran la adecuación y puesta en marcha del Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael, la Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Deportiva de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero, los Estudios y Diseños para la Solución Vial de la Intersección de Cuestecita, el Plan de Desarrollo Municipal de Albania, La Guajira 2024-2027 y la Rehabilitación de la Vía Florida-Cuestecita.

La práctica empleó una metodología estructurada en fases como: la elaboración de informes técnicos de seguimiento, acompañamiento a comités y visitas de obra, preparación de documentos técnicos y administrativos, y el apoyo en la revisión presupuestal y programación de obras. La metodología adoptada posibilitó coordinar de manera coherente el trabajo en campo y las labores administrativas, asegurando el seguimiento continuo de los procesos de supervisión y mejorando la eficacia del control contractual.

El desarrollo de la práctica permitió la adquisición de competencias técnicas en supervisión de obras, así como competencias administrativas en gestión documental y control contractual. Adicionalmente, se fortalecieron competencias transversales como liderazgo técnico y resolución de problemas, evidenciando el desarrollo competencial integral y validando la integración universidad-empresa como estrategia formativa que genera beneficios mutuos para el estudiante y la organización.

* Trabajo de grado

**Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Angie Paola Mendoza Cuy. Msc. Ingeniería Civil. Tutor: Yerson Rafael Rodríguez Rodríguez. Ingeniero Civil.

Abstract

Title: Civil engineering assistant for the supervision of infrastructure projects in the Public Works Department of the Mayor's Office of the Municipality of Albania, La Guajira, supporting the analysis, monitoring of works and contract oversight. *

Author: Osmairo Adrián León de la Rosa **

Key Words: Construction budgets, Supervision, Schedule, Technical report, Infrastructure.

Description: This degree project aimed to strengthen technical and administrative skills in infrastructure project supervision through an internship at the Public Works Department of the municipality of Albania, La Guajira. Projects in which the student participated included the adaptation and implementation of the Vive Digital Center at the San Rafael Educational Institution, the adaptation and improvement of the sports infrastructure at the 26 de Febrero neighborhood soccer field, the studies and designs for the Cuestecita intersection road solution, the Albania, La Guajira Municipal Development Plan 2024-2027, and the rehabilitation of the Florida-Cuestecita road.

The internship employed a structured methodology in phases, including: preparing technical monitoring reports, participating in committee meetings and site visits, preparing technical and administrative documents, and supporting budget review and works scheduling. The methodology adopted enabled the coherent coordination of fieldwork and administrative tasks, ensuring continuous monitoring of supervision processes and improving the effectiveness of contract control.

The internship facilitated the acquisition of technical skills in construction supervision, as well as administrative skills in document management and contract control. Furthermore, it strengthened transversal skills such as technical leadership and problem-solving, demonstrating comprehensive competency development and validating university-industry integration as a training strategy that generates mutual benefits for both the student and the organization.

* Degree Work

**Faculty of Physical Mechanical Engineering, School of Civil Engineering. Director: Angie Paola Mendoza Cuy. MSc in Civil Engineering. Advisor: Yerson Rafael Rodríguez. Civil Engineer.

Introducción

Las alcaldías cumplen una función esencial dentro de la organización y dirección de los municipios; son la principal autoridad ejecutiva y concentran múltiples responsabilidades. Entre sus funciones se destaca la administración eficaz de los recursos públicos, mediante la planeación, la asignación del presupuesto, la prestación de servicios como la educación, la seguridad y la salud, así como la ejecución de proyectos que generen avance y desarrollo comunitario. Para cumplir con estas funciones, la alcaldía se subdivide en secretarías, tales como la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Hacienda y la Secretaría de Obras Públicas, entre otras, que apoyan de manera especializada la administración municipal.

La Secretaría de Obras Públicas se reconoce como una dependencia clave para impulsar el progreso y el bienestar de la comunidad. Su labor se centra en coordinar y supervisar la ejecución de proyectos de infraestructura que garanticen la construcción, el adecuado mantenimiento de obras como carreteras, parques, escenarios deportivos y edificaciones de uso público, los cuales son esenciales para el desarrollo ordenado del territorio. Además, considerando que la supervisión de obra puede ser un factor determinante tanto para el éxito, como para el fracaso de un proyecto, pues se ha evidenciado que un número grande de problemas estructurales y de servicio en las construcciones no son atribuibles a deficiencias del diseño o de los materiales, sino principalmente, al mal desempeño de la supervisión (Solís, 2004), se reconoce que esta secretaría no solo incide en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, sino que también orienta un crecimiento urbano y rural ajustado a las necesidades presentes y a las proyecciones futuras del municipio.

En este contexto, la práctica empresarial en la Secretaría de Obras Públicas de la Alcaldía Municipal de Albania representó una oportunidad para integrarse a los procesos reales de supervisión y gestión de proyectos de infraestructura del municipio. La experiencia permitió

interactuar con procedimientos administrativos propios del sector público y comprender de manera directa las dinámicas institucionales que intervienen en la ejecución de obras públicas.

Durante la ejecución de la práctica, se ejecutaron actividades técnicas y administrativas relacionadas con el seguimiento de obra, la revisión de documentos contractuales, el análisis presupuestal y la elaboración de informes, bajo la orientación del ingeniero Yerson Rafael Rodríguez, tutor empresarial. Su acompañamiento permitió asegurar la correcta ejecución de las tareas asignadas y fortalecer la articulación con los equipos responsables de la supervisión dentro de la dependencia.

Este informe tiene como propósito documentar las actividades desarrolladas durante la práctica empresarial y su articulación con los conocimientos adquiridos en la Universidad Industrial de Santander; describiendo el contexto institucional, los proyectos en los que se participó, las responsabilidades asignadas y los resultados obtenidos. Asimismo, se busca evidenciar cómo la práctica permitió afianzar el criterio técnico, mejorar las capacidades técnicas y profesionales relacionadas con la elaboración de documentos técnicos, presupuestos y apoyos en procesos de supervisión de proyectos de infraestructuras.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Desarrollar competencias técnicas y administrativas en la supervisión de proyectos de infraestructura, mediante el apoyo en el análisis, seguimiento de obras e interventoría de contratos, en la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Albania, La Guajira.

1.2 Objetivos Específicos

Redactar informes técnicos de seguimiento de obra e interventoría de contratos como apoyo a la supervisión de los proyectos de inversión pública a cargo del secretario de Obras Públicas de Albania.

Elaborar actas de asistencia y seguimiento a las visitas y comités programados por la dependencia, contribuyendo al control de obra y cumplimiento de los compromisos establecidos en los proyectos de infraestructura municipal a cargo de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Albania, La Guajira.

Preparar programaciones de obra y presupuestos que contribuyan a la gestión administrativa y documental de los proyectos de infraestructura a cargo de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Albania, La Guajira.

2. Marco de Referencia

2.1 Descripción y Antecedentes de la Entidad

La Alcaldía Municipal de Albania, en cumplimiento de sus funciones, tiene la responsabilidad de realizar la supervisión técnica y administrativa de los contratos, velando por el manejo transparente y eficiente de los recursos públicos y verificando la calidad de los trabajos ejecutados. La misión de la secretaria de obras públicas del municipio de Albania La Guajira es de dirigir el desarrollo y la ejecución de las obras de Infraestructura física del Municipio, velando por el cumplimiento de las normas de diseño y especificaciones técnicas de conformidad con la reglamentación existente, a su vez coordinar las políticas, estrategias y directrices en materia de diseño, elaboración de proyectos, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el plan de desarrollo municipal y al plan de acción de la dependencia en relación con la construcción, rehabilitación, pavimentación, mantenimiento de vías, agua y saneamiento básico rural, construcción y mantenimientos de edificios públicos, plazas, parques, escuelas y demás obras de infraestructuras pública para el municipio de Albania (Villa, Martínez y rebolledo, 2025).

Los proyectos recientes en los que ha tenido participación la secretaria con estado terminado se encuentran: la construcción del parque lineal segunda etapa, municipio de Albania La Guajira - contrato 018 del 2023, la construcción de cancha multifuncional y espacios recreativos en la cancha de la iglesia en el corregimiento de Cuestecita, municipio de Albania - La Guajira - contrato 029 del 2023, y las construcciones de aulas escolares, cocina y comedor infantil en comunidades indígenas del municipal de Albania, La Guajira - contrato 017 del 2023 (Villa, Martínez y rebolledo, 2025).

2.1.1 Contexto Local y Descripción de Proyectos

Albania es un municipio del departamento de La Guajira. Se ubica a 70 km de su capital, Riohacha. Hace parte del corredor minero próximo a la mina Cerrejón, una de las minas de carbón a cielo abierto más grandes de Latinoamérica. Albania tiene 425 km² de extensión, fue fundada el 27 de enero de 1801 con el nombre de Calabacito y se constituyó como municipio el 19 de marzo de 2000. Según el censo de 2018, cuenta con 26940 habitantes; su gentilicio es albanés. Actualmente, la alcaldesa es Nera Eloísa Robles Bonivento durante el período 2024-2027.

La economía del municipio está concentrada en la extracción minera de Cerrejón (86,21% del valor agregado municipal) y la gran parte de los ingresos que se generan en otros sectores están asociados de forma directa o indirecta con la actividad minera; es decir, la mayor parte del encadenamiento productivo del municipio depende de esta actividad. Dadas las perspectivas de salida de Cerrejón en la próxima década, es necesario que en el territorio se fortalezcan otros sectores productivos que a futuro sirvan de soporte para la economía local (Mendoza, 2022).

En este contexto, el municipio de Albania contempla en su plan de desarrollo municipal 2024-2027 una inversión de recursos de regalías en los sectores de deporte y recreación, transporte y turismo. La Secretaría de Obras Públicas desempeña una función esencial porque dirige el desarrollo y ejecución de las obras de infraestructura física que aportan al progreso del municipio y generan notoriedad en el departamento. Dentro de sus acciones, encontramos los proyectos orientados a la construcción, mejoramiento y adecuación de infraestructuras deportivas; proyectos de construcción, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura vial en la zona urbana y rural del municipio; proyectos encaminados a la organización de sitios turísticos y culturales (Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, 2024).

2.2 Marco Conceptual

A continuación, se presentan definiciones pertinentes para la realización de la práctica.

2.2.1 Proyecto de Inversión

Un proyecto de inversión es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles, mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización (Córdoba, 2006).

2.2.2 Supervisión de Contratos Estatales

La supervisión de un contrato estatal consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercido por la misma Entidad Estatal cuando no se requieren conocimientos especializados del proyecto en cuestión (ANCP-CCE, 2025).

2.2.3 Presupuesto y Programación de Proyectos

Determinar el presupuesto y la programación de un proyecto de construcción debe hacerse pensando en el desarrollo de su ejecución, teniendo en cuenta la estrategia que se llevará a cabo para coordinar todos los recursos que allí actúan, analizando de forma detallada el entorno del cual hace parte el proyecto y ante todo conociendo su composición cuantitativa y cualitativa; para ello se hace esencial un conocimiento integral del mismo (Arboleda, 2007).

2.2.4 Gestión Documental de Proyectos

La gestión documental dentro de la Secretaría de Obras Públicas incluye la correcta elaboración y organización de informes técnicos de avance de obra. La gestión documental es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación (DAFP, 2025).

2.2.5 Power BI

Power BI es una herramienta de inteligencia de negocios (Business Intelligence) desarrollada por Microsoft, que permite la recopilación, transformación, análisis y visualización de datos provenientes de diversas fuentes, facilitando la toma de decisiones basada en información confiable y oportuna. A través de tableros interactivos, gráficos dinámicos y reportes automatizados. En el contexto de la práctica empresarial, esta herramienta fue utilizada para analizar y visualizar la ejecución de programas y proyectos, permitiendo evaluar el avance de metas, apoyando los procesos de monitoreo y control.

2.2.6 Problemas Derivados de Procesos de Supervisión Inadecuados

Algunos problemas derivados de una inadecuada supervisión se pueden incluir en los siguientes tres grupos:

Deficiencias en la calidad de los materiales: la falta de supervisión técnica adecuada en obras de construcción conlleva que los materiales utilizados no sean evaluados suficientemente; se omiten ensayos de calidad, se incumplen especificaciones técnicas y los elementos constructivos no se almacenan ni protegen correctamente. Estas deficiencias impactan directamente la

durabilidad, la seguridad estructural y el comportamiento funcional de la edificación, generando daños prematuros, necesidad de reparaciones frecuentes y costos adicionales (Da Vinci Ingeniería, 2023).

Incumplimiento de normas técnicas, inconsistencias en planos y en la ejecución: cuando los organismos estatales encargados de la supervisión no ejercen debidamente sus funciones de control técnico, se permite que las construcciones se realicen sin ajustarse a los planos aprobados, incumpliendo normas estructurales. Esto deriva en edificaciones vulnerables que pueden poner en riesgo la vida de sus ocupantes, pues la ausencia de una supervisión rigurosa impide detectar desviaciones que luego resultan en fallas graves de seguridad y sobrecostos (Delgado y García, 2023).

Fallas en el control de cronograma y presupuesto: la categoría más significativa de los factores que afectan los costos es la inadecuada gestión de obra del contratista, entre las que se incluyen: mala administración y supervisión de obra, trabajo con subcontratistas poco preparados, retrasos en el cronograma, inadecuada planeación de actividades y horarios, falta de experiencia e inadecuada estimación de tiempos y costos (Lozano, Patiño, Gómez y Torres, 2018).

2.3 Marco Legal y Entidades Reguladoras

Las entidades que regulan y supervisan el gasto público son la Contraloría, la Procuraduría y la Comisión Nacional del Servicio Civil. A continuación, se describirán sus funciones.

2.3.1 Contraloría General de la República

Ejercer en representación de la comunidad la vigilancia de la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes de la Nación, evaluar

los resultados obtenidos por las diferentes organizaciones y entidades del Estado en la correcta, eficiente, económica, eficaz y equitativa administración del patrimonio público, de los recursos naturales y del medio ambiente; generar una cultura del control del patrimonio del Estado y de la gestión pública; establecer las responsabilidades fiscales e imponer las sanciones pecuniarias que correspondan y las demás acciones derivadas del ejercicio de la vigilancia fiscal; procurar el resarcimiento del patrimonio público (DAFP, 2025).

2.3.2 Procuraduría General de la Nación

Ejercer vigilancia superior de la conducta oficial de quienes desempeñan funciones públicas, inclusive los de elección popular; ejercer preferentemente el poder disciplinario; adelantar las investigaciones correspondientes e imponer las sanciones respectivas conforme a la Ley. Intervenir en los procesos y ante las instancias judiciales o administrativas, cuando sea necesario, en defensa del orden jurídico, del patrimonio público o de los derechos y garantías fundamentales (DAFP, 2025).

2.3.3 Comisión Nacional del Servicio Civil

La Comisión Nacional del Servicio Civil CNSC es un órgano autónomo e independiente, del más alto nivel en la estructura del Estado colombiano, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonial y técnica, y no hace parte de ninguna de las ramas del poder público. Según el artículo 130 de la Constitución Política, es "responsable de la administración y vigilancia de las carreras de los servidores públicos, excepción hecha de las que tengan carácter especial". Nuestra misión está orientada a posicionar el mérito y la igualdad en el ingreso y desarrollo del empleo público (CNSC, 2025).

3. Metodología

Durante el desarrollo de la práctica, se participó en distintos proyectos como: la Adecuación y Mejoramiento de la Cancha 26 de febrero, adecuación y mejoramiento del Punto Vive Digital, Aforo Vehicular e Inspección de Obras de Drenaje y Redes de la Intersección de Cuestecita, Dashboard en Power BI del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, en los que se realizaron múltiples actividades orientadas a los procesos administrativos y de gestión de la Secretaría de Obras Públicas. A continuación, se describe la metodología aplicada, estructurada en 4 fases e integrada por actividades que responden a los objetivos específicos establecidos.

3.1 Fase 1. Redacción de Informes como Apoyo a la Supervisión de Proyectos de Inversión.

Esta fase inició con un proceso de inducción general, con acompañamiento del tutor, en el cual se presentó el equipo de trabajo y se definieron las funciones a desarrollar, luego de este reconocimiento institucional, se procedió con la revisión de la información técnica disponible, las visitas técnicas, registros de campo y la elaboración de informes de seguimiento de los proyectos a cargo de la Secretaría de Obras Públicas.

3.1.1 Parámetros de Control y Normativa

Inicialmente, se consultó información relacionada con los parámetros de control necesarios para verificar la calidad de los materiales y los procesos constructivos ejecutados en obra. Para ello, se revisó la normativa nacional aplicable, como el Manual de Escenarios Deportivos de Colombia, el cual permitió definir las dimensiones reglamentarias y equipamientos básicos de la cancha; el Programa de Calidad FIFA, mediante el cual se seleccionó una grama que cumpliera

los estándares FIFA; y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), que sirvió como soporte para la verificación de las iluminarias; entre otras disposiciones vigentes.

Esta revisión permitió establecer criterios técnicos precisos que sirvieron de base para la elaboración de los informes de seguimiento.

3.1.2 Revisión de Información Técnica

Posteriormente, se analizaron los formatos técnicos utilizados por la dependencia para el seguimiento de proyectos. Los formatos consisten en archivos en formato de Word, donde se diligencian información general de los proyectos como su nombre, responsables del informe, lugar, fechas y entre otra información pertinente, como se observa en la Figura 1.-Una vez reconocidos los formatos, se realizó la revisión detallada de la información técnica de los proyectos a cargo de la secretaría, incluyendo planos, presupuestos y programaciones de obra.

Esta revisión tuvo como objetivo evaluar e identificar posibles inconsistencias técnicas, presupuestales o de programación, y verificar que la información se encontrara alineada con los lineamientos contractuales y la normativa vigente.

Figura 1.*Formato de informe técnico y revisión de anteproyecto*

 MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0		 MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0									
INFORME TÉCNICO		REVISIÓN DE ANTEPROYECTO									
PROYECTO: DEPENDENCIA RESPONSABLE: RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: LUGAR: FECHA:		PROYECTO: DEPENDENCIA RESPONSABLE: RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: LUGAR: FECHA:									
DESARROLLO DE LA VISITA <i>Figura 1. Evidencia fotográfica.</i>		1 Información general a) b) c) d)									
OBSERVACIONES GENERALES		2 PRESUPUESTO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #c6e0b4;"> <th style="width: 50%;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="width: 50%;">OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"> </td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"> </td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"> </td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES		-		-		-
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES										
	-										
	-										
	-										
COMENTARIOS FINALES		3 OBSERVACIONES GENERALES 4 COMENTARIOS FINALES									
<small> Carrera 4 # 4-40 Plaza Principal 070605 7775286 www.albania.gov.co albania@albania.gov.co </small>		<small> Carrera 4 # 4-40 Plaza Principal 070605 7775286 www.albania.gov.co albania@albania.gov.co </small>									

Nota. Formato institucional empleado por la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Albania, La Guajira, para la revisión técnica y presupuestal de anteproyectos. Tomado del drive de la Secretaría de Obras Públicas (2025).

3.1.3 Elaboración de Informes Técnicos

Con base en la información recopilada en campo y en la documentación técnica oficial, se elaboraron informes técnicos de seguimiento de obra e interventoría, en los cuales se consignaron los porcentajes de avance físico de las actividades ejecutadas y el estado de la ejecución según lo establecido en los contratos. La información para los informes se recolectó por medio de registros de campo y documentación técnica disponible (programación contractual).

Los informes elaborados constituyeron una herramienta fundamental para el seguimiento y evaluación del desempeño de los proyectos supervisados por la Secretaría.

3.2 Fase 2. Acompañamiento en los Comités Programados y Visitas de Obras

Durante la Fase 2 se acompañó mediante la participación en comités de obra, reuniones técnicas y visitas de campo programadas por la secretaria. Las actividades realizadas durante esta fase permitieron fortalecer el control técnico y administrativo de los proyectos, así como recopilar la información necesaria para la elaboración de actas e informes técnicos de seguimiento.

3.2.1 Acompañamiento en Comités y Reuniones

Como primera actividad, se asistió a los comités de obra y reuniones de seguimiento convocadas por la Secretaría, con el fin de elaborar las actas de asistencia y consignar los compromisos adquiridos por los diferentes actores involucrados en la ejecución de los proyectos. Entre estas actividades se destaca la participación en la reunión relacionada con la Rehabilitación de la Vía Florida–Cuestecita, para la cual se elaboró el acta correspondiente, registrando los acuerdos y responsabilidades establecidos durante el encuentro.

3.2.2 Visitas de Campo

En la segunda actividad, se realizó la documentación de las visitas de campo a los proyectos asignados, mediante la elaboración de actas, registros fotográficos y reportes de avance físico. Se efectuaron recorridos en los Proyectos de la Cancha de Fútbol, Inspecciones a las obras de drenaje, redes secas y redes húmedas en la Intersección de Cuestecita y el Punto Vive Digital, como se observa en la **Figura 2**.

Esta información permitió evidenciar el estado de ejecución de las obras y recopilar datos técnicos relevantes que fueron incorporados en los informes de seguimiento.

Figura 2.

Visita punto vive digital colegio san Rafael de Albania



Nota. Registro fotográfico de la visita técnica realizada por el equipo de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Albania para la verificación del estado de la del punto vive digital.

3.2.3 Elaboración de un Dashboard

Finalmente, como parte del fortalecimiento de la gestión documental de la secretaría de Obras Públicas, se elaboró un panel de control en Power BI con el fin de facilitar la actualización periódica de la información de avance físico de los proyectos. En este panel se puede observar el porcentaje de ejecución de las obras reportado en campo y su concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, asegurando un seguimiento continuo y ordenado a los proyectos supervisados.

3.3 Fase 3. Preparar Documentos Técnicos y Administrativos

Durante la Fase 3 de la práctica se brindó apoyo técnico en la preparación, revisión y ajuste de documentos técnicos y administrativos fundamentales para la formulación, programación y gestión de proyectos de inversión pública. Las actividades se desarrollaron mediante la verificación del cumplimiento normativo, la elaboración de presupuestos de obra y la estructuración de cronogramas. Esta labor contribuyó al fortalecimiento de los procesos de planeación y control adelantados por la Secretaría.

3.3.1 Revisión de Proyectos a Cargo de la Secretaría

Como primera actividad, se realizó la verificación de la información técnica disponible (planos, cantidades de obras y especificaciones) de los proyectos “Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero” y “Punto Vive digital de la Institución Educativa San Rafael”, con el fin de comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa nacional identificada en la Fase 1.

Esta revisión permitió validar la coherencia técnica de los documentos, identificar vacíos de información y asegurar que la información utilizada para la formulación y programación de los proyectos se encontrara alineada con los lineamientos normativos vigentes.



3.3.2 Elaboración de Presupuestos

En la segunda actividad, se participó en la elaboración y actualización de los presupuestos de obras de infraestructura, de acuerdo con la información suministrada por la dependencia. Se trabajó nuevamente en los proyectos “Cancha de Fútbol 26 de Febrero” y “Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael”, apoyando la organización de los ítems, el análisis de costos y la verificación de la coherencia entre cantidades de obra y precios unitarios.

Los presupuestos fueron elaborados y presentados con el formato de Excel suministrados por la Secretaría, **ver figura 3**. Dicho formato incluye la identificación del proyecto o entidad, el objeto del proyecto, se listan los capítulos, las actividades, su unidad de medida, la cantidad, valor unitario y valor total respaldados por sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU).

Figura 3.

Formato de presupuesto oficial

 MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0 					
OBJETO:					
PRESUPUESTO OFICIAL					
INSTALACIONES					
Ítem	Descripción de Bien o Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1.01		ML			\$ -
1.02		UND			\$ -
1.03		UND			\$ -
1.04		UND			\$ -
1.05		UND			\$ -
1.06		ML			\$ -
1.07		ML			\$ -
1.08		ML			\$ -
1.09		UND			\$ -
1.10		UND			\$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ -
				ADMI	30.3%
				IMP	1%
				UTIL	5%
					\$ -
2. SUMINISTROS					
Ítem	Descripción de Bien o Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.01		UND			\$ -
2.02		UND			\$ -
TOTAL SUMINISTROS					\$ -
				ADMINISTRACION SUMINISTRO	30.3%
					\$ -
TOTAL VALOR DEL PROYECTO					\$ -

Nota. Formato de presupuesto para la estructuración de costos del proyecto. Tomado del drive de la Secretaría de Obras Públicas (2025).

3.3.3 Elaboración de Cronograma de Proyectos

Finalmente, como tercera actividad, se brindó apoyo en la preparación de cronogramas de proyectos, asegurando que las actividades se encontraran correctamente alineadas y organizadas de acuerdo con la secuencia constructiva y los tiempos de ejecución.

En particular, se participó en la elaboración del cronograma del proyecto Cancha de Fútbol 26 de Febrero, lo cual permitió fortalecer la planificación del proyecto. El cronograma de obra fue elaborado en Microsoft Excel, siguiendo la recomendación del tutor empresarial, ingeniero Yerson Rodríguez, y contempló la duración de actividades, precedencias, ruta lógica y tiempos totales del proyecto.

3.4 Fase 4. Elaboración del Informe Final de Trabajo de Grado II

Durante el desarrollo de la práctica también se elaboraron informes mensuales de seguimiento, en los cuales se registraron de manera organizada las actividades ejecutadas durante cada periodo, los proyectos en los que se participó, las visitas técnicas realizadas y las tareas asignadas. Asimismo, estos informes incluyeron la descripción de las situaciones presentadas durante la ejecución de las actividades, las acciones implementadas para su atención.

Finalmente, se elaboró este informe final en el que se integraron de manera organizada las actividades ejecutadas durante el periodo de práctica, el cumplimiento de los objetivos propuestos, las dificultades presentadas y los aprendizajes obtenidos a lo largo del proceso. Este documento no solo permite evidenciar el trabajo desarrollado en la entidad, sino que también constituye una herramienta de referencia para futuras prácticas académicas.

4. Resultados

A continuación, se presenta un resumen de los proyectos en los que se trabajó durante la práctica empresarial, las actividades que se realizaron en cada uno y su relación con los objetivos del proyecto de grado.

Tabla 1.

Listado de proyectos en los que participó el practicante.

PROYECTOS	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Adecuación y Puesta en Marcha del Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael	Visita técnica y registro fotográfico del Punto Vive Digital	OE2
	Informe técnico del Punto Vive Digital	OE1
	Presupuesto general del Punto Vive Digital	OE3
Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Deportiva de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero	Visita técnica y registro fotográfico Cancha de Fútbol 26 de Febrero	OE2
	Informe técnico de visita y registro fotográfico Cancha de Fútbol 26 de Febrero	OE1
	Presupuesto general de la Cancha de Fútbol 26 de Febrero	OE3
	Cronograma de la Cancha de Fútbol 26 de Febrero	OE3
Estudios y Diseños para la Solución Vial de la Intersección de Cuestecita, Albania, La Guajira	Informe técnico de aforo vehicular de la Intersección de Cuestecita	OE1
	Visita técnica e inspección de obras de drenaje, redes secas y húmedas en la Intersección de Cuestecita	OE2
	Informe técnico de inspección de obras de drenaje, redes secas y húmedas en la Intersección de Cuestecita	OE1

Plan de Desarrollo Municipal de Albania, La Guajira 2024-2027	Creación de un dashboard en Power BI	OE2
Acta Reunión Rehabilitación de la Vía Florida-Cuestecita	Acta reunión Rehabilitación de la Vía Florida-Cuestecita	OE2

Nota. La tabla presenta los proyectos ejecutados durante el periodo de práctica, las actividades desarrolladas en cada uno y su relación con los objetivos específicos (OE1, OE2 y OE3).

4.1 Adecuación y Puesta en Marcha de Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael

4.1.1 Visita técnica y registro fotográfico del Punto Vive Digital

Se llevó a cabo una visita técnica junto con el ingeniero eléctrico de la Secretaria de Obras al Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael del municipio de Albania, ver **figura 4**, que permitió identificar el estado de la infraestructura. Durante la visita técnica se realizó la revisión detallada de las condiciones físicas, eléctricas y operativas de los espacios, encontrándose:

4.1.1.1 El estado físico de las aulas. Funcional, pero con desgastes menores en elementos eléctricos.

4.1.1.2 El estado de equipos eléctricos instalados. Se requieren nuevos aires acondicionados.

4.1.1.3 El sistema de cableado eléctrico. Con modificaciones respecto de los planos originales, se encontraron conexiones adicionales.

4.1.1.4 Los registros eléctricos. Se encontró que faltan elementos y que las tapas estaban deterioradas.

Figura 4.

Fotografías de visita técnica del Punto Vive Digital



Nota. Registro fotográfico de la visita técnica realizada para evaluar el estado de la infraestructura física, instalaciones eléctricas, mobiliario y condiciones generales del Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael.

4.1.2 Informe técnico del Punto Vive Digital

Se elaboró el Informe técnico del Punto Vive Digital, ver **figura 5**, cuyo propósito fue consolidar la información recolectada durante la visita y diagnosticar el estado actual de la infraestructura física y eléctrica del Punto, con el fin de verificar su funcionalidad, condiciones de seguridad y requerimientos de mejora.


Como resultado, se obtuvo un diagnóstico técnico actualizado del estado de la infraestructura. Se encontró que hay un problema de sobrecarga en el cableado ya que se

conectaron aulas que inicialmente no estaban planeadas. Esta condición genera riesgos eléctricos; por lo tanto, como medida técnica, se decide crear un circuito independiente para el Punto Vive Digital.

Figura 5.

Informe técnico del Punto Vive Digital de la Institución Educativa san Rafael

 <p>MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0</p>	
<p>INFORME TÉCNICO DE PUNTO VIVE DIGITAL</p>	
<p>PROYECTO: "ADECUACIÓN Y PUESTA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD DEL PUNTO VIVE DIGITAL UBICADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ALBANIA".</p>	
<p>DEPENDENCIA RESPONSABLE: Secretaría de Obras Municipal de Albania</p>	
<p>RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: Est de Ing. Osmairo León, Ing. Arnaldo Troncoso,</p>	
<p>FECHA: 21/Octubre/2025.</p>	
<p>LUGAR: Institución educativa San Rafael del municipio de Albania</p>	
<p>INICIO: 8:50 AM</p>	
<p>Fin: 9:50 PM</p>	
<p>DESARROLLO DE LA VISITA</p>	
<p>Inicialmente, se llevó a cabo una visita técnica al Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael, con el propósito de verificar el estado actual de los equipos, la infraestructura y demás recursos disponibles. Se revisó el estado de:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Las aulas 	
	
<p>Carretera 4 # 4-48 Plaza Principal (57)605 7775286 www.albania.gov.co secretariaobras@albania.guajira.gov.co</p>	

 <p>MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0</p>	
<p>REVISIÓN DE ANTEPROYECTO</p>	
<p>PROYECTO: "ADECUACIÓN Y PUESTA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD DEL PUNTO VIVE DIGITAL UBICADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ALBANIA"</p>	
<p>SECTORIAL RESPONSABLE: Secretaría de obras municipal de Albania</p>	
<p>RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: Ing. YERSON RODRIGUEZ, Ing. ARNALDO TRONCOZO, Est de Ing. OSMAIRO LEON</p>	
<p>FECHA: 30/OCTUBRE/2025</p>	
<p>1 Información general Se reciben los siguientes documentos base:</p>	
<p>a) ESPECIFICACIONES TECNICAS • ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.docx</p>	
<p>b) Certificados • Certificados.docx</p>	
<p>c) MGA • MGA LAS TIC.pdf</p>	
<p>d) PRESUPUESTO GENERAL • PRESUPUESTO LAS TIC_MC.xlsx</p>	
<p>Carretera 4 # 4-48 Plaza Principal (57)605 7775286 www.albania.gov.co secretariaobras@albania.guajira.gov.co</p>	

Nota. Documento técnico elaborado para la evaluación del estado de la infraestructura, instalaciones y condiciones generales del Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael, Municipio de Albania, La Guajira.

4.1.3 Presupuesto general del Punto Vive Digital

Bajo la supervisión del Tutor empresarial y el ingeniero eléctrico de la Secretaria de Obras Públicas, se realizó un ajuste al presupuesto del proyecto debido a que era necesario ajustar las cantidades y actualizar valores unitarios de las actividades de obra. Durante esta validación, se aplicaron criterios con el fin de brindar una solución rápida y acertada, que implicó tomar la

decisión de corregir y precisar las cantidades reales de cableado, la cantidad de tapas de registros eléctricos e incorporar otros accesorios faltantes, garantizando que el metrado correspondiera a las condiciones existentes de la infraestructura.

Como resultado, el presupuesto eléctrico quedó actualizado y técnicamente sustentado, reduciendo el riesgo de sobrecostos, faltantes de material y modificaciones contractuales durante la fase de ejecución, además de mejorar la confiabilidad financiera del proyecto, ver **figura 6**.

Figura 6.

Presupuesto del Punto Vive Digital

MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0					
ADECUACIÓN Y PUESTA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD DEL PUNTO VIVE DIGITAL UBICADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ALBANIA					
PRESUPUESTO OFICIAL					
INSTALACIONES ELECTRICAS					
Ítem	Descripción de Bien o Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1.01	Desmantelamiento de circuito ramal de iluminación y refrigeración	ML	71	\$ 2,779.46	\$ 197,341.66
1.02	Suministro e instalación de salida para tablero de protección de 18 circuitos, en tubería de 3/4 embudada o Expuesta y demás elementos de fijación y conexión para su correcta instalación. Verificar especificaciones técnicas en Planos y Cuadros de Carga. Incluye Toma corriente. NOTA: SE DEBE DE VERIFICAR Y CONTEMPLAR LA DISTANCIA ENTRE TABLERO PRINCIPAL Y RAMAL DE MAYOR LONGITUD DE ACUERDO A PLANOS.	UND	2	\$ 1,840,812.00	\$ 3,681,624.00
1.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 48W 60X60(SE INCLUYE TUBERIA TIPO EMT ,CABLE , CONECTORES DE RESORTE Y OTROS)	UND	20	\$ 309,537.51	\$ 6,190,750.13
1.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA	UND	20	\$ 182,951.25	\$ 3,659,025.06
1.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO . TUBERIA EMT 3/4"	UND	7	\$ 132,951.25	\$ 930,658.77
1.06	Circuitos ramales por Tubería 3/4", en cable: 1No 12 (F) + 1No 12 (N) + 1No 12 (T) AWG Cu LSHF para salidas de iluminación	ML	30	\$ 33,847.00	\$ 1,015,410.00
1.07	Circuitos ramales por Tubería 3/4", en cable: 1No 10 (F) + 1No 10 (N) + 1No 10 (T) AWG Cu LSHF para Aires acondicionados	ML	30	\$ 43,847.00	\$ 1,315,410.00
1.08	Circuitos de alimentación en cable 1N ^o , fase+neutro	ML	180	\$ 110,000.00	\$ 19,800,000.00
1.09	Construcción de tapa para registro 0.8X0.8 M 3000 PSI	UND	4	\$ 249,909.00	\$ 999,636.00
1.10	Breaker Industrial 150 AMP Capacidad de Ruptura 50 KA	UND	3	\$ 649,099.00	\$ 1,947,297.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$	\$ 39,737,152.63
ADMINI				30.3%	\$ 14,603,622.61
IMP				1%	\$ 397,371.53
UTIL				5%	\$ 1,986,857.63
					\$ 16,987,851.77
2. SUMINISTROS					
Ítem	Descripción de Bien o Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.01	SUMINISTRO DE GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL 4K	UND	2	\$ 4,363,100.00	\$ 8,726,200.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24.000 BTU	UND	2	\$ 4,363,270.74	\$ 8,726,541.49
TOTAL SUMINISTROS				\$	\$ 17,452,741.49
ADMINISTRACION SUMINISTRO				30.3%	\$ 5,288,477.95
TOTAL VALOR DEL PROYECTO				\$	\$ 79,466,223.83

Nota. Presupuesto oficial correspondiente al proyecto de adecuación y puesta en marcha del Punto Vive Digital de la Institución Educativa San Rafael, Municipio de Albania, La Guajira. El documento incluye ítems de instalaciones eléctricas, suministros, costos directos, administración, imprevistos, utilidad y valor total del proyecto.

4.2 Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Deportiva de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero

4.2.1 Registro fotográfico Cancha de Fútbol 26 de Febrero

Se llevo a cabo una visita técnica a la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero del municipio de Albania, con el propósito de verificar el estado actual de la infraestructura, ver **figura 7**. Durante la inspección técnica se realizó la revisión detallada de:

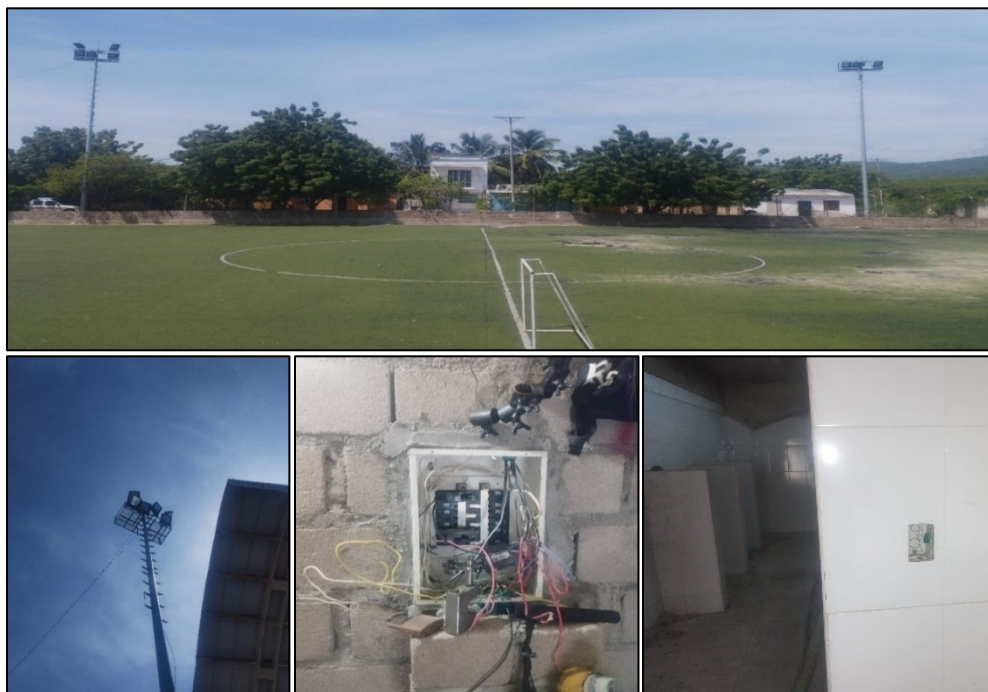
4.2.1.1 El estado físico de la cancha: La superficie presentaba desgaste y pérdida de uniformidad

4.2.1.2 Los camerinos y baños: Mostraban deterioro en accesorios hidráulicos y/o sanitarios.

4.2.1.3 Funcionamiento de los equipos eléctricos y el sistema de cableado eléctrico: Algunas lámparas luminarias no servían y algunos tableros requerían actualizar las protecciones

Figura 7.

Fotografías de visita técnica de la Cancha de Fútbol 26 de Febrero



Nota. Registro fotográfico de la visita técnica realizada a la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero, con el fin de evaluar el estado del terreno de juego, sistema de iluminación, tablero eléctrico e infraestructura complementaria.

4.2.2 Informe técnico de visita y Registro fotográfico Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero

Se elaboró el Informe técnico de la Cancha de Fútbol, cuyo propósito fue diagnosticar el estado actual de la infraestructura física y eléctrica del lugar intervenido, con el fin de verificar su funcionalidad, condiciones de seguridad y requerimientos de mejora. Como resultado, se obtuvo un diagnóstico técnico actualizado del estado de la infraestructura, que sirvió posteriormente para brindar apoyo en los ajustes del presupuesto, ver **Apéndice A.**

4.2.3 Presupuesto general de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero

El presupuesto inicial fue revisado y ajustado debido a que era necesario ajustar las cantidades y actualizar valores unitarios de las actividades de obra, en conjunto con el tutor y el ingeniero eléctrico de la Secretaría de Obras Públicas. Durante esta validación, se aplicaron criterios técnicos orientados a garantizar la viabilidad del proyecto, lo que implicó tomar la decisión de corregir costos de materiales, mano de obra y precisar las cantidades reales de cableado, luminarias y tableros eléctricos, garantizando que el metrado correspondiera a las condiciones existentes de la infraestructura.

Como resultado, el presupuesto eléctrico quedó técnicamente sustentado, ver **Apéndice B.**

4.2.4 Cronograma Cancha de Fútbol 26 de Febrero

Se brindó apoyo en la elaboración del cronograma de actividades con el fin de organizar y programar de manera secuencial las etapas constructivas, estableciendo tiempos estimados de

inicio y finalización para cada actividad. Este instrumento permitirá la asignación de recursos y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos. Asimismo, el cronograma se constituyó en Excel por solicitud del Tutor empresarial, ver **Apéndice C**.

4.3 Estudios y diseños para la solución vial de la intersección de Cuestecita, Albania, La Guajira

4.3.1 Informe técnico de aforo vehicular de la intersección de Cuestecita

Se elaboró el informe técnico de aforo vehicular de la intersección de Cuestecita, con el propósito de cuantificar el volumen de tránsito y caracterizar la composición vehicular en el sector objeto de estudio. El procesamiento de datos obtenidos durante el aforo permitió identificar los TPDs y porcentaje de participación de los movimientos de cada giro sobre la intersección, información fundamental para evaluar su capacidad operativa y condiciones de congestión.

Los resultados obtenidos evidencian que el (Giro 1) corresponde al movimiento de mayor demanda con 23.8%, seguido del (Giro 2) con 19.8%, caracterizados principalmente por maniobras de giro a la derecha e izquierda en el sentido Valledupar – Albania y Albania – Valledupar. Por su parte, el movimiento directo en el sentido Valledupar – Riohacha (Giro 6) representa aproximadamente el 15.9 % del total del tránsito vehicular registrado en la intersección, lo cual respalda la necesidad de intervenir la intersección desde criterios de movilidad, seguridad vial y nivel de servicio, ver **Apéndice D**.

4.3.2 Inspección de obras de drenaje, redes secas y húmedas en la intersección de Cuestecita

Se realizó la inspección en la intersección de Cuestecita donde se evidenció lo siguiente:

4.3.2.1 El sistema de drenaje superficial. Presenta deficiencias asociadas principalmente a la obstrucción por acumulación de sedimentos, residuos sólidos y material vegetal.

4.3.2.2 En cuanto a las redes húmedas. Se identificó que el sistema de alcantarillado existente corresponde a una red combinada, la cual transporta aguas residuales y pluviales en un mismo conducto, condición que limita la capacidad hidráulica durante eventos de lluvia y debe ser considerada en el diseño de solución vial.

4.3.2.3 En relación con las redes secas. Se identificaron postes de energía eléctrica, telecomunicaciones, cámaras de vigilancia y medidores domiciliarios de gas ubicados en las inmediaciones de la intersección.

Esta inspección permitió documentar con las interferencias existentes y constituyó la base para la elaboración del informe técnico y posterior evaluación de reubicaciones requeridas dentro del proyecto. El soporte fotográfico de la visita en campo lo podemos observar en el **Apéndice E**.

4.3.3 Informe técnico de inspección de obras de drenaje, redes secas y húmedas en la intersección de Cuestecita

Con base en los hallazgos de la visita de campo, se elaboró el Informe técnico de inspección de obras de drenajes y redes de la intersección, cuyo propósito fue diagnosticar el estado actual de la infraestructura física con el fin de verificar su funcionalidad, condiciones de seguridad y requerimientos de mejora.

Este informe sirvió posteriormente para sustentar técnicamente las decisiones sobre reubicación de postes y cambios de rejilla de alcantarillas para el proyecto de los estudios y diseños para la solución vial de la intersección de Cuestecita, Albania, La Guajira, , ver **Apéndice F**.

4.4 Plan de desarrollo municipal de Albania, La Guajira 2024-2027

4.4.1 Creación de un dashboard en Power BI

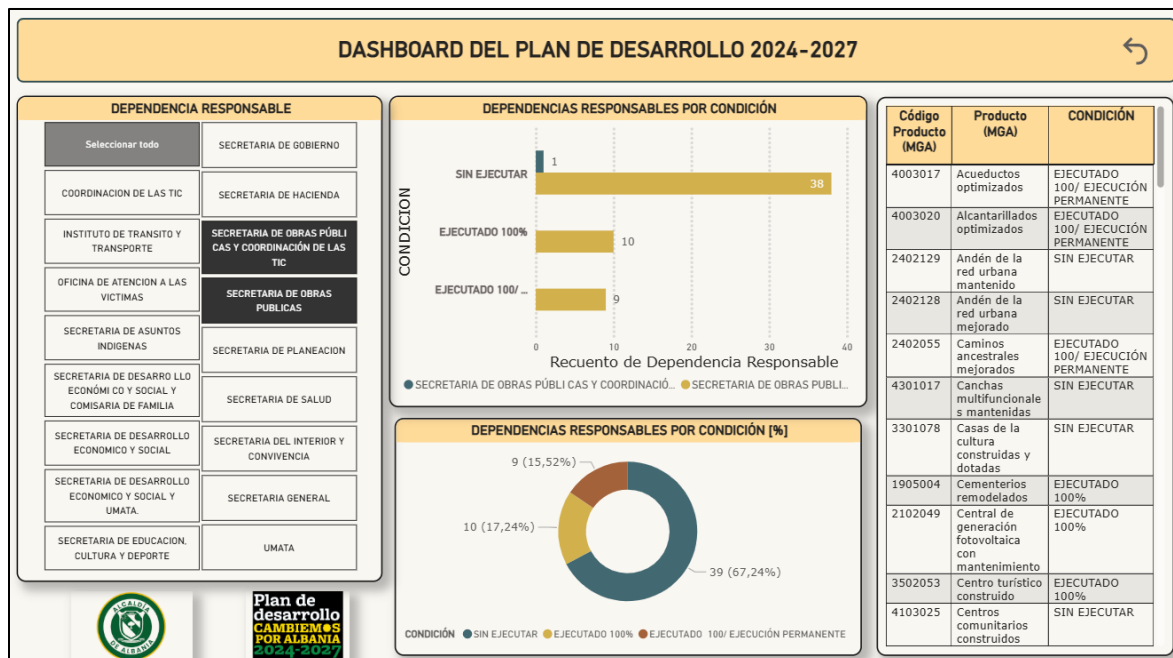
En el marco del seguimiento y control del Plan de Desarrollo 2024–2027, se diseñó e implementó un dashboard interactivo en Microsoft Power BI, con el propósito de visualizar y analizar el estado de avance de los productos asociados a cada dependencia responsable.

El tablero permite identificar de manera dinámica la condición de cada tarea o producto (sin ejecutar, ejecutado al 100% y en ejecución), así como calcular el porcentaje de cumplimiento por dependencia, facilitando la toma de decisiones basada en datos. Estas funcionalidades facilitan la detección temprana de rezagos, la priorización de acciones correctivas.

Esta herramienta consolida información previamente dispersa, lo que permite optimizar el control administrativo y fortalecer el monitoreo institucional, al transformar los datos en reportes visuales claros, comparables y actualizables en tiempo real, ver **Figura 8**.

Figura 8.

Dashboard del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 en Power BI



A través del dashboard desarrollado en Power BI, se logró identificar el estado de ejecución de los proyectos a cargo de la Secretaría de Obras Públicas según su condición. En este sentido, se evidenció que 39 proyectos se encuentran sin ejecutar, 10 han sido ejecutados en un 100%, y 9 corresponden a proyectos con ejecución al 100% bajo la modalidad de ejecución permanente.

Este análisis permite visualizar de manera clara los rezagos existentes, facilitando la priorización de acciones y el seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas de los proyectos del Plan de Desarrollo Municipal por parte de la Secretaria de Obras Municipal.

4.5 Acta reunión rehabilitación de la vía Florida-Cuestecita

4.5.1 Acta reunión Rehabilitación de la Vía Florida-Cuestecita

Durante la ejecución del proyecto de la vía, se llevó a cabo una reunión técnica en la cual se analizó la estabilidad de la obra en el sector correspondiente al acceso a la cantera La Macuira. Durante el encuentro se evaluaron las condiciones actuales del tramo intervenido y los posibles riesgos asociados a la operación y tránsito en la zona. Como compromiso establecido en el acta, la empresa la Macuira y la Gobernación acordaron entregar, antes del 30 de enero de 2026, las recomendaciones técnicas correspondientes, incluyendo la formulación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT). Posteriormente, se programó la realización de una mesa técnica para el día 5 de febrero de 2026, con el fin de revisar las recomendaciones presentadas y definir las acciones a implementar para garantizar la estabilidad y seguridad del proyecto, ver **Apéndice G**.

5. Conclusiones

La práctica empresarial desarrollada en la Secretaría de Obras Públicas de la Alcaldía de Albania, La Guajira, permitió una participación activa en los procesos de supervisión técnica y seguimiento de proyectos de inversión pública. La implementación de las fases metodológicas planteadas en el plan de trabajo facilitó el cumplimiento de los objetivos establecidos, consolidando conocimientos teóricos y prácticos en supervisión, planeación y gestión de obras públicas, y generando aportes significativos a la calidad y eficiencia de los procesos desarrollados por la Secretaría.

En relación con el primer objetivo, se elaboraron cuatro informes técnicos contribuyendo con los procesos de seguimiento y control desarrollados por la Secretaría de Obras Públicas, al permitir una verificación más eficiente del avance físico y presupuestal de los proyectos, así como la identificación de posibles inconsistencias técnicas, contribuyendo a una supervisión más organizada.

En cuanto al segundo objetivo, se realizaron tres visitas técnicas a proyectos a cargo de la Secretaría de Obras Públicas, con el propósito de verificar en campo el avance físico de las actividades ejecutadas. Como resultado de estas jornadas, se consolidaron registros fotográficos que sirvieron de insumo para los informes de seguimiento. Asimismo, se elaboró el acta correspondiente a un comité de obra, documentando la asistencia de los participantes, los temas tratados y los compromisos establecidos, fortaleciendo la trazabilidad del proyecto. Adicionalmente, se creó un dashboard en Power BI para la visualización y análisis del avance de los proyectos, herramienta que permitió organizar la información de manera gráfica y dinámica, facilitando la interpretación de datos y apoyando la toma de decisiones por parte del equipo técnico de la Secretaría.

Finalmente, respecto al tercer objetivo, orientado a la preparación de documentos técnicos y administrativos, se brindó apoyo en elaboraron dos presupuestos generales, los cuales fueron estructurados con base en la información técnica suministrada, este proceso permitió organizar y estimar de manera adecuada los recursos financieros requeridos para la ejecución de cada proyecto. Asimismo, se brindó apoyo en la elaboración del cronograma de obra del proyecto de la cancha de fútbol, definiendo la secuencia lógica de actividades y los tiempos estimados de ejecución, con el fin de facilitar la planeación y programación.

En conjunto, la práctica empresarial permitió fortalecer las competencias profesionales en la supervisión de obras de infraestructura, mediante la aplicación de conocimientos técnicos adquiridos durante la formación académica. A lo largo de este proceso se desarrollaron habilidades relacionadas con la revisión de aspectos técnicos, el apoyo en la elaboración de informes de seguimiento y la participación en diferentes actividades administrativas propias de la gestión de proyectos de obra pública.

Referencias Bibliográficas

Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente [ANCP-CCE]. (2025).

¿En qué consiste la supervisión? <https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/pregunta-frecuente/en-que-consiste-la-supervision>

Arboleda. (2007). Presupuesto y programación de obras. ITM.

<https://hdl.handle.net/20.500.12622/1894>

Archivo General de la Nación de Colombia. (2019). Lineamientos para la gestión documental en entidades públicas.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). Infraestructura sostenible para el desarrollo.

Colombia Compra Eficiente. (2022). Guía para la supervisión e interventoría de contratos estatales.

Comisión Nacional del Servicio Civil [CNSC]. (2025). ¿Quiénes somos?.

<https://www.cnscc.gov.co/direccionamiento-estrategico/quienes-somos>

Córdoba. (2006). Metodología de la formulación de proyectos de inversión. Ecoediciones.com

<https://www.ecoediciones.com/product/formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-2da-edicion-ebook/>

Da Vinci Ingeniería. (2025). Errores frecuentes en supervisión técnica independiente. Da Vinci.

<https://www.davinci.com.co/supervision-tecnica/6-errores-comunes-en-la-supervision-tecnica-independiente-y-como-evitarlos/>

Delgado, y García. (2022). Análisis de la falta de supervisión técnica en las construcciones aprobadas por el municipio de Manta y su incidencia. Revista FIPCAEC.

<https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/730>

Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP]. (2025). Organismos de control.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/28_organismos_control.pdf#page=5

Departamento Nacional de Planeación. (2019). Guía para la elaboración de planes de desarrollo territorial.

Departamento Nacional de Planeación. (2020). Metodología general ajustada para la formulación de proyectos de inversión pública (MGA).

Instituto Nacional de Vías. (2013). Especificaciones generales de construcción de carreteras.

Instituto Nacional de Vías. (2018). Manual de drenaje para carreteras.

Lozano, Patiño, Gómez, y Torres. (2018). Identifying Factors Causing Delays and Cost Overruns in Construction Projects in Colombia. Ingeniería y Ciencia.

<https://doi.org/10.17230/ingciencia.14.27.6>

Mendoza. (2022). Análisis y caracterización del componente económico y productivo en el marco de la revisión y ajuste del (PBOT) del municipio de Albania, La Guajira.

<https://repositorio.unimagdalena.edu.co/handle/123456789/7952>

Ministerio de Transporte de Colombia. (2015). Manual de señalización vial de Colombia.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia. (2017). Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS).

Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027. (2024). Alcaldía Municipal de Albania, La Guajira.

<https://www.albania-laguajira.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2024--2027>

Real Academia Española. (s. f.). Acta. En Diccionario de la lengua española.

<https://dle.rae.es/acta>

Solís. (2004). La supervisión de obra. Redalyc.org.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46780106>

Torres, Y. M. (2020). Sistema Informático de Aforos Viales (SIAF).









<https://hdl.handle.net/10654/36906>

Villa, Martínez, y Rebolledo. (2025). Informe de Gestión 2024. Alcaldía Municipal de Albania,

La Guajira. <https://www.albania-laguajira.gov.co/rendicion-de-cuentas/informe-de-gestion-2024-municipio-de-albania-laguajira>

Apéndices

Apéndice A. Informe técnico de visita y registro fotográfico Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.

<p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;"> MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0 </p> <hr/> <p style="text-align: center;">INFORME TÉCNICO DE VISITA Y REGISTRO FOTOGRAFICO CANCHA DE FÚTBOL</p> <p>PROYECTO: "ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA PARA LA CANCHA DE FÚTBOL DEL BARRIO 26 DE FEBRERO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA."</p> <p>SECTORIAL RESPONSABLE: Secretaría de obras municipal de Albania</p> <p>RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: Ext. De Ingeniería Osmairo León</p> <p>FECHA: 27/OCTUBRE/2025</p> <p>1. Registro fotográfico transformador</p> <p>Se realizó la visita al sitio en mención, donde se evidenció y dejó constancia mediante registro fotográfico de que el transformador no se encuentra instalado. Asimismo, se observó que la caseta fue vandalizada y presentaba daños visibles en su estructura.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <hr/> <p style="text-align: center;"> Carrera 4 # 4-48 Plaza Principal (57)605 7775286 www.albania.gov.co secretariacobras@albania-tauajira.gov.co </p>	<p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;"> MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360-0 </p> <hr/> <p style="text-align: center;">REVISIÓN DE ANTEPROYECTO</p> <p>PROYECTO: "ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA PARA LA CANCHA DE FÚTBOL DEL BARRIO 26 DE FEBRERO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA."</p> <p>SECTORIAL RESPONSABLE: Secretaría de obras municipal de Albania</p> <p>RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: Est. De Ingeniería Osmairo León</p> <p>FECHA: 3/NOVIEMBRE/2025</p> <p>1 Información general</p> <p>Se reciben los siguientes documentos base:</p> <p>Carpeta base "CANCHA DEL 26 FEBRERO", contiene las siguientes subcarpetas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) DISEÑO ELECTRICO E ILUMINACION <ul style="list-style-type: none"> • 4_FT 18 AVIOR.pdf • A2025414_MEM_CAL_CANCHA_RECREATIVA.pdf • Diseño eléctrico cancha 20 de febrero 220825.dwg • LEDVANCE® DAMP PROOF PFM 5Y LATAM.pdf • P29569-FT-2.pdf b) PLANOS <ul style="list-style-type: none"> • LOCALIZACIÓN DE LA CANCHA.dwg • PLANIMETRIA GENERAL CANCHA 20 DE FEBRERO V2.dwg c) RENDERS <ul style="list-style-type: none"> • 12 imágenes • 6 videos d) INFORME DIAGNOSTICO CANCHA EL 26 DE FEBRERO ALBANIA LA GUAJIRA.docx e) PPTO CANCHA 26.xlsx (PRESUPUESTO GENERAL) <ul style="list-style-type: none"> • 1_Presupuesto General • MEMORIA DE CANTIDADES • APUS • AIU <hr/> <p style="text-align: center;"> Carrera 4 # 4-48 Plaza Principal (57)605 7775286 www.albania.gov.co secretariacobras@albania-tauajira.gov.co </p>
--	--

Nota. Documento técnico elaborado sobre la evaluación del estado de la infraestructura, instalaciones y condiciones generales de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.

Apéndice B. Presupuesto general de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.

 MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA NIT 839000360					
PRESUPUESTO GENERAL					
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL ALBANIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA					
ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA PARA LA CANCHA DE FÚTBOL DEL BARRIO 26 DE FEBRERO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.					
FECHA:	OCTUBRE DE 2025				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Vr.UNITARIO	Vr.PARCIAL
1.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES				\$ 129,855,124
1.01	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LÁMINA DE ZINC H=2.0m, INCLUYE MADERA DE SOPORTE Y LISTONES	ML	267.00	\$ 40,787	\$ 10,890,129
1.02	DESMONTE Y DEMOLICION DE CERRAMIENTO EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE RETIRO	ML	207.00	\$ 24,786	\$ 5,130,683
1.03	DESMONTE Y RETIRO DE GRAMA DE CANCHA SINTETICA EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE RETIRO	M2	4,050.00	\$ 11,900	\$ 48,195,924
1.04	DESMONTE Y RETIRO DE MOBILIARIO EXISTENTE (BANCAS, CANECAS Y BIOSALUDABLES)	UND	37.00	\$ 27,587	\$ 1,020,724
1.05	LIMPIEZA Y RETIRO DE LODOS EN CARCAMOS EXISTENTES.	ML	276.00	\$ 11,900	\$ 3,284,463
1.06	REPOSICION DE TAPAS DE CARCAMOS EXISTENTE.	ML	276.00	\$ 58,410	\$ 16,121,233
A	VALOR COSTOS DIRECTOS				\$ 2,287,651,084
B	VALOR COSTOS INDIRECTOS	AIU	35.00%		\$ 800,677,879
		ADMINISTRACION	29.00%		\$ 663,418,814
		IMPREVISTO	1.00%		\$ 22,876,511
		UTILIDAD	5.00%		\$ 114,382,554
	COSTO TOAL (A + B)				\$ 3,088,328,963
	VALOR COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO				\$ 646,903,154
	VALOR COSTOS INDIRECTOS	ADM	26.00%		\$ 168,194,820
	TRAMITES ANTE EL OPERADOR DE RED				\$ 6,500,000
	CERTIFICACIONES RETIE				\$ 13,550,000
	CERTIFICACIONES RETILAP				\$ 10,500,000
	SST				\$ 47,838,762
	PAGA				\$ 48,420,000.00
	VALOR DE LA OBRA				\$ 4,030,235,698
	VALOR INTERVENTORIA		6.10%		\$ 238,112,284
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 4,268,347,982.85

FECHA: OCTUBRE DE 2025

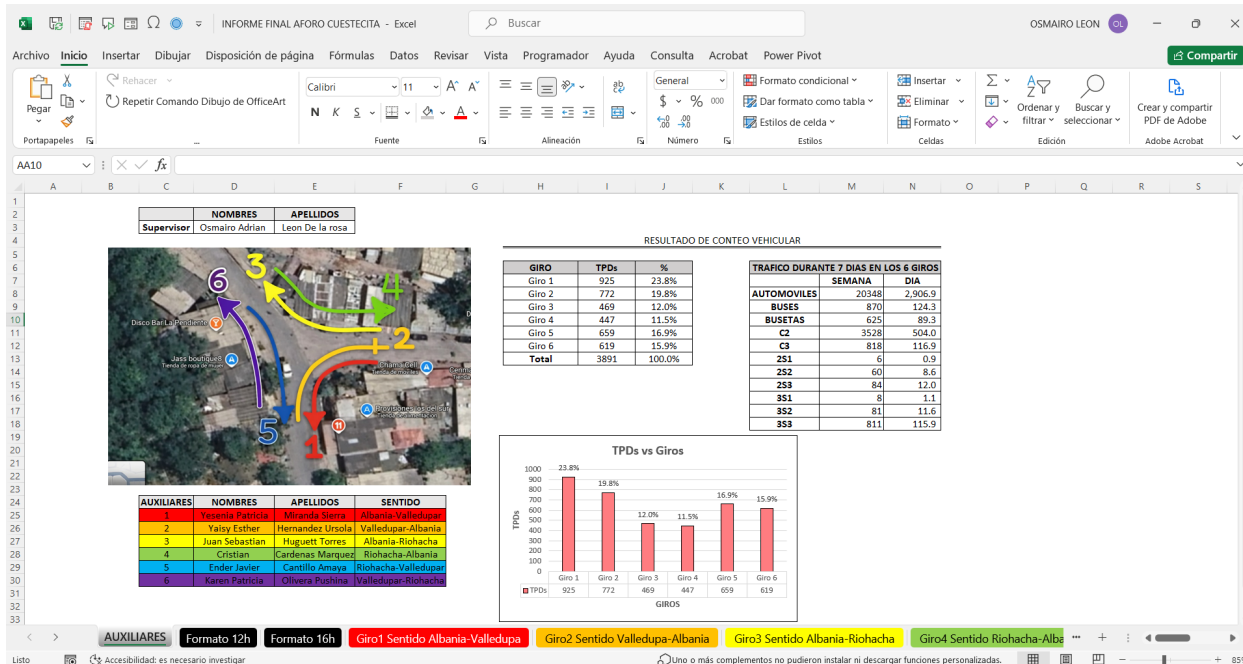
Nota. Presupuesto oficial correspondiente al proyecto de Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Deportiva de la Cancha de Futbol del Barrio 26 de Febrero. El documento incluye ítems de actividades preliminares, instalaciones eléctricas, suministros, costos directos, AIU y valor total del proyecto.

Apéndice C. Cronograma de la Cancha de Fútbol 26 de Febrero.

PROGRAMACIÓN DE OBRA														
NOMBRE DEL PROYECTO (OBJETO):														
ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA PARA LA CANCHA DE FÚTBOL DEL BARRIO 26 DE FEBRERO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.														
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES					\$ 129,855,124	MES 1			MES 2				
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD INICIAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		CONTRACTUAL							
1.01	FERRAMENTO PROVISIONAL EN LÁMINA DE ZINC H=2.0m, INCLUYE MADERA DE SOPORTE Y LISTONES.	ML	267	\$ 40,787.00	\$ 10,890,129.00	\$ 10,890,129.00				\$ 10,890,129.00				
1.02	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE RETIRO	ML	207	\$ 24,785.91	\$ 5,130,682.72	\$ 5,130,682.72				\$ 5,130,682.72				
1.03	DESMONTE Y RETIRO DE GRAMA DE CANCHA SINTETICA EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE RETIRO	M2	4050	\$ 11,900.23	\$ 48,195,924.47	\$ 48,195,924.47				\$ 48,195,924.47				
1.04	DESMONTE Y RETIRO DE MOBILIARIO EXISTENTE (BANCAS, CAÑECAS Y BIOSALUDABLES)	UND	37	\$ 27,587.14	\$ 1,020,724.23	\$ 1,020,724.23				\$ 1,020,724.23				
1.05	LIMPIEZA Y RETIRO DE LODOS EN CARCAMOS EXISTENTES.	ML	276	\$ 11,900.23	\$ 3,284,463.00	\$ 3,284,463.00				\$ 3,284,463.00				
1.06	REPOSICIÓN DE TAPAS DE CARCAMOS EXISTENTE.	ML	276	\$ 58,410.20	\$ 16,121,232.57	\$ 16,121,232.57				\$ 16,121,232.57				
1.07	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PROTECCIÓN PARA ELEMENTOS DE ACERO CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA (ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE GRADERIA EXISTENTE).	M2	416	\$ 69,660.23	\$ 28,978,656.30	\$ 28,978,656.30				\$ 28,978,656.30				
1.08	REPOSICIÓN Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PROTECCIÓN PARA ELEMENTOS DE ACERO CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA (BARANDAS Y PASAMANOS EXISTENTES).	ML	108	\$ 81,352.09	\$ 8,786,075.86	\$ 8,786,075.86				\$ 8,786,075.86				
1.09	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE (ESPERO ENTRE 0.15' - 0.2')	M2	259	\$ 28,754.00	\$ 7,447,286.00	\$ 7,447,286.00				\$ 7,447,286.00				
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 10,208,624.22								
2.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR, NO INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL.	M3	48	\$ 31,103.24	\$ 1,486,517.17	\$ 1,486,517.17							\$ 1,486,517.17	
2.02	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN Y ESCOMBROS DEL SITIO HASTA EL LUGAR AUTORIZADO	M3	84	\$ 26,978.50	\$ 2,256,421.04	\$ 2,256,421.04							\$ 2,256,421.04	
2.03	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL SUB-BASE GRANULAR, INCLUYE TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PROCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO	M3	48	\$ 135,285.21	\$ 6,465,686.01	\$ 6,465,686.01								\$ 6,465,686.01

Nota. Cronograma de ejecución del proyecto que establece la programación de actividades, tiempos de duración y secuencia constructiva para la adecuación y mejoramiento de la Cancha de Fútbol del Barrio 26 de Febrero.

Apéndice D. Informe técnico de aforo vehicular en la intersección de Cuestecita.



Nota. Informe técnico de aforo vehicular elaborado en Microsoft Excel, que presenta el conteo y clasificación de vehículos, análisis de volúmenes de tránsito, TPDs y consolidación de datos para la evaluación de la intersección de Cuestecita, Municipio de Albania, La Guajira.

Apéndice E. Fotografías de Inspección de obras de drenaje y redes en la intersección de Cuestecita.



Nota. Registro fotográfico de la inspección técnica realizada a las obras de drenaje pluvial y redes en la intersección de Cuestecita, con el fin de verificar su estado y funcionamiento.

Apéndice F. Informe técnico inspección de obras de drenaje y redes de la intersección de Cuestecita.

<p>INSPECCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE, REDES SECAS Y HÚMEDAS EN LA INTERSECCIÓN DE CUESTECITA.</p> <p>INFORME TÉCNICO</p> <p>OSMAIRO ADRIÁN LEÓN DE LA ROSA</p> <p>ENERO, 2026</p>	<p>TABLA DE CONTENIDO</p> <p>1. DATOS GENERALES 3</p> <p>2. OBJETIVO 3</p> <p>3. ALCANCE 3</p> <p>4. METODOLOGÍA DE INSPECCIÓN 3</p> <p>5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y HALLAZGOS 4</p> <p>5.1 Drenaje superficial 4</p> <p>5.2 Redes húmedas 4</p> <p>Imagen 1. Información tomada en campo de redes húmedas 4</p> <p>5.3 Redes secas 5</p> <p>Imagen 2. Información tomada en campo de redes secas 5</p> <p>5.4 Inventario de redes húmedas y secas 6</p> <p>Tabla 1. Inventario de redes 6</p> <p>6. REGISTRO FOTOGRÁFICO 6</p> <p>7. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES 16</p> <p>7.1 Análisis técnico 16</p> <p>7.2 Conclusiones 17</p>
--	--

Nota. Documento técnico elaborado con base en la inspección de las obras de drenaje pluvial y redes secas y húmedas en la intersección de Cuestecita, Municipio de Albania, La Guajira, en el cual se presentan observaciones, diagnóstico del estado actual y recomendaciones técnicas.

Apéndice G. Acta de reunión de comité con el objeto de la rehabilitación de la vía La Florida-Cuestecita.

MUNICIPIO DE ALBANIA
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
NIT 839000360

ACTA DE REUNIÓN

Fecha: 21 Enero 2026
 Objeto de la Reunión: REHABILITACION DE LA VIA LA FLORIDA - CUESTECITA
 * Estabilidad de la D.O.X.
 * PMT
 Canten Lu Macaira

FIRMA DE LOS PARTICIPANTES EN LA REUNION			
No.	Nombre	Cargo / Empresa	Correo Electrónico
1	YADIRA RODRIGUEZ	Soc. Obra Albania	3116550844
2	YOLGA OLIVERA	D. Inmobiliaria	3019544618
3	MARCELO RIVERA	OPS DASTG	3114541251
4	José A. Zúñiga	Director / DASTG	3007802160
5	Juan Carlos	Eps Contratista	3005030289
6	Diego	Dir. Vías	30265972
7	Diego	Dir. Vías	30265972
8	KEVIN LUIS GOMEZ	TECNICO OPERATIVO	3002332562
9	JOSÉ ARMANDO CUSTIA H.	LIBER. PESU/LA MAQUERA	3188868238
10	Aina Maria Cubides	Coordinadora SIA Mecum	3168727839

TEMAS A TRATAR

(D) José Manuel Barrios (Representante Legal) 3157442842
 (F) YADIRA RODRIGUEZ (Secretaria) 3002167072
 (P) FRANCISCA JOSE REG. PIZANO 311028079
 (A) Ana Milena Ramos Pol. Vías 30020033

TEMAS

Estabilidad de la obra en el acceso de la Canten Macaira
 PMT

DESARROLLO DEL TEMA

El secretario de obra toma la palabra dando la bienvenida a los asistentes y da gracias por su asistencia y el interés de dar solución al tema de la problemática en el punto de acceso a la Canten de la Maquera, toma la palabra el Ing. Tamayo manifestando que la estab-

Carrera 4 # 4-48 Plaza Principal
(57)605 7775286
www.albaniatrasvia.gov.co

MUNICIPIO DE ALBANIA
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
NIT 839000360

COMPROMISOS

Cumplimiento: Reunión previa para el PMT para reconstruir
 Responsable: Transito Departamental Fecha de Cumplimiento:
 Responsables: Transito Departamental y Transito Municipal

Cumplimiento: Antes del 30 de enero 2026 se entregaron las recomendaciones por parte de la Unidad Gobernación del PMT
 Responsable: Transito departamental y transito municipal Fecha de Cumplimiento: 30 de enero 2026

Cumplimiento: El 5 febrero reunión técnica
 Responsable: Contratista y Larlaam Fecha de Cumplimiento: 5 feb. 2026

FIRMA DE LOS QUE APRUEBAN EL ACTA

No.	NOMBRE	Cargo / Empresa	FIRMA
1	YADIRA RODRIGUEZ	Soc. Obra Albania	[Firma]
2	YOLGA OLIVERA	Inmobiliaria 2022	[Firma]
3	MARCELO RIVERA	OPS DASTG	[Firma]
4	José A. Zúñiga	Director / DASTG	[Firma]
5	KEVIN LUIS GOMEZ	TECNICO OPERATIVO	[Firma]
6	Juan Carlos	EPS Contratista	[Firma]
7	Diego	Dir. Vías	[Firma]
8	JOSÉ ARMANDO CUSTIA H.	LIBER. PESU/LA MAQUERA	[Firma]
9	Aina Maria Cubides	Coordinadora SIA Mecum	[Firma]
10	FRANCISCA JOSE REG. PIZANO	Representante Legal Macaira	[Firma]
11	Francisco Jose Reg. Pizano	Representante Legal Macaira	[Firma]
12	Francisco Jose Reg. Pizano	Representante Legal Macaira	[Firma]

Carrera 4 # 4-48 Plaza Principal
(57)605 7775286
www.albaniatrasvia.gov.co

Nota. Acta de reunión del comité técnico convocado para tratar asuntos relacionados con el proyecto de rehabilitación de la vía La Florida–Cuestecita, en la cual se registran asistentes, temas discutidos, compromisos adquiridos y conclusiones.